

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

ESTADO DE DERECHO Y GOBERNANZA GLOBAL



**VNiVERSIDAD
D SALAMANCA**

TESIS DOCTORAL

**LA INDUSTRIA DE LA MODA Y EL DERECHO HUMANO AL MEDIOAMBIENTE
SANO: UN ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL MODELO
ACTUAL DE PRODUCCIÓN DE LA MODA A LA LUZ DEL DERECHO AMBIENTAL
BRASILEÑO**

DOCTORANDA: GISELE ALVES BONATTI

DIRECTORA: PROF.^a DR^a SUSY INÉS BELLO KNOLL

TUTOR: PROF. DR. PEDRO TOMÁS NEVADO BATALLA MORENO

SALAMANCA – ESPAÑA

2025

GISELE ALVES BONATTI

**LA INDUSTRIA DE LA MODA Y EL DERECHO HUMANO AL MEDIOAMBIENTE
SANO: *UN ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL MODELO
ACTUAL DE PRODUCCIÓN DE LA MODA A LA LUZ DEL DERECHO AMBIENTAL
BRASILEÑO***

**TESIS DOCTORAL PRESENTADA AL PROGRAMA
DE DOCTORADO “ESTADO DE DERECHO Y
GOBERNANZA GLOBAL” DE LA FACULTAD DE
DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE
SALAMANCA, ESPAÑA, COMO REQUISITO PARA
LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA DE DOCTORADO.**

**DIRECTORA: PROF.^a DR^a SUSY INÉS BELLO KNOLL
TUTOR: PROF. DR. PEDRO TOMÁS NEVADO BATALLA MORENO**

SALAMANCA – ESPAÑA

2025

**DEDICO ESTE TRABAJO A MI GATA
CINDY, QUE ME HA DESPERTADO EL
VERDADERO AMOR POR LOS ANIMALES,
SIENDO LA GRAN RESPONSABLE DE MI PASIÓN
Y DEDICACIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO
AMBIENTAL.**

AGRADECIMIENTOS

Elaborar una investigación académica exige creatividad, paciencia, tiempo, serenidad y constancia. Y nada de ello sería posible sin estar rodeada de personas que brindan su apoyo.

En primer lugar, agradezco a Dios por haber iluminado mi mente y darme fuerzas para seguir este camino, permitiéndome superar todos los retos y obstáculos que se presentaron.

A mis padres, Vera y Silvio, quienes, además de todo el apoyo, me inculcaron desde niña los valores éticos y el respeto hacia la naturaleza y los animales.

A mi Alma Mater, la Universidade Candido Mendes, donde me licencié en Derecho y tengo el privilegio de impartir clases desde 2013. En especial, a su Magnífica Rectora, la profesora Dra. Andreyra Navarro, quien desde el inicio ha estado a mi lado, brindándome fuerza, ánimo y apoyo tanto en el ámbito académico como en el profesional.

A los docentes de los másteres que cursé en la Universidad de Salamanca (Democracia y Buen Gobierno; Corrupción y Estado de Derecho; Seguridad, Derecho Penal y Derechos Humanos).

Un agradecimiento muy especial a la profesora Dra. María José Corchete Martín, por su confianza al abrirme las puertas del doctorado y acogerme como doctoranda.

Del mismo modo, agradezco al profesor Dr. Pedro Tomás Nevado Batalla Moreno por haber aceptado ser tutor de esta tesis, así como por su acompañamiento, incentivo y colaboración a lo largo del proceso.

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a la profesora Dra. Susy Inés Bello Knoll, quien asumió la dirección de este trabajo, acompañándome de forma constante y comprometida a lo largo de esta investigación. Admirada por su trayectoria como referente en el ámbito del *Fashion Law*, su orientación académica y su apoyo incondicional han sido decisivos para la culminación de esta tesis.

Expreso también mi gratitud a todos mis compañeros de trabajo de la Universidade Candido Mendes, en especial a mis amigos Flávia, Aércia y Hélio, por su constante aliento durante la elaboración de esta tesis. Finalmente, a todo mi alumnado, verdadera razón de ser de esta trayectoria y mi mayor esperanza de un mundo mejor.

**SE PUEDE VIVIR DOS MESES SIN COMIDA
Y DOS SEMANAS SIN AGUA, PERO SÓLO SE PUEDE
VIVIR UNOS MINUTOS SIN AIRE.**

**LA TIERRA NO ES UNA HERENCIA DE
NUESTROS PADRES, SINO UN PRÉSTAMO DE
NUESTROS HIJOS. EL AMOR ES LA FUERZA MÁS
GRANDE DEL UNIVERSO, Y SI EN EL PLANETA HAY
UN CAOS MEDIOAMBIENTAL ES TAMBIÉN
PORQUE FALTA AMOR POR ÉL. HAY SUFICIENTE
EN EL MUNDO PARA CUBRIR LAS NECESIDADES
DE TODOS LOS HOMBRES, PERO NO PARA
SATISFACER SU CODICIA.**

MAHATMA GANDHI

RESUMEN

La crisis ambiental y climática que atravesamos es el resultado de un modelo de desarrollo económico insostenible, centrado en el crecimiento continuo y en la consolidación de una sociedad de consumo que ignora las externalidades ambientales negativas. Ante este escenario, se hace imprescindible investigar las causas estructurales de la degradación ambiental, con el objetivo de garantizar la efectividad del derecho humano a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, así como de otros derechos interdependientes, como el derecho a la salud, a la alimentación, al agua potable, a la vivienda y, en última instancia, a la vida. En este contexto, la industria de la moda —en particular los sectores textil y de confección— se destaca como uno de los más contaminantes del planeta. Su cadena de valor abarca etapas de elevado impacto ambiental, desde la extracción de materias primas, el uso intensivo de sustancias químicas, el consumo energético y la emisión de gases de efecto invernadero, hasta la generación masiva de residuos, tanto en el proceso productivo como en la fase de posconsumo. A partir de la década de 1990, en el marco de la globalización neoliberal, se consolidó el modelo denominado *fast fashion*, basado en una lógica de producción acelerada, de bajo coste y escasa durabilidad, orientada al consumo inmediato y a la rápida obsolescencia de los productos. Este sistema fomenta la fugacidad de las tendencias y estimula un mecanismo compulsivo de “comprar y desechar”, intensificando de forma significativa los impactos ambientales del sector. Considerando que Brasil alberga la cadena de producción textil más completa de Occidente y ocupa una posición destacada en el mercado internacional, este trabajo se propone analizar críticamente cómo el ordenamiento jurídico brasileño enfrenta los desafíos ambientales vinculados a la industria de la moda.

Palabras clave: industria de la moda; medio ambiente; derechos humanos; consumo; *fast fashion*.

ABSTRACT

The environmental and climate crisis we face today is the consequence of an unsustainable model of economic development, based on continuous growth and the consolidation of a consumer society that systematically disregards negative environmental externalities. In this context, investigating the structural causes of environmental degradation becomes essential to ensuring the effective realization of the human right to an ecologically balanced environment, along with other interdependent rights such as the rights to health, food, safe drinking water, adequate housing, and, ultimately, life. Within this scenario, the fashion industry — particularly the textile and garment sectors — stands out as one of the most polluting industries in the world. Its value chain includes stages of significant environmental impact, ranging from the extraction of raw materials and the intensive use of chemical substances, to high energy consumption, greenhouse gas emissions, and the massive generation of waste, both during production and in the post-consumer phase. Since the 1990s, within the framework of neoliberal globalization, the model known as *fast fashion* has become consolidated. It is characterized by accelerated production, low costs, and products with limited durability, designed for immediate consumption and rapid obsolescence. This system fuels the ephemerality of fashion trends and drives a compulsive “buy and discard” culture, which significantly amplifies the environmental impacts of the sector. Given that Brazil possesses the most comprehensive textile production chain in the Western hemisphere and occupies a prominent position in the global market, this study seeks to critically examine how the Brazilian legal system addresses the environmental challenges posed by the fashion industry.

Keywords: fashion industry; environment; human rights; consumption; *fast fashion*.

RESUMO

A crise ambiental e climática que atravessamos é resultado de um modelo de desenvolvimento econômico insustentável, centrado no crescimento contínuo e na consolidação de uma sociedade de consumo que ignora as externalidades ambientais negativas. Diante desse cenário, torna-se imprescindível investigar as causas estruturais da degradação ambiental, com o objetivo de garantir a efetividade do direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de outros direitos interdependentes, como o direito à saúde, à alimentação, à água potável, à moradia e, em última instância, à vida. Nesse contexto, a indústria da moda — em particular os setores têxtil e de confecção — destaca-se como uma das mais poluentes do planeta. Sua cadeia de valor abrange etapas de elevado impacto ambiental, desde a extração de matérias-primas, o uso intensivo de substâncias químicas, o consumo energético e a emissão de gases de efeito estufa, até a geração massiva de resíduos, tanto no processo produtivo quanto na fase de pós-consumo. A partir da década de 1990, no contexto da globalização neoliberal, consolidou-se o modelo denominado *fast fashion*, baseado em uma lógica de produção acelerada, de baixo custo e reduzida durabilidade, voltado ao consumo imediato e à rápida obsolescência dos produtos. Esse sistema fomenta a fugacidade das tendências e estimula um mecanismo compulsivo de “comprar e descartar”, intensificando de forma significativa os impactos ambientais do setor. Considerando que o Brasil abriga a cadeia de produção têxtil mais completa do Ocidente e ocupa posição de destaque no mercado internacional, o presente trabalho propõe-se a analisar criticamente como o ordenamento jurídico brasileiro enfrenta os desafios ambientais relacionados à indústria da moda.

Palavras-chave: indústria da moda; meio ambiente; direitos humanos; consumo; *fast fashion*.

ABREVIATURAS EMPLEADAS

10YFP	Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles
Abit	Asociación Brasileña de la Industria textil y de la confección
ABNT	Asociación Brasileña de Normas Técnicas
Abrapa	Asociación Brasileña de Productores de Algodón
Abrelpe	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
AGEC	Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANDA	Agência de Notícias de Direitos Animais
BC	Better Cotton
BCI	Better Cotton Initiative
BM	Banco Mundial
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology
CADH	Convención Americana sobre Derechos Humanos
CDFUE	Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea
CE	Constitución Española
CEDH	Convenio Europeo de Derechos Humanos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CF/88	Constitución Brasileña de 1988
CH ₄	Metano
CICB	Centro de la Industria Brasileña del Curtido
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	Dióxido de carbono
CONAMA	Consejo Nacional del Medio Ambiente
Corte IDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos

COV	Compuestos orgánicos volátiles
DADDH	Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948
DJe	Diario de Justicia electrónico
DMR	Directiva Marco de Residuos
DUDH	Declaración Universal de los Derechos Humanos
ECO-92	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo
EPIA	Estudio Previo de Impacto Ambiental
ESG	Environmental, Social and Governance
FMI	Fondo Monetario Internacional
GACERE	Alianza Global para la Economía Circular y el Uso Eficiente de los Recursos
GEI	Emisiones de gases de efecto invernadero
GFA	Global Fashion Agenda
GOTS	Global Organic Textile Standard
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografía Estadística
IFF	International Fur Federation
INPE	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
LAPIG	Laboratorio de Procesamiento y Geoprocesamiento de Imágenes
LPNMA	Lei da Política Nacional do Meio Ambiente
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
MTD	Mejores técnicas disponibles
NPE	Etoxilatos de nonilfenol
OC 23/17	Opinión Consultiva 23/17
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Organización de los Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONG	Organizaciones no gubernamentales

ONU	Organización de las Naciones Unidas
PCS	Producción y Consumo Sostenibles
PET	Tereftalato de polietileno
PETA	People for Ethical Treatment of animal
PIB	Producto Interno Bruto
PlyT	Pueblos Indígenas y Tribales
PNB	Producto Nacional Bruto
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPCDAm	Plan de Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía
PPCS	Plan de Acción para la Producción y el Consumo Sostenibles
Pymes	Pequeñas y medianas empresas
RAP	Responsabilidad Alargada del Productor
RE	Recurso Especial
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Ambiental
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SCRAP	Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIDH	Sistema Interamericano de Derechos Humanos
Sinir	Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Resíduos Sólidos
Sisnama	Sistema Nacional del Medio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justicia
TEDH	Tribunal Europeo de Derechos Humanos
TIC	Tecnología de la Información y Comunicación
TUE	Tratado de la Unión Europea
UE	Unión Europea
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
VITA	Vegan International Teachers Association

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ingresos generados por la venta de prendas de vestir a nivel mundial entre 2014 y 2017 (en trillones de dólares).....	295
Gráfico 2 – Ingresos generados por la industrial de la moda online a nivel mundial entre 2017 y 2027 (en miles de millones de dólares).....	300
Gráfico 3 – Porcentaje de población que realizó compras online relacionadas con la moda a nivel mundial entre 2017 y 2027.....	301
Gráfico 4 – Países importadores mundiales de prendas de vestir 2023 (millones de dólares)	303
Gráfico 5 – Países exportadores mundiales de prendas de vestir 2023 (millones de dólares).....	303
Gráfico 6 – Ranking de los principales mercados de la moda online a nivel mundial en 2022, según ingresos (en millones de dólares).....	305
Gráfico 7 – Ranking de las diez marcas de moda y accesorios más valiosos a nivel mundial en 2023 (en millones de dólares)	307
Gráfico 8 – Ranking de las páginas web de marcas de ropa y complementos con mayor número de visitas mensuales en 2023 (en millones).....	308
Gráfico 9 – Concentración regional de la industria textil y de la confección brasileña.....	318
Gráfico 10 – Evolución de la participación de las regiones en la producción de textiles y vestimentas (en %).....	318
Gráfico 12 – Deforestación de la selva amazónica.....	358
Gráfico 13 – Bosque de 2018 y deforestación de 2000-2018.....	359
Gráfico 14 - Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la cadena de valor de la ropa y el calzado en 2018.....	408

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Principales etapas de la cadena textil-indumentaria.....	335
Ilustración 2 – Ciclo de vida de una prenda	343
Ilustración 3 – Cadena de suministro del cuero.....	360
Ilustración 4 – Marcas con múltiples conexiones y marcas con conexión única a la deforestación de la Amazonia.....	362
Ilustración 5 – Ilustración de las múltiples conexiones entre las marcas con la deforestación.....	363
Ilustración 6 – <i>Fashion CEO Agenda 2019</i> : Prioridades inmediatas y metas a largo plazo para la sostenibilidad en la industria de la moda.....	440
Ilustración 7 – <i>2030 Fashion Sector Vision</i> : Las 5 prioridades del GFA.....	441

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 – Principales marcas y respectivos conglomerados multinacionales.....	306
Cuadro 2 – Los 37 minoristas más destacados en el mercado brasileño.....	319
Cuadro 3 - Cuestionário sobre la política de deforestación de las empresas con múltiples conexiones en la cadena de suministro del cuero.....	365

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	23
CAPÍTULO I	43
1 LA CRISIS MEDIOAMBIENTAL EN EL SIGLO XXI: LA IMPORTANCIA DE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE PARA LAS GENERACIONES PRESENTES Y FUTURAS	43
1.1 Panorama de la crisis ambiental y la sociedad de riesgo: orígenes, causas y efectos	43
1.2. La sociedad de consumo y la economía de crecimiento	68
1.2.1 La economía de crecimiento	68
1.2.2 La Sociedad de Consumo	73
1.2.3 Las consecuencias medioambientales del hiperconsumismo.....	89
a) La extracción de los recursos naturales	90
b) Acumulación de residuos	96
c) El cambio climático.....	104
1.3 La protección ambiental: una necesidad del siglo XXI	113
1.3.1 Proteger el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras: Teoría de la equidad intergeneracional por Edith Brown Weiss.....	113
1.3.2 Concepto del medioambiente	119
1.3.3 Derecho ambiental: su formación e importancia	123
CAPÍTULO II.....	129
2 DERECHO HUMANO AL MEDIO AMBIENTE.....	129
2.1 Breves consideraciones acerca de los Derechos Humanos y Derechos Fundamentales	130
2.1.1 ¿Qué son los Derechos Humanos y Derechos Fundamentales?.....	130
2.1.2 El proceso histórico del reconocimiento de los derechos humanos: teoría generacional de los derechos humanos	134
a) Primera generación: libertad.....	136
b) Segunda generación: Igualdad	137
c) Tercera generación: fraternidad	139
2.1.3 El derecho a un medioambiente sano como derecho humano de tercera generación	141
2.1.4 La estructura normativa del "derecho-deber" fundamental de protección y promoción de un ambiente sano.....	145
2.2 El derecho humano al medio ambiente sano en el derecho internacional ...	147

2.2.1 La protección jurídica internacional del medioambiente en perspectiva histórica	148
2.2.2 El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas: Resolución A/HRC/48/13	154
2.2.3 La Asamblea General de las Naciones Unidas: Resolución 76/300.....	158
2.3 El Sistema Europeo de Derechos Humanos.....	161
2.3.1 La Convención de Aarhus	165
2.3.2 El Tribunal Europeo de Derechos Humanos	176
a) El artículo 2 CEDH: derecho a la vida	177
b) Los artículos 6 y 13 CEDH: derecho a un juicio justo y derecho a un recurso efectivo	180
c) El artículo 8 CEDH: derecho al respeto por la vida privada y familiar ...	185
d) El artículo 10 CEDH: derecho a la libertad de expresión	191
e) El artículo 1 del Protocolo N.º 1: derecho a la propiedad	194
2.4 El Sistema Interamericano de Derechos Humanos.....	195
2.4.1 Normas ambientales en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos	197
2.4.2 Protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano en la Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.....	204
a) El artículo 4 de la CADH: derecho a la vida	204
b) El artículo 21 de la CADH: Derecho a la propiedad privada.....	206
c) Artículo 13 de la CADH: Derecho a la libertad de pensamiento y de expresión	208
2.4.3 La Opinión Consultiva OC-23/17	209
CAPÍTULO III	217
3 LA PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA CONSTITUCIÓN BRASILEÑA.....	217
3.1 Un breve análisis de la evolución de la protección ambiental en la legislación brasileña hacia una Constitución ecológicamente consciente.....	218
3.2 Aspectos generales de la Constitución brasileña de 1988 en materia ambiental: análisis de los fundamentos constitucionales de la protección ambiental.....	222
3.3 Análisis del Artículo 225 de la CF/88: El pilar fundamental de la tutela ambiental en la legislación brasileña.....	228
3.3.1 Análisis preliminar del <i>caput</i> del artículo 225 de la CF/88.....	229
3.3.2 El Derecho Fundamental a un Medio Ambiente Sano	232

3.3.2.1 El caso "Fundo do Clima": Análisis de la ADPF 708 desde la perspectiva del reconocimiento del derecho fundamental a un medio ambiente sano y la validación del Acuerdo de París como tratado de derechos humanos.....	236
3.3.2.2 Similitudes y diferencias del ordenamiento brasileño con el ordenamiento jurídico español	246
3.3.3 Directrices del Poder Público para asegurar la efectividad del derecho a un medio ambiente sano (Artículo 225, Párrafo 1º e Incisos).....	253
3.3.4 Las demás disposiciones del artículo 225 de la CF/88	258
CAPÍTULO IV.....	261
4 EL MERCADO DE LA MODA Y LAS ESTRATEGIAS DE CONSUMO.....	261
4.1. El surgimiento de la industria de la moda: origen y evolución a lo largo del tiempo.....	261
4.1.2 El inicio de la democratización de la moda y el modelo de producción <i>prêt-à-porter</i>	278
4.1.3 La moda y la globalización en los años 1990.....	285
4.1.4 El modelo de negocio del <i>fast fashion</i>	287
4.2. La importancia económica de la industria de la moda en la generación de empleo y crecimiento económico	297
4.2.1 Mercado global de la moda	297
4.2.2 Mercado brasileño de la moda	316
4.3. La industria de la moda y la sociedad de consumo: las estrategias de crecimiento económico adoptadas por la industria de la moda.....	322
4.3.1 La obsolescencia programada aplicada a la moda	322
4.3.1.1 Obsolescencia programada de calidad.....	324
4.3.1.2 Obsolescencia programada de función	324
4.3.1.3 Obsolescencia programada percibida (también llamada "psicológica", de "deseabilidad").....	325
4.3.2 Marketing y Publicidad	327
4.3.3 Otras estrategias económicas aplicadas a la moda	331
4.3.3.1 Ventas de temporada	331
4.3.3.2 Black Friday	332
4.3.3.3 Tarjetas de crédito y pagos a plazos	332
CAPÍTULO V	335
5 LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA DE LA MODA	335
5.1 Análisis de la cadena de producción de moda, desde la fabricación de textiles hasta la distribución.....	335

5.1.1 Fabricación de fibras	336
5.1.2 Hilatura de fibras textiles	337
5.1.3 Tejeduría y punto.....	338
5.1.4 Acabado textil.....	339
5.1.5 Confección de prendas de vestir y distribución	342
5.2 Ejemplos de impactos ambientales de la industria de la moda	343
5.2.1 Algodón.....	344
5.2.2 La fabricación de fibras químicas, la explotación de recursos no renovables y los desafíos ambientales de los microplásticos	347
5.2.3 Desperdicio del agua	350
5.2.4 Uso de productos químicos y la contaminación del agua y el suelo	351
5.2.5 Deforestación: para el cultivo de fibras naturales y para la cría de ganado .	356
5.2.6 El uso de los animales en la industria de la moda para la obtención de cuero, piel, lana, plumas y seda.....	369
5.2.6.1 Cuero y pieles de animales	369
5.2.6.2 Lana	378
5.2.6.3 Plumas	381
5.2.6.4 Seda	386
5.2.7 Descarte inadecuado de residuos textiles	390
5.2.8 Emisión de gases de efecto invernadero y cambio climático.....	406
CAPÍTULO VI.....	411
6 LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL DERECHO AMBIENTAL BRASILEÑO Y LA INDUSTRIA DE LA MODA	411
6.1 Principio del desarrollo sostenible.....	411
6.1.1 Producción y consumo sostenibles.....	419
6.1.2 La Agenda 2030 y la ODS 12.....	426
6.1.3 El Plan de Acción para la Producción y el Consumo Sostenibles en Brasil.	433
6.1.4 Global Fashion Agenda	439
6.2 Principios de prevención y precaución.....	450
6.2.1 Principio de prevención.....	452
6.2.2 Principio de precaución.....	455
6.3 Principio de responsabilidad por conductas y actividades perjudiciales para el medio ambiente	461
6.4 Principios de compensación económica por los daños ambientales: “quien contamina paga”, “usuario-pagador” y “protector-beneficiario”	469

6.5 Principios de la participación y del acceso a la información ambiental	478
6.5.1 Principio de la participación ambiental	479
6.5.1.1 Organizaciones no gubernamentales (ONG)	480
6.5.1.2 Instrumentos legislativos de participación pública ambiental	484
6.5.1.3 Participación pública en las decisiones administrativas	486
6.5.1.4 Participación en el ámbito judicial	489
6.5.2 Principio de la información ambiental	493
6.6 Principio de la educación ambiental	506
6.7 Principio de la dignidad de la vida animal	515
6.7.1 La ética animal	515
6.7.2 La tutela jurídica de los animales en el ámbito internacional y en el ordenamiento jurídico brasileño	518
6.7.3 El reconocimiento de la dignidad de la vida animal por el Superior Tribunal de Justicia	520
6.7.4 La dignidad animal y el uso de pieles, pelos y plumas en la industria de la moda.	522
6.8 Reflexiones finales sobre los principios del derecho ambiental como fundamento para enfrentar las externalidades negativas de la producción y el consumo no sostenibles en la industria de la moda.....	527
CAPÍTULO VII	529
7 EJEMPLOS DE PROYECTOS DE LEY BRASILEÑOS PARA UNA INDUSTRIA DE LA MODA SOSTENIBLE	529
7.1 Brasil: proyectos de ley sobre sostenibilidad en la industria de la moda	532
7.1.1.1 Exposición de motivos.....	532
7.1.1.2 Análisis de las disposiciones	534
a) De las definiciones y el objeto de la ley	534
b) De la estructura e implementación del sistema de logística inversa de residuos textiles descartados y sus respectivos embalajes	536
c) De las obligaciones, las responsabilidades y las sanciones	539
d) Disposiciones finales	552
7.1.1.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 270/2022	553
7.1.2 Proyecto de Ley 2.378/2024.....	556
7.1.2.1 Exposición de motivos.....	556
7.1.2.2 Análisis de las disposiciones	557
a) Objetivos	557
b) Definiciones	560

c) Iniciativas e incentivos del Poder Público Ejecutivo Estatal	560
7.1.2.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 2.378/2024.....	565
7.1.3 Proyecto de Ley 4.457/2024.....	568
7.1.3.1 Exposición de motivos.....	568
7.1.3.2 Análisis de las disposiciones	570
a) Objetivos	570
b) Definiciones	570
c) Iniciativas e incentivos del Poder Público Ejecutivo Estatal	571
7.1.3.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 4.457/2024.....	573
7.1.4 Reflexiones finales sobre los proyectos de ley en Brasil	574
7.2 Breves consideraciones sobre los avances normativos en materia de sostenibilidad y circularidad en la industria de la moda en la Unión Europea	575
7.2.1 Consideraciones preliminares sobre la Estrategia de la UE para la sostenibilidad textil.....	575
7.2.2 Acciones principales para un sector textil sostenible y circular.....	578
7.2.2.1 Introducción de requisitos obligatorios de diseño ecológico	578
7.2.2.2 Detener la destrucción de productos textiles no vendidos o devueltos	581
7.2.2.3 Lucha contra la contaminación por microplásticos	585
7.2.2.4 Introducir requisitos de información y un pasaporte digital de productos	585
7.2.2.5 Declaraciones ecológicas sobre productos textiles verdaderamente sostenibles.....	587
7.2.2.6 Responsabilidad ampliada del productor e impulso de la reutilización y el reciclaje de residuos textiles	588
a) Francia	592
b) España	596
7.2.3 Líneas de acción hacia una industria textil más sostenible	604
7.2.3.1 Lanzamiento de la vía de transición para el ecosistema textil del futuro	605
7.2.3.2 Revertir la producción y el consumo excesivos: que la moda rápida deje de estar de moda	605
7.2.3.3 Garantizar la competencia leal y el cumplimiento normativo en un mercado interior que funcione correctamente	606
7.2.3.4 Apoyo a la investigación, la innovación y las inversiones	606
7.2.3.5 Desarrollo de las capacidades necesarias para la transición ecológica y digital.....	607

7.2.4 Reforzar las cadenas de valor textiles sostenibles a escala mundial	608
7.2.4.1 Diligencia debida en materia de justicia medioambiental y social.....	608
7.2.4.2 Afrontar los retos de la exportación de residuos textiles	609
7.2.5 Consideraciones finales sobre la Estrategia de la UE para la sostenibilidad textil	609
CAPÍTULO VIII.....	611
8 CONCLUSIONES	611
REFERENCIAS	628

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos, el ser humano ha mantenido una relación estrecha con la naturaleza, basada inicialmente en la reciprocidad y el respeto a los ciclos ecológicos. Sin embargo, esta vinculación se ha transformado profundamente a lo largo de la historia, particularmente con el advenimiento de la Modernidad. A partir de este momento, se consolida una visión antropocéntrica del mundo, en la que la naturaleza pasa a ser concebida como un recurso a ser dominado, explotado y subordinado a los intereses humanos. Esta ruptura epistemológica —que encuentra uno de sus puntos de inflexión más significativos en la Revolución Industrial— inaugura una nueva etapa civilizatoria, marcada por el desarrollo acelerado de las fuerzas productivas, el avance tecnológico y la consolidación de un modelo económico orientado al crecimiento ilimitado.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, especialmente a partir de la década de 1950, comenzaron a diseñarse políticas económicas y estrategias de mercado orientadas a estimular el crecimiento económico mediante el fomento del consumo. En ese contexto, se invirtió la lógica tradicional del mercado: en lugar de que la producción respondiera a necesidades preexistentes, el sistema pasó a crear necesidades artificiales con el propósito de incrementar el consumo. Dicho de otro modo, el mercado dejó de producir únicamente para satisfacer carencias reales y pasó a fabricar deseos, convirtiendo el consumo en un fin en sí mismo.

Entre las estrategias más destacadas en este nuevo paradigma se encuentran la obsolescencia programada, la aceleración de la innovación tecnológica y la publicidad persuasiva. Los productos comenzaron a fabricarse intencionalmente con menor durabilidad, con el fin de ser sustituidos en ciclos cada vez más breves. Asimismo, se introducen nuevos bienes con funcionalidades avanzadas en lapsos muy reducidos, como se evidencia en el caso de los teléfonos inteligentes, cuyas cámaras y aplicaciones se actualizan constantemente, dejando obsoletos los modelos anteriores. A ello se suma la denominada obsolescencia psicológica, fenómeno según el cual el valor simbólico del objeto prevalece sobre su funcionalidad: aun en perfecto estado, los bienes son descartados por no estar “a la moda”, en una lógica de consumo orientada por el deseo de reconocimiento, estatus y pertenencia. En este marco, la publicidad desempeña un papel

esencial, al promover la ilusión de que la felicidad puede alcanzarse a través de la adquisición de bienes materiales.

Esta lógica de mercado, centrada en la creación continua de deseos y en la aceleración de los ciclos de consumo, ha transformado radicalmente los patrones de comportamiento social. El consumo, antes vinculado a la subsistencia —alimentos para la salud, vestimenta funcional, vivienda adecuada—, se ha convertido en un fenómeno expansivo, caracterizado por demandas infinitas y altamente segmentadas. Los alimentos se diversifican conforme a dietas y objetivos estéticos; la vivienda se multiplica —residencia habitual, casa de campo, casa en la playa—; la ropa y los accesorios cambian rápidamente y, en la mayoría de los casos, se utilizan solo unas pocas veces antes de ser desechados. El mercado, a su vez, responde con una oferta cada vez más especializada, adaptada a perfiles de consumidores individualizados.

Fue precisamente sobre esta base cultural y económica que emergió lo que Zygmunt Bauman¹ denominó “sociedad de consumo”, una configuración social que reemplazó a la antigua “sociedad de productores”. Gilles Lipovetsky², profundizando en este análisis, identifica en el presente una fase de “hiperconsumo”, caracterizada por la fugacidad, la sobreabundancia y el derroche. Se trata de una mutación civilizatoria que desplaza los valores tradicionalmente vinculados a la durabilidad y a la funcionalidad de los bienes hacia una lógica centrada en la satisfacción inmediata y la ostentación simbólica.

Si en épocas pasadas el estatus y el poder se representaban por medio de bienes duraderos —como castillos de muros gruesos y resistentes, o joyas concebidas para trascender generaciones—, en la actualidad dichos símbolos han sido reemplazados por la constante renovación y exhibición de novedades. Tener lo último —el modelo más reciente de automóvil, reloj, teléfono móvil, o vestir según la última tendencia de moda— se ha convertido en sinónimo de prestigio, distinción y reconocimiento social. Lo nuevo no solo sustituye lo antiguo: lo desvaloriza, imponiendo una lógica de consumo donde la obsolescencia no es únicamente técnica o psicológica, sino también profundamente cultural.

¹ BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

² LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo*. Tradução de Patricia Xavier. 2ª reimp. Lisboa: Edições 70, 2015.

El acelerado incremento de los niveles de consumo observado en las últimas décadas ha generado consecuencias negativas en múltiples esferas —sociales, ambientales, psicológicas—. No obstante, la presente investigación se centra en los impactos ambientales generados por la sociedad de consumo, en particular de moda. Nos encontramos ante un fenómeno sin precedentes en términos históricos, caracterizado por la degradación de ecosistemas, el agotamiento progresivo de los recursos naturales y la generación masiva de residuos a escala planetaria. La voracidad con la que se consume —impulsada por una lógica de descartabilidad, renovación constante e inmediatez— transgrede los límites ecológicos del planeta y compromete seriamente la sostenibilidad de la vida en la Tierra.

En este contexto, el Producto Interno Bruto (PIB), tradicionalmente utilizado como principal indicador del desarrollo y de la calidad de vida de una población, se revela como una herramienta inadecuada y falaz, dado que el crecimiento del capital económico de un país no guarda necesariamente una relación directa con el bienestar social.

Como consecuencia directa del vigente modelo de crecimiento económico, la humanidad se enfrenta hoy a lo que diversas organizaciones internacionales han denominado la “triple crisis planetaria”, compuesta por tres grandes problemáticas interrelacionadas: el cambio climático, la contaminación generalizada y la acelerada pérdida de biodiversidad. Estas crisis no son fenómenos aislados, sino el resultado sistémico de un patrón de desarrollo basado en la explotación intensiva de los recursos naturales y en un modelo de producción y consumo profundamente insostenible.

La trayectoria convencional de los bienes de consumo —tal como la describe Annie Leonard en su obra *“The Story of Stuff”*— responde a una lógica lineal compuesta por cinco etapas principales: extracción de materias primas, producción industrial, distribución comercial, consumo y eliminación. A menudo invisibilizado para la mayoría de las personas, cada objeto que adquirimos encierra una historia ambiental y social compleja. Los productos son fabricados a partir de recursos naturales extraídos del medio ambiente, transformados mediante procesos industriales altamente dependientes de energía fósil, que no solo implican el uso intensivo de sustancias químicas tóxicas, sino que también generan emisiones significativas de gases de efecto invernadero. Posteriormente, durante su distribución, se agregan nuevos impactos asociados al transporte y a la logística global. Finalmente, tras un breve período de uso —frecuentemente acortado por estrategias como la obsolescencia programada—, estos

bienes son descartados, contribuyendo significativamente a la acumulación de residuos postconsumo y al colapso de los sistemas de gestión de desechos.³

En definitiva, este ciclo continuo de “comprar y desechar” no solo intensifica la presión sobre los ecosistemas mediante una explotación desmedida de los recursos naturales, sino que también agrava la contaminación ambiental a través del uso masivo de compuestos tóxicos y de la emisión constante de gases de efecto invernadero, al tiempo que contribuye de manera significativa al crecimiento exponencial en la generación de residuos sólidos. Todo ello pone de manifiesto la insuficiencia estructural de los actuales sistemas de gestión y tratamiento, que se revelan incapaces de hacer frente a los desafíos de una economía globalizada y regida por la lógica del descarte.

Según el “*Global Resources Outlook 2024*”, elaborado por el Panel Internacional de Recursos y respaldado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se prevé un incremento del 60 % en la extracción de materiales para 2060, lo que podría comprometer gravemente los objetivos globales en materia climática, de biodiversidad, salud pública y prosperidad económica. Desde 1970, el uso de recursos se ha triplicado, pasando de 30.000 a 106.000 millones de toneladas anuales, lo que equivale a un consumo medio diario de entre 23 y 39 kilogramos por persona. La extracción y el procesamiento de estos recursos son responsables de más del 60 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y del 40 % de la contaminación atmosférica que afecta directamente la salud humana. El mismo informe destaca que, entre 2015 y 2020, no se logró un desacoplamiento absoluto entre crecimiento económico e impacto ambiental, es decir, el aumento del PIB global continuó asociado al incremento absoluto de la presión sobre los ecosistemas.⁴

En este contexto, Inger Andersen, directora ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), al comentar sobre la edición 2024 del *Global Resources Outlook*, señaló que: “en la actualidad los recursos se extraen, procesan, consumen y desechan de una forma que impulsa la triple crisis planetaria: la crisis del cambio climático, la crisis de la naturaleza y la pérdida de biodiversidad, y la

³ LEONARD, Annie. *A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos*. Tradução de Ana Ban. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

⁴ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024: bend the trend – pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel, 2024. Nairobi. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>. Acceso en: 16 abr. 2024.

crisis de la contaminación y los residuos. Debemos empezar a utilizar los recursos naturales de forma sostenible y responsable”.

Tal como señala el informe titulado “*Understanding Human Rights and Climate Change*”⁵, presentado por la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos ante la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el cambio climático —impulsado de manera inequívoca por las actividades humanas— constituye una amenaza sistémica para la realización de los derechos humanos. El aumento sostenido de las emisiones ha provocado un calentamiento global de 1,1 °C respecto a los niveles preindustriales, con efectos ya visibles en todo el planeta: fenómenos meteorológicos extremos, pérdida acelerada de biodiversidad, escasez hídrica y degradación generalizada de los ecosistemas.

Además de comprometer derechos humanos como la vida, la salud, el agua, la alimentación y el trabajo, el calentamiento global también pone en riesgo el derecho a una vivienda adecuada, al generar desplazamientos forzados causados por desastres naturales, la erosión de territorios y la elevación del nivel del mar. De igual modo, el derecho a la autodeterminación se ve seriamente amenazado, pues los efectos del cambio climático afectan la continuidad de formas de vida, culturas, identidades y medios de subsistencia de pueblos enteros. El desplazamiento climático genera impactos físicos, psicológicos y socioculturales profundos.

Durante la elaboración de esta tesis, se han registrado múltiples catástrofes ambientales a nivel mundial. Tan solo en Brasil, pueden mencionarse, por ejemplo, el colapso de la represa de la empresa minera Vale en Brumadinho (Minas Gerais), ocurrido en enero de 2019, que provocó la muerte de 272 personas, además de la contaminación de vastas extensiones de suelo y cuerpos hídricos, con consecuencias devastadoras para la biodiversidad local y la salud de las comunidades afectadas.⁶

⁵ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change*: submission to the 21st Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2015, p.13-14. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/COP21.pdf>. Acceso en: 14 abr 2025.

⁶ G1. Quatro anos da tragédia em Brumadinho: 270 mortes, três desaparecidos e nenhuma punição. *G1*, Minas Gerais, 25 jan. 2023. Disponible en: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2023/01/25/quatro-anos-da-tragedia-em-brumadinho-270-mortes-tres-desaparecidos-e-nenhuma-punicao.ghtml>. Acceso en: 12 abr. 2025.

Otro caso alarmante fue el derrame de petróleo en la costa nordeste del país en 2019, que afectó más de 3.000 km de litoral en once estados brasileños, generando daños severos a los ecosistemas marinos y costeros —como arrecifes de coral, manglares y playas— y ocasionando pérdidas socioeconómicas significativas en comunidades que dependen del turismo y de la pesca artesanal.⁷

Asimismo, las quemadas recurrentes en la Amazonia brasileña, tanto por causas climáticas extremas como por la acción humana intencional vinculada a la expansión agropecuaria ilegal, han contribuido a una acelerada degradación del bioma, acompañada por la disminución del caudal de importantes ríos amazónicos, como el Río Negro. Esta situación amenaza especies emblemáticas como el boto-cor-de-rosa, cuya supervivencia depende directamente del equilibrio hídrico y de la integridad de los hábitats acuáticos.⁸

Más recientemente, entre finales de abril y comienzos de mayo de 2024, el estado de Rio Grande do Sul fue escenario de una catástrofe climática. Las lluvias extremas causaron inundaciones generalizadas que afectaron a 478 municipios, incluida su capital, Porto Alegre. El desastre impactó directamente a más de 2,4 millones de personas, provocando el colapso de viviendas, la destrucción de comercios, la pérdida de cultivos, el cierre de carreteras debido a cráteres y deslizamientos, la interrupción de servicios esenciales como el suministro de agua potable, alimentos y energía, así como la paralización del aeropuerto Salgado Filho. Esta tragedia no solo reveló la vulnerabilidad estructural del estado ante eventos extremos, sino también la urgencia de integrar la perspectiva climática en todas las esferas de planificación estatal.⁹

La relación entre la protección del medio ambiente y el pleno ejercicio de los derechos humanos resulta, hoy en día, innegable. Esta interdependencia ha sido reconocida de manera progresiva por la comunidad internacional, a partir de hitos históricos como la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio

⁷ GREENPEACE BRASIL. Derramamento de petróleo no NE completa 4 anos e pescadores ainda lutam por reparação. *Greenpeace Brasil*, 29 ago. 2023. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/derramamento-de-petroleo-no-ne-completa-4-anos-e-pescadores-ainda-lutam-por-reparacao/>. Acceso en: 12 abr. 2025.

⁸ GREENPEACE BRASIL. Queimadas na Amazônia: veja as causas. *Greenpeace Brasil*. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/brasil/informe-se/amazonia/queimadas/>. Acceso en: 12 abr. 2025.

⁹ AGÊNCIA SENADO. Tragédia no RS mostrou que Brasil precisa se preparar para mudanças no clima. *Senado Notícias*, 28 jun. 2024. Disponible en: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2024/06/tragedia-no-rs-mostrou-que-brasil-precisa-se-preparar-para-mudancas-no-clima>. Acceso en: 14 abr. 2025; G1. Maior desastre climático do Rio Grande do Sul em imagens. *G1*, 29 maio 2024. Disponible en: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/29/fotos-cheias-no-rio-grande-do-sul.ghtml>. Acceso en: 14 abr. 2025.

Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. En dicha ocasión, ya se afirmaba en su Principio 1 que el ser humano tiene el derecho humano a la libertad, la igualdad y condiciones de vida adecuadas en un entorno cuya calidad le permita vivir con dignidad y bienestar.

Este reconocimiento ha sido reforzado en instrumentos más recientes. En octubre de 2021, el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas adoptó la Resolución 48/13, en la que se afirma que la degradación ambiental, el cambio climático y el desarrollo no sostenible constituyen algunas de las amenazas más urgentes y graves para la capacidad de las generaciones presentes y futuras de disfrutar plenamente de los derechos humanos, incluido el derecho a la vida. En dicha resolución, se reconoce por primera vez, a nivel institucional, que el acceso a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible constituye un derecho humano esencial para el desarrollo integral de la persona.

Esta decisión fue respaldada y ampliada en el ámbito universal mediante la Resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, adoptada el 28 de julio de 2022, en la que se reafirma este derecho como parte integral del *corpus iuris* internacional de los derechos humanos.

Así, ante la actual crisis ambiental y climática del siglo XXI - originada, en gran medida, por un modelo económico basado en el hiperconsumo y sostenido por una lógica productiva lineal que ignora sistemáticamente las externalidades ambientales negativas-, se vuelve imperativo desarrollar estudios que analicen en profundidad las causas estructurales del desequilibrio ecológico. Identificar estos factores y proponer soluciones jurídicas, políticas y sociales orientadas a su mitigación resulta esencial para avanzar hacia la realización efectiva del derecho humano a un medio ambiente sano.

La moda es un tema considerado fútil por muchos en el mundo intelectual y, por ello, son escasos los estudios que analizan la cuestión. Compartiendo el entendimiento del filósofo y sociólogo francés Gilles Lipovetsky¹⁰, en su obra "El imperio de lo efímero", la moda "está por todas partes en la calle, en la industria y en los medios de comunicación, y prácticamente no aparece en el cuestionamiento teórico de las cabezas pensantes". La moda está presente en todas las clases sociales y grupos de edad,

¹⁰ LIPOVETSKY, Gilles. *O império do efêmero*: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

influyendo en el comportamiento, la cultura y el consumo de la sociedad, por lo que es fundamental analizar sus impactos sociales y medioambientales. Los impactos ambientales de la industria de la moda, sin duda, contribuyen a la crisis ambiental que estamos viviendo.

Como parte de un panorama general que da cuenta de la relevancia económica del sector de la moda en el mercado global, cabe destacar que, de acuerdo con el informe “*The State of Fashion*”, elaborado por McKinsey & Company, si se comparara con los productos internos brutos de los países, la industria de la moda ocuparía el séptimo lugar en el ranking de las mayores economías del mundo.¹¹ Esta magnitud económica se ve corroborada por datos de plataformas especializadas como Statista¹² y Mordor Intelligence¹³, las cuales proyectan un crecimiento sostenido del sector, con especial énfasis en el comercio electrónico. Este último experimentó una aceleración sin precedentes durante la pandemia de COVID-19, impulsado por la digitalización de los procesos de producción y distribución, así como por una transformación estructural de los patrones de consumo a nivel mundial.

Además de su significativo peso económico, la industria de la moda —que engloba los sectores textiles, de la confección, del cuero y del calzado— constituye un motor clave del empleo a nivel mundial. Según datos de Fashion United, se trata de un sector de alta intensidad laboral que proporciona trabajo directo a más de 60 millones de personas. Si se considera toda su cadena de valor, esta cifra se eleva a más de 300 millones de empleos, conforme indica la Fundación Ellen MacArthur.¹⁴

En el contexto brasileño, la industria textil y de la confección constituye uno de los pilares estratégicos de la economía nacional, no solo por su envergadura productiva, sino también por su impacto social y distributivo. Con casi dos siglos de trayectoria en el país, este sector se ha consolidado como la mayor cadena textil completa de Occidente,

¹¹ MCKINSEY & COMPANY. *The state of fashion 2017: McKinsey & BoF report*. 2017, p.6. Disponible en:

<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/The%20state%20of%20fashion/The-state-of-fashion-2017-McK-BoF-report.pdf>. Acceso en: 14 oct. 2024.

¹² STATISTA. *Ingresos de la venta de prendas de vestir en todo el mundo*. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1391249/ingresos-de-la-venta-de-prendas-de-vestir-en-todo-el-mundo/>. Acceso en: 14 oct. 2024.

¹³ MORDOR INTELLIGENCE. *Apparel Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2029)*. Hyderabad, India: Mordor Intelligence, 2023. Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/apparel-market>. Acceso en: 14 oct. 2024.

¹⁴ FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics*. Disponible en: <https://fashionunited.com/statistics/global-fashion-industry-statistics>. Acceso en: 15 oct. 2024.

siendo Brasil el único país del hemisferio occidental que abarca todas las etapas del proceso productivo: desde la generación de fibras naturales, como el algodón, pasando por la hilandería, la tejeduría, la transformación industrial, la confección de prendas, los desfiles de moda, hasta la comercialización en un sólido mercado minorista.¹⁵

Según datos de la Asociación Brasileña de la Industria Textil y de la Confección (Abit), Brasil alberga aproximadamente 25.300 empresas vinculadas al sector. Esta extensa estructura industrial genera empleo formal para más de 1,3 millones de personas, cifra que se eleva a alrededor de 8 millones si se incluyen los empleos indirectos y los efectos multiplicadores sobre la economía nacional. Se trata, además, de un sector marcado por una elevada participación femenina, dado que las mujeres representan aproximadamente el 60 % de su fuerza laboral.

En términos cuantitativos, Brasil ocupa la quinta posición mundial en capacidad de producción textil, situándose entre los cinco mayores productores y consumidores de denim, así como entre los cuatro principales fabricantes de tejidos de punto. En 2023, el volumen total de producción textil alcanzó los 2 millones de toneladas, mientras que la industria de la confección —que abarca vestimenta, ropa de cama, medias, accesorios y artículos técnicos— superó los 8.020 millones de piezas fabricadas en el mismo período.

Además de su alcance de su estructura productiva, Brasil ha consolidado su posición como referente global en diseño de moda, particularmente en segmentos como la moda de playa, el *jeanswear* y el *homewear*. En los últimos años, se ha observado también una expansión significativa en nichos especializados como el vestuario deportivo (fitness) y la lencería, lo que ha contribuido a la diversificación de su perfil exportador y al fortalecimiento de la proyección internacional del diseño brasileño.

Como podemos notar, tanto a nivel internacional como nacional, el sector de la moda reviste una notable relevancia económica y social. Para alcanzar este posicionamiento estratégico, el modelo de producción en la industria de la moda ha experimentado transformaciones estructurales profundas. A partir de la década de 1990, en el marco de la expansión de los mercados promovida por la globalización neoliberal, el sector adoptó progresivamente un nuevo paradigma de organización productiva y comercial: el denominado *fast fashion*.

¹⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECCÃO. *Perfil do Setor*. Disponible en: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acceso en: 16 abr. 2025.

Este nuevo modelo de producción, que ha sido ampliamente celebrado como un símbolo de la “democratización de la moda” por ofrecer prendas, calzados y accesorios inspirados en las últimas tendencias de las marcas de lujo a precios accesibles, se fundamenta en dinámicas de producción intensiva. Se caracteriza por ciclos acelerados de fabricación, colecciones efímeras, precios reducidos y una reposición constante de mercancías en los puntos de venta. No obstante, esta lógica de aceleración y reducción de costes compromete seriamente la calidad de los productos ofrecidos: es común que las prendas presenten fallas en cierres, pérdida de color tras los primeros lavados, costuras defectuosas o formación de bolitas en los tejidos. Esta baja durabilidad funcional, sumada a la rapidez con la que se reemplazan las tendencias, refuerza el ciclo de consumo descartable, incentivando la compra continua.

En este contexto, el *fast fashion* se consolidó como una estrategia empresarial sumamente eficaz en un mercado moldeado por la inmediatez del consumo, la constante diversificación de la oferta y la búsqueda permanente de precios bajos. Este modelo responde directamente a los imperativos de la sociedad de consumo contemporánea, en la que la novedad constante y la obsolescencia programada de los productos se convierten en motores del crecimiento económico. Uno de los ejemplos paradigmáticos de esta lógica es la marca Zara, que, junto con otras marcas como Bershka, Stradivarius, H&M, C&A, entre muchas otras, encarna a escala global este formato de consumo acelerado y masivo, basado en la producción continua de colecciones y en la renovación permanente de los escaparates comerciales.

Es precisamente en este punto donde se impone una reflexión crítica, uno de los ejes centrales de este trabajo: ¿cuál es el verdadero coste de una prenda adquirida a un precio irrisorio en una tienda de *fast fashion*? ¿Cuál es el precio oculto que se paga por la compra de ropa, calzado o bolsos durante las rebajas?

Para que una prenda resulte “barata” para el consumidor final, su proceso de producción ha debido abarataarse en alguna parte de la cadena, lo que permite aumentar el volumen de ventas y, en consecuencia, los márgenes de ganancia empresarial. En la mayoría de los casos, esta reducción de costes se logra mediante la deslocalización masiva de las etapas productivas hacia países del Sur Global, donde las regulaciones laborales y ambientales suelen ser más permisivas o se aplican de manera deficiente. Esta estrategia no solo responde a la lógica empresarial de minimizar los costes laborales, sino también

—y de forma cada vez más evidente— a la búsqueda de marcos normativos menos exigentes en materia de protección ambiental.

Los impactos ambientales asociados a la producción tradicional de prendas de vestir son numerosos y significativos. La cadena de producción textil se inicia con la obtención intensiva de materias primas, como el cultivo de algodón —frecuentemente vinculado al uso extensivo de agrotóxicos, al elevado consumo de recursos hídricos y, en muchos casos, al avance de la deforestación para la expansión agrícola—, o la extracción de petróleo, materia prima fundamental para la elaboración de fibras sintéticas como el poliéster. A partir de estas actividades primarias, se despliega una compleja secuencia industrial que abarca la fabricación de fibras naturales o artificiales, el hilado, los procesos de transformación química, el tejido y, finalmente, la confección de las prendas de vestir.

Cada una de estas etapas conlleva una serie de externalidades ambientales de considerable magnitud, entre las cuales destacan el consumo intensivo de agua dulce, la utilización de sustancias químicas altamente tóxicas, la generación de efluentes industriales no tratados y la emisión significativa de gases de efecto invernadero.

No obstante, cuando nos referimos al modelo de producción propio del *fast fashion*, estos impactos no solo se reproducen, sino que se intensifican de manera exponencial. Se trata de un sistema basado en la extracción acelerada y masiva de materias primas, en el uso incrementado de insumos contaminantes durante la fabricación de tejidos, en una elevada producción de residuos en la etapa de confección —en forma de recortes y sobrantes— y, de manera aún más preocupante, en la acumulación masiva de residuos postconsumo, resultado directo del descarte prematuro y sistemático de prendas diseñadas para tener una vida útil efímera.

A pesar de su magnitud, estos efectos ecológicos permanecen, en gran medida, invisibilizados ante los ojos del consumidor. La aparente asequibilidad y accesibilidad de las prendas oculta una compleja red de degradación ambiental que se perpetúa en nombre del consumo desmedido y la renovación constante del vestuario.

Cuando una persona entra en una tienda de ropa, rara vez reflexiona sobre el impacto ambiental asociado a la prenda que sostiene. Dificilmente imaginará que una simple camiseta puede estar vinculada a la deforestación ilegal, a la contaminación de ríos por agrotóxicos utilizados en el cultivo del algodón o a los productos químicos empleados en los procesos de teñido y acabado textil. Tampoco suele tenerse en cuenta el

uso intensivo del agua: se estima que la producción de una sola camiseta de algodón requiere hasta 2.700 litros, lo equivalente al consumo de una persona durante dos años y medio.

Mucho menos pensará que una prenda de nailon o poliéster —materiales aparentemente inofensivos— está compuesta por fibras sintéticas derivadas del petróleo, cuya producción está asociada a elevadas emisiones de gases de efecto invernadero. Y difícilmente sospechará que, al lavar dicha prenda, liberará miles de millones de partículas de microplásticos en el agua, que atravesarán los sistemas de filtración y terminarán contaminando los ecosistemas marinos, siendo ingeridas por especies acuáticas y eventualmente reincorporadas a la cadena alimentaria humana.

Tampoco suele asociarse la moda con el agravamiento de la crisis climática ni con la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos que provocan el desplazamiento forzado de comunidades enteras. Sin embargo, esa compra —muchas veces impulsiva— puede estar indirectamente vinculada a inundaciones, sequías prolongadas y olas de calor que obligan a miles de personas a abandonar sus hogares, los denominados desplazados o refugiados climáticos.

Del mismo modo, resulta altamente improbable que, al realizar una compra en línea en plataformas como Shein, una persona reflexione sobre el extenso trayecto que esa prenda ha recorrido hasta llegar a su domicilio. Detrás de ese proceso logístico se encuentran complejas cadenas de transporte marítimo, aéreo y terrestre, que generan elevadas emisiones de gases de efecto invernadero. Dichos gases son responsables directos del calentamiento global, cuyas consecuencias ya amenazan la supervivencia de numerosas especies de fauna y flora, incapaces de adaptarse a las nuevas condiciones térmicas del planeta.

Y finalmente, pocas veces se repara en el destino de aquellas prendas que, por mínimas imperfecciones —como un cierre dañado o una costura descosida— son descartadas sin mayores reflexiones. Lo que la mayoría de las personas ignora es que una proporción significativa de la ropa que se desecha en los países del Norte Global no es reciclada ni adecuadamente tratada, sino exportada a naciones del Sur Global, como Ghana, donde toneladas de residuos textiles se acumulan en vertederos informales, contaminando comunidades enteras, ríos y playas.

La relación entre una sencilla camiseta de algodón y la deforestación, o entre una chaqueta de poliéster y una familia que lo ha perdido todo a causa de una tormenta devastadora, o incluso con la extinción silenciosa de especies animales y vegetales, puede parecer, a primera vista lejana, difusa, casi impensable. ¿Y qué decir del vínculo entre una prenda descartada por un defecto menor o simplemente porque ha dejado de estar de moda, y las montañas de residuos textiles que se acumulan en el desierto de Atacama, visibles incluso desde el espacio?

Y por último, aunque no menos relevante, cabe preguntarse: ¿acaso quienes adquieren una chaqueta confeccionada con piel de conejo son realmente conscientes de que estos animales han sido criados exclusivamente para la extracción de sus pieles, en condiciones muchas veces degradantes y sometidos a procesos de sacrificio marcados por el dolor y la crueldad?

El acto cotidiano de consumir moda se encuentra, por tanto, profundamente entrelazado con múltiples formas de degradación ambiental que, en la mayoría de los casos, permanecen ocultas o invisibilizadas a los ojos del consumidor medio. No obstante, en la última década —y de manera más acentuada a partir de 2019— esta problemática ha ganado una relevancia creciente en la agenda internacional, alcanzando espacios de discusión en organismos como las Naciones Unidas. Desde entonces, el impacto ambiental de la industria textil y de la moda ha dejado de ser una cuestión periférica para convertirse en una preocupación global prioritaria, en la medida en que compromete de forma directa el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030.

De acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la industria de la moda se posiciona como la segunda más contaminante del planeta. Los actuales patrones de consumo y producción vinculados a este sector resultan claramente insostenibles, dada su contribución directa y significativa a las crisis interconectadas del cambio climático, la contaminación generalizada y la pérdida de biodiversidad. Se estima que la industria de la moda es responsable de entre el 2 % y el 8 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que la convierte en uno de los sectores con mayor huella climática del mundo. Según datos del mismo organismo, este sector genera más emisiones de carbono que todos los vuelos

internacionales y el transporte marítimo global combinados, agravando de forma sustancial el calentamiento global.¹⁶

Además, la industria de la moda ejerce una presión desproporcionada sobre los recursos hídricos y los ecosistemas naturales. Anualmente, consume cerca de 93.000 millones de metros cúbicos de agua —un volumen suficiente para satisfacer las necesidades de cinco millones de personas— y libera aproximadamente 500.000 toneladas de microfibras sintéticas en los océanos, el equivalente a más de tres millones de barriles de petróleo. Estas microfibras son responsables de cerca del 9 % del total de microplásticos que ingresan al medio marino, afectando gravemente la biodiversidad y poniendo en riesgo la salud humana.

El 30 de marzo de 2025, fecha en la que se celebra el Día Internacional de Cero Residuos, el secretario general de las Naciones Unidas, António Guterres, emitió una contundente advertencia: el planeta Tierra se ha convertido en una víctima de la industria de la moda. En su declaración oficial, Guterres subrayó que la producción de ropa es una de las actividades económicas más aceleradas del mundo contemporáneo, y recordó que el sector textil y de la moda consume vastos recursos naturales —como tierra y agua— y es responsable de una parte significativa de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, contribuyendo de forma directa al agravamiento de la crisis climática.¹⁷

El líder de la ONU también alertó sobre el volumen descomunal de residuos generados por este sector: cada segundo, el equivalente a un camión cargado de ropa es incinerado o enviado a vertederos y basureros, sin que se recupere su valor material. Ante este escenario alarmante, Guterres hizo un llamado urgente a la transformación de los actuales modelos de producción y consumo, instando a gobiernos, consumidores y actores de la sociedad civil a tomar decisiones que protejan el medio ambiente y estén alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

A partir de los estudios que evidencian la estrecha relación entre el modelo actual de producción de la moda y los impactos ambientales que genera, se consideró pertinente, para el presente trabajo, analizar el marco legislativo existente en Brasil orientado a prevenir o mitigar los daños ambientales derivados de esta industria.

¹⁶ NACIONES UNIDAS. El costo ambiental de estar a la moda. *Noticias ONU*, 12 abr. 2019. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>. Acceso en: 14 abr. 2025.

¹⁷ NAÇÕES UNIDAS. Moda e indústria têxtil são foco de Dia Internacional do Lixo Zero. *Noticias ONU*, 30 mar. 2025. Disponible en: <https://news.un.org/pt/story/2025/03/1846806>. Acceso en: 15 abr. 2025.

La principal justificación de esta investigación radica en el hecho de que, a pesar de la relevancia económica y cultural del sector de la moda, los impactos socioambientales provocados por dicha industria —una de las más contaminantes del planeta— aún no han sido objeto de una regulación específica por parte del legislador brasileño. A pesar de su magnitud y de la creciente preocupación internacional sobre la materia, el ordenamiento jurídico ambiental de Brasil sigue abordando estas cuestiones de forma generalista y fragmentada, sin considerar las particularidades de este sector económico ni las externalidades ambientales negativas asociadas a su cadena de producción y consumo.

Como consecuencia, prácticas altamente contaminantes tienden a ser naturalizadas o directamente invisibilizadas, lo que contribuye a la perpetuación de un modelo industrial que vulnera derechos fundamentales, entre ellos el derecho humano al medio ambiente. Resulta necesario, por tanto, visibilizar esta realidad y examinar críticamente la posible omisión normativa que la ampara.

Así, el problema que se pretende abordar en esta tesis, que constituye su objetivo general, es analizar en qué medida los impactos ambientales del actual modelo de producción y consumo de la industria de la moda contribuyen a la crisis ambiental y climática, configurando una violación del derecho humano a un medio ambiente sano, y cómo la insuficiencia del marco jurídico brasileño favorece la perpetuación de dicha vulneración.

Para facilitar una comprensión integral del problema planteado y guiar el desarrollo argumentativo de la tesis, se han definido los siguientes objetivos específicos, concebidos como pasos sucesivos que permiten desentrañar el alcance jurídico del fenómeno investigado:

Primero, analizar las bases económicas y teóricas de la crisis medioambiental contemporánea, así como sus causas estructurales y principales consecuencias; segundo, fundamentar el reconocimiento del medio ambiente sano como derecho humano de tercera generación y su carácter interdependiente con otros derechos fundamentales; tercero, examinar la protección constitucional del medio ambiente en Brasil, con especial atención al artículo 225 de la Constitución Federal de 1988; cuarto, estudiar la evolución de la industria de la moda y los factores que consolidaron el modelo de producción y consumo acelerado conocido como *fast fashion*; quinto, identificar los principales

impactos medioambientales de la industria de la moda a lo largo de su cadena de producción; sexto, analizar los principios fundamentales del derecho ambiental brasileño, junto con las normas que los desarrollan, y examinar su aplicabilidad a las externalidades socioambientales generadas por la industria de la moda; séptimo, evaluar los proyectos de ley en trámite en Brasil orientados a la regulación del sector textil y de la moda, así como comentar las principales iniciativas legislativas de la Unión Europea dirigidas a promover la sostenibilidad y la circularidad en dicho sector.

La hipótesis de esta investigación es que la ausencia de una regulación sectorial específica en el ordenamiento jurídico brasileño con relación a la industria de la moda genera un vacío legal que impide el tratamiento adecuado de los impactos ambientales de este sector. Dicha omisión favorece la reproducción de un modelo de desarrollo insostenible y vulnera el derecho humano al medio ambiente, al no establecer obligaciones jurídicas claras para prevenir, mitigar y reparar los daños causados.

Este estudio adopta un enfoque multidisciplinar, al integrar distintas ramas del Derecho —como los Derechos Humanos, el Derecho Constitucional y el Derecho Ambiental— con saberes provenientes de otras áreas del conocimiento, tales como la Historia, la Sociología, la Economía, la Filosofía del Derecho, la Psicología del Consumo, el Marketing, la Química, la Biología, la Administración de Empresas, la Ingeniería Textil y los Estudios de la Moda.

Por tanto, no se trata de un mero análisis normativo, sino de una aproximación compleja orientada a comprender la lógica de producción y consumo de la industria textil y de la moda, y, con ello, las externalidades medioambientales negativas que produce. Solo a partir de una comprensión estructural de dicho funcionamiento será posible vislumbrar soluciones normativas coherentes, eficaces y alineadas con los principios del derecho ambiental y con los compromisos internacionales en materia de sostenibilidad.

Se trata de una investigación teórica, con un enfoque principalmente cualitativo, orientado a la interpretación jurídica y contextual del problema. Su objetivo es describir y explicar cómo la ausencia de una regulación específica contribuye a la vulneración del derecho humano al medio ambiente. Se emplea el método deductivo y el análisis jurídico. Las fuentes utilizadas son principalmente bibliográficas y documentales, incluyendo legislación, doctrina, jurisprudencia, informes técnicos y datos estadísticos. Para estos

últimos, se recurrió a fuentes oficiales y organismos internacionales especializados, priorizando los materiales más recientes y relevantes.

Con el propósito de alcanzar los objetivos trazados, el presente trabajo se encuentra estructurado en siete capítulos, organizados para proporcionar una comprensión progresiva y articulada del problema investigado.

En el capítulo I, se aborda el panorama de la crisis ambiental en el siglo XXI, partiendo de una reflexión histórica sobre la transformación de la relación entre el ser humano y la naturaleza. Se analiza cómo dicha relación, progresivamente mediada por los ideales de la economía del crecimiento ilimitado, condujo al establecimiento de una sociedad de consumo caracterizada por la sobreexplotación de los recursos naturales y la generación de impactos ambientales de magnitudes sin precedentes. Ante este contexto, se evidencia la necesidad de una respuesta normativa que permita la protección efectiva del medio ambiente, destacándose el papel del Derecho Ambiental como herramienta indispensable para salvaguardar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En el capítulo II, se presentan breves consideraciones sobre los conceptos de Derechos Humanos y Derechos Fundamentales, así como su proceso histórico de reconocimiento, a partir de la teoría generacional de los derechos humanos. Posteriormente, se analiza el derecho humano a un medio ambiente sano como un derecho de tercera generación —asociado al principio de fraternidad— cuya estructura normativa se configura como un verdadero derecho-deber. Asimismo, se examina el reconocimiento del derecho a un medio ambiente sano en el ámbito internacional, tanto en el marco de las Naciones Unidas como en los sistemas regionales de protección de los derechos humanos, con especial atención al Sistema Europeo y al Sistema Interamericano, abordando sus respectivos marcos normativos y desarrollos jurisprudenciales.

En el capítulo III se examina cómo el ordenamiento jurídico brasileño consagra la protección del medio ambiente en su Constitución Federal. En esta sección, se analizan las principales disposiciones constitucionales que tutelan el medio ambiente, tanto de forma directa como indirecta, con especial énfasis en el artículo 225, considerado el pilar fundamental del régimen jurídico ambiental brasileño. Dicho precepto, en su enunciado principal, reconoce el medio ambiente como un derecho fundamental, interpretación que ha sido reiteradamente afirmada por la jurisprudencia del Supremo Tribunal Federal, como se ilustrará a través de la emblemática decisión del caso “Fondo del Clima”.

Una vez expuesto el panorama general de la crisis ambiental y reconocida la urgencia de la tutela del medio ambiente en los planos internacional, regional y nacional —con especial atención al caso brasileño—, el capítulo IV se dedica al estudio de uno de los sectores económicos más contaminantes del planeta: la industria de la moda, que constituye el objeto central de nuestra investigación.

En esta sección, se ofrece una visión panorámica del sector textil y de la moda con el fin de comprender cómo ha alcanzado un lugar estratégico en la economía global contemporánea. Para ello, se realiza un recorrido histórico por la evolución del sistema de la moda, desde el surgimiento de la Alta Costura y el *prêt-à-porter*, hasta la consolidación del modelo de negocio del *fast fashion*. Asimismo, se examina la relevancia económica de este sector, tanto a nivel mundial como en el contexto brasileño, en términos de generación de empleo, volumen de producción y crecimiento económico. Finalmente, se analizan las principales estrategias utilizadas para potenciar el consumo y consolidar su expansión en los mercados internacionales, tales como la obsolescencia programada, las campañas de marketing, la venta por temporadas, eventos promocionales como el *Black Friday*, así como los mecanismos de financiación al consumo, como las tarjetas de crédito y los pagos a plazos.

El capítulo V, por su parte, se dedica al análisis de los impactos ambientales generados por la industria de la moda. Con el objetivo de comprender la magnitud y la complejidad de dichos impactos, se examina la cadena de producción textil, desde la fabricación de las materias primas hasta la distribución de las prendas terminadas. Para ello, se abordan las principales etapas del proceso industrial: la producción de fibras (naturales, artificiales y sintéticas), la hilatura, los procesos de tejido y punto, el acabado textil, la confección y, finalmente, la distribución comercial.

A lo largo de esta sección, se ilustrarán los impactos asociados a cada una de estas fases mediante ejemplos concretos, tales como: el cultivo intensivo del algodón; la fabricación de fibras químicas; la liberación de microplásticos en los recursos hídricos; el uso intensivo de productos químicos que generan contaminación del agua y del suelo; el consumo excesivo de agua; la inadecuada gestión y disposición de residuos textiles; y la emisión de gases de efecto invernadero. Asimismo, se abordará la problemática del uso de animales en la confección de artículos de moda, analizando los impactos éticos y ambientales derivados del empleo de materiales como el cuero, la piel, la lana, las plumas y la seda.

Frente al panorama de los impactos ambientales generados por la industria de la moda, el capítulo VI se centra en el análisis de los principios del Derecho Ambiental brasileño y de las disposiciones normativas que los concretizan, con el objetivo de evaluar en qué medida estos marcos jurídicos pueden enfrentar los desafíos planteados por dicho sector.

Se ha optado por abordar aquellos principios que guardan una relación más directa con la problemática ambiental de la industria textil y de la moda, a saber: el principio del desarrollo sostenible; los principios de prevención y precaución; el principio de responsabilidad por conductas y actividades lesivas al medio ambiente; los principios de compensación económica por los daños ambientales —entre ellos, quien contamina paga, usuario-pagador y protector-beneficiario—; así como los principios de participación ciudadana, acceso a la información ambiental, educación ambiental y el principio de la dignidad de la vida animal. El análisis de cada uno de estos principios irá acompañado de ejemplos —tanto reales como hipotéticos— que ilustran cómo podrían ser efectivamente aplicados para regular la actividad del sector de la moda, con miras a mitigar sus efectos negativos y avanzar hacia un modelo de producción y consumo más sostenible.

Finalmente, en la fase de cierre de este estudio, el capítulo VII se dedica al análisis de tres proyectos de ley actualmente en trámite en Brasil, que tienen por objeto establecer normas para abordar los impactos ambientales de la industria de la moda. Se trata del Proyecto de Ley federal 270/2022, del Proyecto de Ley 2.378/2024, del estado de Minas Gerais, y del Proyecto de Ley federal 4.457/2024. En esta sección, se examinará el contenido de dichas propuestas legislativas, identificando los principios del Derecho Ambiental que las sustentan, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 con los cuales se encuentran alineadas.

Del mismo modo, se presentarán consideraciones sobre los avances normativos en materia de sostenibilidad y circularidad en la industria de la moda en el ámbito de la Unión Europea, con especial atención a la Estrategia de la UE para la sostenibilidad de los productos textiles, que servirá como punto de referencia comparativa. Esta aproximación permitirá no solo evaluar, en nuestras consideraciones finales, el grado de desarrollo normativo alcanzado en el contexto brasileño, sino también identificar buenas prácticas regulatorias que puedan servir de inspiración para el legislador brasileño, respetando las especificidades y particularidades del contexto nacional.

Cabe señalar que el hilo conductor de la presente tesis es el ordenamiento jurídico brasileño. No obstante, en virtud de la realización de este doctorado en España, a lo largo del trabajo se incorporan referencias puntuales a la normativa española en materia de protección ambiental. Tales menciones tienen como finalidad ofrecer un marco comparativo, permitiendo identificar similitudes, contrastes y posibles aportaciones que enriquezcan el análisis del tratamiento jurídico del tema.

Por último, conviene subrayar que, si bien somos plenamente conscientes de que los impactos ambientales derivados de la industria de la moda constituyen un problema de escala global, no pretendemos ofrecer una respuesta universal al fenómeno. Por el contrario, la presente investigación se orienta hacia la búsqueda de soluciones en el ámbito local, partiendo de la premisa de que una transformación efectiva solo será posible si cada país asume la responsabilidad de regular su propio sector textil y de la moda. En ese sentido, el estudio del caso brasileño se presenta como una contribución concreta y estratégica: por su impacto interno, dado que Brasil cuenta con la cadena de producción textil más completa del hemisferio occidental y ocupa la quinta posición mundial en capacidad de producción; y por su proyección externa, en la medida en que, al consolidar normas claras en materia de sostenibilidad y circularidad, podrá no solo orientar sus políticas públicas y su industria nacional, sino también exigir el cumplimiento de dichas normativas por parte de empresas extranjeras que operen en su territorio como condición para la comercialización de sus productos en el mercado brasileño.

Por todo lo expuesto, resulta indiscutible que los estudios orientados al análisis de las acciones de prevención y sanción de los daños ambientales no solo son pertinentes, sino urgentemente necesarios. Si bien existen iniciativas voluntarias promovidas por organismos como Fashion Revolution, Global Fashion Agenda y Fashion Pact, dichas acciones resultan claramente insuficientes para contener los impactos negativos generados por el sector de la moda. En este contexto, se vuelve imperativa la intervención de los Estados mediante la regulación efectiva del sector textil y de la moda. En esta línea, el presente trabajo se inscribe en un campo de investigación actual y de gran relevancia, aportando una contribución significativa al tratamiento jurídico de esta problemática por parte de la comunidad científica del Derecho.

CAPÍTULO I

1 LA CRISIS MEDIOAMBIENTAL EN EL SIGLO XXI: LA IMPORTANCIA DE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE PARA LAS GENERACIONES PRESENTES Y FUTURAS

1.1 Panorama de la crisis ambiental y la sociedad de riesgo: orígenes, causas y efectos

Para comprender adecuadamente el camino seguido por la humanidad en su decisión de adoptar el modelo de desarrollo contemporáneo y los impactos resultantes sobre el medio ambiente, es imprescindible partir de una reflexión concisa sobre las diversas formas en que el ser humano ha interactuado con el medio ambiente a lo largo de la historia, conduciéndolo a su estado actual.

La relación entre el hombre y el medio ambiente existe desde las sociedades primitivas, en las que la subsistencia se basaba en la interacción directa y continua con los recursos naturales. François Ost subraya elocuentemente que, desde la aparición de la especie humana, se ha producido una interacción e influencia constantes en el medio circundante.¹⁸ De hecho, por su mera presencia, los seres humanos repercuten en los ecosistemas. Como cualquier otro organismo vivo, el ser humano, consume recursos del entorno para mantener su existencia y expulsa residuos y materiales utilizados.

En la misma línea, Emilio Morán explica que la influencia humana ha moldeado casi todos los ecosistemas de la Tierra. Esta transformación no es sólo un fenómeno de los últimos 10.000 años, marcados por el inicio de la práctica agrícola, sino que se remonta a la época en que los primeros homínidos comenzaron a caminar por el planeta, hace millones de años. El autor reconoce que, aunque nuestros antepasados no son responsables de las condiciones medioambientales específicas de principios del siglo XXI, sí han tenido un papel continuo y global en la alteración de los ecosistemas. Esto

¹⁸ OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p.30.

ocurrió a través de actividades como la caza, la recolección, el uso del fuego, la alteración de la dinámica de depredadores y presas y el impacto de la herbívora sobre las plantas.¹⁹

A diferencia del hombre contemporáneo, que, desvinculado de cualquier cosmología, altera drásticamente el entorno natural con el uso de las tecnologías, las sociedades primitivas tenían en general una percepción del mundo en la que el ser humano era visto como un elemento intrínseco del universo natural. Esta percepción se manifestaba en mitologías, rituales y tradiciones que hacían hincapié en la conexión entre la humanidad y la naturaleza. Según François Ost, en las comunidades premodernas, algunas de las cuales aún existen, existe una intensa conexión entre el individuo y su grupo social, ya que su existencia es inseparable de la colectiva, y la relación del grupo con el entorno natural es tan intrínseca que no hay una distinción clara entre el ser humano y el mundo natural²⁰:

Detrás de las piedras, los árboles y los cursos de agua, hay dioses, espíritus, mientras que las cosas prolongan a las personas, como las tierras del linaje, que son inalienables, o los utensilios de la vida ordinaria que acompañan al difunto en su tumba. Mediante la magia, se actúa sobre las cosas para llegar a las personas; mediante los sacrificios, se actúa sobre las personas para lograr la reconciliación con las cosas. De este modo, la naturaleza queda "encantada", ordenada con fines que van más allá del ser humano, y éste sólo puede concebir su supervivencia sometiéndose a sus ritmos y leyes.²¹

Con el tiempo, especialmente debido al crecimiento demográfico de las comunidades primitivas de cazadores-recolectores, surgió la necesidad de asentarse en lugares fijos para almacenar alimentos durante los periodos de escasez de recursos. Esto llevó al declive del modelo de vida basado en la caza y la recolección, que fue sustituido por la práctica de la agricultura y la ganadería.²² En este contexto, coincidimos con la perspectiva de Ost, quien señala que la formación de comunidades agropastoriles marcó un doble cambio en la relación del hombre con la naturaleza: por un lado, un cambio simbólico, en el que los seres humanos comenzaron a definir de forma diferente su conexión con el mundo natural, emprendiendo un viaje de transformación de miembro a dominador y dueño de la naturaleza; y por otro, un cambio ecológico, resultado de la

¹⁹ MORAN, Emílio F. *Nós e a natureza: uma introdução às relações homem-ambiente*. São Paulo: Senac São Paulo, 2008, p.69.

²⁰ OST, François. *A natureza à margem da lei ... op.cit.*, p.31.

²¹ La cita que sigue es una traducción del texto original que está en portugués. Cada vez que aparezca este tipo de citas, las traducciones al español siempre son nuestras.

²² MORAN, Emílio F. *Nós e a natureza ... op.cit.*, p. 79-80.

acción humana específica sobre el medio ambiente para "organizar" los ecosistemas en los que vivían.²³

A medida que avanzaba el tiempo y se creaban oportunidades, los asentamientos premodernos en expansión evolucionaron hacia estructuras más grandes y complejas, dando lugar a lo que hoy reconocemos como ciudades. Según Moran, estos centros urbanos no sólo proporcionaron espacios para el comercio, el intercambio de información y para que profesionales con diversas habilidades pudieran satisfacer las demandas de una sociedad tecnológicamente avanzada, sino que también dieron lugar a una transformación fundamental en la forma en que los seres humanos interactuaban con el medio ambiente.²⁴

En resumen, la aparición de las ciudades marcó el inicio de una nueva era en la relación entre el ser humano y el medio ambiente. Este proceso de urbanización provocó un distanciamiento cada vez mayor entre las personas y la naturaleza. Con las ciudades, las interacciones directas con los entornos naturales se hicieron menos frecuentes, lo que se tradujo gradualmente en una desconexión o alienación de los individuos respecto a los impactos y las respuestas del medio ambiente a las intervenciones humanas. En otras palabras, a medida que las ciudades crecían y se desarrollaban, los seres humanos empezaron a perder la percepción inmediata de las consecuencias de sus acciones sobre el medio ambiente, lo que condujo a una comprensión menos intuitiva y más abstracta de las relaciones ecológicas. En este sentido, Moran dice:

Las ciudades son sintomáticas de los impactos humanos sobre la naturaleza. Son centros creativos, donde se concentran algunos de los mejores y más brillantes miembros de cada sociedad para el desarrollo de las artes, la tecnología, la educación, la ciencia y el comercio. Sin embargo, también suelen ser caóticos, con una erosión de los controles sociales, y a una distancia tan grande de las realidades cotidianas del entorno que a menudo provocan una alienación de la retroalimentación medioambiental. Esto se debe a que las zonas urbanas tienen muchas capas de información entre el medio ambiente y los responsables de la toma de decisiones. Estos están motivados por muchos otros incentivos que no se limitan a garantizar una buena gestión medioambiental, como las presiones políticas, la mala valoración de los recursos, el interés propio y la corrupción²⁵.

²³ OST, François. *A natureza à margem da lei ... op.cit.*, p.32.

²⁴ MORAN, Emílio F. *Nós e a natureza ... op.cit.*, p.101.

²⁵ MORAN, Emílio F. *Nós e a natureza ... op.cit.*, p.107.

Como vemos, a partir de sus demandas, el ser humano comenzó a alterar la naturaleza, observándola y pasando gradualmente de una dependencia total a una influencia progresiva, que culminaría en un control cada vez mayor.

Un hito significativo en la historia de la humanidad, como destaca Hobsbawm en su obra titulada "La era de las revoluciones (1789-1848)", es el período en que el hombre se desprende completamente de la tierra, engañado por la noción de dominar la naturaleza, de no formar parte de ella, sino de poseerla. Este momento está claramente ilustrado por las dos grandes revoluciones -la Revolución Francesa y la Revolución Industrial- que establecieron la supremacía de la ciencia y la tecnología sobre todos los aspectos de la vida humana, elevando la razón por encima de todas las emociones, consideradas como obstáculos para el progreso humano. Este periodo histórico estuvo fuertemente influido por las ideas de la Ilustración²⁶ y el Liberalismo Económico^{27, 28}.

En este sentido, podemos decir que la Revolución Industrial²⁹ fue un hito decisivo en la historia de la humanidad y el producto de una serie de factores interconectados,

²⁶ La Ilustración, que floreció entre los siglos XVII y XVIII, fue un movimiento intelectual que hizo hincapié en la razón, el individualismo y el escepticismo hacia las tradiciones y los dogmas. Este periodo veía la razón como la principal fuente y legitimidad del conocimiento humano, cuestionando las estructuras de poder y las tradiciones. Pensadores de la Ilustración como John Locke, Voltaire e Immanuel Kant promovieron ideales de libertad, progreso, tolerancia y fraternidad. Cfr. MORIN, Edgar. *Para onde vai o mundo?* 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012, p.18.

²⁷ El liberalismo económico, que surgió como respuesta a las prácticas mercantilistas y a la intervención del Estado en la economía, abogaba por el libre comercio y por una interferencia mínima del gobierno en los mercados. Adam Smith, a menudo considerado el padre del liberalismo económico, en su obra fundamental "La riqueza de las naciones", argumentaba a favor de la "mano invisible" del mercado, proponiendo que la búsqueda individual del interés propio conduciría al bienestar general. David Ricardo y John Stuart Mill también contribuyeron significativamente a la consolidación del liberalismo económico, con teorías sobre el comercio internacional y la distribución de la renta. Cfr. MELO, Melissa Ely. Crise Ambiental, Economia e Entropia. In: CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, p. 22-23.

²⁸ HOBBSAWM, Eric J. *A era das revoluções (1789-1848)*. Tradução Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

²⁹ Según Jacques Brasseul, "el término Revolución Industrial apareció en Francia a principios del siglo XIX, tras los escritos de Marx y Engels en el Manifiesto de 1848, pero no se generalizó hasta la década de 1880. Las lecturas sobre la Revolución Industrial en Inglaterra (*Lectures On The Industrial Revolution in England*, 1884) de Arnold Toynbee fueron la primera obra importante sobre el tema. Le siguió en 1906 el libro de Paul Mantoux *La révolution industrielle au XVIII siècle*, que se convirtió en el clásico de los clásicos para los historiadores. Mantoux fue el primero en hacer hincapié en la transición del sistema de putrefacción al sistema de fábrica en este periodo crucial. El tercer estudio a destacar es el de T.S. Ashton, publicado en 1948, *The Industrial Revolution (1760-1830)*, que amplía el estudio del fenómeno a los aspectos socioculturales, además de convertir la Revolución Industrial en una revolución de ideas. Posteriormente, los aspectos tecnológicos se situaron en el centro del análisis con *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present* (1969), de David S. Landes, quien destaca los cambios decisivos en los procesos de producción: 1) la sustitución de actividades manuales por procesos mecánicos; 2) la energía inanimada -en particular el vapor- en lugar de la energía humana y animal; 3) la notable mejora en la aportación y el trabajo de las materias primas, especialmente en lo que hoy se conoce como industrias metalúrgica y química. Cfr.

especialmente la influencia combinada de la Ilustración y el liberalismo económico. Esta época de transformaciones estuvo marcada por la sinergia entre las ideas progresistas de la Ilustración, que hacían hincapié en el progreso científico y la primacía de la razón, y los principios del liberalismo económico, que propugnaban un mercado libre y no regulado. Esta confluencia de pensamientos y prácticas estableció las condiciones ideales para el florecimiento de las innovaciones tecnológicas y el crecimiento comercial, señas de identidad de la Revolución Industrial.³⁰

Brasseul subraya que, además del entorno intelectual y económico propiciado por la Ilustración y el Liberalismo Económico, otros factores fueron decisivos para el estallido de la Revolución Industrial. Entre ellos, el desarrollo del sector agrario, que permitió una mayor eficacia en la producción de alimentos y liberó mano de obra para las industrias³¹; el importante crecimiento demográfico, que proporcionó tanto la mano de obra necesaria para las nuevas fábricas como un mercado de consumo en expansión; las cuantiosas inversiones en infraestructuras, como carreteras y medios de transporte, esenciales para el comercio y la distribución de mercancías; y el comercio exterior, que no sólo abrió nuevos mercados, sino que también proporcionó el capital necesario para las inversiones industriales.³²

BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo: das origens aos Subprimes*. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2011, p. 97-98.

³⁰ Complementando esta idea, CHACON dice "Hayward (1994) recuerda que, según Kant, la Ilustración es el surgimiento del ser racional libre (Mündigkeit = autonomía: la libertad de asumir responsabilidades y la capacidad de utilizar la propia libertad). Surgió con la intención de liberar al hombre del encantamiento y los mitos (de la Edad Media), pero acabó desembocando en un nuevo culto, el "culto a la razón". Así, el dominio sobre la naturaleza aparece dentro de un contexto moral determinado por la razón, que lo justificaría todo. Junto a las ideas de la Ilustración están las del liberalismo económico, basado en el modo de producción capitalista, también inspirado en la razón y la lógica simple". CHACON, Suely Salgueiro Reflexões sobre a crise ambiental: uma viagem até suas origens e um encontro. *Revista Ciências Administrativas*, v. 9, n. 1, 2009, p.68. Disponible en: <https://ojs.unifor.br/rca/article/view/201>. Acceso en: 21 dec. 2021.

³¹ Como explica Brasseul, la revolución agrícola suele considerarse un requisito previo esencial para la Revolución Industrial. El desarrollo industrial moderno se caracteriza por una clara distinción entre las actividades agrícolas y las manufactureras. Con la aparición de las fábricas cerca de las ciudades a finales del siglo XVIII, se produjo una transformación en el modelo de las industrias rurales, donde antes las tareas se dividían entre el trabajo en el campo y la manufactura artesanal. A partir de ese momento, se hizo necesario que la agricultura generara un excedente creciente para sostener a la nueva población trabajadora urbana, al tiempo que liberaba mano de obra para otros sectores. En otras palabras, Brasseul sostiene que el secreto de la industrialización reside en aumentar la productividad agrícola y liberar mano de obra para la industria. Así pues, aunque la agricultura no fue el único factor decisivo de la Revolución Industrial, fue sin duda un elemento crucial. En el siglo siguiente, los avances de la industria impulsaron una nueva revolución en el sector agrícola. La mejora de la maquinaria agrícola y el uso de fertilizantes químicos aumentaron considerablemente la productividad, lo que a su vez provocó una reducción de la población rural, favoreciendo el éxodo a las ciudades y, en consecuencia, la continuación del proceso de industrialización. BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo ... op.cit.*, p. 101-102.

³² BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo ... op.cit.*, p. 98-111.

Brasseul, al profundizar en su análisis, trae a colación las aportaciones de Jan de Vries, quien señala una importante revolución del consumo paralela al periodo de la Revolución Industrial. Este fenómeno, observado a finales del siglo XVIII, se caracterizó por un intenso aumento del consumo, especialmente entre las clases medias y altas. Esta tendencia de consumo fue adoptada posteriormente por las clases menos favorecidas, en un proceso de imitación influido en parte por el servicio doméstico. Durante este periodo, factores como la moda, la prensa y la publicidad desempeñaron un papel crucial en el impulso de este aumento del consumo, que no se limitó únicamente a los productos industriales y de importación, sino que abarcó también diversos servicios, entre ellos el ocio y la hostelería (ejemplos: teatro, deportes, espectáculos diversos, cafés, restaurantes).³³

James Steuart, citado por Brasseul, ofrece una perspectiva relevante sobre la naturaleza cambiante del trabajo en este contexto: "En el pasado, los hombres trabajaban porque eran esclavos de otros; hoy, trabajan porque son esclavos de sus propias necesidades"³⁴. Aunque es importante tener en cuenta que la pobreza todavía estaba muy extendida en aquella época, el periodo marca claramente el comienzo de lo que se convertiría en la sociedad de consumo moderna. El tema de la sociedad de consumo se explorará con más detalle en las secciones siguientes.

La Revolución Industrial puede entenderse, por tanto, como el resultado de un complejo conjunto de factores económicos, sociales e intelectuales. La convergencia del pensamiento ilustrado y liberal con la evolución agrícola, demográfica y de las infraestructuras creó un escenario propicio para una transformación sin precedentes, que culminó con la aparición de una sociedad industrializada con implicaciones profundas y duraderas para el mundo moderno.

En consonancia con lo anterior, la relación entre el hombre y el medio ambiente es una constante histórica, intrínseca a la existencia humana desde sus primeros días. Esta interacción, marcada inicialmente por una coexistencia equilibrada y respetuosa con la naturaleza, comenzó a experimentar una importante transformación con el advenimiento de la Revolución Industrial. Aunque la humanidad siempre ha explotado los recursos

³³ BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo ... op.cit.*, p. 105-106.

³⁴ BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo ... op.cit.*, p. 106.

naturales para su supervivencia y desarrollo, fue a partir de este hito histórico, iniciado en el siglo XVIII, cuando se observó un impacto ambiental a una escala sin precedentes.

Con la llegada de las máquinas de vapor y la mecanización de la producción, la Revolución Industrial catalizó una expansión económica sin igual.³⁵ Esta transformación vino acompañada de un aumento exponencial de la demanda de recursos naturales como el algodón, el carbón, el hierro y la madera. Las teorías económicas de la época, fuertemente influidas por el capitalismo emergente, no sólo justificaban, sino que fomentaban la explotación intensiva de los recursos naturales como medio de alimentar el motor de la industrialización y el progreso económico.³⁶

Carmen Augusta Varela, en su erudito análisis de la evolución histórica de la interacción entre la economía y el medio ambiente, observa que desde finales del siglo XVIII -coincidiendo con el advenimiento de la Revolución Industrial- surgió una concepción de la economía intrínsecamente ligada al medio ambiente. En este periodo, el medio ambiente se concebía como una entidad pasiva y benévola, productora de recursos aparentemente inagotables, que se consideraban liberalidades incondicionales de la

³⁵ La Revolución Industrial, iniciada en la segunda mitad del siglo XVIII, supuso una transformación sin precedentes en la historia económica y social. Este proceso, que comenzó en Gran Bretaña y se extendió por todo el mundo, se caracterizó por varias fases de innovación tecnológica y cambios en la organización de la producción. La primera fase de la Revolución Industrial se definió por la aparición de la máquina de vapor, un invento de James Watt que proporcionaba una fuente de energía más eficiente que las anteriores, como la energía hidráulica. Esta innovación se convirtió en fundamental para la industrialización, especialmente en el sector textil, donde la introducción del telar mecánico e innovaciones como la Spinning Jenny y la Water Frame revolucionaron la producción de tejidos. Estas máquinas aumentaron significativamente la producción y la eficiencia, reduciendo la dependencia del trabajo manual y estableciendo el sector textil como pionero de la industrialización. El éxito de la mecanización en el sector textil se extendió rápidamente a otros campos, como la siderurgia. Innovaciones como el proceso de pudelado permitieron la producción masiva de hierro de alta calidad, esencial para la construcción de maquinaria e infraestructuras como el ferrocarril. La invención de la locomotora de vapor y la expansión de la red ferroviaria marcaron otro avance crucial de esta fase, facilitando el transporte de materias primas y productos acabados y estimulando el desarrollo de nuevas zonas industriales. En la fase posterior, la Revolución Industrial adquirió un carácter aún más global, con continuos avances tecnológicos y la expansión de la industrialización más allá de las fronteras europeas. Las innovaciones en áreas como la química, la electricidad y la ingeniería mecánica allanaron el camino para la aparición de nuevas industrias y productos, reflejando un avance tecnológico constante. Sin embargo, este proceso no fue sólo una serie de avances tecnológicos, sino también un periodo de profundos cambios sociales y económicos. El crecimiento económico y la creación de riqueza fueron acompañados de importantes retos, como la urbanización, los cambios en las estructuras laborales y las cuestiones relacionadas con los derechos de los trabajadores, las condiciones en las fábricas y el medio ambiente. BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo ... op.cit.*, p. 111-120.

³⁶ HOBBSBAWM, Eric J. *A era das revoluções (1789-1848) ... op.cit.*, p.49-76. Las obras de Adam Smith y David Ricardo son esenciales para comprender las teorías económicas relacionadas con el capitalismo emergente y las transformaciones económicas durante la Revolución Industrial. Cfr. SMITH, Adam. *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Coleção Os Economistas). RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Coleção Os Economistas).

naturaleza. Durante esta fase, la preocupación por las implicaciones ambientales era notoriamente escasa, ya que las actividades económicas predominantes, en su mayoría agrícolas, dependían directamente de condiciones ambientales favorables, y la noción de agotamiento de los recursos naturales aún no estaba presente en el discurso económico.³⁷

En este contexto, Varela señala que eminentes pensadores económicos, como Thomas Malthus y otros economistas clásicos posteriores, entre ellos David Ricardo y John Stuart Mill, expresaron su preocupación por los límites impuestos al crecimiento económico por la finitud de los recursos naturales, especialmente en lo que respecta a la disponibilidad de tierras para la agricultura. Malthus, en particular, era conocido por su sombría visión de la interacción entre el crecimiento de la población, que según él seguía una progresión geométrica, y la producción de alimentos, en progresión aritmética, anticipando un posible déficit alimentario. Sin embargo, la llegada de innovaciones tecnológicas en los procesos de producción, que no estaban contempladas en su modelo teórico, impidió que dicho déficit se materializara.³⁸

Más tarde, con la aparición de la escuela neoclásica de economía en el siglo XIX, se creyó que el desarrollo tecnológico conduciría a un aumento de la producción de alimentos, relegando el medio ambiente a un papel secundario en las consideraciones económicas. Este enfoque evolucionó hacia las Teorías del Crecimiento Económico, en las que se percibía que la economía funcionaba de forma completamente autónoma con respecto al medio ambiente. Varela señala que esta noción de autonomía económica descuidaba la interdependencia crucial entre los sistemas económicos y naturales, un elemento esencial para comprender la dinámica medioambiental en la época contemporánea.³⁹

En este sentido, como señala Paula Lavratti, el periodo posterior a la Revolución Industrial reveló al mundo el inmenso potencial de la utilización técnica de los recursos naturales. Lavratti destaca la contribución de Francis Bacon como fundamento filosófico de la visión utilitarista moderna de la naturaleza, en la que ésta se percibe como un recurso que debe explotarse para satisfacer las necesidades y los deseos humanos. Bacon, con su creencia en el poder de la razón humana y en la naturaleza como herramienta manipulable, inauguró la idea de que todas y cada una de las adversidades podían superarse mediante

³⁷ VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia*. São Paulo: Senac São Paulo, 2012, p.23.

³⁸ VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia ... op.cit.*, p.24.

³⁹ VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia ... op.cit.*, p. 24-25.

intervenciones técnicas. Surgió así la profunda convicción de que la razón humana era capaz de superar cualquier obstáculo.⁴⁰

Lavratti afirma que la sinergia entre los avances científicos, las innovaciones tecnológicas, el desarrollo de la maquinaria y la accesibilidad de abundantes recursos naturales dio un notable impulso al crecimiento económico. Este proceso, marcado por un creciente optimismo por el progreso, se percibió ampliamente como fundamentalmente beneficioso, al considerarse una solución universal a diversos retos, con el objetivo de mejorar el bienestar humano en general. En este contexto, los impactos medioambientales negativos, como la contaminación y la degradación de los ecosistemas, se consideraban a menudo consecuencias naturales y aceptables de este progreso. La percepción era que esos costes medioambientales eran un precio necesario que había que pagar por el avance económico y tecnológico.⁴¹

Sin embargo, este punto de vista pasa por alto las repercusiones directas que tales prácticas tienen en la sociedad. La realidad es que la degradación medioambiental resultante ha provocado un importante deterioro de la calidad del medio ambiente y, en consecuencia, de la calidad de vida de las personas. Mientras tanto, los principales actores económicos, como las grandes corporaciones e industrias, suelen beneficiarse de este proceso de degradación y uso intensivo de los recursos naturales.⁴² Este fenómeno refleja una desigualdad fundamental en la distribución de costes y beneficios: los daños e impactos negativos se socializan, es decir, son compartidos por el conjunto de la sociedad, mientras que los beneficios y ganancias se privatizan, acumulándose en manos de unos pocos. Esta dinámica revela una disparidad significativa entre quienes soportan los costes medioambientales y quienes cosechan los beneficios económicos, lo que plantea cuestiones críticas sobre la sostenibilidad y la equidad de las prácticas de desarrollo económico.⁴³

⁴⁰ LAVRATTI, Paula Cerski. El derecho ambiental como instrumento de gestión del riesgo tecnológico. *Quaderns de dret ambiental*, v. 4. Tarragona: Publicacions URV, 2011, p.25-28.

⁴¹ LAVRATTI, Paula Cerski. El derecho ambiental ... *op.cit.*, p.25-28.

⁴² LUTZENBERGER, José. *Crítica ecológica do pensamento econômico*. Porto Alegre: L&PM, 2012, p.68-69.

⁴³ Garrett Hardin, ecólogo y biólogo estadounidense conocido por su obra seminal "La tragedia de los comunes", propone un análisis crucial para entender la gestión de los recursos compartidos. Hardin ilustra cómo la explotación individualista y no regulada de los recursos comunes puede conducir a su agotamiento, haciendo hincapié en la necesidad de regulaciones y enfoques colectivos para evitar dicha degradación. Esta teoría es especialmente pertinente a la hora de considerar la dinámica de la socialización de las externalidades medioambientales negativas y la privatización de los beneficios en el contexto de la explotación de los recursos naturales. Mientras que los costes medioambientales se distribuyen por toda la

El paradigma económico actual, basado en la noción de crecimiento económico constante e ilimitado, postula que el progreso social y el bienestar sólo pueden lograrse mediante una expansión económica continua. Esta perspectiva parte del supuesto de que el medio ambiente es una fuente inagotable de recursos y tiene una capacidad ilimitada para absorber los residuos producidos por la actividad humana. Sin embargo, en las últimas décadas del siglo XX surgió un importante desafío a este modelo de crecimiento: los límites físicos y biológicos impuestos por el propio planeta Tierra⁴⁴

El enfoque tradicional de la economía, resultado de la fragmentación y especialización de las ciencias, tiende a tratar la economía como un campo autónomo, distinto de otras esferas de la realidad, incluidos los procesos naturales que regulan la Tierra. Esta visión reduccionista sitúa al medio ambiente principalmente como una reserva de recursos que hay que explotar económicamente, lo que lleva a la percepción errónea de que las cuestiones medioambientales son meras "externalidades" en el contexto económico. Esta perspectiva da lugar a una profunda crisis medioambiental, en la que el crecimiento económico, combinado con altas tasas demográficas y un hiperconsumo, genera impactos negativos y duraderos en el planeta.⁴⁵

En contra de esta visión, José Lutzenberger, en su obra "Crítica ecológica del pensamiento económico", sostiene que considerar el medio ambiente como una externalidad de la economía es una inversión de los hechos. Lutzenberger defiende una visión holística en la que la economía se entiende como un aspecto integral de la ecología. Según él, si la economía es el estudio de los intercambios humanos -la creación y distribución de riqueza y recursos en comunidades y sociedades- entonces es un grave fallo de la cultura contemporánea ignorar el hecho de que la economía es en realidad un subconjunto de la ecología. Esta perspectiva reconoce que los asuntos humanos, lejos de ser independientes, están intrínsecamente ligados a los sistemas naturales de la Tierra y dependen de ellos.⁴⁶ Así, afirma:

sociedad, los beneficios económicos suelen concentrarse en manos de unos pocos, lo que pone de relieve la importancia de una gestión más equitativa y sostenible de los recursos naturales. La obra de Hardin subraya así la urgencia de políticas que equilibren los intereses privados con la protección del medio ambiente y el bienestar colectivo. HARDIN, Garrett. *The Tragedy of the Commons*. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243> Acceso en: 10 ene. 2024.

⁴⁴ DINNEBIER, Flávia França. *Sociedade de hiperconsumo: redução de embalagens no foco do Direito Ambiental Brasileiro*. v.5. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015, p. 39.

⁴⁵ DINNEBIER, Flávia França. *Sociedade de hiperconsumo ... op.cit.*, p. 39-40.

⁴⁶ LUTZENBERGER, José. *Crítica ecológica do pensamento econômico... op.cit.*, p.68-69.

Los asuntos de la naturaleza incluyen los asuntos humanos y se ven afectados por ellos, del mismo modo que un organismo puede incluir un tumor canceroso y se ve seriamente afectado por él. Con esto no quiero decir que la especie humana sea esencialmente un cáncer en el seno de la Naturaleza, como han postulado algunos, por falta de perspectiva histórica. Durante la mayor parte de nuestro pasado real, que abarca al menos dos millones de años, no lo fuimos, y unas pocas culturas indígenas que aún sobreviven intactas tampoco lo son. Pero ahora la cultura industrial moderna se comporta así.⁴⁷

La cita de Lutzenberger ofrece un análisis crítico de la relación entre la humanidad y el medio ambiente, estableciendo un sorprendente paralelismo entre el impacto de la cultura industrial moderna y un tumor maligno en el cuerpo de la naturaleza. Esta incisiva metáfora ilustra el modo destructivo en que las prácticas industriales contemporáneas afectan al equilibrio ecológico del planeta. Como hemos visto, históricamente la especie humana ha coexistido de forma más armoniosa con la naturaleza, un equilibrio que todavía es evidente en algunas culturas indígenas que aún perduran. Sin embargo, el modelo industrial moderno, centrado en el crecimiento económico continuo y en la explotación intensiva de los recursos, representa una desviación significativa de esta coexistencia equilibrada.

Este cambio se evidencia en la constatación de los límites biofísicos reales del planeta, que ponen en entredicho la viabilidad de un crecimiento económico ilimitado. La sobreexplotación de los recursos naturales, tema ampliamente difundido por los grandes medios de comunicación, ha desencadenado una serie de graves y polifacéticos impactos medioambientales. Esta crisis medioambiental, de proporciones sin precedentes, se caracteriza por una serie de efectos alarmantes. Entre ellos, el agotamiento de los recursos no renovables, la degradación de ecosistemas esenciales, la pérdida acelerada de biodiversidad y la contaminación generalizada del aire, el agua y el suelo. Además, el cambio climático, impulsado principalmente por las emisiones de gases de efecto invernadero, se está produciendo con mayor rapidez e intensidad, lo que provoca fenómenos meteorológicos extremos y cambios en los patrones climáticos globales.⁴⁸

Otro impacto crítico de esta explotación es la desertificación y la degradación del suelo, que están poniendo en peligro la capacidad de producción agrícola y la seguridad

⁴⁷ LUTZENBERGER, José. *Crítica ecológica do pensamento econômico... op.cit.*, p.69.

⁴⁸ GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2014, p.11-13.

alimentaria, mientras que la escasez de agua y la contaminación del agua están surgiendo como preocupaciones crecientes, especialmente en las regiones áridas y densamente pobladas. Además, la crisis medioambiental está intrínsecamente ligada a problemas sociales como la desigualdad, los problemas de salud pública, las migraciones forzosas y los conflictos por los recursos naturales.⁴⁹ La acumulación de residuos⁵⁰ y la contaminación por plásticos, reflejo de la ineficacia de los sistemas de gestión de residuos, agravan esta situación. Estos impactos no son cuestiones aisladas de sostenibilidad medioambiental, sino que están profundamente interrelacionados con los derechos humanos, como el derecho a un medio ambiente sano, el acceso al agua potable y la seguridad alimentaria. A lo largo de este capítulo, veremos ejemplos de impactos medioambientales y cómo pueden afectar directamente a los derechos humanos.

Dicho eso, al analizar la teoría de “los riesgos de la modernización” desarrollada por Ulrich Beck, entendemos que la modernidad no sólo produjo riqueza a través de la industrialización y los avances tecnológicos, sino que también conllevó riesgos. En este caso, para Beck la acepción de la palabra “riesgo” sería “la posible autodestrucción de la vida en la Tierra.”⁵¹

Con el fin de esclarecer el tema, vamos a dividir la era de la modernidad en dos etapas: la primera correspondería a la sociedad industrial y la segunda la vamos a referir a la sociedad de riesgo.

Según lo que hemos visto hasta ahora, como resultado del desarrollo científico-tecnológico de la sociedad industrial, se han llevado a cabo fuerzas productivas avanzadas de capital, siempre acompañadas de promesas de distribución de toda esa riqueza social generada. De forma concomitante, este avance ha dado como resultado un conjunto de peligros y riesgos aparejados al citado proceso de modernización creciente, lo que exige de los seres humanos respuestas firmes con relación a las consecuencias del desarrollo técnico- científico típico de la sociedad industrial. Nace así la sociedad de riesgo, que

⁴⁹ GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.7-10.

⁵⁰ MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 111-124, jun. 2008. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/sn/a/q3QftHsxztCjbWxKmGBcmSy/?format=pdf&lang=pt>. Acceso en: 23 jan. 2022.

⁵¹ BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998, p.27

además de ocuparse de la distribución de la riqueza, procura la gestión de los riesgos generados en el curso de una modernidad avanzada.⁵²

Retomando la doctrina de Beck, y como respuesta a los escépticos frente a la sociedad de riesgo que presumen que los riesgos son concomitantes a la sociedad industrial, Beck, confirma que, en efecto, es cierto que los riesgos siempre existieron en épocas anteriores, “pero se trataban de riesgos personales, no de las situaciones globales de amenaza que surgen para toda la humanidad...”. Además “en aquel tiempo, a diferencia de hoy, los peligros atacaban a la nariz o a los ojos”⁵³ es decir, los peligros eran perceptibles por los sentidos, mientras que actualmente, por el contrario, son imperceptibles, “se sustraen a la percepción y más bien residen en la esfera de las fórmulas químico-físicas”⁵⁴, como: el calentamiento global, los cambios climáticos, los elementos tóxicos en los alimentos, la amenaza nuclear...

De este modo, podemos decir que los riesgos de la modernidad, se caracterizan por ser amenazas globales, que pueden afectar a todos los tipos de vida en la Tierra -seres humanos, animales y plantas- teniendo como causa la modernización resultante del progreso industrial y los avances tecnológicos.⁵⁵ Para Ulrich Beck, además los daños se caracterizaren por ser universales, producen efectos incalculables e imprevisibles, siendo así la sociedad de riesgo, una sociedad catastrófica, convirtiendo el estado de excepción en una amenaza en el estado de normalidad.⁵⁶ En este sentido, Helene Ferreira aclara:

El riesgo ecológico, otrora calculable y previsible, presenta nuevas características y presagia el probable acontecimiento de grandes desastres que atañen al medio ambiente y la salud de los seres vivos. En ese contexto, la ciencia pierde su monopolio del conocimiento y de la verdad, revelándose insuficiente frente a los problemas que, muchas veces, fueron generados e impulsados por los propios descubrimientos.⁵⁷

⁵² RAIOL, Ivanilson. *Ultrapassando fronteiras: a proteção jurídica dos refugiados ambientais*. Porto Alegre: Nuria Fabris, 2010, p.27-33.

⁵³ BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo...*, op.cit., p.27.

⁵⁴ BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo...*, op.cit., p.28.

⁵⁵ MASCARENHAS, Luciane. Meio ambiente: a configuração dos riscos da modernidade e os direitos difusos. *Revista de Direito Ambiental*. n.54, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p.207.

⁵⁶ BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo...*, op.cit., p.30 -43.

⁵⁷ FERREIRA, Helene Sivini. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: MORATO LEITE, José R. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária 2004, p. 56.

Se observa que el daño ambiental proyecta sus efectos a lo largo del tiempo sin haber ni certeza ni control de su grado de peligrosidad. Así, ilustramos los ejemplos de los daños de los que no tenemos la posibilidad de conocimiento actual, los acumulativos, invisibles, el efecto invernadero, la lluvia ácida y muchos otros. Toda esa proliferación de situaciones de riesgo no solo tiene como víctimas a la presente sino también a las futuras generaciones.⁵⁸

En esta línea, Beck alerta sobre la falta de información de los riesgos, comprendiéndose ahí la dificultad de acceso a las informaciones que permitan medir el contenido y la extensión de aquellos. Ese anonimato se va a ver reflejado en la idea de la “irresponsabilidad organizada”, que consiste en que varios niveles de la sociedad consiguen, a través de instrumentos políticos y judiciales, ocultar el origen, las proporciones y hasta los efectos de los riesgos ecológicos. De este modo, los procesos de decisión desarrollados en los espacios institucionales, con claros rasgos de déficit democrático, tienen como víctimas a generaciones enteras, en una escala espacial y temporalmente indeterminada.⁵⁹

En definitiva, la crisis ambiental, entendida como una situación de grave desequilibrio o perturbación de los ecosistemas naturales causada por el comportamiento humano, proviene de un modelo de desarrollo económico e industrial que prometía bienestar para todos y que, a pesar de los avances tecnológicos, no se ha cumplido. Ha llevado a una degradación ambiental planetaria de manera indiscriminada⁶⁰, afectando no solo a la población actual, sino también a las generaciones futuras.

Para Enrique Leff, la crisis ambiental trasciende las dimensiones físicas y se entrelaza con una crisis del conocimiento, basada en la dominación ejercida por la racionalidad científica característica de la modernidad. Esta crisis se ve agravada por la fragmentación del conocimiento y la rígida división en disciplinas específicas, lo que, según Leff, se traduce en una incapacidad para comprender y abordar adecuadamente la complejidad inherente a las cuestiones ambientales. Leff sostiene que la crisis medioambiental representa un conflicto único en la historia de la humanidad, nacido de

⁵⁸ LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José J. Gomes; LEITE, José R. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 154.

⁵⁹ LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado ... *op.cit.*, p. 154.

⁶⁰ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo; *Dano ambiental: do indivíduo ao coletivo extrapatrimonial*. Teoria e prática. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 24.

una comprensión limitada del mundo y de cómo la humanidad interactúa con la naturaleza.⁶¹

Leff subraya que la crisis medioambiental es la primera manifestación concreta de un fallo fundamental del conocimiento humano, sobre todo a la hora de comprender y gestionar el crecimiento económico y las incertidumbres provocadas por las nuevas tecnologías. Esta crisis es emblemática de una época en la que se comprenden mal los límites del crecimiento económico y se subestiman o ignoran las repercusiones de las innovaciones tecnológicas. Según el autor, esta situación refleja una falla crítica en la concepción prevaleciente del mundo y en el enfoque tradicional de dominación sobre la naturaleza, lo que indica la necesidad de una revisión profunda e integrada del conocimiento que reconozca y respete la complejidad y la interconexión de los sistemas naturales y humanos.⁶²

En la misma línea, François Ost, en su aproximación crítica a la comprensión de la crisis ambiental, trasciende el análisis superficial de la degradación física del medio ambiente para explorar la crisis como un fenómeno que hunde sus raíces en una tríada de aspectos fundamentales: los valores, la ética y el conocimiento. El autor postula que la crisis ambiental refleja un fallo intrínseco en los paradigmas éticos y de valores de la sociedad, así como en las estructuras de conocimiento que han guiado la interacción humana con el medio ambiente. Además, Ost defiende la necesidad de una ética medioambiental que supere los límites del antropocentrismo. El autor sugiere que dicha ética debe reconocer el valor intrínseco de la naturaleza y la interdependencia que existe entre los seres humanos y los ecosistemas. Esto implica una revisión crítica y exhaustiva de las bases filosóficas y jurídicas⁶³ que han sido los principios rectores de las políticas ambientales, orientándolas hacia soluciones sostenibles no sólo desde el punto de vista ecológico, sino también social y ético.⁶⁴

⁶¹ LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Tradução de Sandra Velenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001, p. 191.

⁶² LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental ... op.cit.*, p. 207.

⁶³ Desde esta perspectiva, Ost subraya la función vital del Derecho medioambiental, que no debe considerarse un mero conjunto de normas reguladoras. Por el contrario, sostiene que el Derecho medioambiental debe utilizarse como un instrumento eficaz para inducir una transformación fundamental en la forma en que la sociedad percibe y valora la naturaleza. Esta transformación implica una reconfiguración de las nociones tradicionales del derecho, orientándolas hacia la promoción de una relación más armoniosa y respetuosa con el medio ambiente. Cfr. OST, François. *A natureza à margem da lei ... op.cit.*

⁶⁴ OST, François. *A natureza à margem da lei ... op.cit.*

Desde esta perspectiva, hasta finales de los años 60, la economía tendió a relegar las cuestiones ambientales a un segundo plano, tratándolas como menos importantes. Varela señala que, durante este período, la visión dominante consideraba el medio ambiente principalmente como un depósito de recursos para la actividad económica. Sin embargo, desde entonces se ha iniciado un importante cambio de paradigma con la aparición de la Economía Ambiental. Este nuevo enfoque, que se inscribe en el marco del pensamiento económico neoclásico, subraya la importancia de integrar las consideraciones medioambientales en el análisis y la planificación económicos.⁶⁵

Posteriormente, la Economía Ecológica surgió como respuesta a las limitaciones percibidas en la Economía Ambiental, proponiendo una perspectiva aún más integradora e interdisciplinar. Distanciándose de los métodos neoclásicos, la Economía Ecológica hace hincapié en la necesidad de una comprensión más profunda de la interacción entre los sistemas económicos y ecológicos, incorporando conocimientos de las ciencias naturales y promoviendo una visión holística y sostenible del desarrollo económico. Este avance refleja un creciente reconocimiento de la complejidad e interconexión de la economía, la sociedad y el medio ambiente.⁶⁶

⁶⁵ VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia... op.cit.*, p.25.

⁶⁶ Creemos que es esencial aclarar los términos Economía Ambiental y Economía Ecológica. Según Marjorie Hartley, la Economía Ambiental, surgida en los años 60 y 70, se ocupa de cuestiones como la dimensión crítica del capital natural, la contaminación ambiental y la sostenibilidad planetaria, ofreciendo una explicación del deterioro ambiental desde la perspectiva de la economía neoclásica. Sus métodos tratan de corregir los desequilibrios del mercado, conocidos como externalidades ambientales negativas, y proponen soluciones como la internalización de los costes privados y la asignación de precios a los bienes y servicios que proporciona la naturaleza. Por otro lado, la Economía Ecológica, desarrollada en la década de 1980, representa un enfoque más integrador y transdisciplinar. Los académicos implicados en este campo reconocieron la importancia de combinar los conocimientos económicos con los de las ciencias naturales (como la biología, la ecología y la física), con especial atención a la termodinámica no lineal y sus leyes. Entre los pensadores clave de la Economía Ambiental figuran nombres como Arthur Pigou y Ronald Coase, mientras que la Economía Ecológica está influida por Herman Daly y otros que insisten en la necesidad de una economía estacionaria (un modelo económico en el que el nivel de producción y consumo sea sostenible a largo plazo y se mantenga dentro de los límites ecológicos del planeta). La principal diferencia entre ambos enfoques es que la Economía Ambiental tiende a centrarse en los mecanismos de mercado y la eficiencia en la gestión de los recursos, mientras que la Economía Ecológica tiene en cuenta una visión más holística e integrada del medio ambiente, la economía y la sociedad. La Economía Ambiental y la Economía Ecológica divergen en sus planteamientos para afrontar los retos medioambientales. La economía ambiental aplica métodos neoclásicos para integrar el medio ambiente en el análisis económico, centrándose a menudo en la internalización de las externalidades. La Economía Ecológica, sin embargo, adopta una visión más amplia, incorporando elementos de las ciencias naturales, como la termodinámica, para comprender la relación entre la economía y el medio ambiente. Los defensores de la economía ecológica critican la economía ambiental por su incapacidad para abordar adecuadamente los problemas ambientales mundiales y proponen una visión más radical, que incorpora análisis más complejos y sistemas abiertos. La Economía Ecológica subraya la importancia de la coevolución y la interdependencia entre los sistemas económicos y ecológicos y se basa en principios éticos como la solidaridad y la cooperación, proponiendo soluciones más integradoras y sostenibles. En resumen, mientras que la Economía Ambiental se centra en la eficiencia y la gestión de los recursos dentro del paradigma económico existente, la Economía Ecológica busca una

Varela subraya que en este cambio de perspectiva influyeron varios factores: el aumento de la contaminación tras la Segunda Guerra Mundial, las crisis del petróleo de 1973 y 1979 y la publicación del Informe del Club de Roma en 1972, titulado "Los límites del crecimiento". Este último, en particular, encargado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), advertía del agotamiento de los recursos naturales y tuvo un impacto significativo en la opinión pública y la comunidad científica.⁶⁷

A pesar de esta creciente concienciación, seguimos enfrentándonos a los desafíos de una sociedad hiperconsumista, donde las prácticas de consumo excesivo e insostenible continúan ejerciendo importantes presiones sobre el medio ambiente. La economía ambiental y la economía ecológica han emergido como respuestas a estos desafíos, intentando integrar consideraciones económicas y ambientales. No obstante, la realidad de los graves impactos ambientales que enfrentamos actualmente refleja la complejidad y la urgencia de reevaluar y reestructurar nuestros sistemas de políticas públicas, económicos y prácticas de consumo para asegurar la sostenibilidad a largo plazo, e incluso, capitalizar la propia revolución industrial y tecnológica a nuestro favor. ¿Es posible utilizar la industria y la tecnología en beneficio del medio ambiente? Abordaremos este tema en el próximo tópico.

Klaus Schwab, economista, fundador y presidente del Foro Económico Mundial, resume los avances industriales y tecnológicos, acompañado de los cambios sociopolíticos, de la siguiente manera:

“Nuevas tecnologías como la máquina de vapor y la mecanización de la producción textil dieron inicio a la Primera Revolución Industrial, que fue acompañada por transformaciones sociopolíticas históricas como la urbanización, la educación universal y la agricultura mecanizada. Con la electrificación y la producción en masa, la Segunda Revolución Industrial introdujo modelos sociales y modos de trabajar totalmente nuevos. Y con la llegada de la tecnología digital y las telecomunicaciones instantáneas, la Tercera Revolución Industrial, que se desarrolló

comprensión más completa de la relación entre la economía y los sistemas ecológicos, haciendo hincapié en la necesidad de enfoques sostenibles y éticos. HARTLEY, Marjorie. Economía ambiental y economía ecológica: un balance crítico de su relación. *Economía y Sociedad*, n. 33 y 34, p. 55-65, enero-diciembre de 2008. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267425781_ECONOMIA_AMBIENTAL_Y_ECONOMIA_ECOLOGICA_un_balance_critico_de_su_relacion Acceso en: 24 ene. 2024. Véase también CECHIN, Andrei. *A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen*. São Paulo: Senac; Edusp, 2010, p. 130-146.

⁶⁷ VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia... op.cit.*, p.25.

a lo largo de las últimas cinco décadas, conectó el planeta y redujo el tiempo y el espacio.”⁶⁸

Además de las tres fases citadas, según Schwab⁶⁹ y Perasso⁷⁰, estamos vivenciando la cuarta Revolución Industrial. Esta última fase trae la tendencia a la automatización total de las fábricas, lo que lleva a una producción independiente de trabajo humano. Esta automatización se lleva a cabo a través de sistemas ciberfísicos, que fueron posibles gracias a Internet de las cosas y la computación en la nube. Es decir, los sistemas ciberfísicos, que combinan máquinas con procesos digitales, pueden tomar decisiones descentralizadas y cooperar, entre ellos y con los humanos, a través de la Internet de las cosas.

Con respecto a los efectos de esta cuarta Revolución Industrial, Schwab advierte que las nuevas tecnologías afectarán nuestras vidas y producirán cambios en los sistemas políticos, sociales y económicos. Si, por un lado, las nuevas tecnologías y las empresas innovadoras ofrecen nuevos productos y servicios que podrían mejorar la calidad de vida de muchas personas, por otro lado, estas mismas tecnologías y sistemas que los respaldan también podrían crear impactos indeseables, tales como: desempleo generalizado, mayor desigualdad social, mayores peligros de sistemas automatizados y nuevos riesgos cibernéticos.⁷¹ Tratase de la teoría de “los riesgos de la modernización” desarrollada por Ulrich Beck, que citamos anteriormente.

Parece importante aclarar que, tal como exponemos que la Revolución Industrial fue el comienzo de la crisis ambiental, compartimos el entendimiento de Schwab⁷² de que la convergencia del mundo físico, digital y biológico, que está en el corazón de la cuarta revolución industrial, ofrece oportunidades significativas para la preservación, eficiencia y uso de los recursos naturales. Todo depende de la combinación de objetivos entre gobiernos, empresas y líderes de la sociedad civil.

⁶⁸ SCHWAB, Klaus. Cuatro principios de liderazgo de la cuarta Revolución Industrial. *Founder and Executive Chairman*, World Economic Forum, 2016. Disponible en: <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial/>. Acceso en: 14 abr. 2024.

⁶⁹ SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

⁷⁰ PERASSO, Valéria. O que é a 4ª Revolução Industrial, e como ela deve afetar nossas vidas. *O Globo*, 2016. Disponible en: <http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2016/10/o-que-e-a-4a-revolucao-industrial-e-como-ela-deve-afetar-nossas-vidas.html> Acceso en: 14 abr. 2024

⁷¹ SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial... op.cit.*, p.69.

⁷² SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial... op.cit.*, p.69.

A modo de ilustrar lo anterior, podemos citar:

a) Internet de las cosas y productos inteligentes: los nuevos materiales están haciendo que los productos sean más duraderos y resistentes. El análisis proporcionado por los sensores colocados en los productos permite su monitoreo constante y mantenimiento proactivo, y de esta manera, maximizan su uso y su vida útil. Esta nueva tecnología permite el seguimiento de materiales y flujos de energía, lo que puede permitir la mejora de los procesos de suministro y logística.⁷³

Como ejemplo tenemos: Iluminación inteligente de espacios públicos, que significa el monitoreo y consumo de energía en postes, notificaciones al organismo responsable sobre problemas y la necesidad de mantenimiento y coordinación de operación y optimización del consumo de energía; Gestión de la recogida y el procesamiento de residuos que consiste en la notificación de dónde hay que recoger los residuos y seguimiento de la recogida en tiempo real, lo que resulta en calles más limpias y eliminación correcta de los residuos; Monitoreo de la contaminación, a través del sistema tecnológico, se puede tener una gestión más precisa de la calidad del aire, el agua y el suelo con identificación geográfica de contaminantes y fuentes de contaminación.⁷⁴

También podemos citar la agricultura inteligente, en que los agricultores pueden reducir la cantidad de desechos que producen, así como monitorear sus procesos agrícolas dependiendo del clima, la humedad, la luz solar y otros factores externos. Además, es posible reducir la cantidad de agua utilizada para hidratar los cultivos en crecimiento cuando un sensor descubre que los niveles de humedad en el suelo son los correctos.⁷⁵

b) Tecnologías como *blockchain* (cadena de bloques), ayudarán a democratizar la información y la transparencia inherentes a los productos digitalizados, ofreciendo a los ciudadanos nuevos poderes para responsabilizar a las empresas y los países. Este tipo de

⁷³ SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. ... *op.cit.*, p. 61-69.

⁷⁴ LEAL JUNIOR, Wilmar Borges; ARAÚJO, Humberto Xavier de; TAVARES, Fabiano Medeiros. Monitoramento da qualidade da água utilizando plataforma de Internet das Coisas. *Revista Humanidades e Inovação*, v. 7, n. 9, p. 46-53, 2020. Disponible en: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2185> Acceso en: 15 abr. 2024

⁷⁵ NACIONES UNIDAS. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *La agricultura climáticamente inteligente*. Disponible en: <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/es/> Acceso en: 14 abr. 2024.

tecnología ya ha empezado a ser implementado en algunos sectores, que podemos considerar benéfico a la protección de los recursos ambientales.⁷⁶

Como ejemplo, el *blockchain* puede ser utilizado en la cadena de producción en el sector de la moda. Cualquier persona, que tenga un lector NFC en su teléfono móvil, podrá verificar a través de un código en la etiqueta, Smart tag, la información acerca de todos los procesos que forman parte de su producción, desde la producción de la fibra hasta la llegada a la tienda. Eso ayudará a la transparencia de las informaciones, minimizando prácticas de *greenwashing* (práctica donde empresas promocionan falsamente sus productos o servicios como ambientalmente responsables o beneficiosos, sin que exista una base real para tales afirmaciones), permitiendo que los consumidores puedan verificar la autenticidad del producto, y de esta manera, sean más conscientes de los productos que están consumiendo. Así, las personas podrán saber, si una camisa es realmente producida por una empresa de algodón orgánico certificado, por ejemplo.

Mencionamos la colaboración entre la plataforma digital Provenance, la empresa Transparent Company y la agencia de innovación del London College of Fashion; el primer producto rastreado mediante *blockchain* fue un suéter de lana, creado por la diseñadora danesa Martine Jarlgaard. Se puede acceder a toda la información escaneando

⁷⁶ Como bien explican Dolader, Bel y Muñoz: “Aunque originalmente la cadena de bloques fue creada para almacenar el historial de transacciones del bitcoin, con el paso del tiempo se le ha visto gran potencial para ser aplicada en otros ámbitos debido a las propiedades que ofrece. La blockchain proporciona una base de datos distribuida inmutable basada en una secuencia creciente de bloques. Estos bloques, al ser públicos, conforman un sistema abierto que potencia la confianza en base a la transparencia y a la solidez de la técnica de construcción de la *blockchain*. El sistema, aunque es abierto, es también semi-anónimo: los usuarios se identifican con claves públicas (pseudónimos), no con sus identidades reales. En este contexto, podemos encontrar una primera relación entre la *blockchain* y *big data*: la necesidad de asegurar un entorno de pagos legal y libre de fraudes ha llevado al desarrollo de herramientas de análisis basadas en técnicas de *big data* para procesar la gran cantidad de datos representados en la *blockchain* (Ron, 2013, April) y (Reid, 2013). Por tanto, el anterior, es un posible caso de uso de *big data* para mejorar los procesos de inserción de datos en la *blockchain*. Sin embargo, también podemos encontrar casos de uso a la inversa, es decir, casos donde se utiliza la tecnología *blockchain* para mejorar procesos en el entorno *big data*. En este sentido, la *blockchain* puede proporcionar robustez, seguridad, transparencia y escalabilidad a grandes sistemas de datos, lo que permite hacer frente a un amplio abanico de amenazas. Esto incluiría desde fugas de información a manipulación maliciosa del contenido. Mediante la *blockchain*, estas amenazas pueden combatirse trazando individualmente todas las acciones realizadas sobre los datos, resultando en una auditoría constante. Finalmente, otro caso de uso para la *blockchain* se podría dar en el ámbito del Internet de las cosas. Un ejemplo es la distribución segura y fiable de firmware a dispositivos IoT mediante un sistema de archivos *peer-to-peer* sobre *blockchain* (Benet, 2014). En este caso de uso, se podría utilizar la *blockchain* para almacenar actualizaciones de firmware de una forma descentralizada y segura (Christidis, 2016)”. Cfr. DOLADER, Carlos; BEL, Joan; MUÑOZ, José Luís. La blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas. *Revista Economía Industrial*, n. 405, p.33-40, 2020. Disponible en: <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf>. Acceso en: 14 abr.2024.

un código QR impreso en la etiqueta de la pieza, con el aplicativo Provenance. Las informaciones son tan detalladas, que incluso el consumidor puede conocer el nombre de las Alpacas donde se deshilachó la lana.⁷⁷

Otro caso que podemos citar del empleo de la tecnología *blockchain* a favor del medioambiente, es la empresa Plataforma Verde, ganadora del concurso internacional para nuevas empresas, Latam Edge Award 2019. Esta empresa estructuró la primera red cerrada de gestión y red ambiental en el mundo, que permite controlar y rastrear la producción, el transporte y la eliminación de residuos sólidos de una empresa o municipio.

El monitoreo de la información compartida tiene la intención de inhibir la creación de vertederos irregulares; el uso de transportistas, vehículos y destinos sin licencia, entre otras prácticas inadecuadas. La información relacionada con los desechos y la "ruta" que toman incluye: el tipo de material que se produjo durante el proceso industrial o comercial, la cantidad, la necesidad de algún tipo de autorización obligatoria, quiénes son los proveedores que transportan y eliminan los desechos etc. Todos estos datos se comparten con quienes participan en la cadena de operación. Además, el sistema controla y gestiona los plazos y procesos para la asistencia legal requerida para la gestión de residuos. Así, el registro realizado en *blockchain*, por todas las entidades que ingresaron información, se convierte en una especie de libro con todas las transacciones al respecto al destino de los residuos, permitiendo que todas las áreas competentes de las empresas, gestión ambiental, gobernanza, auditoría, entre otras, puedan acceder.⁷⁸

El último ejemplo que traemos a colación es una posible innovación en la creación del Pago por Servicios Ambientales⁷⁹, respaldado por el uso de monedas complementarias

⁷⁷ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. *Blockchain pode tornar as empresas de moda mais sustentáveis*. 2018. Disponible en: <https://www.ufrgs.br/iicd/2018/01/03/blockchain-pode-tornar-as-empresas-de-moda-mais-sustentaveis/>. Acceso en: 14 abr. 2024.

⁷⁸ BRASIL País Digital. *Blockchain a favor do meio ambiente*. Disponible en: <https://brasilpaisdigital.com.br/blockchain-a-favor-do-meio-ambiente/> Acceso en: 14 abr. 2024.

⁷⁹ En este sentido, “en los últimos años el uso de la modalidad conocida como Pago por Servicios Ambientales (en adelante, PSA) ha ganado importancia, lo que, en general, representa el reconocimiento económico por parte de la sociedad del bienestar brindado por los proveedores de servicios ambientales. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, 2005) explicitó la relación entre la provisión de bienes y servicios del ecosistema y el grado de bienestar humano. A lo largo de la historia reciente de la sociedad, los beneficios proporcionados por el medio ambiente no han sido incorporados o reconocidos como de valor y / o precio económico, aunque existe un costo económico para proporcionarlos. De esta manera, el PSA llega a efectuar este reconocimiento, para alentar la adopción de prácticas que contribuyen al flujo de servicios ecosistémicos e incorporar en el sistema de precios los beneficios proporcionados directa e indirectamente por el sistema natural”. Cfr. PAIVA SOBRINHO, Ranulfo *et al.* Tecnología Blockchain: inovação em Pagamentos por Serviços Ambientais. *Estud. av.*, São Paulo, v. 33, n. 95, p. 153-

y la tecnología *blockchain*. Es un mecanismo de incentivo económico basado en un tipo de dinero que se crea independientemente de las fallas estructurales del actual sistema monetario internacional, por lo tanto, menos susceptible a los efectos negativos de las crisis económicas.

En la propuesta de estudio presentada por Sobrinho, García, Maia y Romeiro, para la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica del río Jundiaí, en el estado de São Paulo, Brasil, se discute la creación de una criptomoneda, llamada Aqua. Las personas pueden registrarse en el sistema para obtener e-wallet (billeteras electrónicas), que permiten recibir Aquas cuando se llevan a cabo las acciones de incentivo, por ejemplo, reducción del consumo de electricidad y agua, reciclaje de residuos sólidos, consumo de productos orgánicos etc. Al reducir el consumo de agua, la persona envía el recibo (factura de agua) al sistema que verificará y transferirá las "Aquas" correspondientes a su billetera electrónica. Del mismo modo, las personas pueden impartir clases de educación ambiental y recibir Aquas. Aquas se podrá utilizar en establecimientos comerciales que son socios del sistema e incluso obtener descuentos en impuestos. Destacamos que todas las transacciones realizadas se registran en *blockchain*, que es auditada, transparente y descentralizada, es decir, cualquiera puede acceder al sistema. La inserción de datos en la cadena de bloques, la realizan personas que desean participar voluntariamente en el sistema. Las personas que operan la actualización de *blockchain* reciben una tarifa en Aquas por el monto de la transacción realizada.

Sin embargo, para esto es vital que las personas conozcan el sistema y las administraciones municipales apoyen la iniciativa. En este sentido, la propuesta hecha por los autores mencionados anteriormente debe presentarse y difundirse ampliamente con acciones de educación ambiental, en las escuelas y otras formas de comunicación. El objetivo es crear una comunidad integrada que fomente la recuperación y conservación de la calidad ambiental, al tiempo que fomenta la economía local y la integración de los agentes.

c) La tecnología de la información y comunicación (en adelante "TIC") se puede utilizar para ayudar a cambiar el comportamiento de los ciudadanos a gran escala. La TIC abarcan televisión, computadora, multimedia (imágenes, video y sonido), internet, redes

sociales, blogs, correo electrónico, chat, foros, entre otros. Es la recopilación de recursos tecnológicos, utilizados de manera integrada.

A través de la TIC, será posible promover la educación ambiental.⁸⁰ La educación ambiental es un instrumento que permite a las personas tomar conciencia del desarrollo sostenible, basado en la idea de que el equilibrio ecológico es un requisito necesario para la buena calidad de vida y la existencia humana en la Tierra.⁸¹ Estos son procesos mediante los cuales el individuo y la comunidad construyen valores sociales, conocimientos, habilidades, actitudes y habilidades dirigidas a la conservación del medio ambiente, esencial para la calidad de vida sana y su sostenibilidad. En este sentido, es necesario difundir información de una manera simple y clara, para que diferentes públicos, provenientes de diferentes culturas y con diferentes antecedentes intelectuales, puedan comprender lo que se pretende expresar.⁸²

A través de la TIC, es posible difundir las causas de los problemas ambientales, la acción humana sobre los recursos naturales y también es posible difundir las posibles soluciones, ya que, por ejemplo, cualquier persona será consciente de que la tecnología limpia es más beneficiosa para el medio ambiente. Con el mayor flujo de información y conciencia de la sociedad, será posible un cambio tanto en el contexto de la evolución de las tecnologías a favor del medio ambiente, como en la legislación y las políticas públicas destinadas a una mayor protección y preservación de los recursos naturales.

d) Además de los puntos anteriores, también podemos mencionar las nuevas formas de modelos empresariales y organizativos que están surgiendo, basados en la creación y el intercambio de bienes, que a su vez conducen a cambios en todo el sistema, beneficiando tanto al mundo de los recursos naturales como a la economía y sociedades. Schwab⁸³ ilustra con el ejemplo de la economía colaborativa⁸⁴, enfatizando el consumo

⁸⁰ CARLI, Ana Alice de; COSTA, Elenice dos Santos. As Tecnologias da Informação e Comunicação em Prol da Educação Ambiental. In: CARLI, Ana Alice de; SANTOS, Fabiana Soares dos; SEIXAS, Marcus Wagner de. *A Tecnologia em Prol do Meio Ambiente: a partir de uma análise multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Lumen Juris Direito, 2016, p.203-214.

⁸¹ GALLI, Alessandra. *Educação Ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável*. Curitiba: Juruá Editora, 2012, p.12

⁸² CARLI, Ana Alice de; COSTA, Elenice dos Santos. As Tecnologias da Informação e Comunicação em Prol da Educação Ambiental... *op.cit.*, p.210.

⁸³ SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial...op.cit.*, p. 71.

⁸⁴ Rosália Alfonso, explica que la economía colaborativa es un nuevo mercado para la economía social. La autora dice que “la expresión que ha adquirido mayor popularidad es la de ‘economía de uso compartido’ o ‘economía del compartir’ (sharing economy), basada en la idea de un ecosistema socioeconómico en el que compartir la creación, producción, distribución, comercio y consumo de bienes y servicios entre diferentes personas y organizaciones; pero el término compartir puede resultar engañoso puesto que con

colaborativo,⁸⁵ lo que resulta en tasas más altas de uso de bienes, reduciendo la adquisición y producción de nuevos bienes.

Para entender el anterior, solo pensar en la aplicación Blablacar que hace posible compartir el automóvil donde tiene la intención de viajar. Además de ser más económico, esto estimula un nuevo estilo de consumo, el consumo compartido, que reduce la cantidad de compras de automóviles nuevos, por ejemplo. En este mismo sentido, aplicaciones de alquiler de automóviles, ropas, reducen el consumo y, por lo tanto, la producción, evitando la contaminación ambiental.

Antes era común alquilar vestidos de fiesta y trajes, hoy, plataformas digitales como Ecodicta, Rent the Runway Unlimited, Gwynnie Bee, New York & Company Closet, Rainey's Closet, le permite encontrar ropas de alquilar para todas las ocasiones. En la aplicación Ecodicta⁸⁶, los usuarios pagan una cuota mensual y reciben una lista de prendas todos los meses por correo electrónico. El usuario elige la ropa y la usa durante un mes y luego la devuelve. La ropa que se usó pasa a otra persona después de ser desinfectada y así sucesivamente. La aplicación Tulerie, además del alquiler, también es posible pedir prestada o compartir ropa con mujeres que usan la plataforma.

En conclusión, la cuarta revolución industrial permitirá a las empresas ampliar el ciclo de uso de bienes y recursos, aumentar su utilización y crear procedimientos que recuperen materiales y energía para otros usos, reduciendo así las emisiones y la carga de

frecuencia la economía colaborativa implica el pago y no un simple intercambio. Hay autores que prefieren hablar de 'capitalismo de base multitudinaria' (crowd-based capitalism), como un nuevo modo de organizar la actividad económica capaz de suplantarse al tradicional modelo centrado en las corporaciones ("corporate-centered"); y quienes ponen su atención en el instrumento que permite la nueva realidad y utilizan, en consecuencia, la expresión 'economía de plataforma' (platform economy)". Además, dicha autora explica que en opinión de la generalidad de la doctrina, "los rasgos distintivos de la economía colaborativa son los siguientes: a) el necesario uso de internet; b) la interconexión en red de personas y/o activos; c) el acceso al uso de activos tangibles e intangibles desaprovechados; d) el logro de interacciones significativas y la confianza; y e) el carácter abierto, inclusivo y global." Cfr. ALFONSO, Rosálía. "Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social", In: *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.88, p. 231-258, 2016, p.236

⁸⁵ Según Alfonso, el consumo colaborativo (collaborative consumption), es una de las actividades de la economía colaborativa, "que proporciona el acceso a los bienes y/o servicios a través de los siguientes instrumentos jurídico-económicos: bartering, renting, lending, trading, leasing, exchanging, reselling y swapping. Incluye tanto los mercados de redistribución -redistribution markets-, donde se revenden o redistribuyen los bienes desde donde no se necesitan hacia donde sí se desean (v.gr., Furniture Re-use Network), los sistemas de producto y servicio -product service systems-, en los que se paga por acceder a los bienes y no por su adquisición (v.gr., Zipcar, Airbnb, eBay, Uber), así como los sistemas de vida colaborativa -collaborative lifestyles-, donde se comparten e intercambian activos intangibles, como tiempo, habilidades, tiempo y espacio". Cfr. ALFONSO, Rosálía. "Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social" ... *op.cit.*, p. 237.

⁸⁶ Informaciones disponibles en la página web Ecodicta: <https://ecodicta.com/> Acceso en: 14 abr. 2024.

recursos. En este nuevo y revolucionario sistema industrial, el dióxido de carbono deja de ser un contaminante de efecto invernadero y se convierte en un bien; los aspectos económicos de la captura y almacenamiento de carbono dejan de ser depósitos de costes y contaminantes y se convierten en instalaciones rentables para la captura de carbono y su uso productivo. Y lo que es aún más importante, ayudará a las empresas, los gobiernos y los ciudadanos a ser más conscientes y a comprometerse más con las estrategias de regeneración vigorosa del capital natural, lo que permitirá un uso inteligente y regenerativo del capital natural que guiará el consumo y la producción sostenibles y dará cabida a la recuperación de la biodiversidad en las zonas amenazadas.⁸⁷

A partir de las discusiones desarrolladas hasta esta fase de nuestra investigación, se observa que, aunque la doctrina mayoritaria identifica la Revolución Industrial como el punto de inflexión de la crisis ambiental -posición con la que estamos de acuerdo-, es imperativo subrayar que los problemas ambientales están intrínsecamente relacionados no sólo con el progreso industrial y tecnológico, sino sobre todo con la dinámica del crecimiento económico y la cultura del hiperconsumo. De hecho, como se ha demostrado, la tecnología tiene el potencial de contribuir significativamente a la protección y preservación del medio ambiente. Sin embargo, como señala Klaus Schwab, la eficacia de esta contribución depende fundamentalmente de la sinergia entre los objetivos e intereses de los Estados, el sector empresarial y la sociedad civil.⁸⁸ Lamentablemente, el predominio de un sistema de producción insostenible y el fomento del consumo excesivo siguen siendo prácticas habituales en el mercado actual, aspectos que, en nuestro análisis, representan causas centrales de la actual crisis medioambiental.

⁸⁷ SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial... op.cit.*, pp. 61-69.

⁸⁸ Sobre la importancia de la interacción entre Estados, empresas y sociedad civil, véase: VETTER, Marcus. *El Foro*. Alemania: Gebrueder Beetz Filmproduktion, 2019. 1 archivo de vídeo (124 min). El documental "El Foro", dirigido por Marcus Vetter, ofrece una mirada única entre bastidores al Foro Económico Mundial de Davos, un evento anual que reúne a líderes políticos, empresariales y de otros ámbitos para debatir los problemas mundiales más preocupantes, como la economía, la salud y el medio ambiente. Estrenada en 2019, la película sigue a Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro, y muestra cómo interactúa con líderes mundiales, activistas y economistas para debatir y formular soluciones a los complejos problemas mundiales. El documental pone de relieve las tensiones y los retos de reunir a tantas partes interesadas poderosas con intereses a menudo contrapuestos, además de explorar la eficacia y el impacto del Foro como plataforma para el cambio global.

1.2. La sociedad de consumo y la economía de crecimiento

1.2.1 La economía de crecimiento

En este apartado, daremos una mirada general al crecimiento económico capitalista como contexto para comprender la sociedad de consumo. Es importante subrayar que nuestra intención no es agotar las teorías del crecimiento económico, sino más bien ofrecer una visión general suficiente para comprender cómo el sistema capitalista ha configurado los patrones de consumo.

La relación entre evolución industrial y desarrollo económico es fundamental para la historia económica moderna. Como vimos anteriormente, la Revolución Industrial del siglo XVIII supuso una transformación significativa de los métodos de producción y de las estructuras económicas y sociales. La introducción de nuevas tecnologías y la producción en masa impulsaron un aumento de la capacidad de producción y, en consecuencia, un fuerte crecimiento económico. Esta transformación repercutió en las relaciones laborales, la distribución de la renta y, sobre todo, en la dinámica del consumo.

El sistema económico capitalista funciona sobre la base de tres aspectos fundamentales: la producción, la circulación y el consumo. El principal objetivo de este sistema es garantizar que las inversiones retornen en forma de capital para la producción, manteniendo así el ciclo económico en movimiento. Una parte crucial de este proceso es la búsqueda continua de la expansión del consumo. Esto significa crear nuevas demandas y necesidades en el mercado para que el sistema pueda seguir creciendo. El capital, dentro de este sistema, siempre está buscando formas de aumentar la acumulación de riqueza, a través de un proceso constante de producción y venta de mercancías. En otras palabras, el capitalismo no sólo gira en torno a la fabricación y venta de productos, sino también a la creación de un mercado cada vez mayor para estos productos.⁸⁹

Durante la década de 1930, el mundo se enfrentó a una gran depresión económica, que comenzó en 1929. Esta crisis hizo pensar a muchos que el capitalismo, tal como lo

⁸⁹ STEFANIAK, Jeaneth Nunes. *Insustentabilidade ambiental no sistema capitalista: com análise da encíclica Laudato Si – cuidando da casa comum*. Rio de Janeiro: LMJ Mundo Jurídico, 2016, p.9.

entendían y defendían los economistas liberales clásicos⁹⁰, podía estar llegando a su fin o incluso derrumbarse.

En este contexto, John Maynard Keynes aportó nuevas ideas que revitalizaron el capitalismo. Se fijó en los problemas económicos de la época, como el elevado desempleo y la falta de utilización de los recursos disponibles (como los productos no vendidos y la gente sin trabajo), y pensó de forma diferente a los economistas clásicos.⁹¹

Hasta entonces, la mayoría de los economistas creían en la Ley de Say, una teoría que básicamente decía que la oferta crea su propia demanda. Por ejemplo, si una empresa produce zapatos, la teoría dice que siempre habrá suficientes personas que quieran comprar esos zapatos. Según Vance Packard, la Ley de Say se concibió en una época de escasez. Había tanta pobreza, incluso de lo esencial para vivir, que se suponía que había un mercado dispuesto y ansioso. En este contexto, el desempleo se consideraba anormal e inesperado. La lógica era que, puesto que la producción crea su propia demanda, siempre habría mano de obra para producir los bienes necesarios. Si se producían los bienes, habría trabajo para los trabajadores, y si había trabajo, no habría desempleo. Por lo tanto, la aparición del desempleo ponía en tela de juicio esta teoría, ya que indicaba un fallo en el sistema económico que no se ajustaba como había predicho la Ley de Say.⁹²

La realidad de la Gran Depresión⁹³ mostraba claramente que el desempleo era un problema importante. Mucha gente estaba sin trabajo y muchos productos se quedaban sin vender. Keynes cuestionó la idea de que el simple aumento de la oferta (como más productos o más oportunidades de empleo) crearía automáticamente una demanda suficiente. Argumentaba que, en tiempos de crisis, la gente y las empresas podían no tener dinero o confianza para comprar o invertir, por lo que limitarse a producir más cosas no resolvería el problema. Sugirió que, en tales situaciones, el gobierno debería intervenir en

⁹⁰ Los economistas liberales clásicos entendían el capitalismo como un sistema económico basado en los principios del libre mercado, la propiedad privada de los medios de producción y la mínima interferencia del gobierno.

⁹¹ MORAES, Kamila G. *Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015, p.44.

⁹² PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício*. Tradução de Octavio Mendes Cajado. São Paulo: Ibrasa, 1964, p.21.

⁹³ La Gran Depresión fue un período de grave crisis económica mundial que comenzó en 1929 y duró toda la década de 1930. Comenzó en Estados Unidos tras el desplome de la Bolsa de Nueva York en octubre de 1929, un acontecimiento al que a menudo se hace referencia como el "Jueves Negro". Este desastre financiero marcó el inicio de un declive económico que se extendió a varias naciones de todo el mundo. Véase: NARANJO, Marco. *La crisis de 1930 y la teoría económica*. Disponible en: <https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/158/1/19-02Marco%20Naranjo.PDF> Acceso en: 15 abr. 2024.

la economía, por ejemplo, gastando más dinero para estimular la demanda, crear puestos de trabajo y reactivar la economía, es decir, una participación más empresarial del Estado en la economía.⁹⁴

Desde esta perspectiva, en el contexto de la economía del siglo XX, Packard cita los análisis de Paul Mazur, destacado experto en consumo y socio de una empresa de Wall Street, que diagnosticó una incongruencia en la economía estadounidense. Mazur identificó que una de las principales razones que condujeron a la depresión en Estados Unidos fue una producción desproporcionada con respecto a las necesidades y capacidades reales de consumo de los individuos, lo que provocó la acumulación de inventarios y la caída del mercado. Esta observación sugiere una revisión crítica de la dinámica de producción y consumo, especialmente en lo que se refiere a la gestión equilibrada entre la generación de bienes y la demanda efectiva del mercado.⁹⁵ Mazur apud Packard, afirma:

El gigante de la producción en masa sólo puede mantenerse en la cima de su poder cuando es posible satisfacer plena y continuamente su voraz apetito. Es absolutamente necesario que los productos que salen de las cadenas de montaje de la producción en masa se consuman a un ritmo igualmente rápido y no se acumulen en depósitos.⁹⁶

Keynes afirma que la renta se genera a través de la fabricación de bienes de consumo o de capital. Si se reduce el consumo o la inversión en bienes de capital, el crecimiento de la renta se vuelve difícil. Por lo tanto, para que continúe el crecimiento económico, es necesario que la gente consuma más o que aumente la producción de bienes de capital. Esta dinámica pone de relieve la necesidad de un cambio social para aumentar el consumo cuando la producción supera la demanda, manteniendo así la rentabilidad y fomentando la continuación de la producción y la creación de empleo.⁹⁷

En este sentido, según Herman Daly, el enfoque de los economistas neoclásicos difiere de la visión marxista al centrarse en los individuos como agentes económicos autónomos, no como miembros de clases sociales. Esta perspectiva neoclásica aporta una nueva visión de la competencia en el mercado. La aportación más notable de Keynes en este contexto es la valorización de las necesidades y satisfacciones psicológicas o

⁹⁴ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997, p.96.

⁹⁵ PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício...* op.cit., p.21-22.

⁹⁶ PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício...* op.cit., p.22.

⁹⁷ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico...* op.cit., p.95-96.

emocionales, y no sólo del trabajo, como fuentes de riqueza. Esto implica que, para Keynes, la economía debe tener en cuenta no sólo los aspectos materiales, sino también el bienestar psicológico y la satisfacción personal.⁹⁸

En la interpretación actual de la teoría económica keynesiana-neoclásica, explicada por Herman Daly, la riqueza se mide por la satisfacción de las necesidades psicológicas, que se evalúa mediante el producto nacional bruto (en adelante “PNB”)⁹⁹. El PNB, indicador cuantitativo del valor de la producción anual, se utiliza para estimar el bienestar social, aunque no puede medir directamente las necesidades sociales. El crecimiento continuo de los bienes y los ingresos se considera esencial en este paradigma neoclásico, ya que se cree que es la única manera de alcanzar los objetivos centrales de la economía social de mercado.¹⁰⁰

Según Derani, en el marco de la teoría económica neoclásica, el crecimiento o el desarrollo se miden por el aumento del PIB. Este crecimiento está impulsado por la inversión en capital, trabajo, recursos naturales y tecnología, aumentando la producción y el consumo. Sin embargo, este enfoque se centra en la cantidad de capital invertido, sin tener en cuenta otros aspectos importantes como la finalidad o la utilidad de lo que se produce. En resumen, el énfasis se pone en el capital y la ganancia, con el objetivo de aumentar la inversión para impulsar la producción.¹⁰¹

En esta línea, Annie Leonard critica el sistema económico dominante por valorar el crecimiento como un objetivo en sí mismo, utilizando el PIB como medida del nivel de éxito de un país. Para ella, el PIB contabiliza el valor de los bienes y servicios producidos cada año, pero deja fuera facetas importantes al no tener en cuenta la desigual

⁹⁸ DALY, Herman Edward. Introducción a la economía en estado estacionario. In: DALY, Herman Edward. (Org.) *Economía, ecología y ética: ensayos hacia una economía en estado estacionario*. México: Fondo de cultura económica, 1989, p.14.

⁹⁹ En el texto encontraremos los términos PNB y PIB, por lo que es importante establecer la diferencia. El Producto Interno Bruto (PIB) y el Producto Nacional Bruto (PNB) son dos indicadores económicos importantes. El PIB mide toda la riqueza producida dentro de un país, sin tener en cuenta los ingresos procedentes del extranjero. El PNB, en cambio, incluye también la riqueza que los ciudadanos y las empresas del país ganan fuera de él. El PIB se utiliza más comúnmente en todo el mundo, como en Brasil y España, mientras que el PNB es más común en Estados Unidos. En resumen, el PIB se centra en la producción nacional, mientras que el PNB también tiene en cuenta la renta internacional. Cfr. CZIMIKOSKI, Fernando. *O PIB reflète o crescimento e o desenvolvimento socioeconômico?* 2015. Monografía (Graduação) – Departamento de Economia e Relações Internacionais, Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015, p.21. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/134839/Monografia%20do%20Fernando%20Czimikoski.pdf?sequence=1>. Acceso en: 14 abr. 2024.

¹⁰⁰ DALY, Herman Edward. Introducción a la economía en estado estacionario... *op.cit.*, p.14.

¹⁰¹ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico...* *op.cit.*, p.101.

e injusta distribución de la riqueza, ni examinar el grado de salud y satisfacción de las personas. Explica que, aunque el PIB crezca, los ingresos de los trabajadores pueden no hacerlo. Además, señala que los daños al medio ambiente y los costes sociales causados por la producción no se tienen en cuenta en el PIB, y a menudo las industrias no pagan ni reconocen los daños que causan, como la contaminación o los perjuicios para la salud. Dice:

[...] los verdaderos costes ecológicos y sociales del crecimiento no se incluyen en el PIB. En general, a las industrias se les permite 'externalizar sus cuentas' (tanto en el sentido de recibir autorizaciones gubernamentales como de no tener que rendir cuentas), lo que significa que no están pagando o ni siquiera contabilizando los efectos secundarios de sus actividades productivas, como la contaminación de las aguas subterráneas, la exposición de comunidades cancerígenas o la contaminación atmosférica.¹⁰²

En esta misma línea, Derani afirma que el verdadero progreso de una sociedad, incluida una calidad de vida sostenible y robusta, no puede estar adecuadamente representado por el simple cálculo matemático que determina el valor del producto interior bruto.¹⁰³ Gilberto Montibeller-Filho, comparte la misma idea, explicando que el enfoque antropocéntrico combinado con la valorización de los cálculos económicos conduce a lo que puede describirse como la "fetichización" de la tasa de crecimiento económico. Esta terminología sugiere una interpretación equivocada y exagerada del crecimiento económico, en la que las tasas elevadas se consideran erróneamente sinónimo de mejora de las condiciones de vida de la sociedad. En este contexto, la "fetichización" se manifiesta en el culto al aumento de la producción, representado explícitamente por el PIB, que es la suma del valor de la producción anual. Esta obsesión persiste incluso cuando provoca daños al medio ambiente y pone en peligro la viabilidad de la producción futura.¹⁰⁴

Coincidiendo con este punto de vista, Lutzenberger sostiene que:

Dado que el pensamiento económico predominante sólo se preocupa del flujo circular del dinero y hace caso omiso del flujo abierto de los recursos, considerándolos inagotables o

¹⁰² LEONARD, Annie. *A história das coisas... op.cit.*, p. 17.

¹⁰³ DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico... op.cit.*, p.104.

¹⁰⁴ MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Florianópolis: Editora UFSC, 2008, p.25. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/81183/137926.pdf?sequence=1> Acceso en: 14 abr.2024.

sucesivamente sustituibles, el Producto Nacional Bruto no descuenta nuestro empobrecimiento real. Lo que se gana con la exportación de petróleo o de mineral, con la exportación de troncos o de soja, lo que alguien gana talando el bosque o construyendo una presa, todo se suma al PNB. Pero ¿qué pasa con el agotamiento del yacimiento petrolífero o de la mina, con la pérdida de productividad futura debida a la erosión en la agricultura, con la muerte de la fauna debida al veneno agrícola, con la degradación u obliteración del bosque, con la pérdida de territorio inundado? Los empresarios y los particulares no saben hacer cuentas así. Cuando un empresario hace un balance, deduce sus gastos y costes, su pérdida de activos. [...] Pero entonces, cuando sacamos petróleo de la tierra y lo quemamos como residuo, ¿somos más ricos después, o éramos un poco más ricos antes?¹⁰⁵

Dicho esto, según el análisis realizado en este tema, podemos afirmar que la teoría keynesiana, que enfatiza la demanda como motor de la economía, destaca la importancia del consumo para evitar las crisis financieras, ya que es estimulando el consumo como se puede mantener la demanda agregada y, en consecuencia, impulsar la producción. Y (erróneamente) el éxito de una nación se mide por el crecimiento económico basado en la cifra del PIB. Así pues, el consumo ya no es sólo una respuesta a la producción, sino un motor en sí mismo.

1.2.2 La Sociedad de Consumo

En esta sección de nuestro estudio, exploraremos la evolución de la sociedad de consumo, un fenómeno que adquirió relevancia y forma teórica durante el siglo XX. Entre los numerosos estudios dedicados al fenómeno del consumismo, destaca la contribución del reconocido sociólogo polaco Zygmunt Bauman¹⁰⁶, con su análisis de la modernidad líquida y la cultura del consumo, que contribuye significativamente a comprender las fluidas transformaciones de la sociedad actual.

Para enriquecer este debate, es esencial considerar también los planteamientos del filósofo francés Gilles Lipovetsky con su obra "La felicidad paradójica: ensayo sobre la sociedad de hiperconsumo".¹⁰⁷ Este análisis destaca por la forma didáctica en que aborda

¹⁰⁵ LUTZENBERGER, José. *Crítica ecológica do pensamento econômico... op.cit.*, p.84-85.

¹⁰⁶ Bauman, en "La vida para el consumo", analiza cómo el consumo se ha convertido en un rasgo central de la vida social en la modernidad líquida. BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

¹⁰⁷ Lipovetsky reflexiona sobre la paradójica situación de los consumidores de hoy. Cuanto más libres parecen, más atrapados están; cuanto más la felicidad llama a su puerta, más aumentan sus ansiedades, así

el tema y por su intento de categorizar el consumo en diferentes fases históricas. Lipovetsky sostiene que vivimos en una época en la que el capitalismo de consumo ha superado a las economías anteriormente centradas en la producción. Asistimos, por tanto, a una transición significativa: el paso de una sociedad regida por la oferta a otra dominada por la demanda, en la que el consumidor emerge como figura central, desempeñando un papel sin precedentes en la historia. La integración de estas perspectivas nos proporciona una visión introductoria, más completa y polifacética, de las peculiaridades y complejidades del capitalismo de consumo actual.

Como se ha señalado en los apartados anteriores, el crecimiento económico, los avances industriales y las tecnologías modernas han elevado los niveles de confort y bienestar en nuestras vidas, lo que ha culminado en un aumento del consumo de bienes y servicios. Desde la década de 1930, las políticas adoptadas por los gobiernos han fomentado el aumento del consumo, lo que ha revitalizado la economía mediante el aumento de la demanda, la expansión de la oferta, el desarrollo industrial y la creación de empleo. Sin embargo, este modelo de crecimiento tuvo un impacto significativo en los individuos y sus estilos de vida, dando lugar a una sociedad consumista en la que poseer y adquirir bienes se convirtió en un marcador de estatus social. Además, una sociedad de consumo sólo puede sostenerse en una economía capaz de producir bienes y servicios a gran escala. Las estrategias de crecimiento estimulan la demanda de productos, convirtiendo a los consumidores en los principales motores de la economía. Por lo tanto, se entiende que el crecimiento económico se produce a través de un aumento tanto del consumo como de la producción, dado que estos elementos son mutuamente dependientes.

Para comenzar nuestra aproximación a este tema, parece importante diferenciar entre "consumo" y "consumismo". Como analiza Zygmunt Bauman, esta distinción es

dice “Cuanto más detenta el hiperconsumidor un poder que hasta entonces le era desconocido, más extiende el mercado su fuerza tentacular; cuanto más se encuentra el comprador en una situación de autoadministración, más existe una extrodeterminación ligada al orden comercial. [...] ¿Es la novia tan bella como sugiere este primer plano fotográfico? La gran mayoría de la gente dice ser feliz, pero la tristeza y el estrés, la depresión y la ansiedad forman un río que se espesa de forma inquietante... Cada vez estamos mejor cuidados, lo que no impide que la gente se vuelva hipocondríaca crónica. Los cuerpos son libres, la miseria sexual es persistente. Las exigencias hedonistas son omnipresentes: aumentan las preocupaciones, las decepciones, las inseguridades sociales y personales. Aspectos que hacen de la sociedad hiperconsumista la civilización de la felicidad paradójica” Cfr. LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal: Ensaio Sobre a Sociedade do Hiperconsumo*. Tradução de Patricia Xavier. 2ª reimp. Lisboa: Edições 70, 2015, p.15-16.

fundamental para comprender la dinámica social contemporánea, especialmente en el contexto de la sociedad de consumo.

Según Bauman, el consumo es una actividad inherente a la vida humana. A través del consumo satisfacemos nuestras necesidades básicas y mantenemos nuestro estilo de vida. El consumo, en su forma esencial, está relacionado con la supervivencia y el bienestar.¹⁰⁸

De acuerdo con el citado autor, cuando examinamos la historia del consumo humano, nos damos cuenta de que las formas en que consumimos bienes y servicios a lo largo del tiempo muestran una notable continuidad. Esencialmente, las prácticas de consumo actuales pueden considerarse evoluciones o adaptaciones de prácticas pasadas. Esto contrasta significativamente con el papel que desempeña el consumismo en la sociedad. El consumismo, a diferencia del mero consumo, ha sido una fuerza impulsora de transformaciones sustanciales, tanto en el pasado como en el presente. Desempeña un papel crucial en la configuración del estilo y la calidad de la vida social, además de influir fuertemente en las relaciones interpersonales. El consumismo, por tanto, no es sólo una extensión del consumo, sino un fenómeno que define y moldea activamente las dinámicas humanas y sociales contemporáneas.¹⁰⁹

Para Bauman, estamos asistiendo a un importante punto de inflexión en la historia del consumo, que puede describirse como una "revolución del consumo". Esta revolución, tal y como la articula Colin Campbell, se produjo cuando el consumo adquirió un papel primordial en la vida de la mayoría de las personas, convirtiéndose en el objetivo central

¹⁰⁸ En la esfera del consumo destinado a satisfacer las necesidades básicas, se entiende la importancia de adquirir bienes y servicios esenciales para el mantenimiento de la vida y el bienestar. Esencialmente, esto incluye la compra de alimentos nutritivos que son fundamentales para una dieta saludable. En cuanto a la vivienda, incluye el gasto en alquiler o hipoteca y los servicios básicos que garantizan un entorno seguro y habitable. El vestido, centrado en satisfacer las necesidades de protección y adecuación social, se aleja del consumo de artículos de moda o de lujo. El gasto sanitario, que incluye la atención médica y los medicamentos, es crucial para la prevención y el tratamiento de enfermedades, garantizando la salud física y mental. La educación, entendida como un derecho fundamental, implica inversiones en conocimientos y habilidades esenciales para el desarrollo personal y profesional. Por último, el transporte, necesario para actividades cotidianas esenciales como el trabajo y la escuela, se centra en la eficiencia y la practicidad más que en el lujo o el estatus. Este tipo de consumo, por tanto, se basa en la satisfacción de las necesidades básicas, que también están relacionadas con la supervivencia biológica de los seres vivos. En las palabras de Bauman: "Si se reduce a la forma arquetípica del ciclo metabólico de ingestión, digestión y excreción, el consumo es una condición, y un aspecto, permanente e inamovible, sin límites temporales históricos; un elemento inseparable de la supervivencia biológica que los seres humanos compartimos con todos los demás organismos vivos. Visto así, el fenómeno del consumo tiene raíces tan antiguas como los seres vivos, y es sin duda una parte permanente e integral de todas las formas de vida conocidas por las narraciones históricas y los relatos etnográficos". BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p. 37.

¹⁰⁹ BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p. 37-38.

de su existencia. Bauman subraya que, en este contexto, el consumo va más allá de la mera adquisición de bienes; se convierte en una búsqueda incesante que define el propósito de la vida. Esta transformación está marcada por un cambio en la forma en que las personas experimentan sus deseos: el acto de "querer", "desear", "anhelar" y la capacidad de sentir estas emociones repetidamente no sólo conforman las motivaciones individuales, sino que también pasan a sustentar la economía y las interacciones sociales. Así, según Bauman, es en este proceso repetitivo e intensificado del deseo donde reside el núcleo de la revolución del consumo, influyendo profundamente en la economía y en la dinámica de la convivencia humana.¹¹⁰

En este planteamiento, haciéndose eco de la idea de Bauman, Martínez y Porcelli dilucidan que, en el contexto actual, la producción ha alcanzado tal exceso que incluso ha invertido la lógica económica dominante desde la Revolución Industrial hasta la primera mitad del siglo XX. Tradicionalmente, los objetos se producían para satisfacer necesidades preexistentes. Hoy, sin embargo, ocurre lo contrario: se crean necesidades para justificar la adquisición de determinados productos. En una economía marcada por el consumismo, los productos suelen introducirse en el mercado antes de que se haya identificado un uso claro para ellos y, si no despiertan el interés del consumidor, se descartan rápidamente. Este fenómeno de crecimiento exponencial de bienes y servicios se apoya en otro fenómeno paralelo: el exceso de información generada. El consumismo se caracteriza por una peculiar relación con el consumo, en la que las necesidades emocionales y sociales se satisfacen a través de las compras, y la autoestima individual se mide a menudo por los bienes acumulados. Por otro lado, el consumismo se define por el uso de más recursos de los necesarios y de los que el planeta puede soportar a largo plazo.¹¹¹ Además de lo anterior, dichas autoras destacan la globalización como una característica de la sociedad de consumo, tal y como afirman:

Una de las características de la sociedad del consumo es la globalización. Aguilar-Benítez (2011) afirma, en términos generales que es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a escala planetaria que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo uniendo sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. A menudo es identificada como

¹¹⁰ BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p. 38-39.

¹¹¹ MARTÍNEZ, Adriana Norma; PORCELLI, Adriana Margarita. Consumo (in) sostenible: nuevos desafíos frente a la obsolescencia programada como compromiso con el ambiente y la sustentabilidad. *Ambiente y Sostenibilidad*, n.6, p. 105-135, 2016, p.107.

un proceso dinámico provocado principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática. En lo técnico se relaciona con las nuevas tecnologías, con la elaboración y transferencia de información, uniendo regiones distantes; en lo ideológico-cultural puede entenderse como la universalización de determinados modelos de valor, por ejemplo, el reconocimiento de los derechos fundamentales, la democracia liberal y el modelo de consumo capitalista; y en lo económico con la liberación del tráfico de mercancías, servicios y capitales, la posición cada vez más dominante de las empresas multinacionales, el capitalismo como dominante y universal, no así la fuerza de trabajo.¹¹²

Así, podemos decir que a medida que el capitalismo se convirtió en el modelo económico dominante, la cultura del consumismo se volvió necesaria para sostenerlo.

Dicho esto, surge una pregunta fundamental al abordar este panorama: ¿Cómo surgió la sociedad de consumo? ¿Fue un fenómeno repentino, que apareció espontáneamente de la nada? ¿Cuáles son las raíces históricas que han dado forma y origen a esta sociedad centrada en el consumo?

En cuanto a las raíces de la sociedad de consumo, no podemos señalar un momento exacto de su aparición. El intercambio de bienes y servicios es una práctica antigua, pero hubo un periodo específico de la historia en el que el comercio adquirió un papel preponderante, llegando a influir y predominar sobre otros aspectos de las relaciones sociales. Es en este contexto histórico específico donde podemos identificar el nacimiento de la sociedad de consumo.¹¹³

¹¹² MARTÍNEZ, Adriana Norma; PORCELLI, Adriana Margarita. Consumo (in) sostenible ... *op.cit.*, p.107.

¹¹³ No existe una respuesta sencilla al momento exacto en que surgió la sociedad de consumo. Diversos autores ofrecen diferentes perspectivas sobre cuándo y cómo surgió la sociedad de consumo, haciendo hincapié en diferentes aspectos del desarrollo histórico, cultural y económico que contribuyeron a su aparición. Según Lemos et al, Grant McCracken identifica el inicio de la sociedad de consumo en la Inglaterra isabelina, concretamente en los últimos veinticinco años del siglo XVI. McCracken sostiene que durante este periodo se produjo un auge del consumo, marcado por un aumento significativo del gasto de la nobleza, que remodeló su mundo de bienes y transformó el consumo occidental. Esta época se caracterizó por cambios drásticos en el nivel de vida, la hospitalidad y la apariencia, lo que indica el nacimiento del consumo como fenómeno social importante. Neil McKendrick contrasta con McCracken al situar el nacimiento de la sociedad de consumo en el siglo XVIII, simultáneamente con la Revolución Industrial. Para McKendrick, la revolución del consumo es el análogo por el lado de la demanda de la revolución industrial por el lado de la oferta. Destaca que todas las clases sociales participaron en esta revolución, que se caracterizó por nuevas técnicas de prosperidad, producción y comercialización. McKendrick considera este periodo como un punto de inflexión crucial en la historia de la humanidad, en el que el consumo y el capitalismo empezaron a evolucionar juntos. Rosalind H. Williams, ofrece una perspectiva más centrada en el siglo XIX. Sostiene que los patrones de consumo, antes confinados a la corte, sobrevivieron a la caída de la monarquía francesa y se extendieron al público en general. Williams subraya la importancia de la aparición de los grandes almacenes en París a finales del siglo XIX, que transformaron la experiencia de

Sobre la evolución de la sociedad de consumo, Gilles Lipovetsky propuso didácticamente una teoría que divide el desarrollo del capitalismo de consumo en tres fases distintas. Cada fase refleja cambios significativos en la forma en que la sociedad produce, consume y se relaciona con los bienes de consumo.

La fase I se refiere al nacimiento de los mercados de masas, que comienza en torno a la década de 1880 y termina con la Segunda Guerra Mundial. La Fase I describe el desarrollo de los grandes mercados nacionales, que sustituyeron a los pequeños mercados locales. Esto fue posible gracias a las innovaciones en los sistemas de transporte y comunicación, como el tren, el telégrafo y el teléfono. Estos avances aumentaron la eficacia, la cantidad y la velocidad del transporte, facilitando el comercio a gran escala. Los ferrocarriles fueron especialmente importantes, ya que permitieron el transporte regular de grandes cantidades de productos y la coordinación eficaz de los procesos de producción. Además, la mejora de las máquinas capaces de producir de forma continua contribuyó a aumentar la velocidad y la cantidad de la producción, reduciendo los costes y allanando el camino para la producción en masa.¹¹⁴

La producción a gran escala creció significativamente con la adopción de métodos de "organización científica del trabajo" en las fábricas. Este enfoque tuvo especial éxito en la industria automovilística. Un ejemplo llamativo es la cadena de montaje móvil de Ford, que redujo drásticamente el tiempo necesario para ensamblar un chasis del Modelo "T"¹¹⁵. En 1910, este proceso duraba 12 horas y 28 minutos, pero en 1914, el tiempo se redujo a sólo 1 hora y 33 minutos. La eficiencia de la fábrica de Highland Park era tan alta que podía producir 1.000 coches al día. Esta velocidad de producción permitió reducir

compra en una forma de ocio y marcaron un cambio significativo en la forma en que los consumidores se relacionaban con los bienes. Cfr. LEMOS, Patrícia Faga Iglecias *et al.* Consumo Sustentável. *Caderno de Investigações Científicas*. v. 3, Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

¹¹⁴ El autor ilustra lo anterior con los siguientes ejemplos. Una máquina podría producir 120.000 cigarrillos al día, y con sólo 30 de estas máquinas se podría satisfacer toda la demanda nacional. Otro ejemplo es que 75 trabajadores, con la ayuda de máquinas automáticas, podían producir dos millones de cajas de cerillas al día. Procter & Gamble producía 200.000 jabones Ivory al día. Además, se utilizaban máquinas similares para fabricar diversos productos, como lejía, cereales para el desayuno, sopas, leche y otros productos envasados. Las técnicas de producción continua permitían fabricar en serie productos estandarizados. Estos productos se envasaban en pequeñas cantidades y se vendían bajo una marca, distribuyéndose a escala nacional a precios muy bajos. Cfr. LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p.23-24.

¹¹⁵ El Modelo "T" fue un automóvil fabricado por la Ford Motor Company. Introducido en 1908, el Modelo T es un hito importante en la historia del automóvil, ya que fue uno de los primeros vehículos producidos en serie a un precio asequible para los consumidores pertenecientes a la clase media de la sociedad estadounidense de principios del siglo XX. Antes del Modelo T, los automóviles se consideraban generalmente lujos accesibles sólo a los ricos.

el precio de los coches a la mitad del de los competidores, lo que se tradujo en un aumento significativo de las ventas de vehículos asequibles.¹¹⁶

El capitalismo de consumo no sólo surgió como resultado de técnicas industriales avanzadas para la producción masiva de productos estandarizados¹¹⁷, sino que también es fruto de una construcción cultural y social, que implicó la "educación" de los consumidores y la visión innovadora de los empresarios, a menudo denominada la "mano invisible de los gestores". En el corazón de la economía de consumo se encuentra una nueva filosofía empresarial que rompe con las prácticas comerciales anteriores: vender grandes cantidades de productos con bajos márgenes de ganancia por unidad, en lugar de vender cantidades más pequeñas con altos márgenes de ganancia. El beneficio en esta economía no se obtiene subiendo, sino bajando los precios. Esencialmente, la economía de consumo está ligada a esta innovación de marketing, que busca el beneficio a través de ventas voluminosas y precios bajos. Este enfoque ha inaugurado una nueva era en el consumo, promoviendo la democratización del acceso a los bienes, haciéndolos asequibles para las masas.¹¹⁸

Compartiendo la visión de Leonard, el empresario Henry Ford desempeñó un papel crucial en la evolución de la sociedad de consumo. No sólo mejoró y estandarizó la cadena de montaje industrial, sino que también comprendió que el éxito de su empresa, la Ford Motor Company, no sólo dependía de producir coches fiables de forma rápida y barata. Era necesario crear una clase consumidora, un público más amplio que pudiera permitirse sus coches. En una iniciativa pionera en 1914, Ford duplicó el salario de sus empleados a cinco dólares diarios (equivalentes a unos cien dólares en 2008) y redujo la jornada laboral de nueve a ocho horas. Estos cambios se tradujeron en una menor rotación del personal, la posibilidad de trabajar tres turnos al día en lugar de dos y un aumento de las ventas, ya que los propios empleados se convirtieron en consumidores de los coches.

¹¹⁶ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* op.cit., p.24.

¹¹⁷ En este contexto, Orr afirma que "el surgimiento de la sociedad de consumo no fue inevitable ni accidental. Por el contrario, fue el resultado de la convergencia de cuatro fuerzas: un conjunto de ideas que afirmaban que la Tierra existe para nuestro disfrute; el surgimiento del capitalismo moderno; la aptitud tecnológica; y la extraordinaria acumulación de riqueza por parte de Norteamérica, donde el modelo de consumo de masas arraigó por primera vez. Cfr. ORR, David W. *The ecology of giving and consuming*. In: ROSENBLATT (Org.), *Consuming desires: consumption, culture and the pursuit of happiness*. Washington: Island Press, 1999, p. 141.

¹¹⁸ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* op.cit., p.24-25.

Otras empresas adoptaron el planteamiento de Ford, contribuyendo significativamente a la formación de la sociedad de consumo.¹¹⁹

En este sentido, Baudrillard afirma que "el sistema necesita a los hombres como trabajadores (trabajo asalariado), como ahorradores (impuestos, préstamos, etc.) y, cada vez más, como consumidores"¹²⁰. En otras palabras, esto significa que: en primer lugar, el sistema necesita a las personas para que trabajen y generen ingresos, es decir, que actúen como trabajo asalariado. En segundo lugar, las personas son necesarias como "ahorradores", lo que significa que contribuyen al sistema pagando impuestos, pidiendo préstamos y realizando otras actividades financieras. En tercer lugar, y cada vez más importante, el sistema depende de las personas como consumidores, es decir, los que compran y utilizan productos y servicios.

Además de lo anterior, Lipovetsky explica que el marketing de masas se inventó en la fase I, al igual que el consumidor moderno. Antes de los años 80 del siglo XIX, los productos se vendían de forma genérica, a granel, y había pocas marcas nacionales. Para gestionar mejor la producción y maximizar el uso de sus equipos, las industrias empezaron a envasar sus propios productos y a promocionar sus marcas a escala nacional. Fue la primera vez que varias empresas invirtieron de forma significativa en publicidad, con un gasto que aumentó rápidamente: por ejemplo, Coca-Cola pasó de gastar 11.000 dólares en publicidad en 1882 a 100.000 dólares en 1901, alcanzando los 1,2 millones en 1912 y los 3,8 millones en 1929. Esta fase dio lugar a una economía llena de marcas famosas, muchas de las cuales siguen siendo reconocidas hoy en día. Durante la década de 1880 se fundaron o saltaron a la fama marcas tan notables como Coca-Cola, Kodak, Heinz y Quaker Oats.¹²¹

Con la aparición de las grandes marcas y el envasado de los productos, la forma en que los consumidores interactuaban con los minoristas cambió radicalmente. Antes, los consumidores confiaban en los vendedores, pero ahora la confianza está en las marcas, y los fabricantes son responsables de la calidad y la garantía de los productos. Este cambio ha roto el antiguo modelo de venta, en el que el vendedor era muy importante. Ahora tenemos al consumidor moderno, que se siente atraído e influido principalmente por la

¹¹⁹ LEONARD, Annie. *A história das coisas ... op.cit.*, p. 172-173.

¹²⁰ BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Tradução de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1995. Reimpressão, 2014, p. 99.

¹²¹ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 25-26.

publicidad. Con la creación de marcas, envases y publicidad, ha surgido una nueva forma de consumir: ahora la gente elige los productos más por el nombre de la marca que por las características físicas del producto, comprando la imagen y el concepto que representa la marca, en lugar del producto en sí.¹²²

En resumen, puede decirse que la fase inicial de la evolución de la sociedad de consumo tuvo lugar en el periodo comprendido entre 1880 y aproximadamente el final de la Segunda Guerra Mundial en 1945. Este periodo estuvo marcado por la invención y adopción de métodos de producción en masa, ejemplificados por conceptos como el fordismo y el taylorismo. Además, se desarrollaron elementos cruciales para el consumo moderno, como la creación de marcas comerciales y la expansión de la publicidad, que fueron fundamentales para impulsar la distribución masiva de productos. Como hemos visto, durante esta fase, las empresas empezaron a adoptar la estrategia de buscar beneficios vendiendo grandes cantidades de productos a precios bajos. Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de este cambio en la producción y distribución, el consumo seguía siendo predominantemente elitista, limitado principalmente a las clases más pudientes de la sociedad. En palabras de Lipovetsky¹²³, "la fase I creó un consumo de masas imperfecto, predominantemente burgués". Esta fase sentó las bases de la democratización del consumo, que se desarrollaría más plenamente en las décadas siguientes, transformando profundamente las prácticas de consumo y la propia sociedad.

Además de las estrategias adoptadas inicialmente por Ford, fue necesario un impulso adicional para transformar efectivamente la sociedad en consumista. Esta transformación requería un cambio más profundo que influyera directamente en el comportamiento de los individuos de la sociedad.

Esta filosofía, aún incipiente, se expresó con notable fervor y franqueza, como demuestran dos importantes artículos publicados en *The Journal of Retailing* en los años cincuenta. Estos artículos, cuyo autor era Victor Lebow, un reputado consultor de ventas de la época, no sólo reflejan el "zeitgeist" del consumo a mediados del siglo XX, sino que también representan un hito en la forma de percibir y promover el consumo. Lebow, con un planteamiento directo e inequívoco, defendió lo que podría describirse como consumo

¹²² LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 26.

¹²³ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 25.

"forzado" o intensivo, un concepto que resuena hasta nuestros días en las prácticas comerciales y la cultura del consumo.¹²⁴ Lebow *apud* Packard:

Nuestra economía enormemente productiva [...] exige que hagamos del consumo nuestra forma de vida, que convirtamos la compra y el uso de bienes en rituales, que busquemos nuestras satisfacciones espirituales, las satisfacciones de nuestro ego, en el consumo... Necesitamos que las cosas se consuman, se quemen, se gasten, se sustituyan y se tiren, a un ritmo cada vez mayor.¹²⁵

Vance sostiene que, para alcanzar el nivel de consumo deseado, sería necesario persuadir al público de que compre cada vez más bienes y servicios. Esta necesidad exige un aumento y una aceleración del deseo humano de productos materiales. Los métodos de venta tradicionales, centrados en satisfacer necesidades directas, ya no eran suficientes. Incluso utilizando técnicas que apelaban al prestigio o explotaban sutilmente las necesidades y ansiedades subconscientes de los consumidores, seguía siendo difícil alcanzar el volumen de ventas deseado. Para ello se necesitarían estrategias innovadoras que fomentaran un consumo exagerado, impulsivo y, en muchos casos, innecesario. Es más, se necesitarían enfoques adicionales para conseguir que la gente consumiera a niveles cada vez más altos, independientemente del desperdicio que ello conllevara.¹²⁶

Según Leonard, para lograr este objetivo, las empresas han desarrollado una serie de estrategias, entre ellas:

Trasladar las tiendas locales a los centros comerciales, crear cadenas minoristas (actualmente en línea); permitir a los consumidores pagar más tarde (con intereses), a través de tarjetas de crédito; sistematizar y normalizar los conceptos de obsolescencia planificada y percibida; eliminar las prácticas autosuficientes y/o comunitarias para satisfacer las necesidades básicas (un ejemplo fue la eliminación deliberada del sistema de tranvías por parte de los grandes fabricantes de automóviles); fusionar intencionadamente la noción de identidad, estatus y consumo (es decir: "eres lo que compras"); desarrollo de la industria publicitaria, la guinda del pastel.¹²⁷

Volviendo al análisis de Lipovetsky sobre las fases de la evolución de la sociedad de consumo, el autor explica que un nuevo ciclo en la historia de las economías de consumo comenzó a formarse en torno a los años cincuenta, durante el periodo de tres

¹²⁴ PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício... op.cit.*, p. 23.

¹²⁵ PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício... op.cit.*, p.23.

¹²⁶ PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício... op.cit.*, p.23-24.

¹²⁷ LEONARD, Annie. *A história das coisas ... op.cit.*, p.173-174

décadas que siguió a la Segunda Guerra Mundial. Aunque esta fase continuó muchos de los procesos iniciados en la fase anterior, representó un cambio significativo y profundo.

El grado de transformación fue tan intenso que dio lugar a una auténtica ruptura cultural. Esta ruptura se distinguió por su radicalidad, marcando una clara diferencia con el pasado y estableciendo nuevas pautas y comportamientos en la sociedad de consumo.¹²⁸

La fase II de la sociedad de consumo, conocida como la "sociedad de la abundancia y el deseo" (de los años 50 a los 80), se caracteriza por un importante crecimiento económico y un aumento de la productividad del trabajo, impulsados por el modelo fordiano. Este periodo se caracteriza por la expansión del poder adquisitivo de los salarios, lo que hace que el consumo de bienes duraderos como automóviles, televisores y electrodomésticos sea más accesible a una gran parte de la población. Esta transformación completó la democratización del consumo iniciada en la fase I y modificó la estructura del consumo, con una notable reducción del gasto en artículos básicos y un aumento del consumo de bienes duraderos. Además, la adopción del modelo tayloriano-fordiano en la producción industrial reforzó la "lógica de la cantidad", influyendo tanto en la producción como en el consumo. Como resultado, las masas accedieron a un estilo de vida que incluía bienes duraderos, actividades de ocio y moda, antes privilegio de la élite social. Este escenario representó un cambio significativo, que permitió a amplios sectores de la sociedad disfrutar de un nivel de vida más elevado y diversificado.

En esta fase, además de la acelerada modernización de la industria, el sector de la distribución también experimentó una importante reestructuración. Este proceso supuso la adopción de métodos para racionalizar el sistema de producción fordiano, como la explotación de las economías de escala, los métodos de gestión científica, la división intensiva del trabajo, los elevados volúmenes de venta, los precios bajos, la reducción de los márgenes de beneficio y la rápida rotación de las mercancías. La expresión "fábrica vendedora", aparecida en los años sesenta, ilustra este nuevo enfoque de la gran distribución, que se vio acompañado por la expansión del libre servicio, los

¹²⁸ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 28.

supermercados y los hipermercados, que no sólo vendían a bajo precio, sino que provocaron una fuerte caída de los precios.¹²⁹

El comercio se convirtió en una presencia constante en la vida cotidiana de las personas, al tiempo que surgían estrategias para diversificar la oferta de productos. Además, se desarrollaron procesos con el objetivo de reducir la vida útil de los productos, haciendo que quedaran rápidamente obsoletos debido a la constante renovación de modelos y estilos. Esta práctica, a menudo denominada "obsolescencia programada"¹³⁰ o también llamada "conspiración de la moda", generó muchas críticas en el contexto industrial y se percibió como una manipulación para impulsar el consumo.¹³¹

Aunque el modelo económico imperante seguía basándose en gran medida en los principios fordianos, que hacen hincapié en la producción en masa, comenzó a formarse una nueva dimensión, apoyada en los principios de seducción, fugacidad y diferenciación del mercado. A diferencia del marketing más homogéneo de la primera fase, las estrategias se orientaban ahora hacia la segmentación del mercado, teniendo en cuenta la

¹²⁹ El crecimiento del gran comercio fue notable. En Francia, el primer supermercado se abrió en 1957 (mientras que en Estados Unidos ya había unos 20.000), a lo que siguió una rápida expansión: 2.587 supermercados en 1973 y 3.962 en 1980. El primer hipermercado Carrefour abrió en 1963, pasando a 124 en 1972 y 426 en 1980. Se produjo una expansión considerable del número de grandes establecimientos comerciales, como supermercados e hipermercados, que aumentaron significativamente su participación en el volumen de negocios del comercio, especialmente en el sector alimentario, pasando del 20% en 1974 al 30% en 1980. Esta transformación respondió a la necesidad de una distribución masiva que acompañara a la producción y el consumo de masas característicos de esta fase. Compartimos la perspectiva de Leonard sobre las diferentes trayectorias adoptadas por Estados Unidos y Europa en relación con el desarrollo del comercio tras la Segunda Guerra Mundial. Dice: "Con la aceleración de la productividad, las sociedades industrializadas se enfrentaron a una disyuntiva: seguir produciendo la misma cantidad de 'cosas' y trabajar menos, o seguir trabajando el mismo número de horas y producir lo máximo posible. Como explica Juliet Schor en *The Overwork American*, tras la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos eligió la segunda opción: seguir trabajando a jornada completa para mantener el ritmo frenético de una economía en constante expansión. Ante la misma cuestión, Europa se inclinó por la primera opción: priorizar la salud y el bienestar. Una serie de factores históricos y culturales condujeron a caminos tan diferentes. En plena posguerra, gran parte de Europa estaba devastada y necesitaba cuidar de su población. Gobiernos, sindicatos, partidos políticos y otros grupos civiles -todavía influidos por una filosofía más orientada a lo social- favorecieron los beneficios públicos frente a los intereses comerciales. Mientras tanto, en Estados Unidos, las fábricas producían a un ritmo récord, creando puestos de trabajo, levantando la moral nacional y desalentando el desarrollo de otros puntos de vista económicos, sobre todo el comunismo." Cfr. LEONARD, Annie. *A história das coisas ... op.cit.*, p.170.

¹³⁰ En cuanto a la obsolescencia programada, llamada por Vance Packard, "estrategia de desperdicio", consiste en que algunos bienes deben ser programados para la basura. Se trata de instigar en el comprador el deseo de adquirir un producto más nuevo, mejor y más rápido de lo necesario. Cfr. PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício*. São Paulo: Ibrasa, 1965. Podemos citar tres tipos de obsolescencia. La obsolescencia de calidad es cuando el producto se fabrica para que deje de funcionar, el ejemplo clásico son los electrodomésticos. La obsolescencia de la función se produce cuando un producto más nuevo presenta funciones que el anterior no tenía, como un teléfono móvil con mejor definición en la cámara de fotos. Y, por último, la obsolescencia percibida, o por algunos también llamada "obsolescencia de la deseabilidad" u "obsolescencia psicológica", en este caso el producto no presenta ningún defecto, sin embargo, el gusto y la moda entran en juego. Cfr. LEONARD, Annie. *A história das coisas...op.cit.*, p.176.

¹³¹ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 30.

edad y los aspectos socioculturales de los consumidores. Este periodo puede describirse como un ciclo intermedio e híbrido, en el que la lógica tradicional de la producción fordiana se combina con estrategias propias de la industria de la moda. Este doble enfoque persigue no sólo la eficacia de la producción, sino también la creación de un atractivo de mercado que responda de forma más ágil y específica a las demandas y deseos de los consumidores.¹³²

Como decíamos anteriormente, el grado de transformación de la sociedad de consumo ha sido tan intenso que ha provocado una auténtica ruptura cultural, estableciendo nuevas pautas y comportamientos en la sociedad de consumo. Se inicia un proceso de segmentación del mercado y se consolida la idea del consumo como marcador social. El proceso de construcción del sujeto avanza hacia un proceso de individualización a través de la participación personal en el mercado de consumo. La tradición, la compra para la familia, la pertenencia a una determinada clase social, todo ello es sustituido por la posición social adquirida a través de la compra de objetos de moda, a través de la compra individual. No importa lo que uno es, sino lo que parece. El deseo de consumir un estilo de vida se convierte en el motor de la sociedad: comprar el producto de la marca y vestirse a la moda.¹³³

A diferencia de la fase I, cuyo centro era la seducción, la fase II se caracteriza por la centralidad del deseo y la traducción de los deseos en imágenes garantiza la circulación masiva de modelos de estilo de vida. Todo el mundo tiene infinitos deseos.¹³⁴ Así lo afirma Lipovetsky:

La sociedad del bienestar emerge como una era hipertrófica de "creación artificial de necesidades", de "despilfarro" organizado, de tentaciones omnipresentes y de estimulación desenfrenada de los deseos. Una poderosa dinámica de comercialización que ha convertido el consumo en un estilo de vida, un sueño de masas, una nueva razón para vivir. La sociedad de consumo ha creado a gran escala un deseo crónico

¹³² LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* op.cit., p. 30.

¹³³ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias *et al.* Consumo Sustentável ... op.cit., p.33.

¹³⁴ Según Lipovetsky, "la Fase II es la 'sociedad del deseo', en la que la vida cotidiana se impregna de un imaginario de felicidad alcanzada a través del consumo, los sueños playeros, la diversión erótica, las modas ostentosamente juveniles. Música rock, cómics, carteles de mujeres atractivas, liberación sexual, moral divertida, diseño modernista: el periodo heroico del consumo convirtió los símbolos de la cultura cotidiana en juveniles, eufóricos y desenfadados. A través de mitologías adolescentes, liberales e indiferentes al futuro, se produjo una profunda transformación cultural". Cfr. LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* op.cit., p. 31.

de bienes comercializados, el virus de la compra, una pasión por lo nuevo, un modo de vida regido por valores materialistas.¹³⁵

Y concluye

Mientras se acelera la “obsolescencia programada” de los productos, la publicidad y los medios de comunicación exaltan los placeres momentáneos, exhibiendo por todas partes los sueños de Eros, el confort y el ocio. Bajo un torrente de símbolos ligeros, frívolos y hedonistas, la fase II fue quitando legitimidad a las normas victorianas, al ideal de sacrificio, a los imperativos austeros y favoreció los placeres privados. De este modo, provocó un desplazamiento en el tiempo, abandonando la orientación futurista en favor de la “vida en el presente” y sus satisfacciones inmediatas”.¹³⁶

Por tanto, según dicho autor, se ha producido una transformación significativa en la orientación temporal y cultural de la sociedad: de una visión centrada en el futuro y el sacrificio personal se ha pasado a un énfasis en la satisfacción inmediata y el placer personal. Esto refleja un cambio más amplio en los valores y prioridades sociales, influido por la economía, la publicidad y los patrones de consumo. En este sentido, la fase II prefigura la segunda revolución individualista, “marcada por el culto hedonista y psicológico, la privatización de la vida y la automatización de los sujetos en relación con las instituciones colectivas”. Pero la tercera fase ya está en marcha.

Según Lipovetsky, actualmente nos encontramos en el clímax de la fase III, que él denomina fase de hiperconsumo. Mientras que en la fase anterior el consumo estaba orientado principalmente por el deseo de estatus social, en la actual asistimos a una intensa búsqueda del placer a través de un consumo individualista y hedonista. Cada vez más, el consumo se orienta según preferencias y criterios personales: las motivaciones privadas predominan sobre los objetivos de distinción social y el consumo centrado en el individuo gana prioridad sobre el consumo destinado a impresionar a los demás.¹³⁷

La civilización del hiperconsumo se caracteriza por el hecho de que las luchas competitivas por los productos que dan estatus social ya no son el principal motor del

¹³⁵ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 31.

¹³⁶ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p. 32.

¹³⁷ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal... op.cit.*, p.36-37.

mercado: el placer individual es lo que mueve la economía. Es lo que Lipovetsky denomina consumo emocional. Es el mundo de la abundancia y el desecho.¹³⁸

La tercera fase comienza cuando los métodos tradicionales de producción en serie, basados en los principios fordianos de las series repetitivas, empiezan a mostrar limitaciones y son cuestionados. Para combatir la ralentización del consumo, relacionada con la saturación de los mercados de bienes duraderos, los empresarios adoptan nuevas estrategias para estimular la demanda. Estas estrategias incluyen la segmentación del mercado, el aumento del número de productos ofrecidos y la creación de diferentes variaciones de productos a partir de componentes básicos similares. Así, el modelo de producción en masa fue sustituido por un enfoque centrado en la diversificación y el aumento de la variedad de productos. Para ilustrar lo anterior, el citado autor pone el siguiente ejemplo: "Durante la fase II, el mercado del calzado deportivo no estaba muy diferenciado; hoy, Reebok tiene entre 500 y 600 referencias."¹³⁹ En esta línea:

Una de las características más importantes de los bienes de consumo en nuestras sociedades es que cambian y que los cambiamos indefinidamente; la oferta nunca deja de innovar, de proponer nuevos productos y servicios. Si el vínculo entre consumo y novedad es ahora estructural, lo mismo cabe decir de su relación con el placer, ya que, como escribió Freud, 'la novedad es siempre la condición del placer'. ¿No es precisamente este poder de la novedad lo que constituye uno de los aspectos más atractivos del consumo? ¿Qué es lo que seduce, en el acto de comprar productos no competidores, sino, al menos en parte, la nueva emoción, por pequeña que sea, que acompaña a la adquisición de una cosa? (...) En la fase III, cuando las necesidades básicas están satisfechas, el comprador valora, por supuesto, el valor funcional de los productos, pero al mismo tiempo busca cada vez más placeres renovados, experiencias sensoriales o estéticas, comunicativas o lúdicas. Lo que se vende es emoción y sensaciones diversas, y lo que se compra es una experiencia vivida, en la que cada consumidor se asemeja más o menos a un "coleccionista de experiencias", ávido de que algo suceda, aquí y ahora. Es como un proceso de intensificación hedonista del presente a través de la renovación perpetua de las "cosas" como debemos pensar en el consumo en la fase III. Una estética del movimiento incesante y de las sensaciones fugaces domina las prácticas del hiperconsumidor.¹⁴⁰

Vemos que, en este contexto, los productos tienen una vida cada vez más corta. El consumo, impulsado por las emociones, mantiene constante el deseo de nuevos productos

¹³⁸ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias *et al.* Consumo Sustentável ... *op.cit.*, p.34.

¹³⁹ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* *op.cit.*, p.67.

¹⁴⁰ LIPOVETSKY, Gilles. *A Felicidade Paradoxal...* *op.cit.*, p.73.

y modelos, algunos de los cuales ni siquiera se han lanzado todavía. Así pues, la dinámica del mercado da prioridad a la venta y, en segundo lugar, a la producción. Periódicamente se introducen en el mercado nuevas líneas, que siempre ofrecen a los consumidores motivos para sustituir los productos que han comprado recientemente. La innovación ha superado a la repetición productiva característica del fordismo. Así, la economía de hiperconsumo coincide con la carrera desenfrenada por renovar productos y modelos.

Una vez analizadas las tres fases de la sociedad de consumo descritas por Lipovetsky, podemos complementarlas con la opinión de Bauman de que estamos viviendo la transición de una "sociedad sólida" a una "sociedad líquida". La sociedad sólida se caracterizaba por la estabilidad y la previsibilidad, y se configuraba como una "sociedad de productores" con énfasis en la producción en masa y la valoración del trabajo. En este contexto, la posesión de bienes duraderos era símbolo de éxito y estatus social. Por el contrario, la sociedad líquida está marcada por el cambio constante y la incertidumbre, evolucionando hacia una "sociedad de consumo". En este nuevo escenario, el acto de consumir adquiere protagonismo, superando la importancia de la producción. Los productos consumidos se vuelven efímeros y desechables, reflejando un deseo incesante de innovación y satisfacción inmediata. En este entorno, las relaciones interpersonales y los valores son volátiles, se amoldan rápidamente a nuevas situaciones y se desprenden de formas fijas o permanentes. En palabras de Bauman:

La sociedad de productores, principal modelo social de la fase 'sólida' de la modernidad, se orientaba básicamente hacia la seguridad. En esta búsqueda, apostó por el deseo humano de un entorno fiable, ordenado, regular, transparente y, como prueba de ello, duradero, resistente al paso del tiempo y seguro. Este deseo era, de hecho, una materia prima muy conveniente para construir el tipo de estrategias de vida y pautas de comportamiento indispensables para la era de "el tamaño es poder" y "lo grande es hermoso": una era de fábricas y ejércitos de masas, de normas obligatorias y conformidad con ellas, así como de estrategias burocráticas y panópticas de dominación que, en su esfuerzo por evocar la disciplina y la subordinación, se basaban en la normalización y rutinización del comportamiento individual.¹⁴¹

¹⁴¹ Thorstein Veblen, según Bauman, describe que el concepto de "consumo conspicuo" a principios del siglo XX tenía un significado diferente al actual. En aquel entonces, este tipo de consumo se centraba en la exhibición pública de la riqueza, pero con especial énfasis en su solidez y longevidad. A diferencia de hoy, cuando el consumo ostentoso tiende a demostrar la capacidad de obtener placer inmediato y consumir rápidamente los bienes adquiridos, en la época de Veblen la ostentación consistía más en exhibir bienes duraderos y permanentes. Por ejemplo, los metales preciosos y las joyas, a menudo elegidos para esta ostentación, eran valorados por no oxidarse ni perder su brillo, simbolizando la resistencia al tiempo y, por

En la sociedad sólido-moderna centrada en la producción, la búsqueda de seguridad y la idea de un "estado estable" eran conceptos fundamentales. Sin embargo, en la actual sociedad de consumo, estos valores han perdido relevancia. Antes, el deseo humano de estabilidad se consideraba un pilar esencial del sistema, pero ahora se ha convertido en una amenaza potencial y puede provocar disfunciones o crisis. Esto se debe a que el consumismo, a diferencia de anteriores modos de vida, vincula la felicidad no a la satisfacción de las necesidades básicas, sino al aumento e intensificación constantes de los deseos (descrita por Lipovetsky como la sociedad hiperconsumista). Este patrón implica el consumo rápido y la sustitución frecuente de productos, una característica bien señalada por Don Slater, en la interpretación de Bauman, como la insaciabilidad de los deseos.¹⁴²

Partiendo de estas consideraciones, está claro que el consumo es un aspecto intrínseco y vital de la continuidad de la especie, que desempeña un papel esencial y saludable. Sin embargo, el fenómeno del consumismo trasciende los límites de la racionalidad, puesto que ya no se basa en la necesidad de supervivencia o de bienestar sustancial, sino en una búsqueda emocional de satisfacción mediante el cumplimiento de deseos a menudo egocéntricos y superficiales. Estos deseos, debido a su naturaleza efímera, rara vez se sacian de forma sostenible. Este ciclo incesante de búsqueda de nuevas satisfacciones conduce a la producción exagerada de sensaciones que se acumulan, llevando al individuo a creer erróneamente en su propia felicidad.

Siguiendo con este estudio, exploraremos una de las facetas más críticas del consumismo: el impacto ambiental. Este análisis pretende dilucidar cómo el consumismo contribuye al agotamiento de los recursos naturales y a la generación de residuos, desafiando el derecho humano a un medio ambiente ecológicamente equilibrado.

1.2.3 Las consecuencias medioambientales del hiperconsumismo

En el documental "The Story of Stuff", Annie Leonard introduce una pregunta provocadora: "¿Te has preguntado alguna vez de dónde vienen todas las cosas que

extensión, representando la continuidad y la fiabilidad. Cfr. BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p.42-44.

¹⁴² BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p.44-45.

compramos y adónde van cuando nos deshacemos de ellas?".¹⁴³ Esta pregunta nos sirve de punto de partida para reflexionar sobre la degradación medioambiental derivada de la actual sociedad de consumo.

Leonard expone la trayectoria de las "cosas" dentro de un sistema que se extiende desde la extracción de materias primas hasta la producción, distribución, consumo y, por último, eliminación de residuos. Este modelo se conoce como economía lineal. En este contexto, todos los objetos de nuestra vida cotidiana, como ordenadores, teléfonos móviles, ropa o frigoríficos, han sido en algún momento materias primas transformadas en productos. A medida que surgen nuevos deseos y los objetos actuales pierden su atractivo, estos se desechan. Este ciclo continuo de 'comprar y desechar' no solo incrementa la extracción de recursos naturales, sino que también aumenta la cantidad de residuos generados, lo que destaca el problema del tratamiento inadecuado de estos residuos.

A continuación, detallaremos algunos puntos de esta trayectoria, centrándonos en los impactos sobre la salud humana y el medio ambiente en cada etapa. Empezaremos analizando los efectos de la extracción de recursos naturales, pasaremos a debatir las consecuencias de la acumulación de residuos y, por último, abordaremos la crisis climática como consecuencia directa de estas actividades, completando así el ciclo de impactos medioambientales y sanitarios observados.

a) La extracción de los recursos naturales

Como ya se ha dicho, el impacto ambiental comienza ya en la extracción de los recursos naturales. Tomemos como ejemplo la producción de papel. La principal materia prima del papel es la celulosa, que suele obtenerse de la madera de los árboles. Si seguimos analizando, nos damos cuenta de que cada componente del proceso de producción depende de una compleja cadena de recursos adicionales para su extracción, transformación y preparación para el uso final.

En la industria papelera, por ejemplo, se necesitan metales para fabricar motosierras y carretillas elevadoras; vehículos como camiones, trenes e incluso barcos se utilizan para transportar los troncos a las fábricas; el petróleo se utiliza como combustible

¹⁴³ LEONARD, Annie. *The Story of Stuff*. Director Louis Fox. San Francisco: Free Range Studios, 2007. 1 archivo de vídeo (21 min). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=3c88_Z0FF4k Acceso en: 18 abr. 2024.

para la maquinaria y las instalaciones industriales. Además, se necesita un gran volumen de agua para transformar la madera en pasta, y se añaden agentes químicos como el cloro o el peróxido de hidrógeno para dar al papel la blancura deseada. Se calcula que la producción de una tonelada de papel requiere el uso de 98 toneladas de otros materiales diversos.¹⁴⁴

Este fenómeno no es exclusivo de la producción de papel y se extiende a todos los productos manufacturados. A lo largo de este estudio, exploraremos cómo se manifiesta este proceso específicamente en la industria de la moda mediante algunos ejemplos.

Siguiendo con el tema de la extracción de recursos naturales, hay que tener en cuenta que muchos de estos recursos extraídos para la fabricación de los productos demandados no son renovables, es decir, son finitos y no estarán disponibles en el futuro si seguimos utilizándolos de forma insostenible. Además de su finitud, la extracción de recursos no renovables genera diversos impactos. La minería, por ejemplo, como actividad fundamental para la extracción de recursos esenciales para el desarrollo tecnológico e industrial, conlleva una serie de impactos ambientales significativos. La degradación del suelo es una de las consecuencias más visibles, ya que la remoción extensiva del suelo y del subsuelo altera drásticamente la topografía y compromete la calidad del suelo en las zonas afectadas. Este proceso suele ir asociado a la deforestación, en la que se eliminan vastas zonas de vegetación, lo que provoca la pérdida de biodiversidad y la destrucción de hábitats naturales.¹⁴⁵

Además del impacto terrestre, la minería también afecta significativamente a los recursos hídricos. La contaminación de las masas de agua por metales pesados y otros residuos tóxicos es una preocupación constante, que daña la vida acuática y pone en peligro la calidad del agua para uso humano y animal. Esta contaminación puede verse agravada por la alteración de los cursos de agua, necesaria para la creación de embalses o el desvío de agua para su uso en operaciones mineras. La contaminación atmosférica es otro efecto adverso relevante, con la liberación de polvo y gases nocivos como el dióxido

¹⁴⁴ LEONARD, Annie. *A história das coisas... op.cit.*, p.29-30.

¹⁴⁵ MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100016>. Acceso en: 18 abr. 2024.

de azufre y los óxidos de nitrógeno, que contribuyen tanto a la contaminación atmosférica como a los problemas respiratorios de las poblaciones locales.¹⁴⁶

En los últimos cincuenta años, la extracción de recursos naturales del planeta se ha triplicado. Este aumento está asociado principalmente a la expansión masiva de infraestructuras en diversas partes del mundo y a altos niveles de consumo de materiales, particularmente en países de ingresos altos y medios-altos. Según el informe *Global Resources Outlook 2024* (en español: “Panorama de los Recursos Globales 2024”), respaldado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y redactado por el Panel Internacional de Recursos con contribuciones de expertos globales, se anticipa un aumento del 60% en la extracción de materiales para 2060.¹⁴⁷ Este incremento podría comprometer seriamente los esfuerzos dirigidos a alcanzar objetivos globales relacionados con el clima, la biodiversidad, la contaminación, así como la prosperidad económica y el bienestar humano. Así afirma:

Un crecimiento proyectado del 60 por ciento en el uso de recursos para 2060 podría descarrilar los esfuerzos para alcanzar no solo los objetivos globales en cuanto a clima, biodiversidad y contaminación, sino también la prosperidad económica y el bienestar humano. **El aumento en el uso de recursos es el principal motor de la triple crisis planetaria.** El uso de materiales ha aumentado más de tres veces en los últimos 50 años. Continúa creciendo a un promedio de más del 2.3 por ciento por año. Los impactos en el clima y la biodiversidad derivados de la extracción y procesamiento de materiales superan ampliamente los objetivos basados en mantenerse dentro de 1.5 grados de cambio climático y evitar la pérdida de biodiversidad.¹⁴⁸ (lo destacado me pertenece)

¹⁴⁶ MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da ... *op.cit.*

¹⁴⁷ En el informe destaca: “El escenario de Tendencias Históricas prevé un aumento en términos absolutos de todos los principales indicadores de presión e impacto, lo que se traduce en un incremento de los daños y los riesgos. El uso mundial de recursos crece fuertemente hasta 2050 antes de estabilizarse. Los principales indicadores de presión incluyen un aumento de la extracción de recursos de alrededor del 60 % respecto a los niveles de 2020 para 2060, un aumento de la energía primaria del 50 %, un aumento de la extracción de biomasa para alimentos y fibras del 80 % y un aumento de la superficie agrícola del 5 %, desplazando el hábitat autóctono y aumentando los riesgos para la biodiversidad. Los principales indicadores de impacto incluyen un aumento de las emisiones netas de gases de efecto invernadero superior al 20% y un aumento de las pérdidas de biodiversidad.” Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend – Pathways to a Liveable Planet as Resource Use Spikes*. International Resource Panel, 2024. Nairobi, p. 78. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>. Acceso en: 21 abr. 2024.

¹⁴⁸ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024 Summary for Policymakers: Bend the Trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel, 2024. Nairobi, p. 4 Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44902>. Acceso en: 21 abr. 2024.

El mismo informe destaca que desde 1970, el uso de recursos se ha intensificado de 30.000 a 106.000 millones de toneladas anuales, lo que equivale a un consumo promedio de 23 a 39 kilogramos de materiales por persona al día. De manera agregada, la extracción y el procesamiento de estos recursos son responsables de más del 60% de las emisiones que contribuyen al calentamiento global y del 40% de los impactos en la contaminación atmosférica que afectan la salud. Según el informe

La producción y cosecha de biomasa, la extracción de minerales metálicos y no metálicos, los combustibles fósiles, y el procesamiento de materiales, combustibles y alimentos representan más del 55 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y hasta el 40 por ciento de los impactos en la salud relacionados con la materia particulada. Si se considera el cambio en el uso de la tierra, los impactos climáticos aumentan a más del 60 por ciento. Los minerales no metálicos y los metales juntos representan alrededor del 17 por ciento de las emisiones de GEI y casi un cuarto (24 por ciento) de la contaminación global.

La producción y cosecha de biomasa (cultivos agrícolas y silvicultura) contribuyen en más del 90 por ciento a la pérdida total de biodiversidad relacionada con el uso de la tierra y el estrés hídrico. Entre 2015 y 2020, no se logró un desacoplamiento absoluto –una disminución de los impactos del uso de recursos mientras la economía crece– a escala global. Todos los impactos ambientales aumentaron en términos absolutos, con solo algunas caídas temporales. A pesar de estos impactos, la extracción y procesamiento de recursos solo generaron el 25 por ciento del valor económico agregado global. Mientras que aproximadamente el 50 por ciento de la fuerza laboral global está empleada en la extracción y procesamiento de recursos, especialmente en la agricultura, y la mayoría de estos empleos son de baja remuneración.¹⁴⁹

Los sistemas que proporcionan energía, movilidad, alimentos e infraestructuras urbanas fueron responsables del 70% de los impactos globales sobre el cambio climático en 2022, divididos en 29%, 23% y 17% respectivamente. Sin embargo, corresponden a menos de la mitad del valor económico mundial generado. La mayoría de los problemas medioambientales, como la pérdida de biodiversidad, el estrés hídrico y la contaminación por nutrientes, están relacionados con el sector alimentario, que representa entre el 55% y el 75% de estos impactos. Estos problemas también son significativos en el desarrollo

¹⁴⁹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024 Summary for Policymakers... op.cit.*, p.15

urbano y la producción de energía, especialmente relacionados con el uso de la madera y las actividades forestales.¹⁵⁰

Entre 1995 y 2022, el impacto climático del entorno construido, así como de los servicios de agua, alcantarillado y salud, aumentó considerablemente, en 2,5 veces. Otros sectores, como la confección de ropas y los servicios diversos, a menudo no esenciales, también han experimentado un aumento de los impactos superior al 60% durante este periodo. El crecimiento de los impactos en el entorno construido se debe en gran medida al desarrollo de infraestructuras en Asia, y se espera que este patrón se repita en otras regiones en desarrollo.¹⁵¹

En el centro del uso global de los recursos se encuentran desigualdades fundamentales que consideramos importante comentar. El informe destaca que la riqueza es un importante motor de los impactos ambientales derivados del uso de recursos y que los países de altos ingresos son responsables de diez veces más impactos climáticos per cápita que los países de bajos ingresos. Los mayores aumentos en términos de impactos derivados del consumo se registraron en los países de ingresos medios altos. Sin embargo, en términos per cápita, los países de altos ingresos son responsables de aproximadamente el doble de impactos climáticos que los países de ingresos medios altos y diez veces más que los países de bajos ingresos. Los impactos ambientales per cápita en los países de bajos ingresos han permanecido comparativamente bajos y casi sin cambios desde 1995.¹⁵²

Los impactos ambientales sustanciales están incorporados en el comercio global, donde los países de altos ingresos desplazan los impactos ambientales a todos los demás grupos de países según ingresos, es decir, importan recursos y materiales que causan impactos ambientales en las regiones exportadoras. Por ejemplo, en 2022, más de la mitad de la pérdida de biodiversidad relacionada con el uso de la tierra ocurrió en África y América Latina, pero menos del 10 por ciento del valor económico agregado global se generó en estas regiones. Viceversa, casi la mitad del valor agregado global se generó en

¹⁵⁰ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024... op.cit.*, p. 54.

¹⁵¹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024... op.cit.*, p. 54.

¹⁵² UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024 Summary for Policymakers... op.cit.*, p.16.

Europa y América del Norte, aunque menos del 10 por ciento del estrés hídrico global y la pérdida de biodiversidad ocurrieron en estas regiones.¹⁵³

Este patrón opuesto de menores impactos ambientales domésticos y mayor valor agregado es parcialmente una señal de estándares ambientales más altos y condiciones regionales de escasez de agua y biodiversidad, pero también una consecuencia del desplazamiento de impactos de los países de altos ingresos a todos los demás grupos de países según ingresos.¹⁵⁴

Con el tiempo, las huellas climáticas per cápita han disminuido en América del Norte y Europa, pero han aumentado en todas las demás regiones. Sin embargo, las huellas climáticas per cápita siguen siendo significativamente más altas en América del Norte en comparación con todas las demás regiones. Se observa un patrón similar para las huellas de estrés hídrico, que aumentaron más fuertemente en Asia y el Pacífico y África, pero que siguen siendo las más altas en América del Norte y Europa, así como en Asia Occidental. Las huellas de pérdida de biodiversidad relacionadas con la tierra son dos veces más altas en América Latina y el Caribe en comparación con todas las demás regiones, debido a sus ecosistemas únicos.¹⁵⁵

En suma, los países de renta baja consumen seis veces menos materiales y generan 10 veces menos impactos climáticos que los que viven en países de renta alta. En los últimos 50 años, los países de ingreso medio-alto han aumentado significativamente el uso de recursos, impulsados por el desarrollo de sus propias infraestructuras y por la transferencia de procesos intensivos en recursos desde los países de ingreso alto. Paralelamente, el uso de recursos per cápita y los impactos ambientales en los países de ingreso bajo han permanecido relativamente bajos y estables desde 1995.

A la vista de los resultados del informe, podemos concluir que el hecho de que el uso per cápita de recursos y el impacto ambiental en los países de renta baja hayan permanecido bajos y casi sin cambios desde 1995 puede indicar limitaciones en el acceso

¹⁵³ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024 Summary for Policymakers...* op.cit., p.16.

¹⁵⁴ Casi la mitad de los impactos en América Latina y África están relacionados con la producción de alimentos y otros productos de biomasa para exportación, con una tendencia creciente en América Latina. Asia y el Pacífico pasaron de ser inicialmente exportadores de bienes que causan pérdida de biodiversidad a importadores (con una tendencia creciente). El valor agregado neto vinculado al comercio es menos del uno por ciento del valor agregado global.

¹⁵⁵ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024 Summary for Policymakers...* op.cit., p.16.

y el consumo. Esto contrasta fuertemente con los patrones de consumismo observados en los países más ricos, lo que refuerza la idea de que el consumismo está vinculado a la capacidad económica y al nivel de desarrollo industrial y que éste, a su vez, está asociado a mayores niveles de impacto ambiental.

En este contexto, Inger Andersen, Directora Ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), al comentar sobre la edición 2024 de las Panorama de los Recursos Globales, señaló que el origen de la triple crisis planetaria -cambio climático, pérdida de naturaleza y biodiversidad, y contaminación y residuos- está en los modelos insostenibles de consumo y producción. Afirmó:

Los recursos naturales son la base sobre la que se asientan todas las economías y sociedades, por lo que su gestión sostenible es fundamental para acabar con la pobreza y reducir las desigualdades. También son esenciales para impulsar la transición a cero emisiones netas. Para mantener el aumento de la temperatura por debajo de 2 °C en 2050, necesitaremos más de tres mil millones de toneladas de minerales y metales de transición energética para la energía eólica, solar y otras. Aspirar a 1,5 °C para maximizar la justicia climática supondría una demanda aún mayor. Sin embargo, **en la actualidad los recursos se extraen, procesan, consumen y desechan de una forma que impulsa la triple crisis planetaria: la crisis del cambio climático, la crisis de la naturaleza y la pérdida de biodiversidad, y la crisis de la contaminación y los residuos.** Debemos empezar a utilizar los recursos naturales de forma sostenible y responsable.¹⁵⁶ (lo destacado me pertenece)

A la vista de lo anterior, podemos concluir que los recursos naturales son la base fundamental sobre la que se asientan todas las economías y sociedades. Por lo tanto, la gestión sostenible de estos recursos es importante no sólo para erradicar la pobreza y mitigar las desigualdades, sino también para mejorar la calidad de vida de todos los seres vivos.

b) Acumulación de residuos

Para iniciar nuestro análisis sobre la acumulación actual de residuos, es pertinente destacar el discurso pronunciado por António Guterres, Secretario General de las Naciones Unidas, el 30 de marzo de 2024, con motivo del Día Internacional de Residuos Cero. En este discurso, afirmó categóricamente que el consumo excesivo está poniendo

¹⁵⁶ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Resources Outlook 2024... op.cit.*, p. IX.

en peligro la supervivencia de la humanidad y criticó la incesante generación y acumulación de residuos. Asimismo, instó a una colaboración integral entre empresarios, consumidores, gobiernos y la comunidad internacional, con el objetivo de convertir la meta de residuos cero en una realidad tangible.

Nuestro planeta se ahoga en un torrente de basura. Cada año, la humanidad produce más de 2.000 millones de toneladas de residuos urbanos. Alimentos podridos, botellas de plástico, aparatos electrónicos con componentes químicos y muchos otros se tiran sin tener en cuenta el agua, la tierra y el aire. Al descomponerse, la basura expulsa a la atmósfera gases de efecto invernadero que calientan el planeta, envenenan nuestras aguas y suelos e infligen enfermedades e incluso la muerte a personas de todo el mundo. El consumo excesivo nos está matando. La humanidad necesita una intervención. Desde el año pasado, el Consejo Asesor de las Naciones Unidas para Basura Cero, reúne a los colaboradores en torno a este tema crítico y a lo que hay que hacer para que los residuos cero sean una realidad. Las empresas deben replantearse sus productos para minimizar los residuos de envases y maximizar su longevidad y ciclo de vida. Los consumidores deben pensar dos veces los bienes y productos que compran y reciclar o reutilizar siempre que sea posible. Los gobiernos a todos los niveles deben construir economías circulares que aborden la reducción y gestión de recursos e inviertan en programas modernos de gestión de residuos anclados en la reutilización, reproducción, recuperación y prevención de residuos. Y la comunidad mundial debe unirse y trabajar para lograr un tratado jurídicamente vinculante que ponga fin a la contaminación por plásticos. En este Día del Residuo Cero, comprometámonos a poner fin al ciclo destructivo de los residuos, de una vez por todas.¹⁵⁷

El informe *Global Waste Management Outlook 2024* (en español: “Perspectiva mundial de la gestión de residuos 2024”) ofrece una evaluación actualizada de la gestión mundial de residuos y un análisis de los datos relativos a la gestión de residuos sólidos urbanos en todo el mundo.

Antes de analizar los efectos derivados de la generación y el descarte inadecuado de los residuos, nos preguntamos: ¿qué son realmente los residuos?

Según las aclaraciones proporcionadas en el informe mencionado, la palabra "residuos" tiene diferentes significados para cada persona. Las variadas condiciones locales y los métodos de recolección de datos dificultan la obtención de definiciones

¹⁵⁷ ONU BRASIL. Dia do Resíduo Zero: o consumo excessivo está nos matando. *YouTube*, 28 mar. 2024. 1 vídeo. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TYHQ3z1J5lg>. Acceso en: 14 abr. 2024.

claras. Conocidos bajo varios nombres, como basura, desechos, chatarra o escombros, los residuos son, esencialmente, subproductos no deseados del consumo y la producción.¹⁵⁸

Los residuos son muy diversos y existen diferentes formas de clasificarlos: a) material, por ejemplo, residuos de alimentos o residuos plásticos; b) tipo de producto, por ejemplo, residuos electrónicos (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) o vehículos al final de su vida útil, que contienen múltiples materiales; c) fuente, por ejemplo, los residuos sólidos urbanos (en adelante “RSU”), que contienen múltiples tipos de productos y materiales.¹⁵⁹

El informe se centra en los RSU, que son residuos generados por residentes; minoristas y otras pequeñas empresas; proveedores de servicios públicos; y otras fuentes similares. La gestión de los RSU es generalmente un servicio local y suele ser responsabilidad de la administración local. Los RSU son sólo una parte (comparativamente pequeña) de la historia, ya que cada año se generan enormes cantidades de residuos no municipales, por ejemplo: Residuos de construcción y demolición; Residuos industriales; Residuos agrícolas; Residuos sanitarios.¹⁶⁰

Dado que los RSU son generados por todos los residentes, es necesario que los sistemas de recogida regular lleguen a todos y en todas partes. Este requisito contrasta con la gestión de los residuos de industrias, minas u hospitales, por ejemplo, que suelen concentrarse en lugares concretos.

Los RSU suelen incluir residuos de alimentos, envases, enseres domésticos, como muebles rotos y aparatos electrónicos, ropa y calzado, y productos de higiene personal. Su composición varía de un lugar a otro (e incluso a nivel de barrio) y puede verse

¹⁵⁸ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024, p.10. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939>. Acceso en: 15 abr. 2024.

¹⁵⁹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p.10.

¹⁶⁰ Faltan muchos datos sobre estos otros flujos de residuos. Las cantidades varían significativamente en función de si la economía de un país es principalmente agrícola o industrial, y de su nivel de urbanización. Los residuos sanitarios suelen representar sólo una fracción de los residuos municipales, pero pueden ser más peligrosos. Estos otros tipos de residuos pueden mezclarse con los RSU, sobre todo cuando los sistemas formales de gestión de residuos no están plenamente implantados (por ejemplo, los residuos de demolición o los residuos sanitarios pueden eliminarse en un vertedero o basurero municipal). UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p.10.

afectada por la época del año, las condiciones meteorológicas y las recesiones económicas u otros acontecimientos y tendencias importantes.¹⁶¹

Algunos productos o materiales que se encuentran en el flujo de RSU son especialmente preocupantes. Ello se debe al rápido aumento de sus cantidades o a las dificultades que plantean su recogida, tratamiento y otros aspectos de la gestión de residuos destinados a cumplir las normas de protección de la salud y el medio ambiente. Ejemplos de estos materiales son: residuos químicos peligrosos; residuos electrónicos¹⁶²; textiles¹⁶³; plásticos¹⁶⁴; residuos alimentarios¹⁶⁵; vehículos al final de su vida útil y residuos de talleres.

¹⁶¹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024...* op.cit. p.10.

¹⁶² De acuerdo con el Global E-Waste Monitor 2024 de la ONU, la producción de residuos electrónicos en el mundo está aumentando a una velocidad cinco veces mayor que la tasa de reciclaje documentada de estos materiales. En 2022, se generaron 62 millones de toneladas de residuos electrónicos, un volumen suficiente para llenar 1,55 millones de camiones de 40 toneladas cada uno. Esta cantidad de camiones, si se alinearan, formaría una fila ininterrumpida alrededor del ecuador. Disponible en: <https://www.unitar.org/about/news-stories/press/global-e-waste-monitor-2024-electronic-waste-rising-five-times-faster-documented-e-waste-recycling> Acceso en: 21 abr. 2024.

¹⁶³ Más adelante trataremos el tema de los residuos textiles con más detalle, ya que es uno de los puntos fundamentales de este estudio.

¹⁶⁴ Según el informe *Turning off the Tap* “La producción y el uso de plásticos en el mundo ha crecido exponencialmente desde la década de 1950, dando empleo a unos nueve millones de personas en todo el mundo en las industrias de producción de polímeros y transformación de plásticos (portal de datos de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) - códigos CIU 2013 y 2220). Los plásticos ligeros, resistentes y aparentemente baratos han impregnado nuestras vidas, nuestras sociedades y nuestras economías, pero a un ritmo que ha supuesto costes significativos para el medio ambiente, la salud humana y la economía. En la actualidad, el mundo produce 430 millones de toneladas métricas de plásticos al año (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE] 2022), de las cuales más de dos tercios son productos de vida corta que pronto se convierten en residuos, y una cantidad cada vez mayor (139 millones de toneladas métricas en 2021 [Minderoo 2021]) después de un solo uso. Se prevé que la producción de plásticos se triplique de aquí a 2060 si se mantiene la situación actual (OCDE 2022). Cada vez son más los investigadores que cuantifican los costes sociales, económicos y medioambientales de la contaminación por plásticos. La literatura científica relaciona las sustancias químicas presentes en los plásticos y en sus procesos de producción con una serie de problemas de salud, desde alteraciones hormonales hasta un mayor riesgo de cáncer. Las repercusiones medioambientales también son graves: los residuos plásticos contribuyen a la contaminación de los océanos y dañan la vida marina y los ecosistemas. Desde el punto de vista económico, los costes de la gestión de los residuos plásticos, la limpieza de la contaminación y sus repercusiones en sectores como el turismo y la pesca son considerables.” Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Turning off the Tap: How the world can end plastic pollution and create a circular economy: Executive Summary*. Nairobi, 2023, p.1. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42413/turning_off_the_tap_ESEN.pdf?sequence=8 Acceso en: 22 abr.2024.

¹⁶⁵ Durante el año 2022, los hogares en todos los continentes desperdiciaron una cantidad equivalente a más de mil millones de comidas diarias, mientras que 783 millones de personas sufrían de hambre y aproximadamente un tercio de la población mundial enfrentaba inseguridad alimentaria. Este fenómeno de desperdicio de alimentos continúa afectando negativamente la economía global y exacerbando problemas ambientales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. Estas conclusiones son destacadas en el informe "Food Waste Index Report 2024", publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME.

Los RSU se producen en lugares donde hay asentamientos humanos.¹⁶⁶ Cada año se generan más, lo que contribuye a la triple crisis planetaria del cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad. La cantidad de estos residuos que se produce y se convierte en contaminación depende de tres factores: 1) El diseño del producto, que determina qué materiales y en qué cantidad se utilizan, así como si los productos pueden reutilizarse, repararse o reciclarse fácilmente al final de su vida útil; 2) Las decisiones de los ciudadanos sobre cómo compran, utilizan y desechan los productos y materiales, y si optan por reducir, reutilizar, reparar y reciclar. 3) La capacidad de los sistemas locales de gestión de residuos para recoger, separar y reciclar o eliminar los residuos de forma segura, y la disponibilidad de sistemas de reutilización y reabastecimiento que eviten los residuos.¹⁶⁷

La recogida, tratamiento y eliminación de residuos sólidos genera dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, como

Food Waste Index Report 2024. Nairobi: United Nations Environment, 2024. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>. Acceso en: 21 abr.2024.

¹⁶⁶ Cada año se generan en el mundo más de 2.000 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU). Si se empaquetaran en contenedores de transporte estándar y se colocaran uno detrás de otro, estos residuos darían 25 vueltas al ecuador de la Tierra, o lo que es lo mismo, una distancia superior a la de ir y volver a la Luna. Además de los residuos municipales, las actividades humanas generan cantidades significativas de residuos agrícolas; residuos de construcción y demolición; residuos industriales y comerciales; y residuos sanitarios. Estos residuos se producen en granjas y obras de construcción, en fábricas y hospitales. Los residuos municipales se generan dondequiera que haya asentamientos humanos. Todas las personas del mundo influyen en ellos, con cada decisión de compra, a través de las prácticas cotidianas y en las elecciones que se hacen sobre la gestión de los residuos en el hogar. La forma en que las personas compran, utilizan y desechan los materiales determina cuánta energía y materias primas se utilizan y cuántos residuos se generan. Por tanto, los residuos urbanos están intrínsecamente relacionados con la triple crisis planetaria del cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad. De acuerdo con los datos del informe, la generación de residuos aumenta con el desarrollo económico. Los niveles de ingresos también influyen en la composición de los residuos. En los países de bajos ingresos, donde hay proporcionalmente más poblaciones rurales, se utiliza menos embalaje para transportar alimentos de las áreas rurales a las urbanas, lo que resulta en una menor proporción de embalajes en los residuos sólidos urbanos (RSU). Esto se refleja en la composición de los RSU en África subsahariana y América del Sur, donde hay una mayor proporción de residuos de alimentos, no porque se desperdicien más alimentos, sino debido a la menor presencia de embalajes. Por otro lado, en las poblaciones de mayores ingresos y más urbanizadas, se requiere más embalaje para el transporte seguro de alimentos desde áreas rurales a urbanas. Además, estos consumidores tienden a priorizar la conveniencia, lo que resulta en una mayor presencia de productos de un solo uso y embalajes de entregas a domicilio y comida para llevar en los RSU. Asimismo, estos consumidores disponen de más ingresos para gastar en bienes como ropa y productos de higiene personal. Estos patrones de consumo tienen un impacto en la composición de los RSU, como se puede observar en América del Norte y Europa del Norte y Occidental. Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024, p. 9 -20. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939>. Acceso en: 15 abr. 2024.

¹⁶⁷ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi, 2024, p.3. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44992>. Acceso en: 16 abr. 2024.

el metano (CH₄) liberado por los vertederos y el carbono negro emitido por la quema de residuos al aire libre, contribuyendo a la crisis climática.¹⁶⁸

La contaminación prolongada por residuos, uno de los principales motores de la pérdida de biodiversidad, pone en peligro la integridad de los ecosistemas. Por ejemplo, los residuos vertidos en la tierra pueden contaminar a largo plazo las fuentes de agua dulce con patógenos, metales pesados, sustancias químicas que alteran el sistema endocrino y otros compuestos peligrosos.¹⁶⁹

Y por fin, la quema al aire libre de residuos libera contaminantes orgánicos persistentes no intencionados, “sustancias químicas eternas” que pueden transportarse largas distancias por el aire, concentrarse en la cadena alimentaria y tener efectos muy negativos en la fauna y la salud humana, como cáncer e infertilidad.¹⁷⁰

Cada año se produce más residuos como resultado del crecimiento económico y de patrones de consumo y producción insostenibles. Se proyecta que entre 2020 y 2050 la generación anual de residuos sólidos municipales aumentará de 2.1 mil millones de toneladas a 3.8 mil millones de toneladas, lo que representa un aumento del 56 por ciento en una generación o menos.¹⁷¹

El grado en que los RSU se gestionan de manera controlada varía significativamente según las regiones. Los niveles más bajos de gestión de RSU se encuentran en África subsahariana y Asia Central y Meridional, mientras que en América del Norte y Europa Occidental casi todos estos residuos se gestionan en destinos controlados. Otras diferencias incluyen el hecho de que América del Norte depende predominantemente de la disposición en vertederos sanitarios. Mientras que en Europa Occidental las tasas de reciclaje son más altas y la energía a partir de residuos es el método dominante de disposición de RSU.¹⁷²

¹⁶⁸ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary ... op.cit.*, p. 3.

¹⁶⁹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary ... op.cit.*, p. 3.

¹⁷⁰ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary ... op.cit.*, p. 3.

¹⁷¹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary ... op.cit.*, p. 4.

¹⁷² UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p.22.

En 2020, el 38% de todos los residuos sólidos municipales (810 millones de toneladas) estaban fuera de control: es decir, fueron vertidos en el medio ambiente o quemados al aire libre. Si las prácticas de gestión de residuos permanecen iguales que hoy, para 2050 este número casi se duplicará a 1,6 mil millones de toneladas de RSU vertidos o quemados cada año, contribuyendo al cambio climático, la contaminación plástica en los océanos y efectos adversos para la salud. Se espera que el mayor crecimiento en la generación de RSU ocurra en economías de rápido crecimiento, donde la generación de residuos ya está superando la capacidad de gestionarlos.¹⁷³

Si bien los seres humanos han estado vertiendo y quemando residuos desde tiempos prehistóricos, tanto el crecimiento de la población como el de los residuos, junto con la creciente complejidad de los materiales, significan que hoy en día las prácticas de eliminación de residuos no controladas son cada vez más problemáticas. A nivel mundial, las prácticas generalizadas de arrojar y quemar residuos representan un desafío significativo para la salud humana y planetaria. Se estima que entre 400.000 y 1 millón de personas en el Sur Global mueren cada año a causa de enfermedades relacionadas con la gestión inadecuada de los residuos, que incluyen diarrea, malaria, enfermedades cardíacas y cáncer. Los residuos arrojados atraen a los roedores y bloquean los desagües, lo que lleva a inundaciones locales y la creación de criaderos de enfermedades para los mosquitos, y en última instancia contribuye a la contaminación plástica marina.¹⁷⁴

La quema a cielo abierto es una forma de evitar que los residuos se acumulen en el medio ambiente, en los patios traseros y en vertederos, así como un medio para eliminar el revestimiento de plástico de los metales en el reciclaje informal. Dado que las altas temperaturas destruyen los patógenos, la quema de residuos puede ser una práctica recomendada para hospitales y centros médicos que carecen de un servicio de gestión de residuos. Sin embargo, la quema de residuos genera una amplia gama de contaminantes atmosféricos, incluidos los contaminantes orgánicos persistentes no intencionales y otros productos químicos de preocupación para la salud pública. Los contaminantes de los residuos mal gestionados pueden bioacumularse en la cadena alimentaria y en la leche materna, con consecuencias multigeneracionales potenciales. El carbono negro emitido por la quema a cielo abierto tiene impactos adversos en la salud humana y el medio

¹⁷³ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024...* op.cit. p.20.

¹⁷⁴ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024...* op.cit. p.28.

ambiente. Es un potente agente de calentamiento atmosférico que aumenta la velocidad de fusión del hielo polar.¹⁷⁵

Las principales conclusiones del informe indican un aumento previsto de la producción de residuos sólidos urbanos de 2.300 millones de toneladas en 2023 a 3.800 millones de toneladas en 2050. En 2020, los costes directos mundiales de la gestión de residuos se estimaron en 252.000 millones de dólares. Si se tienen en cuenta los costes ocultos asociados a la contaminación, la mala salud y el cambio climático derivados de prácticas inadecuadas de eliminación de residuos, esta cifra se eleva a 361.000 millones de dólares. Sin la aplicación de medidas urgentes de gestión de residuos, se calcula que este coste anual global casi se duplicará de aquí a 2050, alcanzando la alarmante cifra de 640.300 millones de dólares. Las proyecciones indican que la transición a un modelo de economía circular, en el que el crecimiento económico y el consumo excesivo de recursos y la producción de residuos se desvinculan mediante la adopción de prácticas empresariales sostenibles, la prevención de residuos y la gestión integral de residuos, podría suponer una ganancia neta total de 108.500 millones de dólares al año.¹⁷⁶

¹⁷⁵ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p.28. Complementando la información acerca de los impactos de los residuos en la salud: “La contaminación derivada del vertido no controlado de residuos causa una amplia gama de enfermedades y está relacionada con la disminución de la fertilidad. Los datos sobre residuos son notoriamente pobres, aunque se están realizando esfuerzos para mejorarlos (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa [UNECE] 2022; Banco Mundial 2024b). Los registros de rastreabilidad de residuos comienzan en el punto donde se recogen los residuos. Cuando los residuos se disponen de manera informal o ilegal a través de vertidos y quemas, no hay registro de que hayan existido. En consecuencia, es probable que los impactos ambientales y de salud pública de estos residuos y su gestión estén subestimados (Ramadan et al. 2022). Por lo tanto, la contaminación derivada de los residuos municipales no controlados es una externalidad que rara vez se tiene en cuenta por parte de los gobiernos nacionales. Los costos para la salud humana de la contaminación derivada de los residuos son severos. Esto causa enfermedades y muertes generalizadas, especialmente entre comunidades desproporcionadamente afectadas por condiciones de vida precarias (Williams et al. 2019; Tomita et al. 2020; Fuller et al. 2022; Siddiqua, Hahladakis y Al-Attiya 2022). La gestión inadecuada de los residuos contribuye al aumento de enfermedades transmisibles y no transmisibles, así como a riesgos multigeneracionales e desigualdades de salud a largo plazo (Faiza et al. 2019; McClelland et al. 2022; Schmidt et al. 2022; Sharma, Brahmbaht y Panchal 2022). A pesar de los riesgos bien conocidos, sin embargo, todavía existe una falta de investigación sobre la amplia gama de impactos negativos en la salud relacionados con la quema abierta de residuos, la asociación entre vertederos y enfermedades transmitidas por vectores, y los impactos relativos en la salud de diferentes opciones de disposición de residuos (Vinti et al. 2021; Cook, Velis y Cottom 2022). A medida que los productos se vuelven más “avanzados” o complejos, también ocurre un cambio en la composición de los residuos sólidos municipales. El aumento en el número de productos químicos (y mezclas de productos químicos) en el mercado ha llevado al reconocimiento de que los productos químicos peligrosos y otros contaminantes ahora son “ubícuos en humanos y en el ambiente (PNUMA 2019c).” Cfr. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p.46.

¹⁷⁶ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024... op.cit.* p. 19 y 46.

Por último, el informe ofrece directrices y sugerencias de actuación para las instituciones financieras multinacionales, los gobiernos nacionales, las autoridades municipales, las empresas productoras y minoristas, el sector de la gestión de residuos, así como los ciudadanos.¹⁷⁷

Como podemos observar, desde la extracción de los recursos hasta la disposición inadecuada de los residuos, se evidencia un alto nivel de contaminación que contribuye a los cambios climáticos. Este aspecto será analizado con mayor detalle en la próxima sección de nuestro estudio.

c) El cambio climático

El 10 de diciembre de 2019, durante la celebración del Día de los Derechos Humanos, la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Michelle Bachelet, destacó que

Entre los múltiples retos a los que se han enfrentado los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial, quizás sea la emergencia climática mundial la que representa una amenaza de mayor magnitud. Desde su repercusión sobre el derecho a la vida, la salud, la alimentación, el agua y la vivienda, hasta nuestros derechos a vivir sin discriminación, al desarrollo y la

¹⁷⁷ Los bancos multinacionales de desarrollo y los donantes tienen la capacidad de realizar contribuciones rápidas y significativas respaldando y ampliando iniciativas probadas centradas en los principios de cero residuos y economía circular.

Los gobiernos nacionales tienen el poder de promulgar leyes que defiendan la jerarquía de residuos, fomenten la adopción de modelos empresariales de residuo cero e impongan tasas a los productores para dar prioridad a los esfuerzos de reducción de residuos. Aprovechando la experiencia nacional, los gobiernos pueden generar beneficios sustanciales para sus ciudadanos al tiempo que salvaguardan los recursos naturales y las industrias. La aplicación de políticas integradas y el apoyo a los municipios, las pequeñas y medianas empresas y el sector informal pueden optimizar la utilización de los recursos. Además, los compromisos de reducción de residuos pueden servir como incentivos atractivos para la financiación climática.

Los municipios pueden adoptar estrategias inclusivas para minimizar los residuos y hacer que su gestión sea viable desde el punto de vista financiero, como integrar la experiencia de los trabajadores informales del sector de los residuos y reconocer la importante influencia de las mujeres en los procesos de generación y gestión de residuos.

Los productores y los minoristas desempeñan un papel crucial a la hora de mitigar los costes sociales de los residuos asumiendo su responsabilidad y adoptando modelos empresariales de residuo cero. Es imperativo que las empresas se mantengan alejadas de las prácticas de lavado verde y apoyen activamente las normativas gubernamentales, reconociendo las ventajas de un panorama competitivo justo.

Cada individuo puede contribuir a los esfuerzos de reducción de residuos practicando hábitos de reutilización y rellenado, segregando los residuos adecuadamente, compostando materiales orgánicos en casa y aprovechando la influencia de los consumidores para apoyar las iniciativas de residuo cero. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024...* op.cit. p. 77-79.

autodeterminación, sus efectos se sienten ya en todos los ámbitos.¹⁷⁸

Las actividades humanas, principalmente a través de las emisiones de gases de efecto invernadero, son inequívocamente responsables del calentamiento global, con un aumento de la temperatura de la superficie de la Tierra de 1,1 °C por encima de los niveles de 1850-1900 en el periodo comprendido entre 2011 y 2020. Las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero no han dejado de aumentar entre 2010 y 2019, impulsadas por las contribuciones desiguales históricas y actuales derivadas del uso insostenible de la energía, el uso de la tierra y el cambio en el uso de la tierra, así como por los distintos estilos de vida y patrones de consumo y producción entre regiones, países y personas.¹⁷⁹

Los efectos del calentamiento global ya son visibles en todas las partes del mundo y tienen impactos devastadores tanto en el planeta como en la humanidad. Fenómenos meteorológicos extremos como huracanes, inundaciones y sequías, junto con el derretimiento de los casquetes polares, la erosión de suelos, la pérdida de biodiversidad, la acidificación de los océanos, el aumento de las temperaturas y el nivel del mar, se están intensificando y volviéndose más frecuentes.¹⁸⁰ En este sentido:

A corto plazo, se espera que todas las regiones del mundo se enfrenten a nuevos aumentos de los peligros climáticos (confianza media a alta, según la región y el peligro), lo que incrementará los múltiples riesgos para los ecosistemas y los seres humanos (confianza muy alta). Los peligros y riesgos asociados previstos a corto plazo incluyen un aumento de la mortalidad y morbilidad relacionadas con el calor (confianza alta), enfermedades transmitidas por alimentos, agua y vectores (confianza alta) y problemas de salud mental (confianza muy alta), inundaciones en ciudades costeras y otras regiones bajas (confianza alta), pérdida de biodiversidad en ecosistemas terrestres, de agua dulce y oceánicos (confianza media a muy alta, según el ecosistema), y una disminución de la producción de alimentos en algunas regiones (confianza alta). Los cambios

¹⁷⁸ NACIONES UNIDAS. El cambio climático es la mayor amenaza a los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial. *Noticias ONU*, 10 dez. 2019. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/12/1466431>. Acceso en: 17 abr. 2024.

¹⁷⁹ IPCC. *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland: IPCC, 2023, p.24. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf. Acceso en: 18 abr.2024.

¹⁸⁰ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE; ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (CEPAL/ACNUDH). *Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL/ACNUDH, 2019, p. 7. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/91c8faf0-06fe-42b4-b18e-ed1cbb5e2825/content>. Acceso en: 17 abr. 2024.

relacionados con la criosfera en las inundaciones, los corrimientos de tierras y la disponibilidad de agua pueden tener graves consecuencias para la población, las infraestructuras y la economía en la mayoría de las regiones montañosas (confianza alta). El aumento previsto de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones intensas (confianza alta) incrementará las inundaciones locales generadas por las lluvias (confianza media).¹⁸¹

Así, estos cambios climáticos ponen en riesgo crítico los derechos humanos, afectando el acceso a la salud, la alimentación, el agua, la vivienda, la educación, la cultura, el desarrollo y hasta el derecho a la vida. Las consecuencias del cambio climático son particularmente severas para los grupos más vulnerables, incluidos mujeres, pueblos indígenas, niños, jóvenes, migrantes, personas con discapacidad, comunidades ribereñas y grupos de bajos ingresos, quienes sufren de manera desproporcionada estos impactos.¹⁸²

La Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos ha presentado a la 21ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático¹⁸³ un estudio en profundidad titulado *Understanding Human Rights and Climate Change* (en español: Comprendiendo los derechos humanos y el cambio climático). Este documento ofrece un análisis detallado y aporta pruebas sólidas de las interrelaciones entre los derechos humanos y el cambio climático. A continuación, se destacan y analizan pasajes importantes del informe, que demuestran claramente cómo el cambio climático afecta directamente a los derechos humanos.

Conforme el estudio mencionado anteriormente, basado en datos del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (en adelante “IPCC”), el riesgo de eventos climáticos extremos y el peligro resultante para la vida humana se clasifica como

¹⁸¹ IPCC. *Climate Change 2023: Synthesis Report*... *op.cit.*, p.15.

¹⁸² COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE; ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (CEPAL/ACNUDH). *Cambio climático y derechos humanos ... op.cit.*, p. 7.

¹⁸³ Las conferencias de las Naciones Unidas sobre el clima, también conocidas como COP (Conferencia de las Partes), son reuniones anuales a gran escala que se centran en la acción por el clima y forman parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La Convención se estableció para prevenir interferencias humanas peligrosas en el sistema climático y entró en vigor el 21 de marzo de 1994.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entró en vigor el 21 de marzo de 1994. La CMNUCC es una "Convención de Río", una de las dos abiertas a la firma en la "Cumbre de la Tierra de Río" en 1992. Actualmente ha sido ratificada por 198 países, lo que refleja su aceptación y compromiso casi universales. El Acuerdo de París, adoptado en 2015, representa una evolución y ampliación de esta convención, reforzando la respuesta mundial al reto del cambio climático. NACIONES UNIDAS. Conferencia sobre el Cambio Climático COP28: lo que hay que saber. *Naciones Unidas Noticias*. 29 nov. 2023. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/11/1525997>. Acceso en: 21 abr. 2024.

"moderado a alto" para temperaturas que superen de 1°C a 2°C los niveles preindustriales. En el contexto actual de cambio climático, estos eventos extremos representan una de las amenazas más evidentes e impactantes al derecho humano a la vida, aunque no son las únicas. El cambio climático también provoca muertes a través de sequías, olas de calor intensas, la expansión de enfermedades transmitidas por vectores, entre otros factores.¹⁸⁴ Un informe elaborado por el *Climate Vulnerable Forum* y *DARA International* revela que el cambio climático ya resulta en aproximadamente 400.000 muertes anuales, cifra que se espera aumente a 700.000 para el año 2030.¹⁸⁵

Conforme resaltado en el estudio mencionado, el cambio climático constituye una seria amenaza para la seguridad alimentaria, según lo indicado por el IPCC. Un aumento en la temperatura media mundial de 2°C podría poner en riesgo a entre 100 y 400 millones de personas de enfrentar mayor hambre, además de contribuir a más de 3 millones de muertes anuales por desnutrición. Este impacto es particularmente severo entre los grupos vulnerables, especialmente en los países en desarrollo, donde aproximadamente dos tercios de la fuerza laboral femenina y más del 90% en las naciones africanas dependen de la agricultura. Así, el cambio climático representa una amenaza directa a los cultivos, que en muchos casos son la única fuente de alimentos e ingresos, lo que tiene consecuencias devastadoras especialmente para las mujeres en áreas rurales. Estas repercusiones no solo comprometen la seguridad alimentaria de estas comunidades, sino que también obstaculizan la realización efectiva del derecho a la alimentación y afectan adversamente el derecho laboral de estas mujeres. En otras palabras, la pérdida de cultivos no solo limita el acceso a alimentos, sino que también reduce las oportunidades laborales, exacerbando su vulnerabilidad económica¹⁸⁶

¹⁸⁴ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change*: submission to the 21st Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2015, p.13-14. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/COP21.pdf>. Acceso en: 21 abr 2024.

¹⁸⁵ DARA AND THE CLIMATE VULNERABLE FORUM. *Climate Vulnerability Monitor*: a guide to the cold calculus of a hot planet. 2. ed, 2012. p. 17. Disponible en: <https://daraint.org/wp-content/uploads/2012/09/CVM2ndEd-FrontMatter.pdf> Acceso en: 22 abr. 2024.

¹⁸⁶ Durante un panel de discusión sobre el tema, expertos exploraron diversas maneras en que el cambio climático afecta el ejercicio del derecho a la alimentación. Ana María Suárez Franco, Representante Permanente en Ginebra de la Red de Información y Acción por el Derecho a la Alimentación (FIAN), ilustró cómo "eventos extremos inducidos por el clima, tales como sequías e inundaciones, la salinización del agua de riego, desertificación y escasez de agua", afectan la disponibilidad de alimentos tanto en zonas rurales como urbanas. Además, Xiangjun Yao, directora de la Oficina de Ginebra de la Organización para la Agricultura y la Alimentación, destacó la importancia de abordar los efectos perjudiciales del cambio climático sobre la realización del derecho humano a la alimentación. Esta acción es fundamental para

En relación con el derecho al acceso al agua y saneamiento, basándose en los datos del IPCC, el estudio advierte que el cambio climático está reduciendo los recursos hídricos superficiales y subterráneos renovables, especialmente en regiones subtropicales secas, intensificando la competencia por el agua. También destaca que la escasez hídrica probablemente aumentará significativamente en áreas urbanas y rurales, afectando la disponibilidad y el suministro de agua. Según un informe reciente del Banco Mundial, un aumento promedio de 2 grados Celsius en la temperatura global podría dejar entre 1 a 2 mil millones de personas sin acceso suficiente al agua para satisfacer sus necesidades diarias. Esta limitación en el acceso al agua afecta desproporcionadamente a las poblaciones en situaciones vulnerables. Por ejemplo, en países en desarrollo, las mujeres y las niñas, que a menudo son responsables de recolectar agua de fuentes distantes, enfrentan desafíos adicionales y tienen necesidades específicas de agua y saneamiento.¹⁸⁷

Con respecto al efecto del cambio climático sobre la salud, mencionamos el artículo 1 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que establece claramente esta relación:

Por “efectos adversos del cambio climático” se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos 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 el bienestar humanos*. (lo destacado me pertenece)

El Consejo de Derechos Humanos ha reconocido repetidamente los efectos del cambio climático en los derechos a la salud, destacando su resolución 29/15. Esta resolución aboga por un debate en panel y un estudio exhaustivo para explorar la relación compleja entre el cambio climático y la realización de los derechos a la salud.¹⁸⁸

garantizar que "más de 800 millones de personas que sufren de hambre y dos mil millones de personas afectadas por diversas formas de desnutrición" puedan tener su derecho a la alimentación asegurado. Cfr. OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change...* op.cit., p. 16-17.

¹⁸⁷ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change...* op.cit., p. 17-18. Sobre la crisis hídrica, consultar: UNITED NATIONS. *The United Nations World Water Development Report 2024: Water for Prosperity and Peace*. Paris: UNESCO, 2024. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388948> Acceso en: 21 abr. 2024.

¹⁸⁸ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE; ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (CEPAL/ACNUDH). *Cambio climático y derechos humanos ...* op.cit., p. 17.

El estudio *Understanding Climate Change and Human Rights*, indica que el cambio climático intensificará los efectos sobre la salud. Estos se verán exacerbados por las altas tasas de malnutrición y podrían incluir un aumento de las enfermedades transmitidas por vectores y de los niveles de smog (mezcla de contaminación atmosférica y niebla) agravados por el calor, que pueden empeorar los trastornos respiratorios. Se prevé que el cambio climático provoque un aumento de los problemas de salud en varias regiones, especialmente en los países en desarrollo de renta baja, en comparación con un escenario sin cambio climático.¹⁸⁹

Otro derecho humano amenazado por los cambios climáticos es el derecho a la vivienda. Los eventos climáticos extremos pueden destruir hogares y desplazar a multitudes. La sequía, la erosión y las inundaciones pueden hacer que los territorios se vuelvan gradualmente inhabitables, lo que resulta en desplazamiento y migración. La elevación del nivel del mar amenaza el terreno sobre el cual están construidas las casas en zonas de baja altitud, y se espera que continúe por siglos, incluso si la temperatura media global se estabiliza.¹⁹⁰ De manera similar, el derecho a la autodeterminación está siendo gravemente comprometido por el cambio climático, que no solo pone en riesgo vidas individuales, sino también los estilos de vida, los medios de subsistencia y la propia continuidad de diversos pueblos.¹⁹¹

El fenómeno de los desplazamientos forzados es relevante en el actual contexto mundial, marcado por el cambio climático. Estas personas, además de enfrentarse a graves impactos medioambientales, se ven obligadas a abandonar sus hogares, empujadas por la necesidad de encontrar un entorno seguro para su supervivencia. Este desplazamiento forzoso engendra una serie de retos multidimensionales, que van desde cuestiones psicológicas, como el trauma de la pérdida y el desarraigo, hasta dilemas físicos, familiares y religiosos, que reflejan la complejidad de mantener la integridad cultural y social en nuevos contextos.¹⁹²

¹⁸⁹ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change... op.cit.*, p. 18.

¹⁹⁰ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change... op.cit.*, p. 19.

¹⁹¹ OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change... op.cit.*, p. 14-15

¹⁹² Aunque nuestro análisis se centra en el refugiado o desplazado ambiental en el contexto de la crisis climática, es importante reconocer que el desplazamiento puede ser motivado por otros factores, como destaca Susan: “Los refugiados ambientales se definen como aquellos individuos que se han visto forzados a dejar su hábitat tradicional, de forma temporal o permanente, debido a un marcado trastorno ambiental,

Los desplazamientos forzados pueden producirse tanto dentro como fuera de las fronteras nacionales, e implican tanto migraciones internas como internacionales. En el caso de la migración interna, los retos ya son considerables, al implicar la adaptación a un nuevo contexto dentro del mismo país, a menudo sin el apoyo básico de infraestructuras y asistencia social. Sin embargo, estos retos tienden a intensificarse significativamente cuando el desplazamiento implica cruzar fronteras internacionales. Al cruzar a otros países, los migrantes se enfrentan no sólo a barreras lingüísticas y culturales, sino también a complejas burocracias legales y políticas migratorias a menudo restrictivas. Este escenario puede agravar el estado de vulnerabilidad de estas poblaciones, exponiéndolas a riesgos aún mayores y complicando su integración y el acceso a los derechos básicos. Además, los inmigrantes suelen enfrentarse a importantes barreras en los lugares de acogida, como la resistencia cultural y las dificultades de integración, que pueden exacerbar su sufrimiento y marginación.

Según el informe *Groundswell* del Banco Mundial, publicado en 2021, el cambio climático se identifica como un factor cada vez más determinante en la migración interna, que podría llevar a hasta 216 millones de personas en seis regiones globales a desplazarse dentro de sus propios países para el año 2050. El informe anticipa que, ya para 2030, podrían surgir zonas críticas de migración interna debido a condiciones climáticas, con una tendencia a la expansión e intensificación de estos movimientos migratorios hasta 2050. El análisis destaca que medidas urgentes y coordinadas para reducir las emisiones globales y apoyar un desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente podrían reducir la magnitud de la migración climática en hasta un 80%.¹⁹³

Los impactos del cambio climático en los medios de subsistencia de las personas y en la pérdida de habitabilidad en áreas altamente vulnerables son señalados en el informe *Groundswell* como causas decisivas para la migración interna. Las proyecciones

ya sea a causa de peligros naturales y/o provocados por la actividad humana, como accidentes industriales o que han provocado su desplazamiento permanente por grandes proyectos económicos de desarrollo, o que se han visto obligados a emigrar por el mal procesamiento y depósito de residuos tóxicos, poniendo en peligro su existencia y/o afectando seriamente su calidad de vida.” Cfr. BORRAS PENTINAT, Susana. Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente. *Rev. derecho (Valdivia)*, Valdivia, v. 19, n. 2, p. 85-108, dic. 2006. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502006000200004&lng=es&nrm=iso. Acceso en: 26 abr. 2024.

¹⁹³ BANCO MUNDIAL. *El cambio climático podría obligar a 216 millones de personas a migrar dentro de sus propios países para 2050*. 13 sep. 2021. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/09/13/climate-change-could-force-216-million-people-to-migrate-within-their-own-countries-by-2050>. Acceso en: 21 abr. 2024.

específicas para 2050 indican que África Subsahariana podría experimentar hasta 86 millones de migrantes internos por razones climáticas; Asia Oriental y el Pacífico, 49 millones; Asia del Sur, 40 millones; Norte de África, 19 millones; América Latina, 17 millones; y Europa Oriental y Asia Central, 5 millones.¹⁹⁴

Durante la 27.^a Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - COP 27-, celebrada en Egipto en 2022, cuyo principal objetivo era renovar los compromisos para aplicar el Acuerdo de París y aumentar la previsibilidad de la financiación climática con el fin de alcanzar los objetivos medioambientales de la Agenda 2030, Filippo Grandi, Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (en adelante “ACNUR”), hizo hincapié en las profundas repercusiones de la crisis climática en los desplazamientos forzados a escala mundial. Afirmó:

La mayoría de las personas a las que proporcionamos ayuda humanitaria proceden de países en primera línea de la emergencia climática o están acogidas en lugares afectados de forma similar. Se enfrentan a desastres relacionados con el clima, como inundaciones, sequías y desertificación. Esto destruye los medios de subsistencia, aviva los conflictos y obliga a las personas a abandonar sus hogares. Necesitamos urgentemente nuevas ideas, innovación, financiación de los países más ricos y voluntad política para contener la situación, en lugar de medidas aisladas.¹⁹⁵

El 29 de febrero de 2024 se celebró la primera audiencia organizada por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, dedicada a los “Derechos humanos de las personas en movilidad humana como consecuencia de los efectos del cambio climático”. Durante el evento, la ACNUR enfatizó que el cambio climático está intensificando el desplazamiento forzado tanto interno como transfronterizo, aumentando la vulnerabilidad de las poblaciones desplazadas y desafiando la implementación de soluciones efectivas. Isabel Márquez, Directora Regional Adjunta del ACNUR para las Américas, abordó la intrincada relación entre el cambio climático y otras causas de desplazamiento forzado, como la violencia, la persecución y las violaciones de los derechos humanos. Hizo hincapié en que las repercusiones inmediatas y prolongadas del cambio climático amplifican los riesgos de violaciones de los derechos humanos y

¹⁹⁴ BANCO MUNDIAL. *El cambio climático podría obligar ... op.cit.*

¹⁹⁵ ACNUR. O que podemos aprender com a COP 27: os efeitos das mudanças climáticas na crise de deslocamento forçado. *ACNUR Brasil*, 2022. Disponible en: <https://www.acnur.org/portugues/2022/11/04/o-que-podemos-aprender-com-a-cop-27-os-efeitos-das-mudancas-climaticas-na-crise-de-deslocamento-forcado/>. Acceso en: 23 abr. 2024.

exacerban los conflictos existentes, obligando a las personas a huir de sus países de origen en busca de protección internacional.¹⁹⁶

Como podemos notar, el cambio climático está dando origen a una nueva categoría aún no reconocida legalmente de personas: aquellas obligadas a abandonar sus hogares debido a perturbaciones ambientales. Este nuevo grupo de desplazados aún busca una denominación consensuada, ya que su situación sigue siendo objeto de debate.¹⁹⁷ Existen múltiples factores asociados al desplazamiento por razones ambientales. Por ejemplo, en casos de desastres naturales como terremotos, tsunamis e inundaciones, las víctimas no tienen más alternativa que buscar un nuevo lugar para vivir. Sin embargo, el cambio climático también provoca desplazamientos a través de procesos más graduales, como las sequías en el noreste de Brasil, que deterioran lentamente las condiciones de vida, afectando la agricultura, la ganadería y el acceso al agua, y obligando a las personas a dejar sus hogares. Todos estos factores complican la tarea de definir y proteger legalmente a esta nueva categoría de desplazados, haciendo urgente la necesidad de un consenso internacional que aborde adecuadamente tanto la definición como la protección legal.

Aunque es evidente la conexión entre los refugiados y los problemas ambientales, como destacó Jacobson, “la mayoría de los gobiernos no reconocen la degradación ambiental como una causa legítima para el desplazamiento de refugiados, optando en su lugar por ignorar las causas subyacentes”.¹⁹⁸ Dada la diversidad de factores que

¹⁹⁶ En la audiencia en cuestión, se hizo hincapié en que, a escala mundial, aproximadamente dos tercios de los solicitantes de asilo y refugiados desplazados en 2022 procederían de 15 países extremadamente vulnerables a los efectos del cambio climático. Además, casi el 60% de las personas refugiadas o desplazadas internamente a causa de conflictos residen actualmente en países muy susceptibles a dichos cambios. Concretamente en América, la exposición a los efectos adversos del cambio climático se está intensificando. En 2023, fenómenos asociados al fenómeno de El Niño y al aumento de las temperaturas provocaron precipitaciones elevadas que causaron inundaciones y corrimientos de tierra en países como Ecuador, Perú y México. En Centroamérica, el cambio climático ha puesto en peligro la producción agrícola en el «Corredor Seco», obligando a los pequeños agricultores a abandonar sus tierras debido a las persistentes sequías y tormentas. Estos agricultores se han trasladado a zonas urbanas, donde se enfrentan a oportunidades laborales limitadas y a una mayor vulnerabilidad ante la violencia de las bandas y la extorsión, además de estar más expuestos a las inundaciones. Además, el cambio climático ha exigido un mayor apoyo a las poblaciones en situación de emergencia. Un ejemplo de ello es la región de Valparaíso, en Chile, donde los recientes incendios forestales se consideraron la catástrofe más grave desde el terremoto de 2010 y provocaron la destrucción de miles de viviendas. Cfr. ACNUR. ACNUR alerta sobre os efeitos das mudanças climáticas sobre pessoas deslocadas à força e apátridas. *ACNUR Brasil*, 6 mar. 2024. Disponible en: <https://www.acnur.org/portugues/2024/03/06/acnur-alerta-sobre-os-efeitos-das-mudancas-climaticas-sobre-pessoas-deslocadas-a-forca-e-apatridas/>. Acceso en: 24 abr. 2024.

¹⁹⁷ DUN, Oliva; GEMENNE, François. Defining “Environmental Migration”. *Forced Migration review: Climate Change and Displacement*. Issue 31. October, 2008. Disponible en: <https://www.fmreview.org/dun-gemenne/>. Acceso en: 24 abr. 2024.

¹⁹⁸ JACOBSON, Jodi L. *Environmental Refugee: a yardstick of habitability*. Washington, D.C.: Worldwatch Institute, 1988, p.6.

contribuyen a la migración forzada, establecer una relación causal directa entre el cambio climático y el desplazamiento es una tarea compleja, ya que es difícil aislar los impactos ambientales de los procesos socioeconómicos y políticos que también contribuyen al desplazamiento forzado.

La Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951, surgida en el contexto posterior a la Segunda Guerra Mundial, no supo anticipar las nuevas dinámicas políticas, económicas y sociales surgidas tras los conflictos armados. Según Raiol, este tratado es un documento incompleto que no refleja adecuadamente las realidades actuales de los Estados ni las complejidades de la sociedad del riesgo en la que vivimos. Por este motivo, la convención no incluye la figura del refugiado medioambiental, dejando así un vacío importante en cuanto a la protección legal necesaria para esta nueva categoría de desplazados.¹⁹⁹ Sin embargo, en 2020, el ACNUR elaboró directrices que establecen las condiciones en las que las personas obligadas a cruzar fronteras internacionales debido a catástrofes o sucesos relacionados con el cambio climático pueden ser reconocidas como refugiados en virtud de la Convención de 1951.²⁰⁰ Aun así, el debate sobre estas soluciones persiste, lo que pone de manifiesto la complejidad y la urgencia de dar respuestas más eficaces e integrales.

Con esto concluimos nuestro análisis de las consecuencias medioambientales del modelo económico del hiperconsumismo. Como hemos visto, este modelo afecta a una serie de derechos humanos fundamentales, lo que pone de manifiesto la urgente necesidad de proteger nuestro ecosistema.

1.3 La protección ambiental: una necesidad del siglo XXI

1.3.1 Proteger el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras: Teoría de la equidad intergeneracional por Edith Brown Weiss

Estamos integrados en la naturaleza, formamos parte de ella y estamos interconectados. Dada la magnitud de los cambios actuales, es esencial buscar soluciones integradas que tengan en cuenta las interacciones entre los sistemas naturales y sociales.

¹⁹⁹ RAIOL, Ivanilson Paulo Corrêa. *Ultrapassando Fronteiras: a proteção jurídica dos refugiados ambientais*. Porto Alegre: Núria Fabris, 2010, p. 181.

²⁰⁰ ACNUR. ACNUR alerta sobre os efeitos das mudanças climáticas sobre pessoas deslocadas à força e apátridas... *op.cit.*

No nos enfrentamos a dos crisis separadas, una medioambiental y otra social, sino a una única y compleja crisis socioambiental. La protección del medio ambiente no puede considerarse de forma aislada, sino como un componente esencial del proceso de desarrollo. En este contexto, no es posible hablar de desarrollo sostenible sin tener en cuenta la solidaridad intra e intergeneracional.²⁰¹

En esta sección, nos proponemos explorar la cuestión de la justicia intergeneracional como un elemento clave en la protección del medio ambiente, sin adentrarnos en complejas discusiones filosóficas. Centraremos nuestro análisis en la creciente necesidad de proteger el medio ambiente, considerando no solo los intereses de la generación actual sino también los de las futuras.

El enfoque del presente apartado se basa en la teoría de la equidad intergeneracional propuesta por Edith Brown Weiss en su investigación para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), un trabajo de significativa importancia en el contexto internacional del medio ambiente. Según Brown Weiss, cada generación hereda un legado natural y cultural de sus antecesores, con la responsabilidad de preservarlo y transmitirlo a las generaciones futuras. Esta teoría impone a la generación actual el deber de conservar la base de los recursos naturales y culturales para el futuro.²⁰²

El *principio de conservación de opciones*²⁰³ establece que las futuras generaciones tendrán mayores posibilidades de sobrevivir y alcanzar sus metas si disponen de una diversidad de opciones para afrontar sus problemas. Según este principio, “la preservación de la diversidad de recursos naturales y culturales tiene como objetivo proveer a nuestros descendientes un patrimonio robusto y adaptable, que les facilite lograr una vida digna y saludable”.²⁰⁴ Por lo tanto, se requiere que la generación actual conserve la variedad de los recursos naturales y culturales disponibles, o en caso de que esto no sea

²⁰¹ MARTÍNEZ, Adriana Norma; PORCELLI, Adriana Margarita. Consumo (in) sostenible ... *op.cit.*, p.109.

²⁰² BROWN WEISS, Edith. *Un mundo justo para las futuras generaciones: derecho internacional, patrimonio común y equidad intergeneracional*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1999, p.39-40.

²⁰³ El principio de conservación de opciones estipula que se debe mantener, en promedio, la diversidad de la base de recursos. Este principio sirve como un limitador crucial contra las acciones que destruyen la diversidad biológica, como la tala de áreas tropicales, el desarrollo de monocultivos que excluyen la conservación de cultivos silvestres, el agotamiento de recursos esencialmente no renovables como el petróleo y el gas natural, así como el descarte de los recursos culturales de muchas culturas en favor de unas pocas dominantes. BROWN WEISS, Edith. *Un mundo justo...*, *op. cit.*, p. 72.

²⁰⁴ BROWN WEISS, Edith. *Un mundo justo...*, *op. cit.*, p. 70-71.

posible, que promueva el desarrollo de tecnologías capaces de sustituir los recursos que se agoten.²⁰⁵

El *principio de la conservación del acceso a recursos naturales* garantiza a los miembros de la generación actual el derecho a un acceso no discriminatorio a los recursos naturales y culturales. Este principio permite la utilización de estos recursos para mejorar el bienestar económico y social, siempre y cuando se respeten las obligaciones hacia las futuras generaciones y no se impida el disfrute de estos recursos por otros miembros de la misma generación.²⁰⁶ A nivel internacional, este principio conduce a la obligación de los países desarrollados de apoyar a los países en desarrollo en el uso sostenible de los recursos ambientales. Según Brown Weiss, existe una interdependencia entre las justicias intergeneracional e intrageneracional, destacando que los problemas de equidad dentro de la generación actual deben ser resueltos para lograr efectivamente la justicia para las futuras generaciones.²⁰⁷

La teoría de equidad intergeneracional de Edith Brown Weiss sugiere que la generación actual, al elegir a sus gobiernos representativos, debe considerar los intereses de las futuras generaciones en sus decisiones. No obstante, la medida en que esta teoría se implementa sigue siendo incierta, ya que, como mencionamos anteriormente, se basa en principios teóricos que aún generan considerable debate respecto a su aplicabilidad. Sin embargo, la tendencia internacional puede ilustrarse mediante algunos ejemplos de tratados.

El primer reconocimiento del compromiso humano con la preservación del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras se encuentra en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972. Esta declaración establece en su principio 1º que “el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras”.²⁰⁸

²⁰⁵ BORDIN, Fernando Lusa. Justiça entre gerações e a proteção do meio ambiente: um estudo do conceito de equidade intergeracional em direito internacional ambiental. *Revista dos Tribunais (RDA)*, nº 52, ano 2008, p. 41.

²⁰⁶ BROWN WEISS, Edith. *Un mundo justo...*, op. cit., p.73-74.

²⁰⁷ BORDIN, Fernando Lusa. Justiça entre gerações e a proteção do meio ambiente... op.cit., p.42.

²⁰⁸ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano*, Estocolmo, 1972. Disponible en:

Continuando con el legado de la Declaración de Estocolmo, la concienciación sobre la equidad intergeneracional se reforzó con la Convención de Bonn sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres de 1979, cuyo preámbulo subraya que: “Conscientes de que cada generación humana administra los recursos de la tierra para las generaciones futuras y tiene el deber de que dicho legado se conserve y de que cuando se haga uso de él se haga con prudencia”.²⁰⁹ Ese mismo año, el Convenio de Berna sobre la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa subrayaba en su preámbulo que “la flora y la fauna silvestres constituyen un patrimonio natural de un valor intrínseco, económico, recreativo, cultural, científico y estético, el cual se debe preservar y transmitir a las generaciones futuras”.²¹⁰

En 1987, el Informe sobre Nuestro Futuro Común, introdujo la noción de desarrollo sostenible, definiéndolo como aquel que “satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Esta definición subraya la interconexión entre la protección del medio ambiente y el desarrollo económico y social a lo largo de las generaciones.²¹¹

En 1992, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, se afirmó en el principio 3 que “El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.²¹² Ese mismo año, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático estableció en su artículo 3 que “Las Partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acceso en: 15 abr. 2024.

²⁰⁹ NACIONES UNIDAS. *Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres*. Bonn, 1979. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-11573> Acceso en: 15 abr. 2024.

²¹⁰ CONSEJO DE EUROPA. *Convenio sobre la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa*. Berna, 1979. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/convenios-internacionales/ce-conv-int-berna.html> Acceso en: 15 abr. 2024.

²¹¹ NACIONES UNIDAS. *Informe nuestro futuro común*. Nova York: Naciones Unidas, 1987. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es&v=pdf>. Acceso en: 15 abr. 2024.

²¹² NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992*. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm> Acceso en: 15 de feb. 2024.

consecuencia, las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos.”²¹³

En 1997, la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) emitió la Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras. Esta declaración detalla, en su artículo 5, la necesidad de proteger el medio ambiente para que las generaciones futuras puedan disfrutar de la riqueza de los ecosistemas de la Tierra, haciendo hincapié en la importancia del desarrollo sostenible, la prevención de la contaminación que pueda amenazar la salud o la existencia futuras y la preservación de los recursos naturales esenciales para el sustento y el desarrollo de la vida humana. También hace hincapié en que, antes de emprender grandes proyectos, las generaciones actuales deben considerar sus posibles consecuencias para las generaciones futuras.²¹⁴

En 2015, la ONU adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un compromiso mundial para erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible para 2030, respetando y promoviendo al mismo tiempo la necesidad de justicia intergeneracional. La Agenda establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que abarcan una amplia gama de cuestiones sociales y medioambientales, con el objetivo de garantizar que las generaciones futuras hereden un mundo más sostenible y justo. Así declara:

Estamos decididos a proteger el planeta contra la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

(...)

Hoy anunciamos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas conexas de carácter integrado e indivisible. Nunca hasta ahora se habían comprometido los líderes del mundo con una acción y un empeño comunes en pro de una agenda de políticas tan amplia y universal. Emprendemos juntos el camino hacia el desarrollo sostenible, acometiendo de forma colectiva la

²¹³ NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Nueva York: Naciones Unidas, 1992. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>. Acceso en: 15 abr. 2024.

²¹⁴ UNESCO. *Declaración sobre las responsabilidades de las generaciones actuales para con las generaciones futuras*. París, 1997. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/declaration-responsibilities-present-generations-towards-future-generations#:~:text=Las%20generaciones%20actuales%20deben%20esforzarse,forma%20de%20la%20vida%20humana>. Acceso en: 16 abr. 2024.

tarea de lograr el desarrollo mundial y una cooperación en la que todos salgan ganando, la cual puede reportar enormes beneficios a todos los países y en todas las partes del mundo. Reafirmamos que cada Estado tiene plena soberanía permanente sobre la totalidad de su riqueza, sus recursos naturales y su actividad económica, y que la ejercerá libremente. **Implementaremos la Agenda en interés de todos, para las generaciones actuales y futuras.** Al mismo tiempo, reafirmamos nuestra adhesión al derecho internacional y ponemos de relieve que la Agenda se implementará de manera compatible con los derechos y obligaciones de los Estados en virtud del derecho internacional. (lo destacado me pertenece).²¹⁵

Los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, al adherirse a las convenciones previamente mencionadas, se comprometieron a integrar los principios de la justicia intergeneracional en sus estructuras jurídicas y políticas. En este sentido, naciones como Brasil y España han incorporado en sus constituciones, así como en sus legislaciones y políticas públicas, disposiciones específicas que buscan garantizar la equidad entre las generaciones presentes y futuras.

La Constitución de Brasil (en adelante “CF/88”) menciona explícitamente la equidad generacional en su artículo 225, que estipula:

Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, considerado bien de uso común del pueblo y esencial para una calidad de vida saludable. Se impone al poder público y a la colectividad **el deber de defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras.** (lo destacado me pertenece)

Por otro lado, la Constitución de España (en adelante “CE”) no hace una referencia tan explícita como la brasileña; sin embargo, de manera implícita, en su artículo 45, párrafo 1º, establece:

Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo personal, así como el **deber de conservarlo.** (lo destacado me pertenece)

Aunque la redacción española solo menciona implícitamente la equidad generacional, es indudable que al afirmar el 'deber de conservarlo' se evidencia claramente la intención de proteger y preservar el medio ambiente para las generaciones

²¹⁵ NACIONES UNIDAS. Asamblea General. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Resolución 70/1): Aprobada el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf Acceso en: 23 feb.2024.

presentes y futuras. Citamos como ejemplo el Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030 de España, que establece lo siguiente:

Hoy, más que nunca, debemos decir con firmeza y convencimiento que sí que hay una alternativa. Que una respuesta diferente es posible. El modo en que afrontamos los grandes retos que se nos presentan como país, como sociedad, como humanidad, no puede estar guiado por el miedo. Las respuestas deben estar basadas en los valores universales de la justicia, la igualdad, la solidaridad y los Derechos Humanos. Debemos y queremos dar una respuesta que ponga a las personas primero, cualquiera que sea su origen y condición; **que respete nuestro planeta y los derechos de las generaciones futuras;** que genere un progreso compartido, seguro y sostenible; que construya la paz y la justicia; que sea la de todos y de todas en alianza.²¹⁶ (lo destacado me pertenece)

Podemos concluir que la protección del medio ambiente no solo se enfoca en las generaciones presentes, sino que también se extiende a las futuras. Esta perspectiva refleja una tendencia internacional que ha sido ampliamente adoptada por los países, los cuales reconocen la importancia de preservar los recursos naturales y asegurar un planeta sostenible para quienes vendrán después. Sin embargo, a pesar del consenso sobre la importancia de esta protección, surge una pregunta fundamental: ¿qué realmente constituye el “medio ambiente”? Este es un concepto que exploraremos en el siguiente apartado.

1.3.2 Concepto del medioambiente

Desde un enfoque metodológico, es fundamental comprender primero qué constituye el medio ambiente para poder abordar adecuadamente su protección. Por esta razón, en el presente apartado, realizaremos un análisis sintético del concepto de medio ambiente y presentaremos su clasificación. Este enfoque nos permitirá profundizar en la comprensión del tema que desarrollamos en este trabajo.

Existen diversas perspectivas sobre este tema. De acuerdo con Martín Mateo, el medio ambiente se compone de elementos naturales de propiedad común con

²¹⁶ ESPANHA. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. *Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030: hacia una estrategia española de desarrollo sostenible*. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, [s.d.], p.5 Disponible en: <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/plan-accion-implementacion-a2030.pdf>. Acceso en: 27 abr. 2024.

características dinámicas, especialmente el agua y el aire, que son esenciales para la supervivencia humana debido a su rol como medios de transmisión y soporte vital. Este autor propone una definición de medio ambiente que se centra en el entorno natural, incluyendo el aire, el agua, el ruido y la vegetación, aunque su enfoque es aún más específico y restringido.²¹⁷

En contraposición a esta visión limitada del medio ambiente, encontramos la definición de José Afonso da Silva, para quien el medio ambiente consiste en la interacción entre elementos naturales, artificiales y culturales que facilitan el desarrollo equilibrado de la vida en todas sus manifestaciones. Esta perspectiva integra una visión holística del ambiente, incluyendo tanto los recursos naturales como los culturales.²¹⁸

El concepto de medio ambiente, según se establece en la legislación brasileña, está específicamente detallado en el artículo 3º, inciso I, de la Ley 6.938/81 — Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (en adelante “LPNMA”). Este artículo describe el medio ambiente de la siguiente manera: “El medio ambiente es el conjunto de condiciones, leyes, influencias e interacciones físicas, químicas y biológicas que permite, abriga y rige la vida en todas sus formas.”

Como explica Purvin, la definición de medio ambiente propuesta por la LPNMA no se refiere a un espacio geográfico delimitado y estático, sino a un complejo dinámico de múltiples factores, tales como condiciones, leyes, influencias e interacciones. Por lo tanto, el medio ambiente no es simplemente un “lugar”. Consiste en un conjunto de condiciones y leyes científicas, además de diversas influencias e interacciones.²¹⁹

Purvin ilustra esta visión con elementos desde la perspectiva física: la consistencia del suelo, la temperatura, la dirección de los vientos, la calidad del aire y su humedad relativa, la presión atmosférica, la radiación solar, los ruidos, las interferencias electromagnéticas y las radiaciones ionizantes, como la radioactividad. Desde el ángulo químico, los ejemplos incluyen la composición química del suelo, de las aguas y de la

²¹⁷ MARTÍN, Mateo. *Tratado de Derecho ambiental*. Vol. I. Madrid, 1997, p.86.

²¹⁸ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 8ª edição. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 18.

²¹⁹ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental*. 6.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p.63.

atmósfera —tales como la concentración de hierro, aluminio, magnesio, ozono o dióxido de carbono— y la presencia de contaminantes en esos elementos.²²⁰

Finalmente, desde la perspectiva biológica, Purvin destaca las cadenas ecológicas en bosques, cavernas, lagos, ríos y mares, además de los agentes infecciosos en depósitos de basura, las bacterias en ambientes hospitalarios y las condiciones sanitarias en bares y restaurantes, que forman parte de este conjunto integrado.²²¹

La definición legal de medio ambiente proporcionada por la LPNMA es efectiva para identificar ciertos aspectos del ambiente, como el natural. Sin embargo, esta definición resulta insuficiente para cubrir todos los valores jurídicos protegidos por el Derecho Ambiental. Por ejemplo, no abarca el medio ambiente cultural, que protege el patrimonio cultural, ni el medio ambiente laboral, relacionado con la salud de los trabajadores. De este modo, el medio ambiente puede clasificarse en cuatro categorías principales: natural, artificial, cultural y laboral.

El medioambiente natural o físico está compuesto por la atmósfera, los elementos de la biosfera, las aguas —incluyendo el mar territorial—, el suelo, el subsuelo —que incluye los recursos minerales—, así como la fauna y la flora. Este ambiente es el escenario del fenómeno de la homeostasis, que consiste en el equilibrio dinámico entre los seres vivos y el medio en el que habitan.²²²

El medioambiente artificial está constituido por el espacio urbano construido, que se divide en dos componentes principales: las edificaciones, conocidas como espacio urbano cerrado, y los equipamientos públicos, referidos como espacio urbano abierto.

²²⁰ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental...* op.cit., p.63.

²²¹ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental...* op.cit., p.64.

²²² El ordenamiento jurídico brasileño, tutela el medioambiente natural en el *caput* del artículo 225 de la CF/88 e inmediatamente por el párrafo 1º, incisos I, III, y VII, de ese mismo artículo. Así dispone: “Art.225- Todos tienen derecho a un medioambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial para una sana calidad de vida, imponiéndolo al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presente y futuras generaciones

1º Para asegurar la efectividad de ese derecho, incumbe al Poder Público:

I-Preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales y administrar la conservación ecológica de las especies y ecosistemas;

(...)

III-Definir, en todas las unidades de la Federación, espacios territoriales y sus componentes para ser especialmente protegidos, siendo la alteración y la supresión permitidas solamente a través de ley, vedada cualquier utilización que comprometa la integridad de los atributos que justifiquen su protección;

(...)

VII-Proteger la fauna y la flora, vedadas, en la forma de la ley, las prácticas que pongan en riesgo su función ecológica, provocad la extinción de especies o sometan los animales la crueldad.” Cfr. FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 71.

Este aspecto del medioambiente está intrínsecamente ligado al concepto de ciudad. Es relevante destacar que la palabra 'urbano', derivada del latín 'urbs', significa ciudad y, por extensión, a sus habitantes. Este término no se utiliza en contraposición a 'campo' o 'rural', sino que se refiere a todos los espacios habitables.²²³

El medioambiente cultural²²⁴ está constituido por el patrimonio histórico, artístico, arqueológico, paisajístico y turístico. Aunque este patrimonio es una creación humana y, en ese sentido, podría considerarse parte del medioambiente artificial, se distingue de este último por su valor especial y singular.²²⁵ Este conjunto de bienes que forman el patrimonio cultural no solo refleja la historia de un pueblo, sino que también encapsula su formación y cultura, siendo así elementos fundamentales que identifican y definen la ciudadanía de un Estado.²²⁶

El medioambiente del trabajo se refiere al entorno donde las personas realizan sus actividades laborales, las cuales están directamente relacionadas con su salud, sean estas remuneradas o no. Este ambiente debe estar libre de agentes que puedan comprometer la integridad física y psíquica de los trabajadores, asegurando así su salubridad.²²⁷

²²³ El ordenamiento jurídico brasileño trata el medioambiente artificial en el ámbito constitucional no solo en el art.225, sino también en los artículos 182, al iniciar el capítulo referente a la política urbana; 21, XX, que prevé que la cualificación de la Unión Federal de instituir directrices para el desarrollo urbano, inclusive habitación, saneamiento básico y transportes urbanos; 5º XXIII, entre algunos otros. Además de la disposición constitucional, encontramos específicamente la protección del medioambiente artificial en el Estatuto da Cidade (ley 10.257/2001). Cfr. FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p.72.

²²⁴ El ordenamiento jurídico brasileño prevé el concepto de medioambiente cultural en el art.216 de la CF/88, que lo delimita de la siguiente forma:

Art.216. Constituyen patrimonio cultural brasileño los bienes de naturaleza material e inmaterial, tomados individualmente o en conjunto, portadores de referencia a la identidad, a la acción, a la memoria de los diferentes grupos formadores de la sociedad brasileña, en los cuales incluyen:

- I- Las formas de expresión;
- II- Los modos de crear, hacer y vivir;
- III- Las creaciones científicas, artísticas y tecnológicas;
- IV- Las obras, objetos, documentos, edificaciones y los demás espacios destinados a las manifestaciones artístico-culturales;
- V- Los conjuntos urbanos y sitios de valor histórico, paisajístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico y científico.

²²⁵ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional...* op.cit., p. 19

²²⁶ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p.73.

²²⁷ El ordenamiento jurídico brasileño, prevé la tutela del medioambiente del trabajo en la CF/88 en su art. 200, VIII, así dispone: Art. 200. Al sistema único de salud compete, además de otras atribuciones, en los términos de la ley: (...) VIII- colaborar en la protección del medioambiente, en él comprendido el trabajo. Por otro lado, como explica Fiorillo, la reducción de los riesgos inherentes al trabajo vinculado a los trabajadores urbanos y rurales por medio de normas de salud, higiene y seguridad también pasó a ser tutelada en el ámbito de la CF/88 conforme observamos: Art. 7º Son derechos de los trabajadores urbanos y rurales, además de otros examinados a mejorar su condición social: (...) XXIII – reducción de los riesgos inherentes al trabajo, por medio de normas de salud, higiene y seguridad. Así como en todos los otros casos, la tutela mediata del medioambiente del trabajo se concentra en el caput del art.225 de la CF/88. Es

Todo lo que contribuye al equilibrio ecológico y promueve una alta calidad de vida está intrínsecamente relacionado con el medio ambiente. Por lo tanto, es imperativo combatir todas las formas de degradación ambiental a cualquier escala. Esto incluye la lucha contra la contaminación visual y la contaminación sonora, esta última representa un grave problema que actualmente afecta a las personas, especialmente en los centros urbanos. Ejemplos notorios incluyen aeropuertos, tráfico intenso, alarmas, coches de sonido, iglesias, clubes y publicidad ruidosa.²²⁸

Tras aclarar el concepto de medio ambiente, cabe destacar que el enfoque de este estudio se centrará en el medio ambiente natural. Esta elección se justifica por la necesidad de analizar los impactos ambientales de la industria de la moda sobre los recursos naturales, así como examinar la legislación correspondiente que busca proteger estos recursos.

1.3.3 Derecho ambiental: su formación e importancia

Ante la creciente preocupación por la crisis ambiental, la sociedad de riesgo contemporánea y el esfuerzo por preservar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, se atribuye al Derecho Ambiental la misión fundamental de proteger el medio ambiente.

Según Esteve Pardo, el Derecho Ambiental representa una rama del derecho particularmente novedosa. Esta novedad se deriva no sólo de la realidad emergente sobre la que se proyecta, sino también de las múltiples fórmulas jurídicas que se han desarrollado recientemente para su regulación. Este ámbito del derecho puede ser descrito adecuadamente como postmoderno, dado que se enfrenta directamente a varios de los excesos y desafíos más significativos legados por la modernidad.²²⁹

relevante destacar la observación de Fiorillo acerca de la diferenciación entre la protección del derecho laboral y el derecho al medio ambiente laboral. Mientras que el derecho laboral regula las relaciones entre empleados y empleadores a través de un conjunto de normas jurídicas, el derecho al medio ambiente laboral se centra específicamente en la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores dentro del entorno donde desempeñan sus actividades. Esta distinción subraya la importancia de considerar ambos aspectos para garantizar condiciones laborales óptimas y seguras. Cfr. FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p. 73-74.

²²⁸ MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo*. 25.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013, p. 162.

²²⁹ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del medio ambiente*. 4 ed. Madrid: Marcial Pons, 2017, p.27.

Como explica Paulo de Bessa Antunes, el surgimiento del Derecho, incluido el Derecho Ambiental, es consecuencia directa de la superación del número de personas respecto a los bienes disponibles para la humanidad, un fenómeno conocido como escasez. Desde esta perspectiva, cuando se examina el Código Penal, el delito de hurto puede interpretarse como una manifestación penal de esta escasez de bienes, que intenta proteger a los propietarios. En este sentido, Antunes define la función del Derecho Ambiental como "la regulación de la apropiación de los bienes escasos —recursos ambientales— y la determinación de los criterios para su distribución social".²³⁰

De acuerdo con Esteve Pardo, el Derecho Ambiental emerge en respuesta a la fractura del consenso social sobre el progreso técnico, fractura ocasionada por la industrialización y una intervención humana cada vez más intensa debido a los medios técnicos disponibles. Este ámbito del derecho tiene como objetivo principal minimizar o prevenir el impacto negativo del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente. No se enfoca únicamente en los sectores estrictamente industriales, sino también en todas las intervenciones que involucren medios técnicos, incluyendo obras públicas, transporte, energía, construcción, urbanismo y tecnología agroalimentaria. Estos sectores, aunque han aportado al desarrollo, también han generado un impacto ambiental severo y percibido como crítico cuando se manifiesta de manera sistemática y acumulativa, dañando a la naturaleza, que se ha vuelto frágil y sensible, o, en algunos casos, ha sido directamente destruida por dicha agresión continuada.²³¹

Para Antunes, el principal interés del Derecho Ambiental es estructurar la manera en que la sociedad utiliza los recursos ambientales, estableciendo métodos, criterios, prohibiciones y permisos que delimitan lo que económicamente puede y no puede ser apropiado, y por ende, lo que ambientalmente es sostenible. De este modo, coincidimos plenamente con la afirmación de Antunes de que "es evidente que el núcleo del Derecho Ambiental reside en la actividad económica, dado que toda actividad económica se

²³⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais*. In: FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco Seráfico. *Direito Ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2010, p. 163.

²³¹ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.28.

sustenta en una infraestructura que consume recursos naturales, principalmente en forma de energía." ²³²

Además, el autor mencionado aclara que la esencia del Derecho Ambiental reside en la propia vida humana, la cual depende de los recursos naturales para su supervivencia. Esta realidad se refleja en la normativa elaborada, emergiendo de la necesidad de establecer nuevas normas y reglas que permitan un tratamiento sistemático y orgánico del fenómeno del deterioro ambiental. Así lo expresa:

La base del Derecho Ambiental es la propia vida humana, que depende de los recursos ambientales para su reproducción. La utilización abusiva de los recursos naturales, el incremento de la contaminación de origen industrial y muchas otras consecuencias del crecimiento económico desordenado, han tenido una repercusión extraordinaria en el mundo normativo del deber ser. Esto se refleja en la normativa elaborada, que surge de la necesidad de establecer nuevas normas y reglas capaces de otorgar un tratamiento sistemático y orgánico al fenómeno del deterioro ambiental. **El valor que sustenta la norma ambiental es un reflejo en el mundo ético de las preocupaciones por la necesidad de supervivencia del ser humano y el mantenimiento de la calidad de salubridad del medio ambiente, incluyendo la conservación de especies, la protección de las aguas, el suelo, los bosques, el aire y todo aquello esencial para la vida, sin olvidar la creciente valorización de la vida de animales salvajes y domésticos.** ²³³
(lo destacado me pertenece)

El Derecho Ambiental se manifiesta como un factor de moderación, limitación o exclusión, según el caso, del desarrollo. Uno de sus paradigmas esenciales es la sostenibilidad. Como aclara Esteves Pardo, el objetivo del Derecho Ambiental no es paralizar el desarrollo técnico ni regresar a un estado primitivo de interacción directa con la naturaleza, sino asegurar que este desarrollo sea ambientalmente sostenible. El Derecho Ambiental debe hacer compatible el desarrollo industrial con la preservación ambiental, resolviendo los conflictos que surgen cuando se rompe el consenso social sobre el progreso. Para ilustrar, consideremos los siguientes ejemplos: la evaluación de impacto o la autorización ambientales examinan la compatibilidad de un proyecto —una instalación industrial, un nuevo cultivo transgénico, una obra pública, etc.— con la preservación del medio ambiente y los recursos naturales. Si de esta evaluación se desprende un impacto

²³² ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 12ª edição. Rio de Janeiro: Lumen Juris Editora, 2010, p.3.

²³³ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental... op.cit.*, p.5

excesivo que resulte insostenible según los requisitos ambientales, entonces no procedería su autorización.²³⁴

De esta manera, podemos definir el Derecho Ambiental como la ciencia jurídica que estudia, analiza y discute los problemas relacionados con el uso y la apropiación de los bienes y servicios ambientales. A través de normas y principios, propone medidas e instrumentos para armonizar la relación entre el medio ambiente y el ser humano, buscando mejorar las condiciones de vida en el planeta para las presentes y futuras generaciones.²³⁵

Así, el objetivo principal del Derecho Ambiental es la tutela del medio ambiente en todas sus formas: natural, artificial, laboral y cultural, con especial énfasis en el ser humano como titular del derecho vigente.

En la doctrina brasileña, este tema todavía genera muchos debates; sin embargo, el ordenamiento jurídico brasileño adopta actualmente una postura de antropocentrismo ampliado, según la cual la tutela del hombre sobre el medio ambiente está dirigida exclusivamente a proteger su capacidad de aprovechamiento sin restricciones, atendiendo solo a las necesidades individuales del consumidor, lo que claramente define una perspectiva 'economicocéntrica'. Aunque no deseamos adentrarnos en el debate sobre la titularidad del derecho a un ambiente equilibrado, entendemos que tanto el ser humano como otras formas de vida deben ser protegidos. Esta protección es esencial, ya que representa la manera eficaz de conservar el medio ambiente para las generaciones futuras. En este contexto, la idea de que la naturaleza debe ser salvaguardada no solo por razones patrimoniales (económicas) o sanitarias relevantes para el ser humano, sino también por motivos ecológicos y éticos, ha ganado considerable impulso en los últimos años.²³⁶ La Opinión Consultiva 23/17 de la Corte Interamericana ilustra muy bien esto, tema que tendremos la oportunidad de analizar más adelante.

Es importante tener presente que el Derecho Ambiental no debería cumplir meramente una función decorativa en la sociedad contemporánea, operando de manera simbólica frente a la imperiosa necesidad de una protección efectiva del medio ambiente. Como señala Leite, esta representación simbólica del sistema jurídico-ambiental genera

²³⁴ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.28.

²³⁵ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental*. São Paulo: MP editora, 2009, p 50.

²³⁶ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental... op.cit.*, p.50.

una falsa impresión de una asistencia ecológica activa y completa por parte del Estado. Como resultado, se genera una realidad ficticia en la cual la sociedad cree y se tranquiliza respecto a los estándares de seguridad existentes.²³⁷

Las normativas actuales ya no son capaces de controlar los riesgos de la actualidad, ya que están concebidas bajo el modelo de regulación ambiental propio de la sociedad industrial.²³⁸ Por lo tanto, consideramos de suma importancia que los marcos legales adapten las normas del Derecho Ambiental a la realidad actual y a los riesgos vigentes.

En este sentido, Esteves Pardo señala que, si la sostenibilidad es uno de los paradigmas del Derecho Ambiental, otro más relevante por sus posibilidades de categorización y operatividad jurídica es el del riesgo. El Derecho Ambiental se presenta como un sistema de regulación y gestión de riesgos que encuentra su explicación y justificación en el modelo de sociedad postmoderna en el que estamos inmersos y que se conoce como sociedad de riesgo. De esta manera se manifiesta:

Se puede, y se debe, por tanto, decidir sobre los riesgos que generamos, precisamente porque están en nuestras manos, a diferencia de los peligros de origen natural, sobre los que no podemos decidir. A medida que se expande y se hace más denso el tejido tecnológico se reducen de algún modo los peligros naturales pero se incrementan los riesgos tecnológicos. De ahí que una sociedad saturada por la técnica como es la moderna sociedad industrial pueda considerarse como la sociedad de riesgo. En ella, el principal objetivo del Derecho del Medio Ambiente es justamente la regulación de los riesgos que nuestras actividades, amplificadas sus efectos por el potente entramado tecnológico del que nos hemos dotado, generan para el medio ambiente.²³⁹

Entonces, hay dos tareas específicas fundamentales que corresponden a este Derecho Ambiental: primero, decidir qué riesgos se permiten; segundo, gestionar estos riesgos.

La primera tarea implica establecer criterios para decidir qué riesgos son aceptables y cuáles no lo son. Estas decisiones requieren una evaluación previa del riesgo. Por ejemplo, una evaluación ambiental implica determinar el riesgo para el medio ambiente; una autorización o licencia ambiental implica decidir, después de una

²³⁷ LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado... op.cit.*, p. 155.

²³⁸ LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado... op.cit.*, p. 156.

²³⁹ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.28.

evaluación, si se permite o se rechaza el riesgo asociado a una actividad o proyecto. Si se otorga la autorización, significa que se acepta el riesgo o impacto negativo (generalmente porque se considera que los beneficios económicos o sociales superan los riesgos, como la contaminación dentro de límites aceptables); si se rechaza, es porque el riesgo es considerado inaceptable según las normas establecidas, como los niveles máximos de contaminación permitidos.²⁴⁰

Es importante destacar que las normas establecen los límites de riesgo aceptables (por ejemplo, los niveles de contaminación permitidos en el aire, el agua o el ruido), definiendo así qué riesgos son aceptables y cuáles no lo son.

La segunda tarea del Derecho Ambiental es gestionar los riesgos que se aceptan y con los que debemos convivir. Esta gestión se lleva a cabo mediante varias actividades, como el control, seguimiento y reducción del riesgo mediante mejoras tecnológicas, entre otras medidas.²⁴¹

Una serie de instrumentos legales se justifican y explican en la gestión de los riesgos ambientales. Por ejemplo, las actividades de inspección administrativa, las sanciones por superar los niveles de riesgo permitidos en las normas o autorizaciones, los programas de autocontrol ambiental o auditorías ecológicas, así como los impuestos ambientales que gravan las actividades con mayor impacto y riesgo, incentivando a los operadores a reducir su impacto ambiental. Además, se utilizan subvenciones, deducciones e incentivos para empresas e instalaciones que adoptan tecnologías menos contaminantes, o participan en programas de descontaminación progresiva, que son instrumentos legítimos de gestión de riesgos.²⁴²

Hasta que no se reconozcan los riesgos y desafíos contemporáneos, el Derecho Ambiental no podrá desplegar plenamente sus instrumentos como medio para garantizar un medio ambiente ecológicamente equilibrado para las generaciones presentes y futuras. Por lo tanto, es urgente la necesidad de realizar cambios en los marcos legales, tanto a nivel internacional como interno, para lograr una protección efectiva del medio ambiente y, consecuentemente, que todos puedan disfrutar de una vida saludable y digna. Después de todo, el medio ambiente ecológicamente equilibrado es nuestro derecho.

²⁴⁰ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.29.

²⁴¹ ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.29.

²⁴² ESTEVE PARDO, José. *Derecho del Medio Ambiente... op.cit.*, p.30.

CAPÍTULO II

2 DERECHO HUMANO AL MEDIO AMBIENTE

Los derechos humanos, en su esencia, buscan concretar el principio de la dignidad de la persona humana. Estos derechos, cuando son reconocidos por los Estados, se convierten en derechos fundamentales. Se caracterizan por ser normas de grado superior dentro del ordenamiento jurídico, con un poder que vincula a los poderes públicos y están protegidos a través del control jurisdiccional de los actores reguladores de estos derechos por lo que se comienza el capítulo con la consideración de los derechos humanos y los derechos fundamentales.

Continuaremos detallando el proceso histórico del reconocimiento de los derechos humanos indicando las generaciones que se han puntualizado respecto a la evolución de estos para llegar al análisis del derecho a un medioambiente sano como derecho humano de tercera generación.

Juntamente con la noción de protección del medioambiente, aparece la necesidad de instrumentos jurídicos que garanticen esta tutela ambiental. La necesidad de una efectiva protección del medioambiente se hace cada día más imperiosa puesto que en muchos casos la degradación ambiental choca con la consecución de derechos fundamentales garantizados por el Estado Social Democrático de Derecho como, por ejemplo, el derecho a la salud y en última instancia, la dignidad humana. Por lo tanto, los Estados se hallan en la obligación de procurar la protección ambiental como modo de garantizar un bienestar ambiental como elemento concomitante a una vida digna, sana y segura.

Por ello, analizaremos cómo el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado ha sido reconocido en el ámbito internacional, especialmente por las Naciones Unidas. En este caso, desde la Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, donde se empezó a plantar la semilla de este reconocimiento, que culminó en la Resolución 76/300 de la Asamblea General de la ONU en 2022.

También abordaremos los sistemas regionales de derechos humanos europeo y americano. Aunque no existe una protección directa del derecho humano al medio ambiente en el Convenio Europeo de Derechos Humanos de 1950, en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948 y en la Convención Americana sobre Derechos Humanos de 1969, se verá que ambos sistemas han desarrollado una tutela ambiental efectiva. Este fenómeno ha sido denominado “greening” o “reverdecimiento” del derecho internacional de los derechos humanos, es decir, una protección indirecta del medio ambiente, derivada de su estrecha vinculación con otros derechos reconocidos en dichos instrumentos.

2.1 Breves consideraciones acerca de los Derechos Humanos y Derechos Fundamentales

2.1.1 ¿Qué son los Derechos Humanos y Derechos Fundamentales?

Iniciamos este Capítulo con la introducción de algunas consideraciones sobre los derechos humanos/fundamentales para un mayor entendimiento del análisis del derecho humano/fundamental a un medioambiente ecológicamente equilibrado.

Antes de empezar nuestro estudio, debemos puntualizar en este momento que la diferencia entre derechos humanos y derechos fundamentales, de forma bastante sucinta, se dirime en que los derechos fundamentales son derechos humanos positivados en la esfera constitucional de cada Estado.²⁴³ A su vez, los derechos humanos son derechos

²⁴³ Para un estudio más detallado de los derechos fundamentales véase; ALEXY, R. *Teoría de los derechos fundamentales*, Madrid: CEC, 1993; ALEXY, Robert. *El concepto y la validez del derecho*, Barcelona: Gedisa, 1997; ALEXY, R. —Epílogo de los derechos fundamentales, en *REDC*, nº 66, 2002; ARTOLA, Miguel. *Los derechos del hombre*. Madrid: Alianza, 1986; BERLIN, I. *Cuatro ensayos sobre la libertad*, Madrid: Taurus, 1999; BIGLINO CAMPOS, P. —De qué hablamos en Europa cuando hablamos de derechos fundamentales, en *REP*, nº 97, 1997; BOBBIO, Norberto. *El tiempo de los derechos*. Madrid: Sistema, 1991; BÖCKERFÖRDE, *Escritos sobre derechos fundamentales*. Baden-Baden: Nomos, 1993; CASSESE, A. *Los derechos humanos en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Ariel; CRUZ VILLALÓN, P. —Formación y evolución de los derechos fundamentales, en *REDC*, nº 25, 1989; DIEZ-PICAZO, Luis.María. *Sistema de derechos fundamentales*. Pamplona: Thomson civitas, 2008; DWORKIN, Ronald. *Los derechos en serio*. Barcelona: Ariel, 1984; GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. —Sobre los derechos públicos subjetivos, en *REDA* nº 6, 1975; FERRAJOLI, Luigi. *Los fundamentos de los derechos fundamentales*. Cuarta edición. Madrid: Trotta, 2009, GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. *La lengua de los derechos (La formación del derecho público europeo tras la Revolución Francesa)*. Madrid: Alianza, 1994; HESSE, K. *Constitución y derecho constitucional*. Madrid: CEC, 1995; MUÑOZ MACHADO, *Constitución*. Madrid: Iustel, 2004; PEREZ LUÑO, A.E. *Los derechos fundamentales*. Madrid: Tecnos, 2004; PEREZ LUÑO, A.E. —Dogmática de los derechos fundamentales y transformaciones del sistema constitucional, en *TRC*, nº 20, 2007; PRIETO SANCHÍS, L. *Sobre principios y normas*. Madrid: CEC, 1992; PRIETO SANCHÍS, L. —Observaciones sobre antinomias y el criterio de ponderación, en *CDP*, nº 11,

solemnemente proclamados en los documentos de derecho internacional, por referirse a las posiciones jurídicas reconocidas al ser humano como tal, independientemente de su vinculación a determinado Estado y es por esta razón que adquieren un carácter supranacional y aspiran a tener validez universal para todos los pueblos y en todos los tiempos.²⁴⁴ Por último, consideramos importante aclarar que no todos los derechos humanos son derechos fundamentales. Si pensamos, así, en el ejemplo del derecho a la vida, sobre el que hay ordenamientos jurídicos nacionales que lo reconocen, como Brasil y España, pero, por otro lado, y como es sabido, existen ordenamientos jurídicos que prevén la pena de muerte, que no estarían observando, de tal manera, el derecho fundamental a la vida.

El presente estudio hablará de derechos humanos y derechos fundamentales como sinónimos, siendo el derecho fundamental un derecho humano positivado y reconocido como tal en el ordenamiento constitucional del Estado.

Algunas definiciones de Derechos Humanos y Derechos Fundamentales convienen ser puntualizadas como las siguientes:

Según Antonio Truyol y Serra, Derechos Humanos son derechos que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; “derechos que le son inherentes, y que, lejos de nacer de una concesión de la sociedad política, han de ser por ésta consagrados y garantizados.”²⁴⁵

Konrad Hesse, entiende que son derechos que tienen como objetivo crear y mantener unos presupuestos elementales de una vida en libertad y de la dignidad humana.²⁴⁶ Siguiendo esta línea, Perez Luño define los derechos fundamentales como “un conjunto de facultades e instituciones que, en cada momento histórico, concretan exigencias de la dignidad, la libertad y la igualdad humana, los cuales deben ser

2000; VELARDE, C. *Universalismo de los derechos humanos*. Madrid: Civitas, 2003; ROGEL VIDE, C. *Bienes de la personalidad, derechos fundamentales y libertades públicas*. Bolonia: Studia Albornotiana, 1995.

²⁴⁴ WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, pp.35-37

²⁴⁵ TRUYOL Y SERRA, Antonio. *Los derechos humanos: declaraciones y convenios internacionales*. Madrid: Editorial Tecnos, 1979, p.6.

²⁴⁶ HESSE, Konrad. Significado de los derechos fundamentales. In: BENDA, MAIOHOFER, VOGEL, HESSE y HEYDE (ed.) *Manual de derecho constitucional*. Madrid: IVAP, 2000, p.115.

reconocidos positivamente por los ordenamientos jurídicos a nivel nacional o internacional”.²⁴⁷

Para Luigi Ferrajoli, son derechos fundamentales aquellos derechos subjetivos que las normas de un determinado ordenamiento jurídico atribuyen universalmente a todos en tanto personas, ciudadanos y/o personas capaces de obrar.²⁴⁸

José Carlos Viera de Andrade, también centra su definición de derechos fundamentales en la dignidad humana, afirmando que dichos derechos están directamente ligados a la noción de dignidad de la persona y de los cuales son paradigmas el derecho a la vida, a la integridad física y a la libertad.²⁴⁹

En este sentido, Canotilho define los derechos fundamentales como aquellos derechos del ser humano reconocidos y protegidos como tales por la orden constitucional de un Estado (normas puestas en el grado superior del ordenamiento jurídico). Siendo así, se tratan de normas jurídicas vinculantes a los poderes públicos, protegidas a través del control jurisdiccional de la constitucionalidad de los actos reguladores de estos derechos.²⁵⁰ Dicho autor afirma que²⁵¹:

La positivación de derechos fundamentales significa la incorporación en la orden jurídica positiva de los derechos considerados ‘naturales’ e ‘inalienables’ del individuo. No basta una cualquier positivación. Es necesario señalarles la dimensión de Fundamental Rights colocados en el primer lugar de las fuentes de derechos: las normas constitucionales. Sin esta positivación jurídica, los ‘derechos del hombre son esperanzas, aspiraciones, ideas, impulsos, o, hasta, a veces, mera retórica política’, pero no derechos protegidos bajo forma de normas (reglas y principios) de derecho constitucional (Grundresschttsnormen)²⁵²

Daniela Vasconcellos Gomes, afirma que, aunque muchos de los derechos humanos reconocidos internacionalmente son contemplados por los textos constitucionales de diversos Estados, no existe necesariamente una identidad entre ellos,

²⁴⁷ PÉREZ LUÑO, Antonio.Enrique. *Los derechos fundamentales*. Madrid: Tecnos, 1988, p. 44.

²⁴⁸ FERRAJOLI, Luigi. *Los fundamentos de los derechos fundamentales*. Cuarta edición. Madrid: Trotta, 2009, p. 291.

²⁴⁹ VIERA DE ANDRADE, José Carlos de. *Os direitos fundamentais na Constituição Portuguesa de 1976*. Coimbra: Livraria Almedina, 1983, p.31.

²⁵⁰ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional e teoria da Constituição*. 5ª ed. Coimbra: Almedina, 2002, p. 376-377.

²⁵¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional...*, op. cit., p. 375.

²⁵² La cita que sigue es una traducción del texto original que está en portugués. Cada vez que aparezca este tipo de citas, las traducciones al español siempre son nuestras.

pudiendo cada Constitución ir de este lado o además de la protección internacional. Sin embargo, los derechos definidos constitucionalmente como derechos fundamentales tienen mayor posibilidad de efectividad, frente a los mecanismos jurídicos existentes en los ordenamientos que los contemplan.²⁵³ En este sentido, João dos Passos Martins Neto, enfatiza que son derechos especiales, pues son más importantes que los demás derechos (los derechos no fundamentales)²⁵⁴, y, por lo tanto, merecen una mayor protección.

Entonces, es importante decir que: los derechos fundamentales pueden recogerse de forma textual o implícita. Existen derechos que constan en el texto de la Constitución y los que no están expresos, pero que aun estando fuera del catálogo constitucional siguen siendo derechos fundamentales porque provienen de los principios adoptados por la Carta Magna o son parte de los tratados internacionales entre los Estados Democráticos de Derecho.

Los ordenamientos constitucionales tienen como objetivo, a través del sistema de protección de los derechos fundamentales, la defensa de la persona humana. Así las actuales constituciones poseen un carácter abierto, es decir, no son estáticas, pudiendo conectar los derechos fundamentales con las nuevas exigencias de la sociedad. En este sentido podríamos decir que los derechos fundamentales son productos culturales provenientes del enfrentamiento de las necesidades y carencias que tienen lugar en el curso de la historia para la salvaguarda de la dignidad de la persona humana. Así lo confirma la teoría de Peter Häberle²⁵⁵, que relaciona las nuevas exigencias de la sociedad con la fuerza expansiva de los derechos fundamentales. Como explica María José Corchete Martín²⁵⁶, los derechos fundamentales tienen la calidad de tener una dinámica propia que hace posible que se extiendan a nuevos espacios y ensanchen su contenido.

El concepto de derechos implícitos ha sido estudiado con detenimiento por la doctrina italiana para dar sentido a los “nuevos derechos” y satisfacer lo que se propone con este proceso de ajuste del derecho a la evolución de los tiempos.²⁵⁷ Conviene aclarar que “los nuevos derechos”, se refieren a la manera de interpretar los derechos ya

²⁵³GOMES, Daniela Vasconcellos. Considerações acerca do direito fundamental ao meio ambiente sadio e ecológicamente equilibrado. *RDA*, n 55, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p 30.

²⁵⁴MARTINS NETO, João dos Passos. *Direitos fundamentais: conceito, função e tipos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, São Paulo, 2003, p. 79.

²⁵⁵HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. Universidad Nacional Autónoma de México, 2001, p. LXI.

²⁵⁶CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos derechos. UNED, *Teoría y Realidad Constitucional*, nº 20, 2º sem., 2007, p. 544-545.

²⁵⁷CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos derechos...*op.cit.*, p. 545.

existentes dándoles nuevos contenidos. Eso es lo que está pasando con la libertad, la igualdad, la vida, la intimidad, y otros valores esenciales para la dignidad de la persona humana que están siendo revitalizados por encontrarnos en una sociedad en la que cada día aumenta el control de los individuos mediante la informática (bancos de datos, redes de ordenadores, registros informatizados de compra en tarjeta de créditos, etc.), las nuevas técnicas de investigación criminal (interceptación telefónica, quiebra del sigilo bancario), o las amenazas de la degradación medioambiental (tema central de nuestro estudio).²⁵⁸

Norberto Bobbio aclara que el proceso de la consagración de los derechos humanos es el resultado de una conquista de los pueblos en tres fases: la filosófica, la constitucional y la de derecho internacional²⁵⁹

A continuación, analizaremos el proceso histórico del reconocimiento de los derechos fundamentales y veremos las tres fases del proceso de la consagración de los derechos humanos para dar marco al análisis conceptual: la conversión del derecho natural en derecho positivo, el cambio de Estado Liberal de Derecho al Estado Social de Derecho, y el proceso de internacionalización de los derechos fundamentales ocurrido en la mitad del siglo XX, fase iniciada con la famosa Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.

2.1.2 El proceso histórico del reconocimiento de los derechos humanos: teoría generacional de los derechos humanos

Para la teoría de los derechos humanos/fundamentales, la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de 1789 sigue siendo una referencia obligatoria. Ese texto permite que los individuos tomen conciencia de su *status*, y lo usen como referencia para lograr la efectividad de los derechos establecidos en este documento.²⁶⁰

Como analizaremos en este apartado, los derechos fundamentales son fruto de un complejo proceso histórico. En este sentido, Fábio Konder Comparato afirma que la evolución del pensamiento humanista como la comprensión de la dignidad suprema de la persona humana y de sus derechos en el curso de la historia fue fruto del dolor físico y del sufrimiento moral y enfatiza que:

²⁵⁸ SERRANO JÚNIOR, Odoné: *Introdução à contemporânea...*, *op. cit.*, pp. 16-17.

²⁵⁹ BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p. 18.

²⁶⁰ CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos..., *op. cit.*, p. 537.

Con cada gran brote de violencia, los hombres retroceden, horrorizados al ver la ignominia que al final se abre claramente ante sus ojos; y el remordimiento por las torturas, por las mutilaciones masivas, por las masacres colectivas y por las explotaciones humillantes hace nacer en las conciencias, ahora purificadas, la exigencia de nuevas reglas de una vida más digna para todos.²⁶¹

La postura de Bobbio es semejante, sosteniendo que los derechos fundamentales son fruto de reivindicaciones generadas por situaciones de injusticia y agresiones a los bienes fundamentales del ser humano. Así dice:

Los derechos del hombre constituyen una clase variable de derecho, como la historia de estos últimos siglos ha demostrado suficientemente. El elenco de los derechos del hombre se modificó, y continúa modificándose con el cambio de las condiciones históricas, o sea, de las carencias y de los intereses, de las clases en el poder, de los medios disponibles para la realización de los mismos, de las transformaciones técnicas, etc.²⁶²

Dicho esto, llegamos al análisis de la Teoría generacional de los derechos²⁶³. Tradicionalmente los derechos humanos/fundamentales se clasifican en “generaciones” o “dimensiones”. Para Antonio Enrique Pérez Luño, el surgimiento de las generaciones de los derechos fundamentales está marcado, precisamente, por el cambio histórico de estos derechos. En este sentido, el jurista explica que

Los derechos humanos nacen, como es notorio, con marcada impronta individualista, como libertades individuales que configuran la primera fase o generación de los derechos humanos. Dicha matriz ideológica individualista sufrirá un amplio proceso de erosión e impugnación en las luchas sociales del siglo XIX. Estos movimientos reivindicativos evidenciarán la necesidad de completar el catálogo de los derechos y libertades de la primera generación con una segunda generación de derechos: los derechos económicos, sociales, culturales. Estos derechos alcanzan su paulatina consagración jurídica y política en la sustitución del Estado liberal de Derecho por el Estado social de Derecho.²⁶⁴

²⁶¹ COMPARATO, Fabio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 50.

²⁶² BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p.18.

²⁶³ Como muestra la profesora María José Corchete Martín en su obra ya citada, se trata de la Teoría generacional de los derechos de Pérez Luño. CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos ..., *op. cit.*, p. 538.

²⁶⁴ PÉREZ LUÑO, Antonio.Enrique. Las generaciones de los derechos fundamentales. *Revista del Centro de Estudios Constitucionales* n. 10, sep/dic., 1991, p. 205.

Desde el lema revolucionario francés “igualdad, libertad y fraternidad” ya se preveía el contenido esencial de los derechos fundamentales, incluso profetizando su secuencia histórica. En general se considera que hay tres generaciones de derechos fundamentales, los derechos a la libertad, a la igualdad y a la fraternidad, aunque hay quien defiende la existencia de una cuarta y quinta generación.²⁶⁵

a) Primera generación: libertad

Los derechos humanos de primera generación son los que surgen a mediados del siglo XVIII, fruto del pensamiento liberal-burgués, y que tienen su reconocimiento en las primeras constituciones escritas. Son derechos individualistas que surgen y se afirman como derechos del individuo frente al Estado; en concreto son derechos de defensa que limitan la zona de intervención del Estado en la vida de los individuos, marcando una esfera de autonomía individual frente a su poder.²⁶⁶ En este sentido son derechos “negativos” según la clasificación de Jellinek *apud* Bonavides²⁶⁷; en otras palabras, los poderes públicos no deben tener una conducta activa, sino una conducta de abstención.

Según Alexy, “De acuerdo con la interpretación liberal clásica, los derechos fundamentales están destinados, ante todo, a asegurar la esfera de la libertad del individuo frente las intervenciones del poder público; son derechos de defensa del ciudadano frente al Estado. Los derechos de defensa del ciudadano frente al Estado son derechos a acciones negativas del Estado.”²⁶⁸

Destacan entre estos derechos de primera generación, especialmente por su notoria inspiración jusnaturalista, los derechos civiles y políticos, que constituyen la base para la protección de la libertad individual frente a las intervenciones del Estado. Entre estos, se incluyen el derecho a la vida, que prohíbe la privación arbitraria de la vida; la libertad de expresión, que permite a los individuos buscar, recibir y difundir información e ideas; la libertad de religión, que asegura la libertad de creencia y la práctica religiosa; y la libertad de reunión y asociación, que garantiza el derecho a formar grupos y sindicatos. Además, el derecho a la privacidad protege contra las intromisiones arbitrarias en la vida privada, mientras que el derecho a un juicio justo subraya la importancia de un

²⁶⁵ BONAVIDADES, Paulo. *Curso de direito...*, op. cit., p. 562-563.

²⁶⁶ WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos...*, op.cit., p. 46-47.

²⁶⁷ BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional...* op.cit., p. 564.

²⁶⁸ ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, 2002, p.419.

proceso legal competente, independiente e imparcial. Finalmente, la prohibición de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, así como el derecho a la libertad y seguridad personal, destacan como fundamentales para asegurar la dignidad humana y la integridad física.

En resumen, los derechos de primera generación, reconocidos tanto como derechos individuales como derechos de libertad, son de defensa y resistencia frente a particulares y el poder estatal. Según Bonavides, los derechos civiles y políticos son tan fundamentales que, “no hay Constitución digna de ese nombre que no los reconozca en toda su extensión”²⁶⁹, es decir, son derechos que obligatoriamente deben integrarse en las constituciones, aunque a veces están sujetos a nuevas interpretaciones con contenidos y significados diferenciados²⁷⁰.

Todos estos derechos fueron consagrados en documentos internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos (1966), formando un pilar esencial para el desarrollo de las generaciones subsiguientes de derechos humanos.

b) Segunda generación: Igualdad

El impacto de la industrialización dio lugar a graves problemas sociales y económicos, que pusieron en peligro la consagración formal de la libertad y de la igualdad (derechos de primera generación). Por ello, a lo largo del siglo XXI surgieron varios movimientos reivindicatorios en los que las doctrinas socialistas tuvieron una gran repercusión. Emerge la necesidad de protección de las categorías que se encontraban perjudicadas, con el objetivo de compensar jurídicamente sus fragilidades sociales y económicas.

De este modo surgen los derechos de segunda generación que obligan al Estado a conceder prestaciones positivas, estableciendo una libertad real e igualitaria para todos por medio de la acción activa de poderes públicos, tales como la prestación de asistencia social, salud, educación, trabajo, ocio, derecho a huelga, etc. Así, el Estado que actuaba en modo de abstención, tiene ahora el deber de llevar a cabo acciones encaminadas a

²⁶⁹ BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito...*, op. cit., p. 563.

²⁷⁰ WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos...*, op. cit., p. 47.

disminuir los problemas sociales y económicos resultantes del proceso de industrialización. El Estado pasa así a ser sujeto activo en la búsqueda de justicia social.

Mauro Cappelletti y Bryant Garth, citado por Serrano Júnior²⁷¹, nos muestra el origen de los derechos sociales:

A medida que las sociedades del laissez-faire crecieron en tamaño y complejidad, el concepto de derechos humanos empezó a sufrir una transformación radical. A partir del momento en que las acciones y relacionamientos han ido asumiendo cada vez más un carácter más colectivo que individual, las sociedades modernas dejaron atrás, necesariamente, la visión individualista de los derechos, reflejadas en las 'declaraciones de derechos' típicas de los siglos dieciocho y diecinueve. El movimiento se produjo con respecto al reconocimiento de los derechos y deberes sociales de los gobiernos, comunidades, asociaciones e individuos. Esos nuevos derechos, ejemplificados en el preámbulo de la Constitución francesa de 1946, son, antes que nada, los necesarios para que se hagan efectivos, es decir, realmente accesibles para todos, los derechos anteriormente proclamados. Entre esos derechos garantizados en las modernas constituciones se encuentra el derecho al trabajo, a la salud, a la seguridad material y a la educación. Se ha convertido en un lugar común observar que la actuación positiva del Estado es necesaria para asegurar el disfrute de todos esos derechos sociales básicos.

El Estado social se forma a partir de la segunda década del siglo XX, constando por primera vez en la Constitución Mexicana de 1917 y la Constitución de Weimar de 1919. El papel del Estado social es procurar la igualdad y la justicia social mediante la prestación de servicios al ciudadano por parte del Estado, por ejemplo, en lo que respecta a la salud, la educación y el trabajo.

Perez Luño, considera que dichos derechos, que corresponden a “los derechos económicos, sociales y culturales”, se traducen en derechos de participación (Teilhaberecht), que requieren una política activa de los poderes públicos encaminada a garantizar su ejercicio, y se realizan a través de las técnicas jurídicas de las prestaciones y los servicios públicos.”²⁷²

A través del mismo razonamiento Paulo Bonavides²⁷³, expresa que los derechos de segunda generación son derechos que “nacieron abrazados al principio de igualdad”.

²⁷¹ SERRANO JÚNIOR, Odoné. *Introdução à contemporânea...*, op. cit., p.19.

²⁷² PEREZ LUÑO, A.E. —Las generaciones de los derechos fundamentales, en *Revista del Centro de Estudios Constitucional*. nº10 (1991), p. 205.

²⁷³ BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito Constitucional...* op.cit.,p. 564

Dichos derechos son llamados derechos sociales, y exigen un comportamiento activo del Estado en la efectiva realización de la justicia social.

En suma, la diferencia entre los derechos de primera generación y los de segunda radica en que los primeros tratan de evitar la intervención del Estado en la esfera de la libertad individual, mientras que los de segunda generación, de acuerdo con la formulación de Celso Lafer²⁷⁴ pretenden propiciar el “derecho a participar del bienestar social”. Así, reafirmamos que los derechos de segunda generación buscan la efectividad de los valores de igualdad y de la justicia social.

Sin embargo, como explica Manoel Gonçalves Ferreira Filho, el reconocimiento de los derechos sociales no ha puesto término al proceso de ampliación de los derechos humanos/fundamentales. Frente a los nuevos desafíos, no referentes sólo a la libertad e igualdad, sino especialmente a calidad de vida y la solidaridad entre los seres humanos de todas razas y naciones, resultó el surgimiento de una nueva categoría de derechos; los derechos de tercera generación.²⁷⁵

c) Tercera generación: fraternidad

Los derechos humanos/fundamentales de tercera generación, también llamados derechos de fraternidad o solidaridad se caracterizan por alejarse, en principio, de la figura individualizada del ser humano para centrar su protección en colectividades y grupos humanos como la familia, el pueblo o la nación; es decir, son derechos de titularidad colectiva o difusa²⁷⁶.

En esta clasificación, los derechos más citados en las doctrinas son el derecho a la paz, a la calidad de vida (que incluye el derecho al medio ambiente adecuado), a la libertad informática, a la comunicación, a la conservación del patrimonio histórico y cultural y a la autodeterminación de los pueblos.

Los derechos humanos/fundamentales de tercera generación, según Pérez Luño, pueden ser respuestas al fenómeno de la “contaminación de las libertades”, término con el que algunos sectores de la teoría social anglosajona se refieren a la erosión y

²⁷⁴ LAFER, Celso. *A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das letras, 1988, p. 127.

²⁷⁵ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Direitos humanos fundamentais*. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2009, p.57.

²⁷⁶ WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos...*, op. cit., p. 48.

degradación que los derechos fundamentales sufren sobre todo ante al uso de las nuevas tecnologías²⁷⁷. Hay que resaltar la diversificación y complejidad de estos derechos de tercera generación, según Ignacio Pinilla.²⁷⁸ Por otro lado, hay que destacar que parte de estos derechos aún no han sido reconocidos por el derecho constitucional, aunque están presentes en gran número de tratados y documentos internacionales²⁷⁹. A pesar de tener un carácter difuso y colectivo, la finalidad de estos derechos es preservar la vida, la libertad, la igualdad y la dignidad de la persona humana, lo que conduce al derecho a tener un medio ambiente adecuado con el fin de proteger al hombre en su individualidad.²⁸⁰

En suma, los derechos de tercera generación son derechos llamados de solidaridad, fraternidad, difusos o colectivos, encaminados a mejorar la calidad de vida como un todo. Están caracterizados por valores como la paz (auto determinación, identidad cultural, etc.), el desarrollo (cooperación internacional, progreso de los pueblos etc.) y la protección del medioambiente (preservación de los recursos naturales para las presentes y futuras generaciones, mantenimiento del patrimonio común de la humanidad).

Nos gustaría destacar que una generación de derechos no tiene la intención de sustituir a las generaciones anteriores, sino complementarlas, a través de la actualización de contenidos que lleva a cabo la jurisprudencia.²⁸¹

Por último, debemos advertir, compartiendo las aportaciones de Díez Picazo, que, si se toman en serio los nuevos derechos reconocidos, ello resultará en nuevas limitaciones a la acción del Estado y, por ende, también a la política democrática. Sin

²⁷⁷ PEREZ LUÑO, A.E. *Las generaciones de los...*, *op. cit.*, p. 206.

²⁷⁸ ARA PINILLA, Ignacio. *Las transformaciones de los derechos humanos*. Madrid: Tecnos, 1990, p.134 y ss.

²⁷⁹ WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos...*, *op. cit.*, p. 49.

²⁸⁰ SERRANO JÚNIOR, Odené. *Introdução à contemporânea...*, *op. cit.*, p. 21.

²⁸¹ Aclarando las críticas al término “generaciones” por parte de la doctrina internacional y nacional, para Wolfgang Sarlet “no hay como negar que el reconocimiento progresivo de nuevos derechos fundamentales tiene el carácter de un proceso acumulativo, de complementariedad, y no de alternancia, así el uso de la expresión ‘generaciones’ puede producir la falsa impresión de la sustitución de una generación por otra, razón por la cual a quien prefiera el término “dimensiones” de los derechos fundamentales [...]. En este contexto se aludió entre nosotros, de forma principalmente irónica, a lo que se llama la ‘fantasía de las llamadas generaciones de derechos’, que, además de la imprecisión terminológica ya consignada, conduce a la comprensión equivocada de que los derechos fundamentales se sustituyen al largo del tiempo, no encontrándose en permanente proceso de expansión, acumulación y fortalecimiento.” Cfr. WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos ...*, *op. cit.*, p. 45. Cfr. CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos derechos... *op. cit.*, p. 539.

embargo, si solamente se les atribuye un significado simbólico, esto podría dañar el respeto por la idea misma de derechos fundamentales.²⁸²

2.1.3 El derecho a un medioambiente sano como derecho humano de tercera generación

En el marco del actual cuadro de la crisis ambiental, que cada vez afecta más a la calidad de vida y el pleno desarrollo del ser humano, va a traer como consecuencia un debilitamiento de la protección de la dignidad de la persona humana. A partir de las décadas de 60 y 70, la protección del medioambiente pasa a ser reconocido en el ámbito jurídico-constitucional como valor componente del rol de los derechos (humanos) fundamentales. Por tanto, la cuestión ambiental, es un nuevo enfrentamiento histórico que pasa a impulsar nuevos valores hacia la esfera de las relaciones sociales, formando un nuevo cuadro de derechos, clasificados como hemos visto anteriormente en la categoría de derechos de tercera generación.

Pérez Luño asevera que la incidencia directa del ambiente en la existencia humana (su transcendencia para su desarrollo o incluso posibilidad) es lo que justifica su inclusión en el estatuto de los derechos fundamentales, considerando el ambiente como todo el conjunto de condiciones externas que conforman el contexto de la vida humana. Así, dicho autor afirma que actualmente la ecología representa el marco global para un renovado enfoque de las relaciones entre el hombre y su entorno, que redunde en una utilización racional de los recursos energéticos y sustituya el crecimiento desenfrenado, en términos puramente cuantitativos, por un uso equilibrado de la naturaleza que haga posible la calidad de vida. Por último, el citado autor alerta que el efecto de la degradación ambiental conlleva un peligro de desintegración de los derechos humanos agredidos por las consecuencias inmediatas (conflicto atómico, o contaminación nuclear del ambiente), o mediatas (medidas de seguridad generalizadas limitadoras o suspensivas de las libertades), que se derivan de la utilización de las tecnologías radiactivas.²⁸³

²⁸² DIEZ-PICAZO, Luis.María. *Sistema de derechos fundamentales*. Pamplona: Thomson civitas,2008, p.36.

²⁸³ “La inmediata incidencia del ambiente en la existencia humana, la contribución decisiva a su desarrollo y a su misma posibilidad, es lo que justifica su inclusión en el estatuto de los derechos fundamentales. Por ello, no debe extrañar que la literatura sobre el derecho medioambiental, derecho y ecología, y el derecho a la calidad de vida constituyan uno de los apartados más copiosos en la bibliografía actual sobre los derechos humanos. Y parece poco razonable atribuir este dato al capricho, o a la casualidad.” Cfr. PEREZ LUÑO, A.E. “Las generaciones de los derechos fundamentales...” *op.cit.*, pp. 207-208

Al establecer una relación entre el contenido conceptual y normativo del principio de la dignidad de la persona humana y la calidad del ambiente (donde el ser humano vive, reside, trabaja, estudia, practica ocio, así como lo que come, viste, etc.), Fensterseifer explica que la vida y la salud humanas solo son posibles en un entorno natural donde exista una calidad ambiental del agua que se bebe, de los alimentos que se consumen, del suelo donde se cultiva, del aire que se respira, del paisaje que se observa, del patrimonio histórico y cultural que se contempla, del sonido que se escucha, entre otras manifestaciones de la dimensión ambiental. Como podemos observar, el medio ambiente está presente en las cuestiones más vitales y elementales de la condición humana, además de ser esencial para la supervivencia del ser humano como especie animal natural.²⁸⁴

En la misma línea, Silva sostiene que la calidad ambiental es esencial para la protección de la vida y la dignidad humana, afirmando que la vida constituye la base de todos los demás derechos fundamentales. Se debe promover la protección del medio ambiente debido a su valor instrumental para la tutela de la vida, o, mejor dicho, de la calidad de vida.²⁸⁵

Este enfoque destaca la importancia crítica de un entorno saludable no solo como un derecho en sí mismo, sino también como un medio para garantizar otros derechos humanos/ fundamentales. La relación intrínseca entre un ambiente sano y la capacidad de los individuos para vivir una vida digna subraya la necesidad de integrar la protección ambiental en el núcleo de las políticas de derechos humanos. La idea de que la protección ambiental no debe ser percibida únicamente en términos de conservación, sino también como un requisito esencial para el bienestar humano y el desarrollo social. El medio ambiente, por lo tanto, se convierte en un pilar fundamental para el ejercicio de los derechos humanos, incluidos el derecho a la salud, el derecho a un nivel de vida adecuado, el derecho a la vivienda y el derecho a la alimentación y al agua potable.

El incumplimiento de las normas de derechos humanos no es raro que vaya acompañado de daños al medio ambiente, cuyos efectos económicos, sociales y culturales afectan a los individuos y las comunidades más vulnerables, tales como los pueblos

²⁸⁴ FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 61-62.

²⁸⁵ SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 9.ed. São Paulo: Malheiros, 2012, p.70.

indígenas y comunidades locales, los migrantes, las mujeres, los niños y las personas con discapacidad, aunque no se limita a estos.²⁸⁶

De hecho, como afirma Antônio Augusto Cançado Trindade, se observa una notable sinergia entre el Derecho Internacional del Medio Ambiente y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, tanto en la esfera normativa, ilustrada por documentos como la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948²⁸⁷ y la Declaración de Estocolmo de 1972, como en la interpretativa (destacando principios de universalidad e interdependencia) y en la operacional, donde los sistemas regionales de protección, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos y el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, que examinaremos más adelante, juegan un papel crucial.²⁸⁸

Esta integración de los derechos humanos y el derecho ambiental propicia una transformación del papel del ser humano en el sistema jurídico, pasando de ser meramente el centro para convertirse en un sujeto activo de derechos y obligaciones, inmerso en la naturaleza y miembro activo de la comunidad global.²⁸⁹ Desde esta perspectiva, se reconoce que los derechos humanos se encuentran intrínsecamente vinculados a un contexto ambiental del cual no pueden disociarse.

Tras estas reflexiones sobre la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente, como se ha mencionado anteriormente, el medio ambiente, debido a su grado de importancia, ha pasado a ser considerado un derecho humano de tercera generación. Esto implica, conforme explica Sarlet, que el derecho al medio ambiente no solo se reconoce como esencial para la supervivencia y bienestar de la humanidad, sino que

²⁸⁶ PEÑA CHACON, Mario. *Derechos humanos y medio ambiente*. San José: Universidad de Costa Rica, 2021.

²⁸⁷ Según Prieur, la relación inherente entre los derechos humanos y el medio ambiente tiene sus raíces en la Declaración Universal de Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948. Este importante documento ya insinuaba, especialmente en sus artículos 22, 25.1 y 29.2, los fundamentos del derecho humano a un medio ambiente adecuado, destacando conceptos clave como la dignidad, la cultura, un nivel de vida adecuado, la salud, la alimentación y el bienestar general. Cfr. PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement, droit durable*. Paris: Bruylant, 2014.

²⁸⁸ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelos entre os sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1997.

²⁸⁹ CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. Jurisprudência ecológica nas cortes dos direitos humanos: contribuições para a ecologização dos direitos humanos. In: CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda *et al.* *A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, p. 186.

también refleja una categoría de derechos que se extienden más allá de los derechos individuales, abarcando los derechos colectivos y difusos de la sociedad.²⁹⁰

Para Bobbio, quien considera que los denominados derechos de tercera generación constituyen una categoría excesivamente heterogénea y difusa, lo que nos impide entender realmente de qué se trata, reconoce que el más importante entre estos es el reivindicado por los movimientos ecológicos: el derecho a vivir en un ambiente no contaminado.²⁹¹ Así, los derechos de tercera generación, entre los que se incluye el derecho a un medio ambiente sano, se caracterizan por su enfoque en la solidaridad, la sostenibilidad y el derecho de los pueblos a preservar su patrimonio común frente a desafíos globales como el cambio climático, la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad. Estos derechos subrayan la necesidad de una acción colectiva internacional y la cooperación entre los estados para garantizar un futuro sostenible para las próximas generaciones.

En esta línea, compartiendo el pensamiento de Sette, el reconocimiento del medio ambiente como un derecho humano de tercera dimensión implica un compromiso compartido hacia la protección y preservación del medio ambiente no solo a nivel nacional, sino también en el ámbito internacional. Este enfoque integral promueve la responsabilidad global y fomenta políticas y prácticas que buscan equilibrar el desarrollo económico con la protección ambiental, asegurando que los recursos naturales se gestionen de manera que se respeten los derechos humanos y se promueva el bienestar de todas las personas, ahora y en el futuro.²⁹²

²⁹⁰ Conforme explica Ingo Wolfgang Sarlet, en la tercera generación, se conciben los derechos de la humanidad –es decir, derechos que trascienden lo individual y lo colectivo. Son aquellos en los cuales los intereses individuales o privados se subordinan a intereses de la mayoría o públicos, en favor del bienestar social. Así, los derechos humanos de tercera generación se caracterizan por su titularidad colectiva, muchas veces indefinida o indeterminable. Como ejemplo, el autor menciona el derecho al medio ambiente como un derecho de tercera generación, el cual, aunque preserva su dimensión individual, demanda nuevas técnicas de garantía y protección. Cfr. SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos Direitos Fundamentais...* op.cit., p.51

²⁹¹ BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p.25.

²⁹² SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental*. São Paulo: MP editora, 2009, p. 49.

2.1.4 La estructura normativa del "derecho-deber" fundamental de protección y promoción de un ambiente sano

Según Alexy, el derecho humano/fundamental al medio ambiente constituye un "derecho fundamental como un todo", ya que se manifiesta tanto como un derecho de defensa, como un derecho a la protección, un derecho al procedimiento, y un derecho a prestaciones. El derecho de defensa se refiere al derecho a que el Estado se abstenga de ciertas intervenciones en el medio ambiente; el derecho a la protección, al derecho a que el Estado proteja al titular del derecho fundamental frente a intervenciones de terceros que causen daño al medio ambiente; el derecho al procedimiento, al derecho a que el Estado permita que el titular del derecho participe en procedimientos relevantes para el medio ambiente; y el derecho a prestaciones, al derecho a que el propio Estado ejecute medidas encaminadas a mejorar el ambiente.²⁹³

Desde la óptica de Alexy, interpretada por Sarlet y Fensterseifer, se despliega un entramado de implicaciones normativas que incluye el "deber fundamental" asignado a los individuos de contribuir a la protección del medio ambiente, así como la obligación estatal de salvaguardar este bien común. En este contexto, dichos autores explican que el derecho humano/fundamental a disfrutar de un ambiente sano y en equilibrio ecológico se erige como un claro ejemplo de lo que puede considerarse un derecho-deber, o más específicamente, un derecho de solidaridad.²⁹⁴ Este concepto subraya la responsabilidad compartida entre individuos y el Estado para preservar y mejorar la calidad del medio ambiente.

En este sentido, Gomes afirma que “El ciudadano es simultáneamente beneficiario y responsable de la tutela ambiental, debiendo colaborar activamente con los poderes públicos en la preservación de un conjunto de bienes esencial para la supervivencia y desarrollo equilibrado de los miembros de la comunidad”.²⁹⁵ Canotilho, a su vez, compartiendo este entendimiento, sostiene que, a la luz de la temática ambiental, es necesario desplazar el problema de los derechos fundamentales del ámbito de los "derechos" al terreno de los "deberes", lo que implica “la necesidad de superar la euforia

²⁹³ ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales...op.cit.*, p. 429.

²⁹⁴ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente*. 4ªed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p.240.

²⁹⁵ GOMES, Carla Amado. *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de proteção do ambiente*. Coimbra: Coimbra Editora, 2007, p.149.

del individualismo de los derechos fundamentales y de establecer una comunidad de responsabilidad de los ciudadanos y las entidades políticas".²⁹⁶ En la misma línea, Mateo destaca la "trascendencia individual" de los "derechos ambientales", que constituirían más fuentes de deberes y responsabilidades que propiamente de derechos subjetivos.²⁹⁷

En este marco, Bosselmann, subraya la interacción entre derechos y deberes dentro del contexto ambiental, considerando que, aunque el ser humano requiera explotar los recursos naturales, depende integralmente de ellos. Esto implica la necesidad de una "autocontención en el comportamiento humano", no solo desde un punto de vista práctico, sino también normativo. El ejercicio de derechos relacionados con los recursos naturales y la calidad ambiental debe estar sujeto a limitaciones ecológicas, estableciéndose así un deber fundamental para evitar el daño ambiental.²⁹⁸

Siguiendo esta perspectiva, Nabais alude al concepto de "derechos bumerán" o "derechos con efecto bumerán" aplicados a los derechos ambientales. Esta denominación surge de la naturaleza dual de estos derechos, que funcionan tanto como derechos como obligaciones para sus titulares. Esta característica peculiar hace que, en ciertas circunstancias, los derechos puedan restringir las libertades individuales del propio titular, con el objetivo de alinear el ejercicio de estos derechos con el mandato constitucional de preservación ambiental. Por lo tanto, las obligaciones fundamentales de cuidado con el medio ambiente reflejan la necesidad de solidaridad (ya sea política, económica, social o ecológica) y justifican la imposición de limitaciones a otros derechos fundamentales para garantizar la protección ambiental.²⁹⁹

Con lo anteriormente expuesto, concluimos que el derecho humano fundamental al medio ambiente, clasificado como un derecho de tercera generación, trasciende la mera categorización de un derecho para erigirse en un deber fundamental. Esta responsabilidad recae tanto en individuos como en Estados, quienes desempeñan un rol esencial en la salvaguarda del medio ambiente. Esta premisa nos lleva hacia la creación de un marco normativo que establece un sistema normativo integrado y multidimensional dedicado a

²⁹⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O direito ao ambiente como direito subjetivo. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra editora, 2004, p.178.

²⁹⁷ MATEO, Ramón Martín. *Manual de derecho ambiental*. 3 ed. Navarra: Editorial Thomson/Arazandi, 2003, p.58.

²⁹⁸ BOSSELMANN, Klaus. *Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade*. In: SARLET, Ingo W (org.). *Estado Socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, p. 109.

²⁹⁹ NABAIS, José Casalta. *O dever fundamental de pagar impostos: contributo para a compreensão constitucional do estado fiscal contemporâneo*. Coimbra: Almedina, 1998, p.52-53

la protección y promoción del derecho fundamental al ambiente. El propósito de este sistema es garantizar la máxima eficacia y efectividad del mencionado derecho fundamental, así como de todos los demás derechos que están relacionados con él.

Dicho esto, cabe preguntarse: ¿está reconocido el derecho humano a un medio ambiente sano a nivel internacional, más concretamente por las Naciones Unidas? Abordaremos esta cuestión en la próxima sección.

2.2 El derecho humano al medio ambiente sano en el derecho internacional

Como se ha analizado anteriormente, los problemas ambientales presentan una conexión clara con las cuestiones de derechos humanos, y tanto estos como la protección ambiental encuentran un sólido fundamento en el marco jurídico internacional. Un enfoque inicial para tratar la intersección entre los derechos humanos y el medio ambiente, con el objetivo de resolver problemas comunes a ambos, consiste en el reconocimiento del medio ambiente como un derecho humano.³⁰⁰ Es decir, se refiere al derecho humano a vivir en un ambiente saludable y equilibrado.

A pesar de la importancia del reconocimiento del derecho humano al medio ambiente, fue solo en 2022 cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas lo proclamó mediante la Resolución 76/300. Este acto, que siguió a la aprobación de la Resolución 48/L23/Rev.1 por el Consejo de Derechos Humanos de la ONU el 5 de octubre de 2021, marcó un hito significativo. Antes de examinar estas resoluciones, resulta imprescindible mencionar las declaraciones internacionales previas de mayor relevancia, que motivaron a los países a incorporar el derecho a un medio ambiente equilibrado en sus legislaciones, incluso antes de la declaración explícita de dicho derecho por parte de la Asamblea General de la ONU.

³⁰⁰ CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; Lima, Rafaela de Deus. O direito humano a viver em um meio ambiente saudável e equilibrado à luz dos seus vínculos com outros direitos humanos na iminência do pacto global ambiental. *Revista Do Direito*, n. 63, 2021, p.49. Disponible en: <https://doi.org/10.17058/rdunisc.v0i63.15400>. Acceso en: 14 feb.2024.

2.2.1 La protección jurídica internacional del medioambiente en perspectiva histórica

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (en adelante “DUDH”), elaborada en el año de 1948, no contempla de manera explícita la protección ambiental. Esta omisión puede atribuirse al contexto histórico prevaleciente en el momento de su formulación, un período en el cual las preocupaciones ambientales aún no emergían como cuestiones de relevancia en el debate público internacional. A pesar de la ausencia de referencias directas al medio ambiente en la DUDH, conforme apunta Campello y Lima, un análisis interpretativo de sus artículos permite inferir la existencia de una protección implícita al derecho a un ambiente saludable. Tal inferencia es especialmente plausible al considerar disposiciones como las contenidas en los artículos 22³⁰¹, que versa sobre derechos económicos, sociales y culturales; 25.1³⁰², referente al derecho a un nivel de vida adecuado para la salud y bienestar; y, 29.2³⁰³, que discurre sobre las obligaciones de los individuos ante la comunidad asegurando el bienestar de la sociedad.³⁰⁴ Siguiendo esta línea de pensamiento, Trindade, en su análisis del artículo 25.1, argumenta que el derecho a la vida alcanza su plenitud únicamente cuando se asegura un nivel adecuado de calidad de vida. Esta premisa se encuentra profundamente entrelazada con el acceso a derechos como la salud, la alimentación y la vivienda, los cuales son indispensables para la realización efectiva del derecho a la vida.³⁰⁵

Después del término de la Segunda Guerra Mundial, un renovado entusiasmo por el desarrollo económico impulsó la reconstrucción europea, marcando el inicio de un periodo de significativo progreso industrial y expansión tecnocrática. Sin embargo, a finales de los años sesenta y principios de los setenta, se empezaron a reconocer las consecuencias adversas de esta tendencia, especialmente el impacto negativo en el medio

³⁰¹ Artículo 22: Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

³⁰² Artículo 25.1: 1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

³⁰³ Artículo 29.2: 2. En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.

³⁰⁴ Campello, Livia Gaigher Bósio; Lima, Rafaela de Deus. “*O direito humano a viver ...*” *op. cit.*, p.50.

³⁰⁵ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente... op. cit.*, p.74.

ambiente. Durante esta época, surgieron voces críticas, como la de Schumacher apud Simón Yarza, que enfatizaban cómo la explotación desmedida de la naturaleza comprometía la dignidad humana y urgían a una transición hacia una economía más ecológica.³⁰⁶

El movimiento ecologista, que ganó prominencia en los años setenta, defendía una visión antropocéntrica, entendiendo al ser humano como el principal guardián de la naturaleza. Este movimiento confrontaba el modelo económico predominante, caracterizado por una producción y consumo excesivos, argumentando que la degradación ambiental no solo dañaba al planeta, sino que también erosionaba la dignidad y calidad de vida humana. Esta perspectiva resaltaba la importancia de asegurar condiciones mínimas de vida digna, vinculando estrechamente la noción de "calidad de vida" con la "dignidad humana".³⁰⁷ La preocupación por una vida de calidad, imbuida de consideraciones ambientales, desempeñó un papel crucial en la oposición al desarrollo desenfrenado. Este enfoque antropocéntrico de la ecología halló expresión legal en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 1972 en Estocolmo.^{308, 309} La Declaración de esta conferencia resalta el valor intrínseco de la humanidad y advierte sobre los graves daños que la indiferencia o ignorancia pueden infligir al planeta, enfatizando la interdependencia entre el bienestar humano y la salud del medio ambiente.³¹⁰

La Declaración de Estocolmo, a pesar de ser un documento de *soft law* sin obligatoriedad de cumplimiento por los Estados, estableció los primeros principios orientadores para el desarrollo de un derecho internacional enfocado en la protección de

³⁰⁶ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2012, pp. 14-15.

³⁰⁷ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales... op. cit.*, p.15.

³⁰⁸ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano...op.cit.*

³⁰⁹ Campello, Livia Gaigher Bósio; Lima, Rafaela de Deus. *O direito humano a viver ... op. cit.*, p.50.

³¹⁰ Cfr. Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano, I. 6. "Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio mis en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio mejor. La defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas."

un ambiente saludable y armónico. Esencialmente, este documento reconoció la importancia crítica del acceso a un ambiente sano, vinculándolo directamente con la dignidad humana. La Conferencia de Estocolmo y la subsiguiente declaración lograron colocar la temática ambiental en el centro de la atención en un momento en que tales discusiones se consideraban secundarias en la formulación de políticas públicas.³¹¹

La influencia de la Declaración de Estocolmo se extendió hasta las constituciones de varios países, introduciendo la idea de que un ambiente sano es un requisito fundamental para el ejercicio de los derechos humanos.³¹² Ya en su preámbulo, la declaración subraya que tanto el ambiente natural como el construido son vitales para el bienestar humano y para el ejercicio de los derechos fundamentales, incluyendo el derecho a la vida. Esta afirmación no solo refuerza la esencialidad de un derecho a un ambiente sano, sino que también destaca su integración al conjunto de los derechos humanos.³¹³

³¹¹ Campello, Livia Gaigher Bósio; Lima, Rafaela de Deus. *O direito humano a viver ... op. cit.*, p.50..

³¹² En este sentido, las constituciones de diversos países incorporan principios y garantías orientados a la protección ambiental, reflejando la creciente conciencia global sobre la importancia de preservar los recursos naturales para las presentes y futuras generaciones. Entre los hitos jurídico-constitucionales más relevantes, se destacan no solo las constituciones Brasileña, de 1988, y Española, de 1978, cuya análisis detallado se realizará en este capítulo, sino también otras ordenaciones jurídicas que simbolizan la diversidad y evolución de las tutelas constitucionales del medio ambiente. Así, citamos a modo de ejemplo: la Constitución Portuguesa, promulgada en 1976; la Ley Fundamental Alemana, de 1949, que fue significativamente reformada en 1994; la Constitución Colombiana, de 1991; la Constitución Sudafricana, de 1996, y la Constitución Suiza, de 2000. Estas ordenaciones jurídicas, cada una a su manera, incorporan principios ambientales que reflejan el compromiso de los respectivos Estados con la promoción del desarrollo sostenible y la protección de la biodiversidad. Además, en el amanecer del siglo XXI, se observa una tendencia al fortalecimiento de las disposiciones constitucionales ambientales, como ilustra la Constitución Francesa. Esta, mediante la incorporación de la Carta del Medio Ambiente de 2004 a la Constitución de 1958, reafirma la importancia del medio ambiente, consagrándolo como un bien común a ser protegido. En un avance notable y pionero, la Constitución Ecuatoriana de 2008 se distingue por introducir explícitamente los derechos de la naturaleza o "Pachamama", reconociéndola como sujeto de derecho con la capacidad de ser titular de derechos legales específicos. Este reconocimiento representa una evolución paradigmática en la forma en que el derecho constitucional aborda la protección ambiental, marcando un precedente internacional en la legislación ambiental. Por otro lado, la Constitución Boliviana de 2009, si bien enfatiza la protección del medio ambiente y promueve el respeto y la armonía con la naturaleza a través de la implementación del concepto de "Vivir Bien" como modelo de desarrollo sostenible y equilibrado, no establece explícitamente los derechos de la naturaleza de la misma manera que la Constitución Ecuatoriana. Sin embargo, la Constitución Boliviana es reconocida por su enfoque innovador en la inclusión de los derechos y cosmovisiones de los pueblos indígenas, y por promover un modelo de desarrollo que busca la armonía entre el ser humano y la naturaleza, lo cual refleja igualmente una contribución significativa a la evolución del derecho ambiental en el ámbito constitucional. Para un estudio más detallado sobre la protección ambiental en las constituciones de América Latina, se recomienda consultar: FERREIRA, Marcilene Aparecida. *Pacha Mama: os direitos da natureza e o novo constitucionalismo na América Latina*. *Revista de Direito Brasileira*, ano 3, v. 4, p. 401-423, jan.-abr. 2013. Disponible en: <https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/2644/2538>. Acceso en: 16 feb. 2024.

³¹³ Cfr. Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano, I. 1. "El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este

Estas proclamaciones de la Declaración de Estocolmo van seguidas de unos principios en los que la protección del medio ambiente está estrechamente ligada a la “calidad de vida” como exigencia de una vida digna, así dice el principio 1: “el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, a la igualdad y al disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.” En este sentido, como bien explican Campello y Lima, la narrativa de la Declaración de Estocolmo, ha proporcionado una base sólida para el desarrollo de un conjunto completo de leyes internacionales sobre derechos humanos y medio ambiente. Sin embargo, como aclara Yarza, “no se indica, de todas formas, ningún contenido subjetivo, sino que únicamente se ponen de manifiesto los deberes esenciales que supone la realización del derecho humano”³¹⁴.

Como señala Dinah Shelton, aunque la Declaración de Estocolmo no consagró explícitamente el derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano, de manera implícita estableció una conexión entre la protección ambiental y la garantía de los derechos civiles, políticos y económicos.³¹⁵ Así, Shelton argumenta que el enfoque adoptado por la Declaración de Estocolmo es indispensable, ya que “Entiende la protección del medio ambiente como una condición previa para el disfrute de una serie de derechos humanos que gozan de garantías internacionales. En consecuencia, la protección del medio ambiente constituye un instrumento esencial que se encuentra subsumido en el esfuerzo por garantizar efectivamente el disfrute de los derechos humanos”.³¹⁶

De forma similar, veinte años después de los primeros pasos significativos hacia la concienciación global sobre la necesidad de un desarrollo sostenible, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también conocida como Eco-92 o Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, en 1992, marcó un hito

planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.”

³¹⁴ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...* op.cit., p.26.

³¹⁵ SHELTON, Dinah. Derechos ambientales y obligaciones en el sistema interamericano de derechos humanos. *Anuario de Derechos Humanos 2010 del Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile*. Santiago: Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, 2010, p. 111-127

³¹⁶ SHELTON, Dinah. Derechos ambientales y obligaciones ... op.cit., p.14.

fundamental. La Declaración de Río, particularmente a través del Principio 1³¹⁷, colocó a la humanidad en el epicentro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Este principio enfatiza el derecho inalienable de los seres humanos a una existencia saludable y productiva, en consonancia con la naturaleza. Adicionalmente, es relevante resaltar la observación de Shelton, quien enfatiza que la Declaración de Río establece una conexión directa entre los derechos humanos y la protección ambiental, centrándose en los aspectos procedimentales. Shelton señala el Principio 10³¹⁸, que articula que el acceso a la información, la participación pública y el acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, incluyendo la reparación, son esenciales y deben ser asegurados. Esto se debe a la comprensión de que la manera más efectiva de abordar las cuestiones ambientales es mediante la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel correspondiente.³¹⁹

Sin embargo, compartiendo las palabras de Simón Yarza, la Declaración de Río “contenía indicaciones sobre las políticas ambientales que habrían de seguir los Estados, pero tampoco se hizo referencia a la necesidad de positivizar un derecho constitucional al medio ambiente, ni al contenido jurídico-subjetivo que éste habría de tener”³²⁰.

Posteriormente, la Declaración y Programa de Acción de Viena de 1993³²¹, establece en su artículo 11 “El derecho al desarrollo debe realizarse de manera que satisfaga equitativamente las necesidades en materia de desarrollo y medio ambiente de las generaciones actuales y futuras. La Conferencia Mundial de Derechos Humanos reconoce que el vertido ilícito de sustancias y desechos tóxicos y peligrosos puede

³¹⁷ Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, 1992. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm> Acceso en: 15 feb. 2024.

³¹⁸ Principio 10: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, 1992.

³¹⁹ SHELTON, Dinah. *Derechos ambientales y obligaciones...*, *op. cit.*, p. 112.

³²⁰ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...*, *op.cit.*, p.26.

³²¹ NACIONES UNIDAS. *Conferencia Mundial de Derechos Humanos. Declaración y Programa de Acción de Viena de 1993*. Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Events/OHCHR20/VDPA_booklet_Spanish.pdf Acceso en: 15 feb.2024.

constituir una amenaza grave para el derecho de todos a la vida y la salud.” Como podemos ver, dicha declaración menciona el derecho al desarrollo, pero no reconoce expresamente el derecho humano al medioambiente sano.

De igual forma, la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, promulgada en 2002, no incorporó explícitamente obligaciones relativas a los derechos humanos en sus cláusulas. Sin embargo, reiteró la importancia de la protección ambiental y del avance socioeconómico como pilares esenciales para la consecución del desarrollo sostenible. Por otro lado, el Plan de Acción de Johannesburgo, específicamente en su párrafo 169³²², estableció un reconocimiento explícito de la interconexión entre la preservación ambiental y los derechos humanos, incluyendo, entre otros, el derecho al desarrollo. No obstante, esta mención no se traduce en una aceptación formal del derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano.

En el año 2012, el documento conclusivo de la conferencia Rio+20, titulado "El Futuro que Queremos", reafirmó de manera enfática, especialmente en el párrafo 8³²³, el compromiso con el respeto integral a los derechos humanos. Este compromiso abarca desde el derecho al desarrollo hasta el derecho a un nivel de vida que se considere adecuado para todos. Además, de manera innovadora, el párrafo 39³²⁴ del mismo documento introdujo una reflexión que podría interpretarse como un movimiento hacia la superación de la visión estrictamente antropocéntrica predominante en declaraciones anteriores. De forma explícita, se reconoce que los derechos inherentes a la naturaleza misma poseen un valor incuestionable en la promoción y realización del desarrollo

³²² Párrafo 169. Reconocer la consideración que se debe prestar a la posible relación entre el medio ambiente y los derechos humanos, incluido el derecho al desarrollo, con la plena y transparente participación de los Estados Miembros de las Naciones Unidas y los Estados observadores. Cfr. NACIONES UNIDAS. *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo* (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Disponible en <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n02/636/96/pdf/n0263696.pdf?token=xCVPPwFrG3OM9LcmYR&fe=true> Acceso en: 15 feb.2024.

³²³ Párrafo 8. Reafirmamos también la importancia de la libertad, la paz y la seguridad, el respeto de todos los derechos humanos, entre ellos el derecho al desarrollo y el derecho a un nivel de vida adecuado, incluido el derecho a la alimentación, el estado de derecho, la igualdad entre los géneros, el empoderamiento de las mujeres y el compromiso general de lograr sociedades justas y democráticas para el desarrollo. Cfr. NACIONES UNIDAS. *El Futuro que queremos*. Rio de Janeiro, 2012. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf> Acceso en: 15 feb. 2024.

³²⁴ Párrafo 39. Reconocemos que el planeta Tierra y sus ecosistemas son nuestro hogar y que “Madre Tierra” es una expresión común en muchos países y regiones, y observamos que algunos países reconocen los derechos de la naturaleza en el contexto de la promoción del desarrollo sostenible. Estamos convencidos de que, para lograr un justo equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras, es necesario promover la armonía con la naturaleza. Cfr. NACIONES UNIDAS. *El Futuro que queremos... op.cit.*

sostenible, sugiriendo una evolución conceptual significativa en el entendimiento de las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente. No obstante, al igual que las declaraciones anteriores, continúa sin reconocerse el derecho a un medio ambiente como un derecho humano.

De este modo, tras un breve repaso histórico, observamos cómo las declaraciones internacionales más influyentes en materia de derecho ambiental, desde la Declaración de Estocolmo hasta la Conferencia Rio+20, han ido integrando progresivamente la protección del medio ambiente dentro del marco de los derechos humanos. Sin embargo, reiteramos que esta evolución no se traduce en un reconocimiento expreso del derecho humano a un medio ambiente adecuado.

2.2.2 El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas: Resolución A/HRC/48/13

El 8 de octubre de 2021, el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas marcó un punto de inflexión histórico al reconocer formalmente que el acceso a un ambiente limpio, saludable y sostenible constituye un derecho humano. Este reconocimiento no surgió aislado, sino como el culmen de un proceso evolutivo, arraigado en los principios fundamentales de la Carta de las Naciones Unidas y reforzado por una serie de declaraciones y convenciones internacionales previas, como acabamos de analizar.³²⁵

³²⁵ De acuerdo con la Resolución A/HRC/48/L de 5 de octubre de 2021, el Consejo de Derechos Humanos, ratifica la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Declaración y Programa de Acción de Viena, evoca la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo, los tratados internacionales de derechos humanos pertinentes y otros instrumentos regionales de derechos humanos significativos. Ratificando igualmente que todos los derechos humanos son universales, indivisibles, interdependientes e interconectados. Rememora la resolución 70/1 de la Asamblea General, del 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda para el Desarrollo Sostenible de 2030", en la cual la Asamblea adoptó un conjunto abarcador, de largo alcance y centrado en las personas, de objetivos y metas de Desarrollo Sostenible universales y transformadores. Evoca aún las obligaciones y compromisos de los Estados en el contexto de los instrumentos y acuerdos ambientales multilaterales, incluyendo sobre cambios climáticos, y los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 2012, y su documento final titulado "El futuro que queremos", que ratificó los principios de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Menciona también todas sus resoluciones sobre derechos humanos y medio ambiente, las más recientes de las cuales son las resoluciones 45/17 del 6 de octubre de 2020, 45/30 del 7 de octubre de 2020 y 46/7 del 23 de marzo de 2021, y las resoluciones relevantes de la Asamblea General. Cfr. NACIONES UNIDAS. Consejo de Derechos Humanos. *El derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible (A/HRC/48/23)*. Geneva. 2021. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/g21/270/18/pdf/g2127018.pdf?token=vpdmuGomIXshlOou8Z&f=true>. Acceso en: 17 feb. 2024.

Consideramos relevante destacar los aspectos clave contenidos en la Resolución A/HRC/48/13: el Consejo de Derechos Humanos afirma que el desarrollo sostenible en sus tres vertientes - social, económica y ambiental - así como la preservación ambiental, que incluye los ecosistemas, son fundamentales para promover el bienestar humano y el disfrute de los derechos humanos. Estos incluyen el derecho a la vida, al disfrute del más alto estándar posible de salud física y mental, a un nivel de vida adecuado, a alimentación suficiente, a la vivienda, al acceso al agua potable y al saneamiento, así como a la participación cultural, beneficiando a las generaciones actuales y futuras.

Adicionalmente, el Consejo reconoce que los efectos adversos del cambio climático, la explotación y uso insostenibles de los recursos naturales, la contaminación del aire, suelo y agua, el manejo inadecuado de productos químicos y residuos, la pérdida de biodiversidad y la reducción de los servicios ecosistémicos perjudican el disfrute de un ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible. Subraya que los daños ambientales afectan negativamente, de forma directa e indirecta, el pleno disfrute de los derechos humanos. Así, declara que la degradación ambiental, los cambios climáticos y el desarrollo no sostenible representan algunas de las amenazas más urgentes y graves para la capacidad de las generaciones presentes y futuras de gozar de los derechos humanos, incluyendo el derecho a la vida.³²⁶

Destaca que, aunque las implicaciones de derechos humanos derivadas de los daños ambientales se sienten por individuos y comunidades en todo el mundo, las consecuencias se sienten con mayor intensidad por los segmentos de la población que ya se encuentran en situaciones vulnerables, incluidos los pueblos indígenas, los ancianos, las personas con discapacidad, y mujeres y niñas. Por lo tanto, reafirma que los Estados tienen la obligación de respetar, proteger y promover los derechos humanos, incluyendo en todas las acciones emprendidas para enfrentar los desafíos ambientales, y de tomar medidas para proteger los derechos de todos, y que se deben tomar medidas adicionales para aquellos que son particularmente vulnerables a daños ambientales.

Reconoce también que el ejercicio de los derechos humanos, incluyendo el derecho de buscar, recibir y transmitir información, de participar efectivamente en la gestión de los asuntos gubernamentales y públicos y en la toma de decisiones ambientales,

³²⁶ NACIONES UNIDAS. Consejo de Derechos Humanos. *El derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible (A/HRC/48/23)* ... *op.cit.*

y el derecho a remedios efectivos, es vital para la protección de un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible.

Recuerda los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos, que subrayan la responsabilidad de todas las empresas de respetar los derechos humanos, incluyendo los derechos a la vida, libertad y seguridad de los defensores de derechos humanos que trabajan en temas ambientales, referidos como defensores de los derechos humanos ambientales.

Por todo ello, se reconoce la importancia de un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible como central para el disfrute de todos los derechos humanos, y observando que más de 155 Estados han reconocido alguna forma de derecho a un medio ambiente saludable, entre otros, en acuerdos internacionales o en sus constituciones, legislación o políticas nacionales.³²⁷

Finalmente, el Consejo de Derechos Humanos admite el derecho a un ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano esencial para el disfrute de los derechos humanos, destacando la interconexión entre este derecho y otros derechos humanos, así como su relación con el marco jurídico internacional existente. Además, se sostiene que promover el derecho humano a un ambiente limpio, saludable y sostenible requiere la implementación efectiva de los convenios ambientales multilaterales, conforme a los principios del derecho internacional ambiental, por parte de los Estados.

Antes de proceder a la discusión y aprobación del derecho humano al medio ambiente por la Asamblea General de las Naciones Unidas, resulta fundamental destacar un aspecto esencial contenido en la segunda resolución (48/14) del Consejo de Derechos Humanos. Esta resolución pone un mayor énfasis en las cuestiones relacionadas con el cambio climático y los Derechos Humanos, afirmando que “el cambio en el clima de la Tierra, y los consiguientes efectos adversos, han provocado consecuencias económicas, sociales, culturales y medioambientales y tienen implicaciones negativas, tanto directas

³²⁷ También se destaca la declaración conjunta presentada el 9 de marzo de 2021 ante el Consejo de Derechos Humanos por 15 agencias de las Naciones Unidas, incluido el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Organización Internacional del Trabajo, ONU-Mujeres (la entidad de las Naciones Unidas dedicada a la igualdad de género y el empoderamiento femenino), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Organización Mundial de la Salud. Se subraya igualmente la carta del 10 de septiembre de 2020, suscrita por más de 1.100 organizaciones civiles, de infancia, juventud y pueblos indígenas, solicitando de forma urgente el reconocimiento, implementación y protección internacional del derecho humano a un ambiente seguro, puro, sano y sostenible.

como indirectas, para la promoción y protección efectivas de los derechos humanos y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.³²⁸

También se admite que las implicaciones para los derechos humanos derivadas de los efectos negativos del cambio climático afectan a individuos y comunidades en todo el mundo, particularmente en países en desarrollo, incluyendo a los pequeños Estados insulares, los países menos desarrollados y los Estados en desarrollo sin acceso al mar. Reitera que estos impactos se sienten de manera más intensa en grupos específicos como las mujeres, los niños, las personas con discapacidad, los pueblos indígenas, las comunidades locales, los agricultores y aquellos que residen en áreas rurales, las personas afectadas por la falta de agua, la sequía y la desertificación, los miembros de grupos minoritarios, los sin hogar, aquellos que viven en la pobreza, las personas mayores, los migrantes, los refugiados y los desplazados internos, las personas en zonas de conflicto y aquellos en situaciones de vulnerabilidad. Además, se enfatiza la importancia de valorar y reconocer su potencial para aportar en la lucha contra el cambio climático.

Así, reconoce que las medidas para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático, incluida la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, y para mitigar y adaptarse a su impacto adverso, y la protección del medio ambiente, contribuyen al bienestar humano y a un mejor disfrute de los derechos humanos, así como al desarrollo sostenible. De esta manera, manifiesta su compromiso de contribuir a las iniciativas que se llevan a cabo en diversos niveles para abordar los efectos negativos del cambio climático sobre el goce de los derechos humanos, basándose en evidencia y evaluaciones científicas. Esta contribución busca integrarse eficazmente para avanzar en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, además de fomentar la promoción, protección, realización y disfrute de los derechos humanos por parte de todas las personas en el mundo.

³²⁸ NACIONES UNIDAS. Consejo de Derechos Humanos. *Mandato del Relator Especial sobre la promoción y la protección de los derechos humanos en el contexto del cambio climático (A/HRC/48/14)*. Geneva. 2021. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g21/285/51/pdf/g2128551.pdf?token=sTLDU6Tib7jy4fJ6NR&fe=true> . Acceso en: 17 feb. 2024.

Tras el análisis preliminar de la Resolución 48/13 del Consejo de Derechos Humanos, el asunto fue remitido a la Asamblea General de las Naciones Unidas, ubicada en Nueva York, para su votación.

2.2.3 La Asamblea General de las Naciones Unidas: Resolución 76/300

En un hito histórico, el 28 de julio de 2022, un total de 161 países, incluidos Brasil y España, expresaron su apoyo a la propuesta de la Resolución 76/300. Esta propuesta establece el reconocimiento del derecho a un ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano.³²⁹

La Resolución subraya la necesidad de que la promoción del derecho humano a un medio ambiente de calidad vaya acompañada de la implementación efectiva de los acuerdos multilaterales ambientales, respetando los principios establecidos por el derecho ambiental internacional. El documento hace un llamado a los Estados, organizaciones internacionales y al sector empresarial para que adopten políticas públicas eficaces, fomenten la cooperación internacional, fortalezcan los mecanismos de capacitación y mantengan el intercambio de mejores prácticas. Tales medidas son vistas como esenciales para ampliar los esfuerzos destinados a asegurar un ambiente sano para la humanidad.

Con esto establecido, podemos afirmar que, tras examinar los avances y retos desde la Conferencia de Estocolmo, el reconocimiento por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas del derecho humano a un medio ambiente equilibrado mediante la Resolución 76/300, constituye un hito histórico. Este paso adelante subraya la interconexión entre la protección ambiental y los derechos humanos, enfatizando la urgencia de un desarrollo sostenible que respete los límites naturales y garantice la dignidad humana, marcando un avance significativo en la gobernanza ambiental global.

³²⁹ De acuerdo con la Resolución 76/300, la Asamblea General de las Naciones Unidas “1. Reconoce el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano; 2. Observa que el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible está relacionado con otros derechos y el derecho internacional vigente; 3. Afirma que la promoción del derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible requiere la plena aplicación de los acuerdos multilaterales relativos al medio ambiente con arreglo a los principios del derecho ambiental internacional; 4. Exhorta a los Estados, las organizaciones internacionales, las empresas y otros interesados pertinentes a que adopten políticas, aumenten la cooperación internacional, refuercen la creación de capacidad y sigan compartiendo buenas prácticas con el fin de intensificar los esfuerzos para garantizar un medio ambiente limpio, saludable y sostenible para todos.”. NACIONES UNIDAS. Asamblea General. *El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible (A/RES/76/300)*, 2022. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en> Acceso en: 18 feb. 2024.

En este sentido, Michelle Bachelet, que desempeñaba el cargo de Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en el momento de la decisión de la Asamblea General, destacó la resolución como el culmen de años de activismo por parte de diversos sectores del movimiento de justicia ambiental. Destacó la importancia de la decisión, señalando los graves peligros que enfrentamos y la necesidad de acciones audaces por parte de gobiernos y el sector privado. Bachelet enfatizó la urgencia de unir esfuerzos para hacer del derecho a un ambiente saludable una realidad vivida y compartida por las generaciones presentes y futuras.³³⁰

Acercándonos a la conclusión de este tema, traemos a reflexión el análisis perspicaz de Cavedon-Capedeville sobre la protección del medio ambiente y su reconocimiento como derecho humano. La autora destaca una serie de fallas sistémicas: desde el incumplimiento de decisiones administrativas y judiciales, la inobservancia de normas y parámetros ambientales, la omisión estatal en el control de actividades contaminantes, hasta la inadecuada responsabilización de contaminadores. Además, señala la carencia de espacios y mecanismos que aseguren el acceso a la información y la participación ciudadana, la degradación de espacios naturales y de bienes ambientales, y el uso indebido de instrumentos de protección ambiental que terminan legitimando actividades degradantes y restringiendo los derechos de los pueblos tradicionales. Estos desafíos impulsan a individuos y comunidades a recurrir al discurso y a los mecanismos de control de los derechos humanos como último recurso en la búsqueda por la protección ambiental, evidenciando la incapacidad de los Estados y del sistema jurídico-ambiental de cumplir efectivamente esa misión.³³¹

Cavedon-Capedeville enfatiza que el reconocimiento del derecho humano a un ambiente equilibrado y saludable surge como una solución vital para superar la fragmentación entre los discursos jurídicos ambientales y de derechos humanos, así como la dicotomía entre medio ambiente y seres humanos. Esta perspectiva no solo destaca la interdependencia entre los derechos humanos y la protección ambiental, sino que también propone un enfoque integrado capaz de enfrentar la crisis ecológica. Concluyendo, la autora argumenta que el derecho a un medio ambiente saludable y equilibrado se establece

³³⁰ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *ONU declara que meio ambiente saudável é um direito humano*. 28 jul. 2022. Disponible en: <https://brasil.un.org/pt-br/192608-onu-declara-que-meio-ambiente-saud%C3%A1vel-%C3%A9-um-direito-humano>. Acceso en: 18 feb. 2024.

³³¹ CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *Jurisprudência Ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos...* *op.cit.*, p.192.

como un poderoso instrumento de empoderamiento frente a la crisis ecológica, ofreciendo un discurso robusto y medios eficaces para promover una gobernanza ecológica que sea socialmente responsable y profundamente arraigada. Este derecho no solo fortalece la lucha por la preservación ambiental, sino que también refuerza la necesidad de un compromiso colectivo y de políticas públicas que estén a la altura de los desafíos contemporáneos.³³²

En este sentido, la eficacia de la resolución 76/300 es destacada por expertos, incluyendo a David Boyd, Relator Especial de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos y el Medio Ambiente. Boyd considera la resolución un catalizador que empodera a las personas para exigir responsabilidades a sus gobiernos. Inger Andersen, directora del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), señala su potencial para impulsar acciones ambientales significativas, ofreciendo protecciones esenciales y permitiendo a las personas defender sus derechos a un ambiente sano.³³³

A partir de las consideraciones expuestas arriba, podemos concluir que el análisis de las discusiones y decisiones promovidas tanto por el Consejo de Derechos Humanos como por la Asamblea General de las Naciones Unidas revela un recorrido significativo hacia el reconocimiento del derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado como un derecho humano fundamental. Esta trayectoria evidencia un proceso evolutivo por el cual se comprendió que la preservación de un ambiente sano no solo se alinea, sino que se integra esencialmente a una serie de otros derechos humanos consagrados por tratados internacionales. Entre estos derechos, se destacan el derecho a la salud y el derecho a una vida digna, subrayando la interdependencia y la indivisibilidad que caracterizan la relación entre el derecho a un medio ambiente saludable y el pleno ejercicio de los derechos humanos. Esta comprensión refleja una conciencia creciente sobre la importancia de salvaguardar las bases naturales indispensables para la vida humana, no solo como un imperativo ético y moral, sino también como una condición *sine qua non* para la realización efectiva de derechos fundamentales, reconociendo así la salud del planeta como intrínsecamente ligada a la salud y bienestar de la humanidad.

³³² CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. Jurisprudência Ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: Contribuições para a Ecologização dos Direitos Humanos... *op.cit.*, p.192-193

³³³ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. ONU declara que meio ambiente saudável é um direito humano... *op.cit.*

Se fundamenta en la comprensión de que el derecho a un medio ambiente sano es una condición primordial para el disfrute efectivo de otros derechos humanos, que los tribunales regionales de derechos humanos —especialmente la Corte Europea de Derechos Humanos y la Corte Interamericana de Derechos Humanos— han ampliado la interpretación de una serie de derechos fundamentales. Estos derechos incluyen el derecho a la vida, a la integridad física, a la salud, a la vida familiar y a la privacidad, bajo la premisa de que la garantía integral de estos derechos solo es factible cuando los individuos disfrutan, simultáneamente, del derecho a un ambiente ecológicamente equilibrado. Por lo tanto, mediante una lectura progresiva y alineada con el principio *pro homine* del derecho internacional, y apoyándose en la noción de que los derechos humanos son indivisibles, interrelacionados, interconectados e interdependientes, los tribunales regionales han superado el vacío normativo internacional que, hasta entonces, no protegía explícitamente el derecho a un medio ambiente saludable.

A esta altura del estudio, avanzaremos en el análisis de cómo el Sistema Interamericano de Derechos Humanos y el Sistema Europeo de Derechos Humanos están abordando y evolucionando en el tratamiento de esta cuestión fundamental. Esta exploración tiene el propósito de dilucidar las tendencias judiciales que refuerzan la concepción del medio ambiente saludable como un componente esencial en la salvaguardia de los derechos humanos, representando un avance notable en la jurisprudencia internacional sobre la intersección entre derechos humanos y protección ambiental.

2.3 El Sistema Europeo de Derechos Humanos

Ante el contexto histórico y los propósitos iniciales de los derechos humanos, caracterizados por una perspectiva antropocéntrica, individualista y hasta colonialista, es esencial reconocer que tales derechos y los mecanismos internacionales y regionales que los consagran no son fijos ni inmutables. Por el contrario, expresan principios, valores e ideas sujetos a constante revisión y reinterpretación según las exigencias y contextos contemporáneos, especialmente ante la crisis ecológica. Conforme el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (en adelante “TEDH”), el Convenio Europeo de Derechos Humanos (en adelante “CEDH”) es un “instrumento viviente”, adaptable a las circunstancias actuales, protegiendo derechos prácticos, no meramente teóricos. La

jurisprudencia del TEDH ha ampliado la aplicabilidad de los derechos previstos en el CEDH a situaciones no anticipadas en su origen, abordando desafíos modernos como nuevas tecnologías, bioética y cuestiones ambientales³³⁴.

En 1950, se estableció el CEDH por el Consejo de Europa, representando el primer tratado internacional de derechos humanos. Surgida en paralelo a la fundación de la ONU y a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, esta Convención se presentó como una medida contra las atrocidades de la Segunda Guerra Mundial, estableciendo un hito inicial para asegurar colectivamente derechos fundamentales.³³⁵ Este logro marcó el debut de un sistema regional con capacidad judicial para responsabilizar a los Estados por violaciones de derechos esenciales en sus territorios.³³⁶

Durante la creación del CEDH y de la Carta Social Europea, las cuestiones ambientales no se consideraban prioritarias. Estos documentos, que son parte esencial del Sistema Europeo de Protección de los Derechos Humanos, no presentan definiciones ni directrices específicas para la protección del medio ambiente.³³⁷

En la misma línea, ni la Carta de Derechos Fundamentales de 2000, ni la Constitución Europea de 2004 (rechazada) prevén un derecho fundamental al medioambiente. Sin embargo, el párrafo 37 de la Carta establece que “las políticas de la Unión integrarán y garantizarán con arreglo al principio de desarrollo sostenible un alto nivel de protección del medioambiente y la mejora de su calidad”³³⁸ y el párrafo 97 de la Constitución dispone que “en las políticas de la Unión se integrarán y garantizarán,

³³⁴ CONSEJO DE EUROPA. *El Convenio Europeo de Derechos Humanos: un instrumento viviente*. 2020. Disponible en: <https://edoc.coe.int/en/european-convention-on-human-rights/9427-el-convenio-europeo-de-derechos-humanos-un-instrumento-viviente.html> Acceso en: 24 feb. 2024.

³³⁵ OVEY, Clare; WHITE, Robin. *The European Convention on Human Rights*. Oxford: Oxford University Press, 2004, pp. 1-4.

³³⁶ El preámbulo del Convenio Europeo de Derechos Humanos resalta la importancia de la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de la ONU el 10 de diciembre de 1948, y subraya el objetivo de esta Declaración de promover el reconocimiento y la implementación efectiva y universal de los derechos expresados en ella. Afirmando que “las Altas Partes Contratantes, de conformidad con el principio de subsidiariedad, tienen la responsabilidad principal de garantizar los derechos y libertades definidos en el presente Convenio y sus Protocolos, y que al hacerlo disfrutaban de un margen de apreciación, bajo el control del Tribunal Europeo de Derechos Humanos establecido por el presente Convenio”. CONSEJO DE EUROPA. *Convenio Europeo de Derechos Humanos... op.cit.*

³³⁷ MORTE, Carmen. El derecho a un medio ambiente sano en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos. In: EMBID IRUJO, Antonio. *El derecho a un medio ambiente adecuado*. Madrid: Iustel, 2008, p 351.

³³⁸ UNIÓN EUROPEA. *Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea*. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf Acceso en: 28 feb. 2024.

conforme al principio de desarrollo sostenible, un nivel elevado de protección del medio ambiente y la mejora de su calidad”³³⁹.

En 1999, la Asamblea Parlamentaria, órgano del Consejo de Europa, preocupada por las amenazas crecientes al medio ambiente global debido a la liberación continua de sustancias dañinas y la degradación general de la naturaleza, lo que lleva a la pérdida de biodiversidad y a la desertificación, creyó en el importante papel del Consejo de Europa en la protección ambiental. Por ello, propuso por primera vez la elaboración de un protocolo específico que reconociera el derecho a un ambiente sano en la CEDH, mencionando en la Recomendación n.º 1431 de 1999 "el cambio en las condiciones de vida y el reconocimiento creciente de la importancia de los problemas ambientales", y afirmó que "la Convención podría incluir el derecho a un ambiente saludable y viable como un derecho humano fundamental"³⁴⁰.

En 2003, la Recomendación n.º 1614³⁴¹, emitida por el mismo organismo, propuso la creación de un protocolo adicional a la CEDH, que busca fortalecer la protección ambiental. Esto se lograría mediante el reconocimiento explícito del derecho a un medioambiente sano, así como de ciertos derechos procesales individuales, tal y como se especifica en la Convención de Aarhus (dicho marco normativo será objeto de un análisis más detallado en los párrafos siguientes, desentrañando su significado y las implicaciones que conlleva para la protección del medio ambiente).

En 2009, a través de la Recomendación n.º 1885, se propuso al Comité de Ministros del Consejo de Europa la formulación de un protocolo adicional que buscara el reconocimiento del derecho a un ambiente sano y sostenible.³⁴² Sin embargo, el Comité

³³⁹ UNIÓN EUROPEA. *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2004:310:FULL> Acceso en: 28 feb. 2024.

³⁴⁰ “The Assembly underlines the important role of the European Convention on Human Rights for the protection of democracy and basic rights and liberties of individuals. In the light of changing living conditions and growing recognition of the importance of environmental issues, it considers that the Convention could include the right to a healthy and viable environment as a basic human right.” COUNCIL OF EUROPE (CE). *Recommendation 1431 (1999). Future action to be taken by the Council of Europe in the field of environment protection*. Strasbourg: Council of Europe, [1999]. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=16731&lang=en> Acceso en: 12 feb. 2024.

³⁴¹ Véanse párrafos 8 a 10 de la Recomendación 1614. COUNCIL OF EUROPE (CE). *Recommendation 1614 (2003). Environment and Human Rights*. Strasbourg: Council of Europe, [2003]b. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17131&lang=en>. Acceso en: 21 Feb. 2024.

³⁴² COUNCIL OF EUROPE. *Recommendation 1885 (2009). Drafting an additional protocol to the European Convention on Human Rights concerning the right to a healthy environment*. Strasbourg: Council of Europe, [2009]. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17777&lang=en>. Acceso en: 21 Feb. 2024.

Directivo de Derechos Humanos expresó su oposición a esta propuesta de protocolo adicional, argumentando que el sistema de la CEDH ya contribuye, de manera indirecta, a la protección ambiental a través de los derechos establecidos en la Convención existente.³⁴³

La postura adoptada por el Comité fue reafirmada por el avance jurisprudencial llevado a cabo por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Como exploraremos, diversos casos relacionados con cuestiones ambientales fueron presentados ante el TEDH, que, a través de sentencias progresistas e interpretaciones extensivas de los derechos declarados en la CEDH, expandió el alcance de estos derechos de manera que asegurara la protección de los derechos ambientales.

Antes de concluir este punto, resulta oportuno enfatizar el papel significativo que la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (en adelante “CDFUE”) ha obtenido dentro de la Unión. Esta tiene, reconocidamente, el mismo peso legal que el derecho derivado de los tratados, esto gracias a la modificación aplicada al artículo 6 del Tratado de la Unión Europea (TUE) por el Tratado de Lisboa, efectivo desde el 1 de diciembre de 2009. En el contexto de “la Carta”, concebir la protección ambiental como un “principio” excluye directamente la viabilidad de un derecho subjetivo inmediato. Ello se debe a que, conforme al artículo 52.5 de la CDFUE, los “principios” requieren ser implementados “a través de actos legislativos y ejecutivos llevados a cabo por las instituciones, órganos y entidades de la Unión, así como por acciones de los Estados miembros al aplicar el Derecho de la Unión, dentro de sus competencias respectivas. Únicamente pueden ser invocados ante un órgano jurisdiccional en términos de interpretación y supervisión de la legalidad de dichos actos”. Por lo tanto, conforme explica Simón Yarza³⁴⁴, los “principios”, entre los que se incluye la protección del medio ambiente articulada en el artículo 37³⁴⁵, no establecen derechos directos para acciones concretas por parte de las instituciones de la Unión o de las autoridades de los Estados miembros.

³⁴³ COUNCIL OF EUROPE. *Committee of Ministers. CM (2003) 165. 867 Réunion, 8 janvier de 2004. Strasbourg*: Council of Europe, 9 décembre 2003a. Disponible en: <https://rm.coe.int/16805de547>. Acceso en: 21 de febrero. 2024.

³⁴⁴ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...op.cit.*, p.28.

³⁴⁵ Artículo 37 - Protección del medio ambiente: En las políticas de la Unión se integrarán y garantizarán, conforme al principio de desarrollo sostenible, un nivel elevado de protección del medio ambiente y la mejora de su calidad. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00389-00403.pdf> Acceso en: 25 feb. 2024.

2.3.1 La Convención de Aarhus

Como se indicó previamente, si bien no se reconoce un derecho humano explícito al medio ambiente dentro del marco de la Unión Europea, es en este contexto donde han cobrado especial relevancia los denominados "derechos procedimentales". Estos son vistos como los progresos más destacados en lo que respecta a la incorporación de derechos ambientales en Europa. La adopción de estos derechos se ha perfilado como una noción que ha ganado terreno en la Unión Europea, manifestándose, según palabras de Simón Yarza³⁴⁶, “(...) la expresión más tangible y concreta del llamado derecho al medio ambiente. Frente a la vaguedad de un derecho subjetivo ambiental omnicompreensivo, la creación de derechos procedimentales es considerada como una alternativa realista y eficaz, respetuosa con los procesos de decisión política”.

La Asamblea Parlamentaria, órgano del Consejo de Europa, emitió en 2003 la Recomendación n.º 1614. Esta recomendación propuso la creación de un protocolo adicional a la CEDH, con el objetivo de fortalecer la protección ambiental. Dicho fortalecimiento se buscaría a través del reconocimiento de derechos procesales individuales, tal como se establece en la Convención de Aarhus. Aunque este convenio no establece expresamente el derecho humano al medio ambiente, destaca que todas las personas tienen el derecho a vivir en un ambiente que promueva su salud y bienestar. Esto impone a todos, ya sea de manera individual o colectiva, la obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Por esta razón, se considera esencial garantizar el acceso a la información, la participación pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, para garantizar tal derecho. Debido a su significativa importancia en la región europea, y su influencia a nivel internacional, como se refleja en la inspiración para la creación de marcos normativos similares, entre ellos el Acuerdo de Escazú en América Latina y el Caribe, al cual dedicamos un apartado específico para tratar el papel pionero que ha desempeñado en la promoción de la gobernanza ambiental y los derechos humanos.

Las figuras centrales en la política ambiental son las administraciones públicas, las empresas, y las organizaciones conservacionistas y ecologistas. También juegan un papel relevante ciertas organizaciones privadas que colaboran con las administraciones en el desarrollo de sus funciones públicas, representando a entidades colectivas o personas

³⁴⁶ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...op.cit.*, p.30.

jurídicas.³⁴⁷ Como bien observa Betencor Rodríguez³⁴⁸, “¿y el individuo? ¿Dónde queda el ciudadano? Este es el soporte de dichas entidades y el titular de los derechos relacionados con la Naturaleza, pero también es el ‘actor’ del daño.” Para el autor, estamos ante una situación contradictoria, destacando que el individuo “es consciente del daño, pero daña; es consciente de que hay que evitarlo, pero no lo evita”. Sin embargo, para dicho autor, a pesar de estos desafíos, los individuos y sus organizaciones juegan un rol activo en la creación e implementación de políticas ambientales, incluso a través de acciones legales, convirtiéndose en actores clave en el sistema jurídico ambiental. En palabras de Betencor Rodríguez:

Los problemas ambientales son, a la vista de sus características básicas (globalidad-generalidad y dificultad técnica) el locus más apropiado para el asociacionismo; el papel del individuo se desdibuja de una organización. Es, como soporte y promotor de la conciencia colectiva, quien alienta o refrena los impulsos de protección de la naturaleza. Además, el individuo y sus organizaciones participan, a través de los cauces, en particular, organizativos, en el diseño y en la ejecución de la política ambiental. Sin olvidar que otro modo o manera de actuar en el sistema jurídico-ambiental es ejerciendo las acciones judiciales pertinentes para exigir el cumplimiento de la legalidad ambiental, máxime cuando los incumplimientos son tan frecuentes más para ello será requisito necesario contar con legitimación para intervenir ante los tribunales, en particular, del orden jurisdiccional de lo contencioso-administrativo y penal. A través de estas vías, los individuos y sus organizaciones se convierten en sujetos activos del sistema jurídico ambiental.³⁴⁹

El Convenio de Aarhus de 25 de junio de 1998, establecido bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas, recoge estas ideas y las articula jurídicamente. Es el Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Dicha Convención marca un punto de inflexión en el compromiso global con la gobernanza ambiental, evidenciando la influencia directa de conferencias pioneras como la Conferencia de Estocolmo en 1972 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre

³⁴⁷ CUETO PÉREZ, M. *Procedimiento administrativo, sujetos y funciones públicas*. Cizur Menor: Civitas, 2008. p. 171 e ss.

³⁴⁸ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental*. Madrid: La Ley, 2014, p.359.

³⁴⁹ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, pp.359-360.

Medio Ambiente y Desarrollo (ECO-92).³⁵⁰ Estos eventos anteriores establecieron un precedente crucial para el reconocimiento internacional de la necesidad de un enfoque integrado y participativo en la gestión de cuestiones ambientales, que culminó con la formalización del Convenio, adoptado en la indicada fecha en Aarhus (Dinamarca) por la Conferencia Ministerial “Medio Ambiente para Europa”, promovida por la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.

A modo de ejemplo, citamos el Principio 20 de la Declaración de Estocolmo de 1972, en estos términos:

Se deben fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia relevante debe ser objeto de apoyo y asistencia, para facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de las áreas en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para estas áreas.

También mencionamos los principios 10, 18 y 19 de la Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ECO-92), que dicen lo siguiente:

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus

³⁵⁰ Además de las influyentes conferencias de Estocolmo en 1972 y Río en 1992, el preámbulo de la Convención de Aarhus hace referencia a importantes resoluciones y cartas que refuerzan el compromiso internacional hacia la protección del medio ambiente y la promoción de la salud pública. Entre ellas, se destacan: La Resolución de la Asamblea General 37/7, de 28 de octubre de 1982, que se refiere a la Carta Mundial de la Naturaleza, subrayando la necesidad de preservar los procesos naturales esenciales y los sistemas vitales del planeta para el beneficio de las futuras generaciones. La Resolución de la Asamblea General 45/94, de 14 de diciembre de 1990, que enfatiza la urgencia de asegurar un ambiente saludable para el bienestar humano, reconociendo el medio ambiente sano como un componente crítico para el desarrollo sostenible. La Carta Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud, adoptada en la Primera Conferencia Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud, celebrada bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud en Frankfurt-am-Main, Alemania, el 8 de diciembre de 1989. Esta carta se centra en la interconexión entre el medio ambiente y la salud humana, instando a la adopción de medidas preventivas y la promoción de estilos de vida saludables en armonía con el entorno natural. Estas referencias adicionales en el preámbulo de la Convención de Aarhus reflejan la comprensión integral de que la gestión ambiental efectiva y la promoción de la salud pública están intrínsecamente conectadas, y que el compromiso global y la cooperación son esenciales para alcanzar estos objetivos.

comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 18. Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19. Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

Compartiendo el entendimiento de Mazzuoli y Ayala, estos principios, que han sido fundamentales para la implementación del denominado "deber de informar", reflejan el enfoque del Derecho Internacional Público contemporáneo en su aspecto ambiental. Dicho enfoque consiste en la unión de esfuerzos (no solo de los Estados, sino de toda la sociedad internacional) hacia la conciencia ambiental a nivel global.³⁵¹

En este sentido, Razquin Lizarraga sostiene que el Convenio de Aarhus actúa como un mecanismo legalmente obligatorio que une los derechos humanos con los derechos relacionados con el medio ambiente, siguiendo el principio 10 de la Declaración de Río, e incorpora los fundamentos de una buena gobernanza.³⁵²

Al integrar las experiencias y el compromiso demostrados en conferencias pioneras, la Convención de Aarhus es reconocida por la Naciones Unidas como una de las iniciativas más ambiciosas a favor de la democracia ambiental.³⁵³ Según Prieur

³⁵¹ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. *Revista Direito GV*, v. 8, n. 1, jun. 2012, p.307. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/4ZLLvbHPTRWppVGFT8SYfpM/>. Acceso en: 25 feb. 2024.

³⁵² RAZQUIN LIZARRAGA, José Antonio. El Convenio de Aarhus. Consecuencias de su ratificación por España. *Actualidad Jurídica Aranzadi*, n. 670, 2005.

³⁵³ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. ... *op.cit.*, p.309.

La Convención de Aarhus es un texto ambicioso pero necesario. Su implementación podría no concretarse si los Estados la ven como una mera recomendación o un plan de acción más detallado que el texto de Sofía. Aunque es un tratado internacional, sus obligaciones raramente se autoejecutan. Por lo tanto, se necesitarán numerosas disposiciones jurídicas nacionales para su plena aplicación. Cuando ese día llegue, se contará con el instrumento más avanzado en armonización del derecho aplicable a procedimientos administrativos no contenciosos y procesos de decisión, marcando la era de la democracia administrativa, impulsada por el medio ambiente y el derecho internacional.³⁵⁴

A partir del Convenio de Aarhus, se ha producido un avance significativo en los derechos procedimentales en materia ambiental dentro de la Unión Europea, marco dentro del cual se han definido principios generales a través de sus directivas y reglamentos para su aplicación en los Estados miembros. Este impulso ha sido respaldado por las instituciones de la Unión Europea mediante la implementación de las Directivas 2003/4/CE (relativa al acceso a la información ambiental) y 2003/35/CE (sobre la participación pública), así como del Reglamento 1367/2006, este último de aplicación directa a las propias instituciones europeas. La Unión Europea, en aquel entonces Comunidad Europea, ratificó su compromiso con el Convenio el 17 de febrero de 2005, mediante la adopción de la Decisión 2005/370/CE³⁵⁵.

En su Preámbulo, se destaca la importancia esencial de proteger, conservar y mejorar la calidad ambiental para garantizar un desarrollo sostenible alineado con los

³⁵⁴ La Convention d'Aarhus est un texte ambitieux mais nécessaire. Sa mise en oeuvre pourrait rester lettre morte si les Etats la considéraient comme une simple recommandation ou un programme d'action plus détaillé que le texte de Sofia. Il s'agit bien d'un traité international, mais les obligations qu'il comporte sont rarement self-executing. Aussi, faudra-t-il de nombreuses dispositions juridiques nationales de mise en oeuvre avant qu'il ne soit totalement appliqué. Quand ce jour viendra, on disposera de l'instrument le plus perfectionné au monde en matière d'harmonisation du droit applicable aux procédures administratives non contentieuses et au processus de décision. L'ère de la démocratie administrative sera alors arrivée, c'est l'environnement qui en aura été le prétexte et le droit international le porteur. PRIEUR, Michel. La Convention d'Aarhus, instrument universel de la démocratie environnementale. *Revue juridique de l'environnement*, número especial, p.20. Disponible en: https://www.persee.fr/doc/rjenv_0397-0299_1999_hos_24_1_3592 Acceso en: 26 feb. 2024.

³⁵⁵ UNIÓN EUROPEA. *Decisión n° 2005/370/CE del Consejo, de 17 de febrero de 2005, sobre la conclusión, en nombre de la Comunidad Europea, de la Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública en el Proceso de Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Materia Ambiental*. Luxemburgo: Unión Europea, 17 febrero 2005. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32005D0370>. Acceso en: 21 feb. 2024.

³⁵⁶ En España, su aplicación se ha concretado en la transposición de las Directivas mencionadas por la Ley 27/2006, de 18 de julio, que regula con carácter básico el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

principios de protección del medio ambiente. La Convención subraya la importancia vital de una protección ambiental efectiva para el bienestar humano y para la realización de los derechos humanos, incluido el derecho a la vida. Además, afirma que todos tienen el derecho de vivir en un ambiente que promueva la salud y el bienestar, imponiendo a todos, ya sea individualmente o en conjunto, la obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.³⁵⁷

Siguiendo en la exposición preliminar de la Convención de Aarhus, se enfatiza que las partes contratantes consideran esencial, para el ejercicio efectivo del derecho a un medio ambiente saludable y el cumplimiento de su deber correspondiente, que los ciudadanos tengan acceso a información relevante, estén habilitados para participar en el proceso de toma de decisiones y dispongan de acceso a la justicia en asuntos ambientales. Asimismo, se reconoce que los ciudadanos pueden necesitar asistencia para hacer efectivos sus derechos. Además, se reconoce que, en el ámbito ambiental, un acceso mejorado a la información y una mayor participación ciudadana en la toma de decisiones conduce a la formulación de políticas más acertadas y a su implementación más eficiente. Esta apertura incrementa la conciencia pública sobre las problemáticas ambientales, brinda a los ciudadanos la oportunidad de expresar sus preocupaciones y facilita que las autoridades consideren de manera adecuada estas expresiones. Así dispone el artículo 1:

A fin de contribuir a proteger el derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente que permita garantizar su salud y su bienestar, cada Parte garantizará los derechos de acceso a la información sobre el medio ambiente, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales de conformidad con las disposiciones de la presente Convención.

Una contribución destacada de la Convención de Aarhus ha sido su enfoque en promover la rendición de cuentas y la transparencia en el proceso de toma de decisiones, particularmente en la gobernanza ambiental. Este enfoque no solo busca asegurar un respaldo público más firme hacia las decisiones adoptadas en materia ambiental, sino también incrementar la responsabilidad y la transparencia al informar al público sobre los procedimientos adoptados o por adoptarse en relación con las cuestiones ambientales.

³⁵⁷ UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE). *Convention on access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention)*. Disponible en: <https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/text>. Acceso en: 25 feb. 2024.

Como ha apuntado Ballesteros-Pinilla, esta renovada faceta de la participación ciudadana adquiere una relevancia particular en el ámbito de la protección ambiental por dos razones primordiales. En primer término, involucrarse activamente en cuestiones ambientales se erige como un mecanismo esencial para asegurar la democracia en las sociedades y fomentar una mayor transparencia en la administración de lo público. Esto se logra al proporcionar un equilibrio frente a los influyentes intereses económicos, que a menudo tienen un componente político, y que abogan por un modelo de desarrollo sin restricciones. De este modo, se define claramente la responsabilidad de las autoridades y se otorga una mayor legitimidad a sus decisiones, gracias a la participación de aquellos que serán impactados por estas últimas en su proceso de formulación. Además, se reconoce que las decisiones concernientes al medio ambiente no deben recaer únicamente en los expertos técnicos, ya que, en una sociedad caracterizada por su diversidad y las notorias incertidumbres científicas, se pone en duda la existencia de un monopolio del conocimiento. Este es el fundamento del principio de precaución. En este marco, la participación cobra una importancia aún mayor debido a la limitada capacidad de las autoridades administrativas para regular actividades que están sujetas al factor de riesgo.³⁵⁸

La segunda razón fundamental, señalada por Ballesteros-Pinilla, radica en la habilitación de la participación de entidades ambientalistas, que desempeñan un papel crucial en la supervisión de las actividades gubernamentales. Esto se debe a una de las "contradicciones" inherentes al derecho ambiental: a menudo, las mismas autoridades encargadas por la legislación de proteger el medio ambiente, pueden terminar siendo, y de hecho a menudo son, los perpetradores de daños a este bien legal. En este contexto, la contribución activa de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) ambientales adquiere una relevancia especial, dado que los recursos naturales son de dominio público y, por lo tanto, los ciudadanos individualmente no están en posición de defenderlos a menos que se demuestre una violación directa de sus derechos o intereses.³⁵⁹

El Convenio de Aarhus establece tres fundamentos, descritos como derechos que, al ser aplicados de manera integral y sistemática, actúan como pilares esenciales para

³⁵⁸ BALLESTEROS-PINILLA, Gabriel. La participación en asuntos ambientales y su tutela en el Convenio de Aarhus. *Vniversitas*, Bogotá, n. 121, p. 19-47, July 2010, p.24. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-90602010000200002&lng=en&nrm=iso. Acceso en: 28 feb.2024.

³⁵⁹ BALLESTEROS-PINILLA, Gabriel. La participación en asuntos ambientales y su tutela en el Convenio de Aarhus ... *op.cit.*, p.25.

fortalecer y materializar la democracia. Estos fundamentos incluyen el derecho al acceso a información ambiental, la inclusión del público en el proceso decisorio y el derecho al acceso a la justicia en asuntos del medio ambiente. El propósito fundamental del Convenio es facilitar la apertura de los gobiernos hacia la ciudadanía en temas ambientales, logrado mediante un consenso entre numerosos países de Europa. A través de este convenio, los estados se obligan a: 1) Hacer accesibles al público los documentos gubernamentales que contengan datos sobre el ambiente; 2) Crear vías para que la sociedad participe en los procesos de decisión administrativa y garantizar la transparencia de estos procesos; 3) Otorgar el derecho a cualquier individuo de llevar ante la justicia a autoridades o empresas por no cumplir con sus responsabilidades en materia de medio ambiente.³⁶⁰

Para la efectiva implementación de estos derechos, el Convenio establece ciertas obligaciones (artículo 3), las cuales se consideran estándares básicos; es decir, representan un punto de partida que no debe ser reducido, aunque las partes tienen la capacidad de expandir y mejorar estos derechos (artículos 3.5³⁶¹ y 3.6³⁶²).

Aunque la sociedad internacional no ha sido indiferente a la consideración de los deberes estatales relacionados con la información y la cooperación en este campo, para Mazzuoli y Ayala, se podría sugerir que el surgimiento de una cultura internacional (y, por qué no, global) de información ambiental solo comenzó con el texto de la mencionada Convención, en 1998. Según lo expresado por estos autores, “El trípode de Aarhus – basado en el trinomio información, participación pública en los procesos de decisión y acceso a la justicia – constituye una parte integral del Derecho Internacional del Medio Ambiente contemporáneo, además de superar los límites de consensos regionales sobre cómo debe ser protegido el medio ambiente por los Estados”³⁶³.

³⁶⁰ COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA. *¿Qué es el Convenio de Aarhus?: Derechos ambientales para el público derivados del Convenio de Aarhus*. UNECE, 2002, p.2 Disponible en: https://unece.org/DAM/env/pp/Media/Decrechos_ambientales_para_el_publico_s.pdf. Acceso en: 28 feb. 2024.

³⁶¹ Artículo 3.5 - Las disposiciones del presente Convenio no menoscabarán el derecho de las Partes a seguir aplicando o a adoptar, en lugar de las medidas previstas por el presente Convenio, medidas que garanticen un acceso más amplio a la justicia en materia medioambiental.

³⁶² Artículo 3.6 - 6. El presente Convenio no obligará a dejar sin aplicación los derechos existentes en materia de acceso a la información, participación del público en la toma de decisiones y acceso a la justicia en materia medioambiental.

³⁶³ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. *Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus ... op.cit.*, p.311.

De forma resumida, según lo estipulado en la Convención, expresado entre los artículos 4 a 9, este trípod sostiene básicamente los siguientes derechos:

En primer lugar, que el público en general tenga acceso a la información³⁶⁴ que desee, esto incluye: Obtener acceso a la información medioambiental que posean las autoridades públicas o terceros en su representación, sin necesidad de justificar un interés específico, independientemente de su nacionalidad, domicilio o lugar de residencia; a ser informados en el formato de su preferencia y dentro de los plazos previstos³⁶⁵; a ser notificados sobre las razones de la negativa total o parcial del acceso a la información, así como de las causas por las cuales no se proporciona la información en el formato o medio solicitado (art.4.7).

En esta línea, la normativa europea establece un derecho de acceso universal, sin hacer distinciones entre ciudadanos y residentes de la Unión Europea y otras personas (considerando 8 de la Directiva 2003/4 y el artículo 3.1 del Reglamento 1367/2006), y sin la necesidad de justificar un interés específico (considerando 8 de la Directiva 2003/4). La negativa a proporcionar información solo se justifica por motivos válidos, que deben interpretarse de manera restrictiva al valorarlos frente al interés público predominante, especialmente cuando la información solicitada está relacionada con emisiones al medio ambiente (artículo 6.1 del Reglamento; y en un sentido similar, artículo 4 de la Directiva). En resumen, mediante estas disposiciones, los entes de la Unión han buscado instaurar un

³⁶⁴ Se entiende por información ambiental: “a) el estado del medio ambiente y de los elementos que lo constituyen, tales como el agua, el aire, la tierra, los suelos, la atmósfera, los paisajes y los parajes naturales; b) la diversidad biológica, incluyendo los organismos modificados genéticamente; c) otros factores, tales como las sustancias, el ruido, y las radiaciones, así como determinadas actividades y medidas. Se incluyen aquí las políticas, leyes, planes y programas que puedan afectar a la calidad del medio, así como los datos utilizados en los análisis económicos empleados en la toma de decisiones en materia ambiental; d) el estado de la salud, la seguridad y las condiciones de vida de las personas, así como el estado de los lugares y edificios de interés cultural que pudieran verse afectados por la calidad del medio ambiente. Esta información puede estar disponible en forma escrita, visual, electrónica, oral, o en cualquier otra forma material. No importa. En cualquier caso toda persona tiene derecho a obtener esa información.” COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA. *¿Qué es el Convenio de Aarhus? Derechos ambientales para el público derivados del Convenio de Aarhus... op.cit., p.4.*

³⁶⁵ La información requerida debe ser suministrada en el formato solicitado, excepto si: i) resulta razonable que la autoridad pública proporcione la información en un formato distinto; en tal caso, se deben indicar los motivos de esta decisión; o ii) la información ya se encuentre disponible al público de otra manera (art. 4. 1). Esta información debe ser proporcionada de manera expedita, a más tardar dentro de un mes desde la solicitud, a menos que la cantidad y complejidad de la información requieran una extensión de este plazo hasta dos meses después de la solicitud, y el solicitante debe ser notificado de dicha extensión y los motivos que la justifican (art. 4. 2).

sistema de total transparencia en el terreno de las políticas y la gestión ambientales, materializando así completamente los objetivos del Convenio de Aarhus.³⁶⁶

En según lugar, el Convenio establece el derecho a participación en los procedimientos públicos, distinguiendo tres planes de participación pública en atención al objeto sobre el que se proyecta: a) decisiones y actividades de las autoridades (art.6); b) planes, programas y políticas (art.7); c) normas jurídicas (art.8).

Siguiendo esta dirección, la legislación europea, en lo que respecta a la participación en el proceso de toma de decisiones, ya establecía en el artículo 6 de la Directiva 85/337 la obligatoriedad de informar y consultar al público en la evaluación de impacto ambiental de ciertos proyectos. Más adelante, la Directiva 96/61 creó un marco para la implicación del público interesado. Ambas directivas fueron revisadas por la Directiva 2003/35/CE, que las actualizó para cumplir con los requisitos del Convenio de Aarhus. Según la versión consolidada de estas directivas, los derechos a participar tienen un alcance más restringido en comparación con el extenso derecho de acceso a la información. Por un lado, su finalidad no es, en términos generales, la toma de decisiones ambientales per se, sino más bien la implicación en la formulación de ciertos planes y en la autorización de instalaciones y proyectos específicos de importancia. Además, como afirma Simón Yarza³⁶⁷, esta participación no se extiende a la codecisión, sino que se concreta en el derecho a expresar opiniones y a que estas sean consideradas.

En tercer y último lugar, de acuerdo con el Convenio de Aarhus, debe asegurarse, según lo establecido en la legislación nacional de cada estado miembro, el derecho a presentar un recurso ante los tribunales o cualquier otro organismo independiente e imparcial establecido por ley, a las personas que crean que sus solicitudes de información, conforme a lo especificado en el artículo 4, han sido ignoradas, rechazadas injustificadamente, ya sea en parte o en su totalidad, han recibido respuestas inexactas, o no han sido tratadas de manera adecuada según el mencionado artículo (art. 9).

Continuando en este camino, la normativa europea sobre el acceso a la justicia en asuntos ambientales permite acudir a los tribunales cuando no se hayan respetado los derechos de acceso a la información o de participación, según lo establecido en las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE (ver Artículos 6 y 3-4, respectivamente). De igual

³⁶⁶ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...* op.cit., p.32.

³⁶⁷ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...* op.cit., pp.33-34.

manera, el artículo 13 de la Directiva 2004/35/CE³⁶⁸ (sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños ambientales), otorga la posibilidad de un recurso legal para verificar la legalidad, tanto procedimental como sustantiva, de las decisiones, actos u omisiones del órgano competente en el contexto de esta Directiva. Según el artículo 12, están facultados para presentar este recurso cualquier persona natural o jurídica que resulte o pueda resultar afectada por un daño ambiental, o que tenga un interés legítimo en el proceso de toma de decisiones ambientales relacionadas con dicho daño, o que invoque la infracción de un derecho, siempre y cuando la legislación administrativa aplicable así lo requiera. Finalmente, el Reglamento 1367/2006 permite a las organizaciones no gubernamentales acceder a un recurso ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea para impugnar actos administrativos realizados bajo el marco del derecho ambiental europeo, o por la falta de acción requerida por dicho derecho (Artículos 10 y 12 del Reglamento).

Como consideración final, la Convención de Aarhus se destaca y sirve como punto de referencia para una cultura en la que las políticas ambientales, tanto generales como específicas, están integradas a la concepción de un Estado comprometido con el medio ambiente. Su objetivo es promover el desarrollo de una visión colectiva y comunitaria para un futuro regido por la primacía de la dignidad de la vida. De acuerdo con Mazzuoli y Ayala, frente a la actual crisis ambiental que exige la evolución del Derecho Ambiental, la Convención de Aarhus propone una estrategia compleja. Esta estrategia se basa en la sinergia entre herramientas que promueven la generación y el acceso a la información, la participación pública y la influencia en los procesos decisivos de relevancia ambiental, además del acceso a la justicia. Reconoce la protección del medio ambiente y la calidad de vida como valores universales, cuya realización debe considerar las peculiaridades de las experiencias jurídicas de cada país. Estas experiencias son y seguirán siendo moldeadas por esta cultura universal, que integra la protección de los derechos humanos y los derechos ambientales como partes de un movimiento global de reafirmación y

³⁶⁸ Artículo 13 - Procedimientos de recurso 1. Las personas a que se refiere el apartado 1 del artículo 12 podrán presentar recurso ante un tribunal o cualquier otro órgano público independiente e imparcial sobre la legalidad, procedimental y sustantiva, de las decisiones, actos u omisiones de la autoridad competente en virtud de la presente Directiva. 2. La presente Directiva se entenderá sin perjuicio de las disposiciones de Derecho interno que regulen el acceso a la justicia y de las que exijan que se agote la vía administrativa antes de recurrir a la vía judicial. CONSEJO DE EUROPA. *Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales*. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2004-81009> Acceso en: 28 feb. 2024.

defensa de los valores de una sociedad que valora la dignidad como fundamental para la existencia humana.³⁶⁹

Así, establecemos que el acceso a la información, según se define en la Convención de Aarhus, es, de hecho, una extensión fundamental de los principios de la dignidad humana y la supremacía de los derechos humanos. Este acceso no es solo un derecho³⁷⁰, sino un pilar esencial para la democracia participativa, enfatizando su papel crucial en la promoción de una gobernanza ambiental efectiva. La garantía efectiva de este acceso, junto con la oportunidad de participación activa en la formulación de decisiones, emerge como elementos indispensables para el avance de los estándares de calidad de vida. Tal avance, basado en decisiones públicas o privadas, individuales o colectivas, debe basarse en información precisa y actualizada, reflejando el conocimiento disponible. Por lo tanto, la Convención de Aarhus asume un papel de extrema importancia, estableciendo un marco legal internacional que no solo protege, sino que también promueve los derechos fundamentales relacionados con el medio ambiente. Al hacerlo, se convierte en un instrumento vital para lograr una gestión ambiental sostenible y responsable, resonando profundamente con los esfuerzos globales para la preservación de la dignidad humana y la promoción de un futuro sostenible para todos.

2.3.2 El Tribunal Europeo de Derechos Humanos

El Convenio Europeo de Derechos Humanos, como se ha indicado previamente, no establece expresamente un "derecho individual al medio ambiente", ni reconoce un derecho colectivo en esta materia. Esto significa que las entidades dedicadas a la protección ambiental (al igual que cualquier otro tipo de asociación) no están facultadas para presentarse como parte demandante ante el Tribunal con el fin de alegar posibles infracciones a los derechos y libertades que las personas en general, o sus miembros de manera específica, consideren haber sufrido, aun cuando dichas reivindicaciones se

³⁶⁹ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. *Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus ... op.cit.*, p.313.

³⁷⁰ Nos parece importante la observación de Simón Yarza que señala que los derechos de información, participación y acceso a la justicia en materia ambiental no son auténticos derechos fundamentales, así dice "las directivas europeas han creado una serie de derechos procedimentales, mas no hay que confundir estos derechos con la llamada dimensión procedimental de los derechos fundamentales humanos". SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales... op.cit.*, p.35.

realicen en pro de la protección de tales intereses.³⁷¹ De acuerdo con el artículo 34 del Convenio Europeo, únicamente las personas naturales o jurídicas que se vean directamente afectadas por las supuestas violaciones tienen legitimación para actuar como demandantes ante el Tribunal.

A pesar de ello, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, el organismo encargado de dar aplicación e interpretación al Convenio, y que lo ve como un "instrumento viviente"³⁷², ha venido protegiendo de forma indirecta al derecho a un medio ambiente sano. Ha logrado esto mediante su jurisprudencia, vinculando tal derecho con otros derechos claramente protegidos por el Convenio. Para ilustrar esto, citaremos a modo de ejemplo, decisiones del TEDH que tratan aspectos sobre dicho derecho, basándose en derechos específicos establecidos en el Convenio: el derecho a la vida (art. 2); el derecho a un juicio justo (art. 6); el derecho al respeto por la vida privada y familiar (art. 8); el derecho a la libertad de expresión (art. 10); y el derecho a la propiedad (art. 1 del Protocolo 1).

a) El artículo 2 CEDH: derecho a la vida³⁷³

El primer caso que vamos a analizar sobre la violación del derecho a la vida será la sentencia *Öneryıldız contra Turquía*³⁷⁴, que concierne a una explosión de metano ocurrida en un vertedero, la cual mató a treinta y nueve personas que se habían asentado en el lugar.

El tribunal entendió que las autoridades estaban obligadas a tomar las precauciones necesarias para salvaguardar a los habitantes de la zona, estableciendo normativas sobre la autorización, gestión, seguridad y supervisión de la actividad, además

³⁷¹ MORTE, Carmen. El derecho a un medio ambiente sano en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos ... *op.cit.*, p. 352.

³⁷² CONSEJO DE EUROPA. *El Convenio Europeo de Derechos Humanos: un instrumento viviente...op.cit.*

³⁷³ Artículo 2. Derecho a la vida 1. El derecho de toda persona a la vida está protegido por la ley. Nadie podrá ser privado de su vida intencionadamente, salvo en ejecución de una condena que imponga la pena capital dictada por un Tribunal al reo de un delito para el que la ley establece esa pena. 2. La muerte no se considerará como infligida en infracción del presente artículo cuando se produzca como consecuencia de un recurso a la fuerza que sea absolutamente necesario: a) en defensa de una persona contra una agresión ilegítima; b) para detener a una persona conforme a derecho o para impedir la evasión de un preso o detenido legalmente;

³⁷⁴ STEDH. *Asunto Öneryıldız c. Turquía*. Demanda nº 48939/99. Sentencia de 30 de noviembre de 2004. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{{%22itemid%22:\[%22001-67614%22\]}}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{{%22itemid%22:[%22001-67614%22]}}) Acceso en: 29 feb. 2024

de implementar procedimientos para identificar cualquier deficiencia en el sistema y comunicar a los residentes los peligros a los que estaban expuestos.³⁷⁵

En este sentido, al comenzar la aplicación del artículo 2 del CEDH al caso específico, el TEDH concluyó que el derecho a la vida no solo puede ser vulnerado de manera directa por agentes estatales, sino también de forma indirecta, a través de la obligación del Estado de adoptar las medidas necesarias para proteger la vida de todas las personas bajo su jurisdicción.³⁷⁶ Según el TEDH, para cumplir con el deber de prevenir y proteger la vida, los Estados tienen la obligación positiva de establecer un marco legal y administrativo que proteja efectivamente contra amenazas al derecho a la vida.³⁷⁷

Al examinar los hechos del caso específico, el TEDH determinó que las autoridades turcas sabían o debían haber conocido el riesgo real e inmediato para la vida de las personas que residían en el vertedero de residuos sólidos y, por lo tanto, tenían la obligación positiva de adoptar las medidas preventivas necesarias y suficientes para proteger a las víctimas, especialmente teniendo en cuenta que el Estado fue responsable de crear el riesgo y permitir su desarrollo en esa área.³⁷⁸

El TEDH observó que, en el caso en cuestión, las autoridades no implementaron ni siquiera las medidas básicas necesarias para evitar el riesgo mortal provocado por las condiciones del vertedero.³⁷⁹ Se determinó que el Estado no realizó ninguna acción para advertir a los habitantes locales sobre los peligros de establecerse en esa área, ni llevó a cabo una investigación de los hechos ni sancionó a los responsables.³⁸⁰ En conclusión, el TEDH reconoció que se había violado el derecho a la vida de las personas fallecidas en la explosión.³⁸¹

El caso *Budayeva y otros contra Rusia*³⁸² se refiere las demandas presentadas ante el TEDH tras un desastre natural ocurrido en la ciudad de Tyrnauz, en la República de Kabardino-Balkaria, Rusia, en 1999 y 2000. Este desastre consistió en deslizamientos de

³⁷⁵ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 60.

³⁷⁶ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 71.

³⁷⁷ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 89.

³⁷⁸ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 101.

³⁷⁹ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 107.

³⁸⁰ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 108.

³⁸¹ STEDH. *Asunto Önerildiz c. Turquía*.... *op.cit.*, párr. 108 y 118.

³⁸² STEDH. *Asunto Budayeva y otros c. Rusia*. Demandas núm. 15339/02, 21166/02, 20058/02, 11673/02 y 15343/02. Sentencia de 20 de marzo del 2008. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/fre#%7B%22itemid%22%3A%5B%22001-85436%22%5D%7D> Acceso en: 1 mar. 2024.

tierra y el desbordamiento de un dique, provocados por fuertes lluvias, que resultaron en la destrucción significativa de propiedades y en la muerte de varias personas.

Los demandantes, residentes de la zona afectada, argumentaron que el Estado ruso había fallado en su obligación de proteger el derecho a la vida al no tomar medidas adecuadas para prevenir el desastre o mitigar sus efectos, incumpliendo así el artículo 2 del CEDH, que garantiza el derecho a la vida. Alegaron que las autoridades rusas no habían implementado un sistema efectivo de alerta temprana, no habían evacuado a las personas de las áreas en riesgo, no habían mantenido adecuadamente las infraestructuras para prevenir tales desastres y no habían llevado a cabo investigaciones efectivas tras los hechos.

El TEDH sostuvo que, efectivamente, Rusia había fallado en su deber de proteger el derecho a la vida, estableciendo que existía una obligación positiva por parte del Estado de tomar medidas prácticas y efectivas para garantizar la protección de sus ciudadanos frente a riesgos naturales conocidos que pudieran amenazar vidas humanas.³⁸³ Esto incluía la necesidad de un marco legislativo y administrativo adecuado, medidas de prevención, sistemas de alerta, evacuación, y respuesta de emergencia efectivos, así como la realización de investigaciones adecuadas y efectivas después de ocurridos los hechos.³⁸⁴

Es fundamental subrayar el hincapié realizado por el TEDH en la interconexión entre el derecho a la vida, consagrado en el artículo 2 del CEDH, y otros derechos humanos fundamentales, especialmente en situaciones que involucran actividades peligrosas. El TEDH ha reconocido que el alcance de las obligaciones positivas derivadas del artículo 2 se solapa en gran medida con las establecidas en el artículo 8, que se refiere al derecho al respeto de la vida privada y familiar, así dice:

Se ha reconocido que, en el contexto de actividades peligrosas, el alcance de las obligaciones positivas en virtud del Artículo 2 del Convenio se superpone en gran medida con el de las del Artículo 8 (véase Öneriyıldız, citado anteriormente, secciones 90 y 160). En consecuencia, los principios desarrollados en la jurisprudencia del Tribunal relativa a la planificación y las cuestiones medioambientales que afectan a la vida privada y al hogar también pueden invocarse para la protección del derecho a la vida.³⁸⁵

³⁸³ STEDH. *Asunto Budayeva y otros c. Rusia...* op.cit., párr. 128.

³⁸⁴ STEDH. *Asunto Budayeva y otros c. Rusia...* op.cit., párr. 129-132.

³⁸⁵ STEDH. *Asunto Budayeva y otros c. Rusia...* op.cit., párr. 133.

En conclusión, la sentencia subrayó la importancia de que los Estados adopten una aproximación proactiva y de prevención frente a desastres naturales y riesgos industriales, reconociendo el vínculo entre la protección del derecho a la vida y la gestión de emergencias y desastres naturales. El caso es significativo por establecer precedentes sobre la responsabilidad estatal en la protección contra riesgos naturales y por enfatizar los aspectos sustantivos y de procedimiento de la obligación estatal de salvaguardar la vida de las personas bajo su jurisdicción.

A pesar de la relevancia de las decisiones examinadas, es imprescindible señalar que la perspectiva del TEDH sobre el derecho a la vida todavía nos parece insuficiente. Es indudable que el TEDH ha progresado al reconocer que el Estado puede ser responsabilizado por fallecimientos derivados de accidentes en actividades peligrosas y perjudiciales para el medio ambiente, así como por desastres naturales. No obstante, no hemos identificado sentencias de este Tribunal que contemplen el derecho a una vida digna, más allá del derecho a no ser privado de la vida biológica de manera arbitraria.

b) Los artículos 6 y 13 CEDH: derecho a un juicio justo³⁸⁶ y derecho a un recurso efectivo³⁸⁷

El derecho a la protección judicial está reconocido en el CEDH, específicamente en los artículos 6.1 y 13. Estos preceptos tienen como finalidad garantizar la tutela de los derechos e intereses de los individuos. Su efectivo ejercicio puede constituir, en ocasiones, una exigencia inherente a otros derechos fundamentales sustantivos.³⁸⁸

El artículo 6 ocupa una posición central al consagrar el derecho a un juicio justo, erigiéndose como uno de los pilares esenciales para la salvaguarda de los derechos humanos bajo la égida del Consejo de Europa. Dicho artículo estipula las garantías fundamentales que son indispensables para asegurar que toda persona disfrute del derecho a un proceso judicial que sea equitativo, se lleve a cabo públicamente y dentro de un

³⁸⁶ Artículo 6. Derecho a un proceso equitativo. 1. Toda persona tiene derecho a que su causa sea oída equitativa, públicamente y dentro de un plazo razonable, por un Tribunal independiente e imparcial, establecido por ley, que decidirá los litigios sobre sus derechos y obligaciones de carácter civil o sobre el fundamento de cualquier acusación en materia penal dirigida contra ella. (...)

³⁸⁷ Artículo 13. Derecho a un recurso efectivo. Toda persona cuyos derechos y libertades reconocidos en el presente Convenio hayan sido violados tiene derecho a la concesión de un recurso efectivo ante una instancia nacional, incluso cuando la violación haya sido cometida por personas que actúen en el ejercicio de sus funciones oficiales.

³⁸⁸ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...* op.cit., p.279.

marco temporal razonable, por un tribunal que se distinga por su independencia e imparcialidad y que haya sido previamente establecido por ley.

Por su vez, el artículo 13 es fundamental al asegurar que existan mecanismos judiciales o administrativos adecuados dentro de los Estados miembros, para abordar las quejas y violaciones de los derechos consagrados en la CEDH. Esto significa que los Estados están obligados a proporcionar una vía legal que permita a las víctimas de violaciones de derechos humanos buscar reparación y obtener una resolución efectiva.

Observaremos que el TEDH, mediante una interpretación más flexible del término "derechos civiles", ha comenzado a aplicar el artículo 6 para identificar infracciones a la CEDH cuando los Estados fallan en cumplir con su propia legislación ambiental, causando perjuicios a los individuos. En estos contextos, el TEDH dispone de una mayor libertad para especificar las obligaciones estatales, dado que las legislaciones nacionales ya establecen dichas responsabilidades.

Los casos que involucran los artículos 6 y 13 se refieren a controversias domésticas relacionadas con la legalidad de las operaciones y el mantenimiento de actividades que resultan ser contaminantes o perjudiciales para el medio ambiente, y, por ende, para las víctimas en situaciones específicas. En este marco, el TEDH funciona en la práctica como una instancia de "cuarto grado", donde las víctimas recurren a él para asegurar la efectividad del proceso judicial interno y el cumplimiento de las decisiones judiciales.³⁸⁹

Para ilustrar mejor la aplicación de este derecho en un caso práctico, procederemos a examinar el caso Taşkın y otros contra Turquía.

El caso Taşkın y otros se refiere a la autorización estatal para la operación de una empresa minera en la región de Bergama, Turquía.³⁹⁰ Los residentes locales, afectados por esta actividad, denunciaron haber sufrido los impactos del daño ambiental resultante

³⁸⁹ ATHAYDE, Luiza. *O direito ao meio ambiente sadio como um direito humano: uma análise da jurisprudência nos sistemas regionais de proteção de direitos humanos*. Relatório de Pesquisa (Graduação em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011, p.8. Disponible en: https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2011/Relatorios/CSS/DIR/DIR_Luiza_Athayde.pdf. Acceso en: 1 mar de 2024.

³⁹⁰ STEDH. *Asunto Taşkın y outros c. Turquía*. Demanda 46117/99. Sentencia de 20 de marzo del 2005, par. 11. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-67401%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-67401%22]}) Acceso en: 2 mar. 2024.

de la contaminación acústica provocada por el uso de explosivos y maquinaria pesada.³⁹¹ Además, iniciaron un litigio en los tribunales turcos contra la decisión del Ministerio de Medio Ambiente de otorgar una licencia de operación, argumentando los peligros asociados al uso de cianuro por parte de la minera, que podría contaminar las aguas subterráneas y devastar la flora y fauna local, representando un riesgo para la salud y seguridad humanas.³⁹² A pesar de que los residentes lograron una sentencia judicial que prohibía la emisión de dichas licencias, esta no fue acatada por las autoridades, permitiendo que la minera continuara sus operaciones.³⁹³

Antes de proceder al análisis de la posible violación de los artículos de la CEDH, el TEDH examinó detenidamente la legislación turca concerniente al derecho a un medioambiente sano.³⁹⁴ Asimismo, evaluó el contexto del marco normativo internacional en lo que respecta a los procedimientos jurídicos aplicables al derecho ambiental. En este marco de análisis, el TEDH destacó entre los párrafos 98 y 100, referencias clave sobre el derecho a un entorno ambiental saludable. Estas incluyen el artículo 10 de la Declaración de Río de 1992, la Convención de Aarhus y la recomendación 1614 (2003) emitida por la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, sobre el medio ambiente y derechos humanos, destacando la siguiente parte:

9. La Asamblea recomienda que los gobiernos de los Estados miembros:

i. aseguren una protección adecuada de la vida, la salud, la vida familiar y privada, la integridad física y la propiedad privada de las personas, conforme a los artículos 2, 3 y 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos y al artículo 1 de su Protocolo Adicional, teniendo también en especial consideración la necesidad de protección ambiental;

ii. reconozcan el derecho humano a un ambiente saludable, viable y decente, que incluye la obligación objetiva de los Estados de proteger el ambiente, en las leyes nacionales, preferentemente a nivel constitucional;

iii. salvaguarden los derechos procesales individuales al acceso a la información, la participación pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materias ambientales

³⁹¹ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 13.

³⁹² STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 23.

³⁹³ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 75 y 125.

³⁹⁴ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 90-97.

establecidos en la Convención de Aarhus;(…) ³⁹⁵ (lo destacado me pertenece)

El Estado turco argumentó que el artículo 6.1 no era aplicable en este caso, ya que las alegaciones de los demandantes se basaban únicamente en un riesgo probable e hipotético, que no era inminente, y por lo tanto, no concernía a "derechos y obligaciones civiles". ³⁹⁶ Los demandantes sostuvieron que la legislación turca les permitía solicitar compensación por la infracción de su derecho a un ambiente saludable y por la falta de ejecución de una sentencia, implicando directamente sus intereses económicos, lo que cae claramente dentro del ámbito del artículo 6.1. ³⁹⁷

El TEDH destacó que para que el artículo 6.1 sea aplicable debe haber una disputa sobre un "derecho civil" reconocido por la ley nacional. La disputa debe ser genuina y seria, pudiendo referirse no solo a la existencia del derecho, sino también a su alcance y manera de ejercicio. El resultado del procedimiento debe ser decisivo para el derecho en cuestión; conexiones tenues o consecuencias remotas no son suficientes. ³⁹⁸

En este sentido, el TEDH observó que los demandantes se opusieron a la decisión del Ministerio de Medio Ambiente de emitir un permiso para la mina de oro Ovacık, destacando riesgos para el ambiente y la salud. Tal derecho está reconocido en la ley turca, incluido el derecho a vivir en un ambiente saludable y equilibrado referenciado por el Tribunal Administrativo Supremo. Por tanto, había una "disputa" genuina y seria. Además, dado que el Tribunal Administrativo Supremo estableció el riesgo de la actividad minera, el derecho de los demandantes a la integridad física estaba directamente en juego. La decisión del Tribunal Administrativo Supremo de cancelar el permiso implicaba la posibilidad de compensación, relacionando el procedimiento con los derechos civiles de los demandantes. ³⁹⁹ En otras palabras, la decisión del TEDH no solo aborda una cuestión ambiental, sino que también reconoce la relevancia y el impacto de esta cuestión en los

³⁹⁵ “9. The Assembly recommends that the Governments of member States: i. ensure appropriate protection of the life, health, family and private life, physical integrity and private property of persons in accordance with Articles 2, 3 and 8 of the European Convention on Human Rights and by Article 1 of its Additional Protocol, by also taking particular account of the need for environmental protection; ii. recognise a human right to a healthy, viable and decent environment which includes the objective obligation for states to protect the environment, in national laws, preferably at constitutional level; iii. safeguard the individual procedural rights to access to information, public participation in decision making and access to justice in environmental matters set out in the Aarhus Convention” Cfr. STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* *op.cit.*, párr. 100.

³⁹⁶ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* *op.cit.*, párr. 128.

³⁹⁷ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* *op.cit.*, párr. 129.

³⁹⁸ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* *op.cit.*, párr. 130.

³⁹⁹ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* *op.cit.*, párr. 131-133.

derechos civiles individuales, ofreciendo un mecanismo legal para defender esos derechos a través de compensaciones. Por lo tanto, el artículo 6 de la Convención es aplicable en el caso.⁴⁰⁰

Por consiguiente, el TEDH concluyó que las autoridades locales habían fallado en cumplir la orden judicial en un tiempo adecuado, violando así el artículo 6 de la CEDH.⁴⁰¹

Para concluir esta sección, es pertinente hacer mención breve de los casos Zander contra Suecia, Hatton y otros contra Reino Unido, y Öneriyıldız contra Turquía, en los que se condenó al Estado por vulnerar, respectivamente, los artículos 6.1 y 13 de la CEDH. En el caso de Zander, la normativa sueca impidió al demandante solicitar la revisión judicial de una licencia para una actividad industrial que descargaba residuos en un pozo de su propiedad, lo cual constituyó una violación del artículo 6.1 de la CEDH.⁴⁰² En Hatton y otros, se determinó la violación del artículo 13 de la CEDH debido a la insuficiencia de los recursos legales internos para proteger la vida privada y familiar contra el ruido aeroportuario.⁴⁰³ Finalmente, en el caso de Öneriyıldız contra Turquía, se reconoció la vulneración del artículo 13 por la falta de efectividad del recurso judicial presentado por el demandante para reclamar compensación por daños a su derecho a la vida y a la integridad física⁴⁰⁴.

⁴⁰⁰ STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 134.

⁴⁰¹ De acuerdo con los párrafos 135-138, el Tribunal constató que, aunque la sentencia del Tribunal Administrativo Supremo de 13 de mayo de 1997 tenía efecto suspensivo desde antes de ser definitiva en 1 de abril de 1998, no se ejecutó en los plazos establecidos. Además, destacó que la reanudación experimental de las actividades en la mina de oro de Ovacık el 13 de abril de 2001, autorizada por permisos ministeriales tras la intervención del primer ministro, carecía de fundamento legal y representaba una elusión de las decisiones judiciales, afectando el principio del Estado de derecho. Por lo tanto, determinó que las autoridades nacionales no acataron la sentencia del Tribunal Administrativo de İzmir, ni su confirmación por el Tribunal Administrativo Supremo, vulnerando así el Artículo 6 párrafo 1 de la Convención. Por fin, es importante subrayar las afirmaciones de los demandantes respecto a la autorización gubernamental para la operación minera con cianuro y la subsiguiente omisión en la ejecución de fallos judiciales, argumentando que esto violaba sus derechos a la vida y a un recurso efectivo, fundamentándose en los artículos 2 y 13 de la Convención. El TEDH observó que las reivindicaciones presentadas por los demandantes coincidían en gran medida con los temas previamente tratados bajo los artículos 8 y 6.1 de la Convención. Por tal motivo, consideró innecesario examinar las reclamaciones de forma independiente bajo otras cláusulas de la Convención. Cfr. STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía...* op.cit., párr. 135-140.

⁴⁰² STEDH. *Asunto Zander c. Suecia*. Demanda 14282/88. Sentencia de 25 de noviembre del 1993, par. 29. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22:%5B%22001-57862%22%5D%7D> Acceso en: 3 mar. 2024.

⁴⁰³ STEDH. *Asunto Hatton y otros c. Reino Unido*. Demanda 36022/97. Sentencia de 8 de julio del 2003, par. 137-142. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/fre#%7B%22itemid%22:%5B%22001-61188%22%5D%7D> Acceso en: 3 mar. 2024.

⁴⁰⁴ STEDH. *Asunto Öneriyıldız c. Turquía...* op.cit. par. 151 y 152.

c) El artículo 8 CEDH: derecho al respeto por la vida privada y familiar⁴⁰⁵

El derecho que ha resultado más fructífero en el reconocimiento de reclamaciones relacionadas con el deber de proteger el medio ambiente es el derecho a la privacidad, establecido en el artículo 8 del CEDH. De acuerdo con Simón Yarza, en la jurisprudencia del TEDH, numerosos casos han vinculado la protección del medio ambiente con derechos fundamentales como la vida, la integridad física o la propiedad. No es coincidencia que, debido al alto nivel de exigencia requerido para demostrar un perjuicio en estos derechos fundamentales, muchas de estas reclamaciones sean rechazadas o declaradas inadmisibles. En cambio, la naturaleza más ambigua del concepto de "vida privada y familiar" contemplado en el artículo 8 del CEDH, interpretado bajo el principio de "interpretación evolutiva", ha permitido que este derecho actúe, como se ha mencionado, como un auténtico "catalizador" para la protección ambiental dentro del marco del Convenio.⁴⁰⁶ Para ilustrar el tratamiento otorgado por el TEDH a las violaciones que involucran degradaciones ambientales en base al artículo 8, es instructivo analizar el caso *López Ostra contra España*.

El momento decisivo sobre el tema que abordamos se manifestó, indudablemente, con la sentencia *López Ostra contra España*, dictada el 9 de diciembre de 1994. El caso surgió de la grave contaminación ambiental en Lorca, originada por una planta de tratamiento de aguas residuales y desechos de la industria del cuero. Situada a escasos doce metros del domicilio de la demandante, esta instalación comenzó sus operaciones en julio de 1988 sin la licencia municipal necesaria, incumpliendo el Reglamento de 1961 sobre Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, y sin adecuarse a los procedimientos administrativos pertinentes.⁴⁰⁷

Las operaciones de la planta liberaron emisiones dañinas, incluidos gases nocivos, olores pestilentes y otros contaminantes, debido a deficiencias en su funcionamiento. Estas emisiones afectaron severamente la calidad de vida y la salud de los residentes

⁴⁰⁵ Artículo 8. Derecho al respeto a la vida privada y familiar. 1. Toda persona tiene derecho al respeto de su vida privada y familiar, de su domicilio y de su correspondencia. 2. No podrá haber injerencia de la autoridad pública en el ejercicio de este derecho sino en tanto en cuanto esta injerencia esté prevista por la ley y constituya una medida que, en una sociedad democrática, sea necesaria para la seguridad nacional, la seguridad pública, el bienestar económico del país, la defensa del orden y la prevención de las infracciones penales, la protección de la salud o de la moral, o la protección de los derechos y las libertades de los demás.

⁴⁰⁶ SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales...* op.cit., pp.240-241.

⁴⁰⁷ STEDH. *Asunto López Ostra c. España*. Demanda nº 16798/90. Sentencia de 9 de diciembre de 1994, par. 7. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/FRE?i=001-57905> Acceso en: 4 mar. 2024.

locales, especialmente de aquellos en el vecindario de la demandante. Ante la gravedad de la situación, el ayuntamiento evacuó temporalmente a los afectados, reubicándolos en el centro de la ciudad durante los meses julio, agosto y septiembre de 1988. A pesar de estas medidas, la demandante y su familia retornaron a su hogar en octubre del mismo año, permaneciendo allí hasta febrero de 1992.⁴⁰⁸

Tras las continuas quejas de los ciudadanos y los informes de las autoridades sanitarias, el 9 de septiembre de 1988, el ayuntamiento ordenó la cesación de una de las actividades más perjudiciales de la planta: la decantación de residuos químicos y orgánicos. Sin embargo, se mantuvo el tratamiento de aguas residuales contaminadas con cromo. Aunque los efectos de esta suspensión parcial de actividades son objeto de discusión, la evidencia presentada entre 1991 y 1993 sugiere que las molestias continuaron, representando un potencial riesgo para la salud de la comunidad.⁴⁰⁹

Ante la inacción de las autoridades estatales frente al problema, la señora López Ostra acudió al TEDH argumentando que el olor, el ruido y los gases contaminantes emitidos por la fábrica habían afectado su derecho a la vida privada y familiar (previsto en el artículo 8 CEDH), así como su derecho a no ser sometida a un trato cruel y degradante (previsto en el artículo 3 CEDH).⁴¹⁰

Al abordar el artículo 8, el TEDH entendió que:

No es necesario mencionar, sin embargo, que los daños graves al medio ambiente pueden afectar al bienestar de una persona y privarla del disfrute de su domicilio de tal modo que su vida privada y familiar se vea perjudicada, sin por ello poner en grave peligro la salud de la interesada. Tanto si se aborda la cuestión desde el punto de vista de una obligación positiva del Estado -adoptar medidas razonables y adecuadas para proteger los derechos del individuo en virtud del párrafo 1 del art. 8-, tal como desea la actora para su caso, como si se hace desde el punto de vista de la «injerencia de una autoridad pública», que de acuerdo con el párrafo 2 debe justificarse, los principios aplicables son bastante similares. En ambos casos es necesario prestar atención al justo equilibrio que debe establecerse entre los intereses concurrentes del individuo y de la sociedad en su conjunto, disfrutando el Estado en todo de un cierto margen de apreciación. Asimismo, e incluso en el caso de las obligaciones positivas derivadas del párrafo 1, los objetivos enumerados en el

⁴⁰⁸ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.8.

⁴⁰⁹ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.9.

⁴¹⁰ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.33-34.

párrafo 2 pueden desempeñar un cierto papel en la búsqueda del equilibrio deseado (...)⁴¹¹

El TEDH consideró que las autoridades estatales, aunque no fueran directamente responsables del daño ambiental en cuestión, permitieron la construcción de la fábrica en su territorio, así como subsidiaron la construcción de las instalaciones.⁴¹² Además, el TEDH considera que, para este asunto específico, es suficiente indagar si, aun asumiendo que el municipio hubiera ejecutado las obligaciones que le competen de acuerdo con el Derecho interno, las autoridades nacionales implementaron las medidas necesarias para proteger el derecho de la demandante al respeto de su hogar y su vida privada y familiar, tal como lo garantiza el artículo 8.⁴¹³

Considerando lo anterior, y a pesar del margen de discreción que se concede al Estado demandado, el TEDH concluye que este no logró establecer un equilibrio adecuado entre el interés por el bienestar económico de la ciudad de Lorca, que implica contar con una planta depuradora, y el disfrute efectivo por parte de la demandante del derecho al respeto de su hogar y su vida privada y familiar. Por lo tanto, se produjo una violación del artículo 8.⁴¹⁴

En cuanto a la violación del derecho a no ser sometido a un trato cruel o degradante, el Tribunal entendió que, a pesar de la difícil situación vivida por la víctima y su familia, esta no era equiparable a un trato degradante en el sentido del artículo 3 de la CEDH.⁴¹⁵ Finalmente, en cuanto a las reparaciones, el Tribunal otorgó a la señora López Ostra, a título de indemnización, 4.000.000 pesetas españolas⁴¹⁶.

La doctrina establecida por el caso López Ostra, que asocia la calidad del medio ambiente con las obligaciones de protección derivadas del artículo 8 del CEDH, ha sido adoptada por el TEDH en una variedad de asuntos posteriores. A continuación, se presentan ejemplos notables que reflejan la aplicación de esta doctrina:

⁴¹¹ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.51.

⁴¹² STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.52.

⁴¹³ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.55.

⁴¹⁴ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.58.

⁴¹⁵ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.60.

⁴¹⁶ STEDH. *Asunto López Ostra c. España...* op.cit., párr.65.

Las Sentencias Fadeyeva⁴¹⁷ y Ledyeva⁴¹⁸ contra Rusia, dictadas el 9 de junio de 2005 y el 26 de octubre de 2006 respectivamente, abordaron las molestias generadas por una planta de acero, la más importante del país, la cual emitía niveles de contaminación significativamente superiores a los permitidos por la legislación nacional, impactando de manera muy negativa en la salud y el bienestar de los demandantes. El TEDH reafirmó su jurisprudencia consolidada, según la cual, aunque el artículo 8 del CEDH no reconoce explícitamente un “derecho a la preservación de la naturaleza”, sí se aplica cuando las agresiones ambientales suponen una interferencia en los derechos protegidos por dicho artículo.⁴¹⁹ En ambos casos, el TEDH concluyó que el Estado, al haber autorizado las operaciones de la planta, no había cumplido con su deber de proteger a los demandantes.⁴²⁰

Más recientemente, en la sentencia del 24 de enero de 2019, referente al caso Cordella y otros contra Italia, examinado por el TEDH, ciento ochenta demandantes que residían o trabajaban en el municipio de Tarento, Italia, y áreas vecinas, expresaron su preocupación por los efectos de las emisiones tóxicas de la siderúrgica Ilva de Tarento en el medio ambiente y en la salud pública. Criticaron especialmente la inacción del Estado italiano por no adoptar medidas efectivas para proteger la salud de la población y el medio ambiente, además de denunciar la falta de información adecuada sobre la contaminación y los riesgos para la salud derivados de las operaciones industriales.⁴²¹

El TEDH constató violaciones de los artículos 8 (derecho al respeto de la vida privada y familiar) y 13 (derecho a un recurso efectivo) de la CEDH. Subrayó que la continua contaminación ambiental constituía un riesgo para la salud y el bien estar de los demandantes y de la población residente en las áreas de riesgo. Además, observó que las autoridades nacionales no habían tomado las medidas necesarias para proteger el derecho al respeto de la vida privada de los demandantes.⁴²² Con respecto al artículo 13, el TEDH

⁴¹⁷STEDH. *Asunto Fadeyeva c. Rusia*. Demanda nº55723/00. Sentencia de 9 de junio de 2005. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-69315> Acceso en: 5 mar.2024.

⁴¹⁸ STEDH. *Asunto Ledyeva c. Rusia*. Demanda nº 53157/99. Sentencia de 26 de octubre de 2006. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre# {%22itemid%22:\[%22001-66913%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre# {%22itemid%22:[%22001-66913%22]}) Acceso en: 5 mar. 2024.

⁴¹⁹ STEDH. *Asunto Fadeyeva c. Rusia... op.cit.*, párr. 68.

⁴²⁰ STEDH. *Asunto Fadeyeva c. Rusia... op.cit.*, párr. 134; STEDH. *Asunto Ledyeva c. Rusia... op.cit.*, párr.110.

⁴²¹ STEDH. *Asunto Cordella y otros c. Italia*. Demandas nº 54414/13 y 54264/15. Sentencia de 24 de enero de 2019. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/FRE# {%22itemid%22:\[%22001-57905%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/FRE# {%22itemid%22:[%22001-57905%22]}) Acceso en: 4 mar.2024.

⁴²² STEDH. *Asunto Cordella y otros c. Italia... op.cit.*, párr. 173-174.

destacó la ausencia de medios procesales adecuados que permitieran a los demandantes buscar reparación administrativa y judicial frente a las autoridades estatales.⁴²³

Por último, mencionamos la sentencia de 14 de octubre de 2021, *Kapa y otros contra Polonia*⁴²⁴ que trata sobre la construcción de una vía para motocicletas y la necesidad de proteger a los residentes del área frente a la contaminación acústica⁴²⁵ y del agua, como se evidenció en la evaluación ambiental.

En este caso, el TEDH reitera que el artículo 8 del CEDH protege el derecho del individuo al respeto de su vida privada y familiar, su hogar y su correspondencia. Así explica:

“Normalmente, un hogar será un lugar, una zona físicamente definida, donde se desarrolla la vida privada y familiar. El individuo tiene derecho al respeto de su hogar, lo que significa no solo el derecho al área física en sí, sino también al disfrute tranquilo de esa área. Las violaciones del derecho al respeto del hogar no se limitan a violaciones concretas o físicas, como la entrada no autorizada en el hogar de una persona, sino que también incluyen aquellas que no son concretas o físicas, como el ruido, las emisiones, los olores u otras formas de interferencia. Una violación grave puede resultar en la violación del derecho de una persona al respeto de su hogar si le impide disfrutar de las comodidades de su hogar.”⁴²⁶

Además, el TEDH reafirma que, “aunque en el Convenio no existe un derecho explícito a un ambiente limpio y tranquilo, cuando un individuo se ve directa y seriamente

⁴²³ STEDH. *Asunto Cordella y otros c. Italia...* op.cit., párr. 176.

⁴²⁴ STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland*. Demandas n° 75031/13 y otras 3. Sentencia de 14 de octubre de 2021. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-212138> Acceso en: 4 mar. 2024.

⁴²⁵ Es digno de mención que la problemática de la contaminación acústica ya ha sido objeto de análisis por el TEDH en diversos casos. Como ejemplo, presentamos el caso *Moreno Gómez contra España*, donde la demandante estaba expuesta a los ruidos insoportables generados por una discoteca ubicada en los bajos de su vivienda. El TEDH constató la violación del artículo 8 del CEDH, debido a que el Ayuntamiento, a pesar de haber aprobado las normativas protectoras correspondientes, toleró su reiterada infracción en la zona residencial de la demandante. STEDH. *Asunto Moreno Gómez c. España*. Demandas n° 4143/02. Sentencia de 16 de noviembre de 2004, párr. 60 y ss. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22%3A%22001-67478%22%7D> Acceso en: 4 mar. 2024.

⁴²⁶ Párrafo 148. The Court reiterates that Article 8 of the Convention protects the individual's right to respect for his private and family life, his home and his correspondence. A home will usually be a place, a physically defined area, where private and family life goes on. The individual has a right to respect for his home, meaning not just the right to the actual physical area, but also to the quiet enjoyment of that area. Breaches of the right to respect for the home are not confined to concrete or physical breaches, such as unauthorised entry into a person's home, but also include those that are not concrete or physical, such as noise, emissions, smells or other forms of interference. A serious breach may result in the breach of a person's right to respect for his home if it prevents him from enjoying the amenities of his home (see *Hatton and Others v. the United Kingdom* [GC], no. 36022/97, § 96, ECHR 2003-VIII). STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland...* op.cit. párr.148.

afectado por daños ambientales graves, como el ruido u otra contaminación, puede surgir un asunto bajo el artículo 8 del Convenio.”⁴²⁷

Ante este caso concreto, el TEDH reconoce que las autoridades enfrentaron el desafío de reducir el intenso tráfico resultante de la desviación de la A2 por la calle Warszawska, disponiendo de opciones muy limitadas para actuar. A pesar de los esfuerzos significativos para atender este problema, estos resultaron mayormente insuficientes, perpetuando la preferencia de los conductores por la combinación de las rutas A2 y N14 y colocando en una posición de privilegio a los usuarios de vehículos en detrimento de los residentes afectados. Los intentos de los solicitantes por obtener compensación a través de procedimientos civiles no se consideran injustos, pero todas las circunstancias indican que no se alcanzó un equilibrio justo en este caso.⁴²⁸

Por último, el TEDH consideró que el desvío del tráfico pesado por la N14, inadecuada para tal fin y próxima a las viviendas de los demandantes, sumado a la inacción adecuada de las autoridades, constituyó una violación del derecho de los demandantes al disfrute pacífico de sus hogares, violando el artículo 8 del CEDH.⁴²⁹

Ante los casos examinados, resulta evidente que el TEDH realiza un ejercicio de ponderación al abordar litigios relacionados con el artículo 8 CEDH. En este proceso, el TEDH contrasta, por un lado, el derecho de un individuo a la privacidad, a la vida familiar y a disfrutar de esta vida en un medio ambiente sano. Por otro lado, se encuentra el objetivo legítimo perseguido por el Estado, que generalmente se vincula con la protección de la economía nacional. Así, el TEDH concluye que existe una violación del artículo 8 del CEDH únicamente cuando la degradación ambiental repercute de manera significativa en la vida privada o familiar de una persona.

Esta aproximación destaca que, en sus fallos, el TEDH no adopta una visión del derecho al medio ambiente en términos de un derecho difuso, es decir, un derecho-deber compartido por toda la comunidad. En cambio, el TEDH enfoca el derecho al medio

⁴²⁷ Párrafo 149. The Court further reiterates that although there is no explicit right in the Convention to a clean and quiet environment, where an individual is directly and seriously affected by severe environmental harm such as noise or other pollution, an issue may arise under Article 8 of the Convention (see *Hatton and Others*, cited above, § 96; *López Ostra v. Spain*, judgment of 9 December 1994, Series A no. 303-C; *Powell and Rayner v. the United Kingdom*, judgment of 21 February 1990, Series A no. 172, p. 18, § 40; and *Furlepa v. Poland* (dec.), no. 62101/00, 18 March 2008). STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland...* *op.cit.* párr.149..

⁴²⁸ STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland...* *op.cit.* párr.172.

⁴²⁹ STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland...* *op.cit.* párr.174-175.

ambiente desde la perspectiva de los derechos individuales de la víctima, que se ven enfrentados a la actuación del Estado.⁴³⁰ En consecuencia, a través de este enfoque, el TEDH enfatiza la importancia de proteger los derechos individuales al respeto de la vida privada y familiar frente a intervenciones estatales que buscan otros fines, aunque sean legítimos, como puede ser el caso de la protección económica del país.

d) El artículo 10 CEDH: derecho a la libertad de expresión⁴³¹

El artículo 10 del CEDH salvaguarda el derecho a la libertad de expresión, incluyendo la libertad de opinar, recibir y difundir informaciones o ideas sin interferencia de autoridades públicas. Como es característico en varios artículos del CEDH que incluyen un segundo párrafo, el ejercicio de estas libertades no es absoluto y puede estar sujeto a ciertas restricciones, condiciones o sanciones. Estas limitaciones deben estar claramente establecidas en la legislación, justificadas por razones específicamente mencionadas en el artículo, ser proporcionales al objetivo que buscan alcanzar y considerarse necesarias dentro del contexto de una sociedad democrática.

En el caso *Vides Aizsardzības Klubs contra Letonia*⁴³², la organización no gubernamental dedicada a la protección ambiental, en noviembre de 1997, emitió una resolución dirigida a las autoridades competentes para expresar su preocupación por la conservación de las dunas costeras en una sección de la costa del golfo cerca de la ciudad de Riga. Dicha resolución, publicada en un periódico regional, incluía denuncias de que el alcalde local había facilitado actividades de construcción ilegales en la zona costera.⁴³³

El alcalde presentó una demanda por difamación contra la ONG, argumentando que las afirmaciones hechas en la resolución eran calumniosas. Los tribunales letones determinaron que la organización no había demostrado la veracidad de sus declaraciones,

⁴³⁰ ATHAYDE, Luiza. *O direito ao meio ambiente sadio como um direito humano... op.cit.*, p.6.

⁴³¹ Artículo 10. Libertad de expresión 1. Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión. Este derecho comprende la libertad de opinión y la libertad de recibir o de comunicar informaciones o ideas sin que pueda haber injerencia de autoridades públicas y sin consideración de fronteras. El presente artículo no impide que los Estados sometan a las empresas de radiodifusión, de cinematografía o de televisión a un régimen de autorización previa. 2. El ejercicio de estas libertades, que entrañan deberes y responsabilidades, podrá ser sometido a ciertas formalidades, condiciones, restricciones o sanciones, previstas por la ley, que constituyan medidas necesarias, en una sociedad democrática, para la seguridad nacional, la integridad territorial o la seguridad pública, la defensa del orden y la prevención del delito, la protección de la salud o de la moral, la protección de la reputación o de los derechos ajenos, para impedir la divulgación de informaciones confidenciales o para garantizar la autoridad y la imparcialidad del poder judicial.

⁴³² STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia*. Demandas n° 57829/00. Sentencia de 27 de mayo de 2004. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-66349> Acceso en: 5 mar. 2024.

⁴³³ STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia... op.cit.*, párr. 8-14.

ordenando así la emisión de una disculpa oficial y el pago de una indemnización al alcalde.⁴³⁴ La ONG sostuvo que esta decisión infringía su derecho a la libertad de expresión, específicamente su derecho a difundir información.⁴³⁵

El TEDH entendió que se había producido una violación del artículo 10 de la CEDH. Concluyó que, a pesar de la discreción otorgada a las autoridades nacionales, no existió una proporcionalidad razonable entre las restricciones impuestas a la libertad de expresión de la ONG y la protección de la reputación y los derechos del alcalde.⁴³⁶

El TEDH señaló que el propósito principal de la resolución impugnada era alertar a las autoridades públicas sobre un asunto de interés público relacionado con la gestión deficiente de un sector importante por parte de las autoridades locales. Según el TEDH, la ONG cumplía con su función de "perro guardián" de los intereses ambientales. Por lo tanto, el TEDH sostuvo que este tipo de actividad es esencial en una sociedad democrática, reafirmando que, para desempeñar su misión de manera efectiva, una asociación debe tener la capacidad de divulgar y evaluar hechos de relevancia pública, contribuyendo de esta manera a la transparencia en las actividades de las autoridades públicas.⁴³⁷

Recientemente, el TEDH examinó el caso *Rovshan Hajiyeu contra Azerbaiyán*⁴³⁸, centrado en una supuesta infracción del artículo 10 del CEDH. El núcleo del caso se basaba en la solicitud de un periodista que pedía información sobre el impacto ambiental y los efectos en la salud de un radar militar situado en Gabala, Azerbaiyán. Dicha solicitud fue rechazada por el Ministerio de Salud, que argumentó no disponer de la información requerida y recomendó al periodista que se dirigiera al Gabinete de Ministros. En 2011, la Corte Suprema de Azerbaiyán confirmó que el Ministerio había actuado conforme a sus obligaciones al orientar al demandante sobre cómo obtener la información, de acuerdo con la legislación nacional sobre el Acceso a la Información.⁴³⁹

Al insistir ante el Gabinete de Ministros, el Tribunal Económico Administrativo de Bakú determinó que la ley no obligaba a divulgar documentos de comisiones

⁴³⁴ STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia...* op.cit., párr. 30-32.

⁴³⁵ STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia...* op.cit., párr.33.

⁴³⁶ STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia...* op.cit., párr. 49.

⁴³⁷ STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia...* op.cit., párr. 42.

⁴³⁸ STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeu contra Azerbaiyán*. Demandas nº 19925/12 y 47532/13. Sentencia de 9 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-213788> Acceso en: 5 mar. 2024.

⁴³⁹ STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeu contra Azerbaiyán...* op.cit., párr. 9-16.

específicas, desestimando la solicitud por carecer de base jurídica. Sin embargo, el periodista argumentó que la información era de interés público y esencial para su labor periodística, ejerciendo su derecho a recibir e impartir información según el artículo 10 de la CEDH.⁴⁴⁰

El TEDH examinó si se violó el artículo 10 de la CEDH, considerando el propósito de la solicitud, la relevancia pública de la información, la profesión del solicitante y la disponibilidad de la información, concluyendo que Azerbaiyán violó el derecho a la libertad de expresión del periodista.⁴⁴¹

Además, el TEDH evaluó si las limitaciones impuestas estaban justificadas según el segundo párrafo del artículo 10, concluyendo que la negativa a acceder a la información por parte de las autoridades no estaba justificada, ya que la información solicitada no comprometía la seguridad nacional ni otros intereses protegidos por la CEDH. Así, determinó que la denegación vulneró el derecho del periodista a recibir e impartir información, destacando que las autoridades deben facilitar el acceso a información relevante cuando esta es solicitada, respetando los requisitos legales para la denegación de acceso.⁴⁴²

Esta decisión reviste una importancia crítica, ya que ilustra cómo, en el contexto de garantizar el derecho humano consagrado en el artículo 10 de la CEDH, el TEDH sostiene que es imperativo conceder al solicitante el acceso a información pertinente al medio ambiente y a la salud pública, especialmente en lo que respecta a una estación de radar militar. Este fallo esclarece los criterios a través de los cuales se debe evaluar la expansión de este derecho, como el propósito de la solicitud de información, la naturaleza de esta (en particular, si concierne a un interés público), el rol del solicitante y la disponibilidad de la misma. Además, se destaca la importancia de considerar si existe legislación que proteja específicamente dicha información debido a su temática, tal como se establece en el párrafo 2 del artículo 10, asegurando así un equilibrio entre el acceso a la información y la protección de intereses legítimos.

⁴⁴⁰ STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeve contra Azerbaiyán...* op.cit., párr. 17-24.

⁴⁴¹ STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeve contra Azerbaiyán...* op.cit., párr. 44-51.

⁴⁴² STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeve contra Azerbaiyán...* op.cit., párr. 65-67.

e) El artículo 1 del Protocolo N.º 1: derecho a la propiedad⁴⁴³

La normativa en cuestión protege contra la privación ilegítima de propiedades, estableciendo que toda expropiación llevada a cabo por autoridades públicas debe estar correctamente legislada y orientada hacia un objetivo de interés público para considerarse legítima. Esto busca mantener un balance justo entre los derechos individuales y el interés colectivo. Dentro de este marco, la meta de salvaguardar el medio ambiente puede justificar ciertas restricciones establecidas por las autoridades sobre el derecho individual a la propiedad privada. Asimismo, como señala Morte⁴⁴⁴, esta legislación concede a las autoridades la capacidad de regular el uso de la propiedad atendiendo al bienestar general, aunque no garantiza de por sí el mantenimiento de los bienes en condiciones ideales para sus propietarios.

El TEDH ha evaluado diversas situaciones en las cuales se debatía la anulación de permisos por razones ambientales. Entre estos permisos se encontraban la autorización para la explotación de una cantera ubicada en terrenos pertenecientes a los solicitantes⁴⁴⁵, así como la licencia de construcción en un lote adquirido con el fin de desarrollar un proyecto inmobiliario en un área designada para convertirse en un cinturón verde⁴⁴⁶. En cada uno de estos casos, el TEDH determinó que no se había infringido la normativa aplicada o declaró la solicitud como inadmisibile, considerando que la limitación al derecho de propiedad privada no resultaba desproporcionada. Esto se debía a que se trataba más bien de una regulación sobre el uso de la propiedad, y no de una privación de la propiedad en sí, frente al objetivo ambiental perseguido.

Y para terminar este apartado, un último ejemplo, la sentencia del caso Yaşar contra Rumanía, que trata sobre la confiscación de un buque utilizado en pesca ilegal en el Mar Negro, acción justificada por el interés en proteger los recursos biológicos de la región. La discusión principal se centró en la proporcionalidad de esta medida, evaluando

⁴⁴³ Artículo 1 del Protocolo n.º 1 del CEDH: Protección de la propiedad - Todas las personas tienen derecho a poseer bienes y hacer uso de los mismos.

⁴⁴⁴ MORTE, Carmen. El derecho a un medio ambiente sano en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos ... *op.cit.*, p. 362.

⁴⁴⁵ STEDH. *Asunto Fredin c. Suecia*. Demandas n.º 12033/86. Sentencia de 18 de febrero de 1991, párr. 41-56. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-57651> Acceso en: 6 mar. 2024.

⁴⁴⁶ STEDH. *Asunto Pine Valley Developments Ltd. y otras c. Irlanda*. Demanda n.º 12742/87. Sentencia de 29 de noviembre de 1991, párr. 55 y 56. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-57711> Acceso en: 6 mar. 2024.

la necesidad de equilibrar la prevención de actividades ilegales y la protección de los derechos de propiedad del demandante.⁴⁴⁷

Factores como el comportamiento del propietario y la posibilidad de que este defendiera su caso fueron considerados esenciales en el juicio. El proceso fue revisado para asegurar que el propietario pudiera presentar argumentos y pruebas, destacando que no se aplicó contra él ninguna presunción irrefutable. Los tribunales determinaron que el demandante debía estar consciente del uso ilícito del buque, enfatizando la falta de permisos necesarios y la presencia de equipos de pesca ilegal. También se consideró la gravedad del crimen y la inadecuación de una compensación monetaria, teniendo en cuenta la incapacidad del demandante para probar el valor elevado del buque y su dependencia financiera del alquiler de este. El TEDH concluyó que la confiscación no representó una carga excesiva para el demandante, respetando el margen de apreciación de las autoridades nacionales, sin violar el artículo 1 del Protocolo n.º 1 de la CEDH.⁴⁴⁸

2.4 El Sistema Interamericano de Derechos Humanos

El Sistema Interamericano de Derechos Humanos (en adelante “SIDH” o “Sistema Interamericano”) se establece como el mecanismo regional encargado de la protección de los derechos humanos en el continente americano, bajo la égida de la Organización de los Estados Americanos (en adelante “OEA”). Este sistema se fundamenta principalmente en la Convención Americana sobre Derechos Humanos (en adelante “CADH”), firmada en 1969 y conocida popularmente como el Pacto de San José de Costa Rica (en adelante “Pacto de San José”), junto con la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948, (en adelante “DADDH” o Declaración Americana)⁴⁴⁹. El SIDH se

⁴⁴⁷ STEDH. *Asunto Yaşar contra Rumanía*. Demanda n.º 64863/13. Sentencia de 26 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/fre?i=001-198637> Acceso en: 6 mar. 2024.

⁴⁴⁸ STEDH. *Asunto Yaşar contra Rumanía...* *op.cit.*, párr. 59-66.

⁴⁴⁹ La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre precedió por algunos meses a la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Este documento se distingue no solo por proclamar derechos humanos, sino también por establecer deberes. De este modo, representa el primer hito en el proceso de generalización de los derechos humanos, promoviendo la superación de las diferencias entre las diversas formulaciones de derechos reconocidos en distintos instrumentos jurídicos. TRINDADE, Antônio Augusto. *O Sistema Interamericano de Direitos Humanos no limiar do Novo Século: recomendações para o fortalecimento de seu mecanismo de proteção*. Disponible en: <https://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/interamericano/14osistema.htm> Acceso en: 7 mar. 2024.

refuerza con una serie de otros tratados de derechos humanos regionales⁴⁵⁰, ratificados con el soporte de la OEA, que conforman su estructura legal. Entre estos se incluyen el Protocolo de San Salvador, que amplía la Convención Americana en lo concerniente a los Derechos Económicos, Sociales y Culturales; la Convención Interamericana para Prevenir y Sancionar la Tortura; la Convención Interamericana sobre Desaparición Forzada de Personas; la Convención de Belém do Pará, enfocada en prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer; y la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra Personas con Discapacidad.

Los componentes fundamentales del SIDH son la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (en adelante “CIDH” o “la Comisión”) y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante “Corte IDH”, “Corte Interamericana” o Tribunal Interamericano”). La Convención asigna a la CIDH el papel primordial de promover el cumplimiento y la protección de los derechos humanos en los estados miembros de la OEA, incluyendo entre sus prerrogativas la elaboración de estudios e informes, la capacidad de requerir información de los estados, y la obligación de intervenir en el procedimiento de litigios de casos y peticiones individuales. Es fundamental resaltar que la CIDH tiene un papel crucial en recibir peticiones que presenten denuncias o reclamaciones sobre violaciones de las normas estipuladas en el Pacto de San José por uno de los Estados Parte. Además, la Comisión tiene la responsabilidad de evaluar si las peticiones cumplen con los requisitos necesarios para ser enviadas a la Corte IDH, ejerciendo así un papel central en la garantía de los derechos consagrados por la CADH.⁴⁵¹ Adicionalmente, el Estatuto de la Comisión Interamericana⁴⁵², así como su Reglamento⁴⁵³, detallan más exhaustivamente sus funciones.

Por otro lado, la Corte IDH desempeña un papel fundamental dentro del sistema interamericano como su órgano judicial principal. Sus funciones clave incluyen no solo

⁴⁵⁰ Todos los documentos básicos en materia de Derechos Humanos del Sistema Interamericano están disponibles en: <https://www.cidh.oas.org/Basicos/Portugues/TOC.Port.htm> Acceso en 9 de marzo de 2024.

⁴⁵¹ Véase el Capítulo VII de la Convención. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Convención Americana sobre Derechos Humanos*, 1969. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/1969_Convenci%C3%B3n_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf. Acceso en: 9 mar. 2024.

⁴⁵² COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Estatuto de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos*. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/estatutoCIDH.asp>. Acceso en: 9 mar. 2024.

⁴⁵³ COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Reglamento de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos*. Disponible en: <https://www.oas.org/es/CIDH/jsForm/?File=/es/cidh/mandato/basicos/reglamentocidh.asp>. Acceso en: 9 mar. 2024.

el juicio de casos contenciosos que le son presentados, sino también proporcionar asesoría mediante su función consultiva. En concreto, los Estados miembros de la OEA tienen la facultad de solicitar a la Corte IDH interpretaciones respecto a la CADH u otros tratados relacionados con la protección de los derechos humanos en el continente americano. Además, la Corte IDH está habilitada para emitir opiniones sobre la congruencia entre las leyes internas de los Estados miembros y los citados instrumentos internacionales.⁴⁵⁴

Considerando lo anterior, procedemos a analizar cómo se manifiesta el Sistema Interamericano en relación con el derecho a un ambiente sano.

2.4.1 Normas ambientales en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos

Tanto la Convención Americana sobre Derechos Humanos (también conocida como Pacto de San José de Costa Rica y abreviada como CADH) como el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (conocido como el Protocolo de San Salvador) abordan una amplia gama de derechos humanos. Sin embargo, el Pacto de San José de Costa Rica no menciona el derecho a un ambiente sano; por otro lado, el Protocolo de San Salvador establece en su artículo 11 dicho derecho, el cual se expresa de la siguiente manera:

Derecho a un Medio Ambiente Sano:

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.⁴⁵⁵

⁴⁵⁴ La función consultiva de la Corte Interamericana de Derechos Humanos está intrínsecamente vinculada a la interpretación de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y a los demás tratados relacionados con esta materia. En este contexto, los Estados Parte tienen la prerrogativa de solicitar a la Corte opiniones consultivas, que pueden abarcar cuestiones como la validez de las leyes internas frente a las normas internacionales de derechos humanos. Esta función consultiva es fundamental para asegurar la conformidad de la legislación nacional con los compromisos internacionales asumidos por los Estados en el ámbito de los derechos humanos. Véanse los artículos 61 a 65 de la Convención. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Convención Americana sobre Derechos Humanos. 1969... op.cit.*

⁴⁵⁵ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador"*. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>. Acceso el: 10 mar. 2024.

Como acertadamente señala Cavedon-Capedeville, el SIDH tiene la ventaja de contar con el reconocimiento formal de un derecho humano al medio ambiente, en contraste con el TEDH, que, ante la ausencia de una referencia explícita a un derecho al medio ambiente en la CEDH y sus protocolos, depende exclusivamente de sus métodos y técnicas interpretativas para incorporar una dimensión ambiental a los derechos humanos.⁴⁵⁶ Sin embargo, como destaca Athayde, el artículo 19 del Protocolo de San Salvador⁴⁵⁷ especifica que solo las violaciones de los derechos sindicales y del derecho a la educación pueden ser directamente imputadas a un Estado ante la Comisión y la Corte IDH, excluyendo el derecho a un ambiente sano de esta lista.⁴⁵⁸ Por lo tanto, aunque es un derecho reconocido, le falta concretización y justiciabilidad.⁴⁵⁹

Tanto la Corte IDH como la Comisión han tenido oportunidades de analizar casos relacionados con daños ambientales, violaciones al derecho a un ambiente sano o cuestiones procesales ambientales, como el derecho al acceso a la información, la participación y la reparación. No obstante, considerando el marco legal previamente mencionado, ambos órganos del SIDH no han podido declarar una violación explícita del artículo 11 del Protocolo de San Salvador. Así, similar al sistema europeo, estos órganos interamericanos han abordado violaciones al derecho al medio ambiente a través del

⁴⁵⁶ CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *Jurisprudência Ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: Contribuições para a Ecologização dos Direitos Humanos ... op.cit.*, p 198

⁴⁵⁷ Artículo 19.6 Medios de protección: En el caso de que los derechos establecidos en el párrafo a) del artículo 8 y en el artículo 13 fuesen violados por una acción imputable directamente a un Estado parte del presente Protocolo, tal situación podría dar lugar, mediante la participación de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, y cuando proceda de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, a la aplicación del sistema de peticiones individuales regulado por los artículos 44 a 51 y 61 a 69 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador" ... op.cit.*

⁴⁵⁸ ATHAYDE, Luíza. *O direito ao meio ambiente sadio como um direito humano: uma análise da jurisprudência nos sistemas regionais de proteção de Direitos Humanos... op.cit.*, p.11.

⁴⁵⁹ Aunque no sea el enfoque principal de este estudio, es importante destacar que, dentro de la doctrina constitucionalista, la perspectiva más alineada con las disposiciones del Protocolo identifica a los derechos económicos, sociales y culturales como “derechos programáticos”. Bajo esta clasificación, tales derechos delinean objetivos públicos a ser perseguidos por el Estado, careciendo, sin embargo, de una normatividad intrínseca que permita su efectución inmediata sin la necesidad de políticas públicas específicas y programas gubernamentales que aseguren su plena operacionalización. De esta manera, no están sujetos a un control jurisdiccional directo, ya que representan metas a ser alcanzadas progresivamente por el Estado, teniendo en cuenta su autonomía en la gestión política y administrativa, así como sus limitaciones presupuestarias. Para una comprensión más profunda de este debate doctrinario, recomendamos la consulta a la literatura especializada en el tema: NOGUEIRA ALCALA, Humberto. Los derechos económicos, sociales y culturales como derechos fundamentales efectivos en el constitucionalismo democrático latinoamericano. *Estudios constitucionales*, Santiago, v. 7, n. 2, p. 143-205, 2009. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-52002009000200007&lng=es&nrm=iso . acceso en: 23 mar. 2024.

análisis de violaciones a otros derechos contemplados en la CADH⁴⁶⁰ y en la DADDH⁴⁶¹. Principalmente, estos derechos incluyen: el derecho a la vida (artículo 4 de la CADH y artículo I de la DADDH), derecho a la integridad personal (artículo 5 de la CADH), derecho a la libertad de expresión (artículo 13 de la CADH), derecho a la salud (artículo XI de la DADDH), derecho a la propiedad (artículo 21 de la CADH y artículo XXIII de la DADDH), y derechos a las garantías judiciales y protección judicial (artículos 8 y 25 de la CADH y artículo XVIII de la DADDH), así como las obligaciones estatales de respetar (artículo 1.1) y de adoptar disposiciones de derecho interno (artículo 2).⁴⁶²

Así, podemos afirmar que la Corte IDH ha abordado el derecho al medioambiente de manera indirecta, clasificándolo como violación de derechos individuales, en vez de confrontarlo directamente. Dicho enfoque emplea una estrategia jurídica indirecta, favoreciendo la defensa del medioambiente sin recurrir al uso de control jurisdiccional directo. Este método, llamado por algunos autores, como Mazzuoli y Moreira, “*greening international law*” o “reverdecimiento del derecho internacional”, manifiesta la inclusión sutil de principios ambientales y colectivos en el derecho internacional⁴⁶³.

Antes de adentrarnos en el análisis de las decisiones emitidas por la Corte IDH, consideramos fundamental destacar las resoluciones de la OEA que abordan la interconexión entre el medio ambiente y los derechos humanos. Las Resoluciones n.º

⁴⁶⁰ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Convención Americana sobre Derechos Humanos*. 1969... *op.cit.*

⁴⁶¹ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre*, 1948. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/mandato/basicos/declaracion.asp>. Acceso en: 10 mar. 2024.

⁴⁶² A continuación, veremos ejemplos de fallos que involucran la protección ambiental y algunos de los derechos mencionados en la CADH y la DADDH.

⁴⁶³ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Revista Internacional de Derechos Humanos*, v. 5, n.º 5, 2015, p.19. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34252.pdf>. Acceso en: 10 mar. 2024.

1819⁴⁶⁴, 1896⁴⁶⁵ y 1926⁴⁶⁶, sancionadas por la Asamblea General de la OEA, establecen un vínculo esencial entre la salvaguarda ambiental y los derechos humanos. Reflejan un entendimiento global sobre la indivisibilidad y universalidad de los derechos humanos, así como su estrecha conexión con la protección del medio ambiente. Este contexto proporciona una base importante para comprender las posturas y decisiones subsecuentes de la Corte IDH en este ámbito.

Además de las iniciativas previamente destacadas sobre la protección ambiental, también nos parece importante resaltar la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, adoptada por la OEA, el 15 de junio de 2016.⁴⁶⁷ Este marco legislativo complementa los esfuerzos de conservación del medio ambiente al reconocer explícitamente los derechos de los pueblos indígenas a sus tierras, territorios y recursos naturales, estableciendo una conexión directa entre la protección de los derechos humanos indígenas y la preservación ambiental.

Al comentar sobre el proyecto de esta Declaración, Rodrigues Rescia destaca que la misma pone de relieve los retos ambientales a los que se enfrentan las comunidades indígenas, causados por la polución y el aprovechamiento excesivo de los recursos naturales. Estas acciones no solo ponen en peligro su autonomía y desarrollo, sino que también tienen un impacto adverso en su salud y bienestar. Este enfoque subraya la urgencia de proporcionar una protección especial a estas comunidades, resaltando su

⁴⁶⁴ La Resolución n.º 1819, enfatiza la facilitación de una protección ambiental más eficiente a través del pleno goce de los derechos humanos, sugiriendo una revisión de los patrones de comportamiento que afectan al medio ambiente. Encarga a la Secretaría General estudiar el vínculo entre medio ambiente y derechos humanos y preparar un informe sobre este tema. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1819 (XXXI-O/01) Derechos Humanos y Medio Ambiente*. Disponible en: <https://www.oas.org/assembly2001/documentosS/Reso-Arti%20aprovados/Ag-res1819.htm>. Acceso en: 10 mar.2024.

⁴⁶⁵ La Resolución n.º 1896, reitera la importancia de continuar monitoreando la relación entre derechos humanos y medio ambiente, promoviendo la colaboración institucional dentro de la OEA, especialmente entre la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1896 (XXXII-O/02) Derechos Humanos y Medio Ambiente en las Américas*. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/spanish/ag02/agres_1896.htm. Acceso en: 10 mar. 2024.

⁴⁶⁶ La Resolución n.º 1926, reconoce la creciente concienciación sobre la necesidad de una gestión sostenible del medio ambiente para promover la dignidad y el bienestar humano. Destaca la promoción de la cooperación institucional entre la OEA y otras instituciones multilaterales, además de establecer diálogos con Estados miembros y organizaciones de la sociedad civil para implementar actividades relacionadas con el medio ambiente y derechos humanos. ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1926 (XXXIII-O/03) Los Derechos Humanos y el Medio Ambiente en las Américas*. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/spanish/ag03/agres_1926.htm. Acceso en: 10 mar. 2024.

⁴⁶⁷ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. 3ª sesión plenaria, celebrada el 15 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sadye/documentos/res-2888-16-es.pdf>. Acceso en: 10 mar.2024.

particular vulnerabilidad ante problemas ambientales y enfatizando el papel crucial que desempeñan en la conservación y gestión responsable de los recursos naturales.⁴⁶⁸

En este contexto, es importante resaltar el artículo XIX de la Declaración sobre la que estamos discutiendo ahora, que establece lo siguiente:

Artículo XIX. Derecho a la protección del medio ambiente sano:

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a vivir en armonía con la naturaleza y a un ambiente sano, seguro y sustentable, condiciones esenciales para el pleno goce del derecho a la vida, a su espiritualidad, cosmovisión y al bienestar colectivo.

2. Los pueblos indígenas tienen derecho a conservar, restaurar y proteger el medio ambiente y al manejo sustentable de sus tierras, territorios y recursos.

3. Los pueblos indígenas tienen el derecho de ser protegidos contra la introducción, abandono, dispersión, tránsito, uso indiscriminado o depósito de cualquier material peligroso que pueda afectar negativamente a las comunidades, tierras, territorios y recursos indígenas.

4. Los pueblos indígenas tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos. Los Estados deberán establecer y ejecutar programas de asistencia a los pueblos indígenas para asegurar esa conservación y protección, sin discriminación.⁴⁶⁹

Como veremos a continuación, la actuación de la Corte IDH en materia ambiental se centra, en su mayoría, en conflictos entre intereses económicos de empresas extractivas, la explotación de recursos naturales y los derechos humanos de los pueblos indígenas y otras comunidades tradicionales de América Latina, especialmente el derecho a la propiedad colectiva sobre sus territorios ancestrales.⁴⁷⁰ La falta de reconocimiento de

⁴⁶⁸ RODRIGUES RESCIA, Victor. Proteção do direito a um ambiente sadio na jurisprudência do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. In: ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA A DEFESA DO AMBIENTE. *Guia de Defesa Ambiental: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos*. Bogotá, 2010, p.52. Disponible en: https://aida-americas.org/sites/default/files/publication/GUIA%20AIDA%20PORTUGUES-WEBSITE_0.pdf Acceso en: 10 mar.2024.

⁴⁶⁹ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. 3ª sesión plenaria, celebrada el 15 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sadye/documentos/res-2888-16-es.pdf>. Acceso en: 10 de mar. de 2024.

⁴⁷⁰ Acerca del avance del poder económico en las zonas habitadas por comunidades indígenas y tradicionales, véase GARFIELD, Seth. A nationalist environment: indians, nature and the construction of the Xingu National Park in Brazil. *Luso-Brazilian Review*, Madison, v. 41, n. 1, p. 139-167, 2004. Disponible en: <https://muse.jhu.edu/article/173635/pdf> Acceso en: 11 mar.2024.

la propiedad colectiva, las omisiones estatales en este aspecto, en el control de las actividades extractivas y en la explotación de recursos naturales en estos territorios, así como en asegurar el acceso a la información, la participación y la consulta de los pueblos tradicionales, son los principales factores detrás de las denuncias de violación de derechos humanos en la región. En este sentido, siguiendo la perspectiva de Cavedon-Capedeville, se puede afirmar que fueron los pueblos indígenas quienes abrieron las puertas del Sistema Interamericano al medio ambiente e impulsaron su proceso de ecologización.⁴⁷¹

Finalmente, es pertinente mencionar el Acuerdo de Escazú (centrado en el acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe). Aunque este se encuentra en profunda armonía con los principios y metas del SIDH, no se origina directamente bajo el marco institucional de la OEA. El Acuerdo se gestó bajo los auspicios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), una comisión regional de las Naciones Unidas enfocada en el desarrollo económico y social de la región.

Sin embargo, entendemos que el Acuerdo de Escazú y el Sistema Interamericano de Derechos Humanos comparten objetivos comunes en la promoción de los derechos humanos y la protección ambiental, contribuyendo al fortalecimiento de los estándares regionales en estas materias. De forma específica, la CADH, en su artículo 13, garantiza el derecho de acceso a la información, mientras que el derecho a un ambiente sano está estipulado en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador. Estas disposiciones se alinean con los principios del Acuerdo de Escazú, resaltando la interrelación entre un ambiente saludable y la libre circulación de información como fundamentales para el ejercicio de otros derechos humanos.⁴⁷²

⁴⁷¹ CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *Jurisprudência Ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: Contribuições para a Ecologização dos Direitos Humanos ... op.cit.*, p.207.

⁴⁷² El Acuerdo de Escazú, oficialmente denominado "Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe", representa un hito en la integración entre la gobernanza ambiental y los derechos humanos en la región. Este tratado se inspira en el Artículo 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río-92), reconociendo la importancia de la participación ciudadana en las cuestiones ambientales. El principal objetivo del Acuerdo de Escazú es asegurar la implementación completa y efectiva de los derechos de acceso a información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales. Además, busca crear un entorno seguro y favorable para los defensores de los derechos humanos en temas ambientales, promoviendo una gobernanza ambiental transparente, participativa e inclusiva. Entre los artículos más significativos del acuerdo, se encuentra el Artículo 4, que establece el derecho de toda persona a acceder a información ambiental en posesión de las autoridades públicas sin necesidad de justificación, promoviendo la transparencia y el conocimiento público sobre las cuestiones ambientales. El Artículo 5 obliga a los Estados Partes a generar, actualizar y difundir

La Corte IDH ha sido instrumental en la interpretación y aplicación de estos derechos, destacando el caso *Claude Reyes v. Chile* en 2006⁴⁷³, que estableció el acceso a la información ambiental como un derecho autónomo, marcando un precedente en la importancia de este derecho para la efectividad de los demás derechos humanos. En particular, la Opinión Consultiva 23 de 2017⁴⁷⁴ de la Corte subrayó la relevancia de la información ambiental como de interés público, enfatizando la obligación estatal de asegurar el acceso a esta información de manera accesible, efectiva y oportuna, sin requerir que el solicitante demuestre un interés particular.

Esta coherencia normativa y jurisprudencial evidencia cómo el SIDH y la Corte IDH están alineados con el Acuerdo de Escazú, impulsando la protección ambiental y promoviendo el desarrollo sostenible en la región. Los estándares interamericanos, reflejados en las legislaciones nacionales y aplicados por cortes supremas en diversas jurisdicciones, reafirman el compromiso con el acceso a la información y la protección ambiental como ejes centrales de los derechos humanos y la democracia.⁴⁷⁵

información ambiental de manera sistemática y proactiva. Por su parte, el Artículo 8 refuerza el derecho de la población a participar de manera significativa en los procesos de toma de decisiones ambientales, incluyendo el derecho a ser consultado y expresar opiniones. El Artículo 9 garantiza el acceso a procedimientos judiciales y administrativos para impugnar actos o omisiones de los poderes públicos relacionados con el medio ambiente. Un aspecto particularmente relevante es el Artículo 10, que marca un precedente al ser el primer tratado en incluir disposiciones específicas para la protección de los defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales, estableciendo la obligación de los Estados de protegerlos contra amenazas, ataques e intimidaciones. El Acuerdo de Escazú es un instrumento jurídico completo que posiciona a América Latina y el Caribe a la vanguardia de la protección ambiental y los derechos humanos, reflejando el compromiso de la región con el desarrollo sostenible y la justicia ambiental. Al reconocer explícitamente la conexión entre el medio ambiente, la participación ciudadana y la protección de los defensores ambientales, el Acuerdo se establece como un hito en la lucha global por el derecho a un ambiente saludable y sostenible. COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú)*. Escazú, Costa Rica: 4 de marzo de 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6049491-a9ee-4c53-ae7c-a8a17ca9504e/content>. Acceso en: 12 mar.2024.

⁴⁷³ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas*. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151. Disponible en: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/vid/883975647>. Acceso en: 12 mar. 2024.

⁴⁷⁴ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia sobre "Medio Ambiente y Derechos Humanos (Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal - Interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos)"*. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 13 mar. 2024.

⁴⁷⁵ Para obtener una exposición más detallada sobre el reconocimiento del derecho de acceso a la información ambiental a nivel nacional en los países de América Latina y el Caribe, así como un análisis de las decisiones de órganos garantes y la jurisprudencia relevante sobre este tema, véase: OSPINA CELIS, Daniel; BOTERO, Catalina; BARRIO LAMARCHE, David; DE MIGUEL, Carlos (Coord.). El acceso a la información ambiental en América Latina y el Caribe: Síntesis de decisiones de órganos garantes y jurisprudencia seleccionada. *Cuadernos de Discusión de Comunicación e Información*, n. 27. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); Montevideo:

Hechas estas consideraciones, reiteramos que, en lo concerniente a las normativas ambientales dentro del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, más allá de los documentos concebidos bajo el auspicio de la OEA y orientados hacia la protección del ambiente, el SIDH de hecho recurre a instrumentos internacionales y regionales de la ONU. Instrumentos como el Acuerdo de Escazú, que acabamos de examinar, no se aplican para declarar violaciones directas a los artículos y derechos que consignan, sino que actúan como un soporte esencial para el enriquecimiento de la jurisprudencia interamericana. A través de estos, se impulsa la generación de doctrina y se promueve la expansión y profundización de los derechos humanos delineados en la CADH. Asimismo, tienen un papel crucial en el fortalecimiento del análisis y evaluación de las sentencias y reportes emitidos por el SIDH.⁴⁷⁶

2.4.2 Protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano en la Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos

La Corte IDH ha emprendido un camino hacia la ecologización de su jurisprudencia, ya sea a través de la atribución de una dimensión ambiental a los derechos humanos reconocidos por la Convención, o mediante su Opinión Consultiva 23/17, donde se reconoce un derecho humano al medio ambiente, tanto en su dimensión sustantiva como procedimental, abarcando ámbitos colectivos e individuales. Para ilustrar lo anterior, citaremos como ejemplo algunos casos juzgados por la Corte IDH y, posteriormente, abordaremos los aspectos principales de la mencionada Opinión Consultiva 23/17.

a) El artículo 4 de la CADH: derecho a la vida⁴⁷⁷

Desde el inicio de su jurisprudencia, la Corte IDH ha interpretado el derecho a la vida extendiéndolo más allá de la mera prohibición de su privación arbitraria, para abarcar el derecho de todos los seres humanos a vivir de manera digna. Este enfoque sugiere que

Oficina Regional de la UNESCO en Montevideo, 2024. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/49efcc59-acbb-4e55-bbe5-275209e5980d/content>. Acceso en: 18 mar. 2024.

⁴⁷⁶ RODRIGUES RESCIA, Víctor. “Proteção do direito a um ambiente sadio na jurisprudência do Sistema Interamericano de Direitos Humanos” ... *op.cit.*, p.53.

⁴⁷⁷ Artículo 4.1: Derecho a la Vida 1. Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente.

los Estados tienen el deber de crear condiciones mínimas que permitan a todas las personas en su territorio vivir dignamente y alcanzar su máximo potencial.⁴⁷⁸ Este principio, originalmente desarrollado en el contexto de la protección especial hacia la infancia, ha sido aplicado por la Corte IDH en casos de degradación ambiental afectando a tierras de comunidades indígenas y tribales. La Corte IDH ha considerado que las condiciones de vida deterioradas de estas comunidades constituyen una violación de su derecho a la vida en su sentido más amplio, o sea, su derecho a vivir dignamente, tal como se examina en el caso Comunidad Indígena Yakye Axa c. Paraguay⁴⁷⁹.

En este caso, la Corte IDH enfrentó las consecuencias de la expulsión de los miembros de la comunidad de sus tierras ancestrales, que habían sido arrendadas a terceros, lo que los llevó a vivir en condiciones de vulnerabilidad extrema. La prohibición del acceso a sus tierras les impidió llevar a cabo actividades esenciales para su subsistencia, afectando su derecho a la alimentación y al trabajo, y carecían de acceso a servicios básicos como agua potable y atención médica, lo que impactó de manera desproporcionada a los niños.⁴⁸⁰

Al interpretar el alcance del derecho a la vida, la Corte IDH se apoyó en las características especiales de los pueblos indígenas para contextualizar su análisis.⁴⁸¹ Específicamente, en su análisis del derecho aplicable al caso, la Corte IDH subrayó que el artículo 4 de la Convención, que consagra el derecho a la vida, debe ser interpretado teniendo en cuenta el *corpus iuris* internacional existente en relación con la protección de las comunidades indígenas. En este sentido, la Corte IDH utilizó expresamente los artículos 10 (derecho a la salud) y 11 (derecho a un medio ambiente sano) del Protocolo de San Salvador, así como la Convención 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y

⁴⁷⁸ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso “Instituto de Reeducción del Menor” vs. Paraguay*. Sentencia de 2 de septiembre de 2004. Serie C N.º 111, párrs. 156, 159, 161. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_112_esp.pdf Acceso en: 12 mar. 2024

⁴⁷⁹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay*. Sentencia de 17 de junio de 2005. Serie C N.º 125. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_125_esp.pdf. Acceso en: 14 mar. 2024.

⁴⁸⁰ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay... op.cit.*, párr. 50.

⁴⁸¹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay... op.cit.*, párr. 51.

Tribales, como fuentes interpretativas para definir las obligaciones estatales de garantizar una vida digna.⁴⁸²

En vista de la extrema vulnerabilidad de los miembros de la comunidad Yakye Axa, la Corte IDH concluyó que se violó su derecho a una vida digna, a pesar de que no se les privó arbitrariamente de la vida en el sentido estricto. Este caso, entre otros similares, subraya cómo la Corte IDH ha interpretado la protección ambiental a través del derecho a la vida, integrando consideraciones ambientales en la garantía de derechos humanos⁴⁸³.

b) El artículo 21 de la CADH: Derecho a la propiedad privada⁴⁸⁴

La Corte IDH ha ampliado el concepto de propiedad comunal para asegurar los derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales (en adelante “PIyT”) sobre sus territorios y recursos naturales, mediante una interpretación evolutiva del artículo 21 de la CADH. Este enfoque ha sido crucial en casos como los de la Comunidad Mayagna⁴⁸⁵ y las comunidades indígenas de Paraguay (Yakye Axa⁴⁸⁶, Sawhoyamaxa⁴⁸⁷, y Xákmok Kásek⁴⁸⁸), donde se reconoció el derecho de estas comunidades a los recursos naturales tradicionalmente usados, fundamentales para su supervivencia y cultura.

⁴⁸² CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay...* *op.cit.*, párr.163.

⁴⁸³ Además del caso Yakye Axa vs. Paraguay, citamos también como ejemplo: Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguay. Sentencia del 29 de marzo de 2006. Serie C N.º 146, párr. 156; Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay. Sentencia del 24 de agosto de 2010, párr. 217.

⁴⁸⁴ Artículo 21 de la CADH: Derecho a la Propiedad Privada 1. Toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley puede subordinar tal uso y goce al interés social. 2. Ninguna persona puede ser privada de sus bienes, excepto mediante el pago de indemnización justa, por razones de utilidad pública o de interés social y en los casos y según las formas establecidas por la ley. 3. Tanto la usura como cualquier otra forma de explotación del hombre por el hombre, deben ser prohibidas por la ley.

⁴⁸⁵ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua. Fondo, Reparaciones y Costas*. Sentencia de 31 de agosto de 2001. Serie C N.º 79, párr. 148. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_esp.pdf Acceso en: 15 mar. 2024.

⁴⁸⁶ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua. Fondo, Reparaciones y Costas...* *op.cit.*, párr. 137.

⁴⁸⁷ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa vs. Paraguay*. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C N.º 146, párr. 118 y 121. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_146_esp2.pdf. Acceso en: 15 mar. 2024.

⁴⁸⁸ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay*. Sentencia de 24 de agosto de 2010 Serie C N.º 214., párr.85. Disponible em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_214_por.pdf Acceso en: 14 mar. 2024.

A través del análisis de más de 12 casos⁴⁸⁹, la Corte IDH ha desarrollado su jurisprudencia, subrayando la importancia de la tierra y los recursos naturales para la identidad cultural, económica y espiritual de los PIyT. En el caso Kaliña y Lokono contra Suriname, la Corte precisó que la relación de los indígenas con la tierra es fundamental para su cultura y supervivencia, implicando un derecho al uso y disfrute de su territorio que garantiza su desarrollo y continuidad como pueblo⁴⁹⁰.

Finalmente, concluimos que la Corte IDH ha reconocido que el artículo 21 de la CADH protege tanto las tierras de las comunidades como los recursos naturales necesarios para su supervivencia física y cultural, abordando afectaciones tanto directas como indirectas a estos recursos. En este sentido, citamos el párrafo 122 de la sentencia del caso del Pueblo Saramaka contra Surinam:

Como se mencionó anteriormente (supra párrs. 85-96), debido a la conexión intrínseca que los integrantes de los pueblos indígenas y tribales tienen con su territorio, es necesaria la protección del derecho a la propiedad sobre éste, de conformidad con el artículo 21 de la Convención, para garantizar su supervivencia. De este modo, el derecho a usar y gozar del territorio carecería de sentido en el contexto de los miembros de los pueblos indígenas y tribales si dicho derecho no estuviera conectado con los recursos naturales que se encuentran dentro del territorio. Por ello, el reclamo por la titularidad de las tierras de los integrantes de los pueblos indígenas y tribales deriva de la necesidad de garantizar la seguridad y la permanencia del control y uso de los recursos naturales por su parte, lo que a su vez, mantiene ese estilo de vida. Esta conexión entre el territorio y los recursos naturales necesarios para su supervivencia física y cultural es exactamente lo que se precisa proteger conforme al artículo 21 de la Convención a fin de garantizar a los miembros de los pueblos indígenas y tribales el uso y goce de su propiedad. De este análisis, se entiende que los recursos naturales que se encuentran en los territorios de los pueblos indígenas y tribales que están protegidos en los términos del artículo 21 son aquellos recursos naturales que han usado tradicionalmente y que son

⁴⁸⁹ Casos *Awas Tingni vs. Nicaragua*; *Plan de Sánchez Vs. Guatemala*; *Yakye Axa vs. Paraguay*; *Moiwana vs. Suriname*; *Sawhoyamaya vs. Paraguay*; *Saramaka Vs. Suriname*; *Xámok Kasek Vs. Paraguay*; *Sarayaku Vs. Ecuador*; *Kuna Embera Vs. Panamá*; *Garífunas de Triunfo de la Cruz Vs. Honduras*; *Garífunas Punta Piedra Vs. Honduras*; *Kaliña y Lokonos Vs. Suriname*. Todos los casos disponibles en: CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Sentencias y opiniones consultivas*. Disponible en: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/> Acceso en: 15 mar. 2024.

⁴⁹⁰ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Pueblos Kaliña y Lokonos vs. Suriname. Fondo, Reparaciones y Costas*. Sentencia de 25 de noviembre de 2015, Serie C N.º 309, párr. 130. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_309_esp.pdf Acceso en: 15 mar. 2024.

necesarios para la propia supervivencia, desarrollo y continuidad del estilo de vida de dicho pueblo.⁴⁹¹

Concluimos este tema con la perspectiva de Cavedon-Capedeville, quien argumenta que, solo redefiniendo el concepto de propiedad y el derecho de propiedad como un derecho humano desde una perspectiva ecológica, podemos alinearlos con los territorios tradicionales. Estos se caracterizan por una propiedad común, rica en significados y valores inmateriales, donde los seres humanos y los elementos naturales están interconectados, creando una identidad y dignidad unificadas. Así, el territorio y sus componentes, vinculados entre sí, constituyen un patrimonio inmaterial e intergeneracional que refleja la visión del mundo e identidad cultural de estos pueblos.⁴⁹²

Reconocemos que esta visión ampliada de la propiedad, que incorpora aspectos ambientales, culturales y espirituales, abre el camino para la ecologización de la jurisprudencia de la Corte IDH y de los derechos humanos. Esta concepción ecológica de la propiedad, inspirada en la cosmovisión indígena, sirve como base para interpretar otros derechos humanos, tanto sustantivos como procedimentales, como el derecho a la vida, a la participación y a la integridad física, que dependen de ella para su plena realización.

c) Artículo 13 de la CADH: Derecho a la libertad de pensamiento y de expresión⁴⁹³

El caso Claude Reyes y otros contra Chile constituye un punto de inflexión en la jurisdicción de la Corte IDH, destacándose como la primera ocasión en que la Corte abordó una temática ambiental fuera del contexto de comunidades indígenas o tribales.

Este caso se centró en los derechos procesales relacionados con el medio ambiente, subrayando la importancia del acceso a la información, de la participación pública y del acceso a la justicia, según lo establecido en el principio 10 de la Declaración de Río.⁴⁹⁴ La negativa de acceso a la información sobre un controvertido proyecto de

⁴⁹¹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*. Sentencia del 28 de noviembre de 2007. Serie C N.º 172, pár.122. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf. Acceso en: 15 mar. 2024.

⁴⁹² CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *Jurisprudência ecologizada nas cortes dos direitos humanos: contribuições para a ecologização dos direitos humanos ... op.cit.*, pp.211-212.

⁴⁹³ Artículo 13 de la CADH: Libertad de Pensamiento y de Expresión 1. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección.

⁴⁹⁴ SHELTON, Dinah. *Derechos ambientales y obligaciones en el sistema interamericano de derechos humanos ... op.cit.*, p. 124.

industrialización maderera a Claude Reyes, activista ambiental, por parte del gobierno chileno, bajo la justificación de secreto comercial, sirvió de base para que la Corte IDH ampliara la interpretación del derecho al acceso a la información. Este fue considerado un pilar para la participación pública efectiva y el ejercicio del control democrático, con fundamentación en el principio 10 de la Declaración de Río y en la Convención de Aarhus.⁴⁹⁵ La Corte enfatizó la necesidad de transparencia gubernamental para facilitar el control social. En consecuencia, la Corte IDH señaló que Chile falló en respetar el derecho al acceso a la información, violando el artículo 13 de la CADH (libertad de expresión), así como los artículos 1.1 y 2, debido a la ausencia de una legislación que regulase el acceso a la información en poder del Estado, alineada con los estándares establecidos por convenciones.⁴⁹⁶

Tras este breve análisis de las decisiones de la Corte IDH, el siguiente tema se dedicará a explorar la consolidación de la ecologización de la Corte, a través de la Opinión Consultiva OC-23/17.

2.4.3 La Opinión Consultiva OC-23/17

Como se ha examinado en los apartados anteriores, la protección ambiental dentro del marco del sistema interamericano está garantizada de forma indirecta. Este mecanismo, conocido como la defensa del medio ambiente por la vía refleja⁴⁹⁷, especifica que la admisión de casos que involucran violaciones de sus principios ante el sistema

⁴⁹⁵ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Claude Reyes y otros vs. Chile*. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C N.º 151, párr.81 Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_esp.pdf Acceso en: 15 mar.2024.

⁴⁹⁶ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Claude Reyes y otros v. Chile...* *op.cit.*, párr.103.

⁴⁹⁷ Sobre la defensa del derecho al medio ambiente por la vía refleja, Mazzuoli y Teixeira : “Así, la percepción de que el acceso a un ambiente ‘saludable’, ‘equilibrado’ y ‘decente’ es una forma de protección de los derechos civiles y políticos (como el derecho a la información, la participación política y el desarrollo de medidas legales de protección), o, por otra parte, de garantía de los derechos económicos, sociales y culturales (como los derechos al desarrollo y el acceso a la atención médica), ha hecho con que cuestiones ambientales sean incorporadas a los asuntos relacionados con la protección de los derechos humanos de la primera dimensión. Por lo tanto, la inclusión de las cuestiones ambientales en el sistema interamericano sólo es posible mediante la vinculación de estos a los preceptos de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.” Cfr. MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos ... *op.cit.*, p.23. Véase también: BOYLE, Alan. Human Rights and the Environment: Where Next? *European Journal of International Law*, v. 23, n. 3, p. 613-642, ago. 2012. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ejil/chs054>. Acceso en: 16 mar. 2024.

interamericano requiere la demostración de su conexión con las normas de la Convención Americana.

Así, para que las problemáticas asociadas al derecho de acceso a un entorno ecológicamente sostenible, protegidas por el artículo 11 del Protocolo de San Salvador, sean evaluadas por la Comisión y por la Corte Interamericanas de Derechos Humanos, es esencial probar que la presunta degradación ambiental constituye infracciones a las disposiciones de la CADH.⁴⁹⁸ Esto se ha evidenciado en los ejemplos previos de casos tratados por la Corte IDH, señalando la importancia de demostrar dichas conexiones para la protección efectiva del medio ambiente en el sistema interamericano. Esta necesidad de establecer un nexo claro entre la degradación ambiental y las violaciones de derechos humanos demuestra cómo la jurisdicción de la Comisión y la Corte Interamericanas se encuentra inherentemente limitada, enfocándose en casos donde se puedan evidenciar dichas conexiones directas⁴⁹⁹.

A pesar de las limitaciones previamente identificadas, es notable observar que el SIDH ha expandido progresivamente su influencia sobre las cuestiones ambientales. Sin embargo, fue la Opinión Consultiva 23/17 (en adelante “OC 23/17”) la que marcó un punto de inflexión significativo en este aspecto. Hasta entonces, la relación entre el medio ambiente y los derechos humanos no había sido explorada extensivamente mediante procedimientos judiciales internacionales.⁵⁰⁰

El 14 de marzo de 2016, la República de Colombia, actuando conforme al artículo 64.1 de la CADH y en línea con los artículos 70.1 y 70.2 del Reglamento, presentó ante la Corte IDH una solicitud de Opinión Consultiva. Esta consulta tenía como objetivo

⁴⁹⁸ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos ... *op.cit.*, p. 34.

⁴⁹⁹ Shelton señala las limitaciones de la jurisdicción de la Corte IDH, destacando la reticencia de la Comisión y la Corte para abordar casos en los que las cuestiones ambientales superan el bienestar humano directo. Un ejemplo de esto es el caso de 2004, cuando la Comisión declaró inadmisile una petición de un ciudadano panameño sobre el Parque Natural Metropolitano en Panamá, por no especificar víctimas individuales y ser demasiado general. El demandante argumentaba que el gobierno violó el derecho a la propiedad de los ciudadanos al permitir un proyecto vial en una reserva natural, considerando esta como propiedad pública y no estatal. Ocho años después, la Comisión determinó la inadmisibilidad del caso por la falta de víctimas específicas, tratándolo como una actio popularis y destacando la imposibilidad de identificar un grupo definido de víctimas. Este ejemplo subraya cómo las violaciones amplias, típicas en casos de daño ambiental, son menos propensas a ser admitidas. Cfr. SHELTON, Dinah. Derechos ambientales y obligaciones en el sistema interamericano de derechos humanos ... *op.cit.*, p. 126

⁵⁰⁰ KAHL, Verena. Revolución ecológica en la Corte Interamericana de Derechos Humanos - Reseña de la Opinión Consultiva N.º 23 “Medio ambiente y derechos humanos” (OC-23/17). In: *Crises climática, transición energética y derechos humanos: protección del medio ambiente, derechos humanos e transición energética*. t.2. Bogotá: Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia; Heidelberg Center para América Latina, 2020, p. 163.

esclarecer las obligaciones estatales respecto al medio ambiente en el contexto de proteger y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal. Específicamente, Colombia solicitó que la Corte IDH interpretara el Pacto de San José en situaciones donde la construcción y utilización de grandes obras de infraestructura pudieran impactar severamente el medio ambiente marino en la Región del Gran Caribe, afectando así el hábitat humano esencial para el disfrute pleno de los derechos de los habitantes de las costas y/o islas de los Estados parte del Pacto. Además, buscaba una interpretación de cómo el Pacto de San José debería ser entendido en relación con otros tratados ambientales que protegen zonas específicas, como el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, y las obligaciones internacionales relacionadas con la prevención, precaución, mitigación del daño y cooperación entre Estados que podrían verse afectados.⁵⁰¹

En respuesta a esta solicitud, el 15 de noviembre de 2017, la Corte IDH emitió una Opinión Consultiva. Esta se enfocó en las obligaciones estatales relacionadas con el medio ambiente bajo la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal, consagrados en los artículos 4 y 5 de la CADH, en conjunción con los artículos 1.1 y 2 del mismo tratado. Sin la intención de resumir la OC 23/17 (algo que ya ha sido realizado de forma oficial por la propia Corte)⁵⁰², a continuación, se exponen de manera general algunos de sus elementos más destacados.

Antes de proceder, es pertinente hacer una observación inicial: a pesar de que la solicitud hecha por Colombia tenía como objetivo específico solicitar un dictamen de la Corte IDH sobre cómo los daños ambientales marinos causados por grandes proyectos o construcciones en el Mar Caribe afectarían los derechos humanos, la Corte IDH decidió reinterpretar la petición. En esta redefinición, concluyó que el enfoque y propósito de la Opinión Consultiva eran más amplios, abarcando "las obligaciones ambientales derivadas de las obligaciones de respetar y garantizar los derechos humanos", sin limitarse a actividades o áreas geográficas específicas.⁵⁰³

⁵⁰¹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos*. 2017, párr. 1. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 18 mar. 2024.

⁵⁰² CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Resumen oficial de la Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos*. 2017. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen_seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 18 mar. 2024.

⁵⁰³ Así establece en el párrafo 35 de la OC 23/17: "Esta Corte ha indicado que, en aras del interés general que revisten sus opiniones consultivas, no procede limitar el alcance de las mismas a unos Estados

La comunidad internacional reconoce que la destrucción del medio ambiente repercute gravemente en la protección de los derechos humanos.⁵⁰⁴ Por ello, la Corte se dedicó a la introducción de su opinión consultiva a analizar cómo la protección del medio ambiente y los derechos humanos están interconectados⁵⁰⁵, señalando que esta no es una temática novedosa pero sí esencial para entender la relación entre ambos campos. A través de la revisión de jurisprudencia relevante y documentos internacionales, como las declaraciones de Estocolmo, Río y Johannesburgo, así como la Agenda 2030, la Corte IDH establece un marco inicial sobre el cual basar sus futuras consideraciones judiciales.⁵⁰⁶

específicos. Las cuestiones planteadas en la solicitud trascienden el interés de los Estados parte del Convenio de Cartagena y son de importancia para todos los Estados del planeta. Por tanto, este Tribunal considera que no corresponde limitar su respuesta al ámbito de aplicación del Convenio de Cartagena. Además, tomando en cuenta la relevancia del medio ambiente en su totalidad para la protección de los derechos humanos, tampoco estima pertinente limitar su respuesta al medio ambiente marino. En la presente Opinión, la Corte se pronunciará sobre las obligaciones estatales en materia ambiental que se relacionan más íntimamente con la protección de derechos humanos, función principal de este Tribunal, por lo cual se referirá a las obligaciones ambientales que se derivan de las obligaciones de respetar y garantizar los derechos humanos.” CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* op.cit., párr. 35.

⁵⁰⁴ En el párr. 51 de la OC 23/17, la Corte IDH cita el párr. 10 del informe de John Knox (Relator Especial del Consejo de Derechos Humanos con énfasis en las cuestiones ambientales de la ONU entre 2012 - 2018) acerca de la conexión entre medio ambiente y derechos humanos. Así dice el artículo 10 del informe: “Con la aparición de una mayor conciencia ambiental llegaron las peticiones de un reconocimiento formal de la importancia de la protección del medio ambiente para el bienestar del ser humano. A menudo, esas peticiones buscaron expresión en el lenguaje de los derechos humanos, lo cual no resulta sorprendente y es incluso inevitable. Los derechos humanos se basan en el respeto de atributos humanos fundamentales como la dignidad, la igualdad y la libertad. La realización de esos atributos depende de un medio ambiente que les permita florecer. Al mismo tiempo, la protección eficaz del medio ambiente depende con frecuencia del ejercicio de derechos humanos que son vitales para la formulación de políticas informadas, transparentes y adecuadas. Los derechos humanos y la protección del medio ambiente son inherentemente interdependientes.” Cfr. NACIONES UNIDAS. *Informe del experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible*, John H. Knox. 2012. Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session22/A.HRC.22.43_sp.pdf Acceso en: 19 mar. 2024.

⁵⁰⁵ Mencionando nuevamente el informe de John Knox, la Corte IDH dice en el párr. 54 de la OC: “medio ambiente y el desarrollo sostenible, surgen múltiples puntos de conexión por los cuales, como fue expresado por el Experto independiente, ‘todos los derechos humanos son vulnerables a la degradación ambiental, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio’. En este sentido, el Consejo de Derechos Humanos ha identificado amenazas ambientales que pueden afectar, de manera directa o indirecta, el goce efectivo de derechos humanos concretos, afirmando que i) el tráfico ilícito y la gestión y eliminación inadecuadas de productos y desechos tóxicos y peligrosos constituyen una amenaza grave para los derechos humanos, incluidos el derecho a la vida y a la salud; ii) el cambio climático tiene repercusiones muy diversas en el disfrute efectivo de los derechos humanos, como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación⁸², y iii) la degradación ambiental, la desertificación y el cambio climático mundial están exacerbando la miseria y la desesperación, con consecuencias negativas para la realización del derecho a la alimentación, en particular en los países en desarrollo.” Cfr. CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* op.cit., párr. 35.

⁵⁰⁶ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* op.cit., párr. 47-54.

Tras los esclarecimientos de la parte introductoria de la OC 23/17, nos parece importante destacar el siguiente aspecto: el reconocimiento por parte de la Corte IDH del derecho al medio ambiente como un derecho autónomo.

La Corte IDH adoptó una interpretación extensiva del artículo 26 de la Convención Americana, estableciendo el derecho a un ambiente sano como un derecho autónomo que se engloba dentro de los derechos económicos, sociales y culturales amparados por dicho artículo. Además, enfatizó la relación de interdependencia e indivisibilidad entre todos los derechos humanos —civiles, políticos, económicos, sociales y culturales—, destacando que deben ser considerados de manera integral y sin establecer jerarquías entre ellos, siendo exigibles frente a las autoridades competentes en cualquier situación.⁵⁰⁷

La Corte IDH subraya que el derecho a un ambiente sano está expresamente reconocido en las legislaciones nacionales de varios Estados de la región⁵⁰⁸ y en ciertos instrumentos del *corpus iuris* internacional, más allá del Protocolo de San Salvador. Esto incluye la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, la Declaración de Derechos Humanos de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático y la Carta Árabe de Derechos Humanos.⁵⁰⁹

La Corte IDH resaltó la naturaleza dual del derecho humano a un ambiente sano, reconociéndolo tanto en aspectos individuales como colectivos. En su faceta colectiva, este derecho se configura como un interés universal, relevante para las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, también posee una dimensión individual, dado que su violación puede afectar directa o indirectamente a las personas, enlazándose con otros derechos fundamentales como el derecho a la salud, la integridad personal y la vida, entre

⁵⁰⁷ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* *op.cit.*, párr. 57.

⁵⁰⁸ La Corte IDH cita las constituciones de los siguientes Estados: (1) constitución de la Nación Argentina, art. 41; (2) Constitución Política del Estado de Bolivia, art. 33; (3) Constitución de la República Federativa del Brasil, art. 225; (4) Constitución Política de la República de Chile, art. 19; (5) Constitución Política de Colombia, art. 79; (6) Constitución Política de Costa Rica, art. 50; (7) Constitución de la República del Ecuador, art. 14; (8) Constitución de la República de El Salvador, art. 117; (9) Constitución Política de la República de Guatemala, art. 97; (10) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 4; (11) Constitución Política de Nicaragua, art. 60; (12) Constitución Política de la República de Panamá, arts. 118 y 119; (13) Constitución Nacional de la República de Paraguay, art. 7; (14) Constitución Política del Perú, art. 2; (15) Constitución de la República Dominicana, arts. 66 y 67, y (16) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, art. 127.

⁵⁰⁹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* *op.cit.*, párr. 58.

otros. La degradación ambiental puede provocar daños irreversibles en los seres humanos, lo que enfatiza la importancia de un ambiente sano como un derecho esencial para la supervivencia de la humanidad.⁵¹⁰

Compartiendo la reflexión de Kahl, la autora entiende que la Corte IDH difícilmente podría haber sido más crucial en este momento histórico. Pues, si bien la relevancia del medio ambiente para futuras generaciones y la misma existencia humana ya se había reflejado en otros documentos internacionales, la Corte IDH logró acentuar el derecho a un ambiente sano, extrayéndolo de las sombras en las que frecuentemente se encuentran los derechos económicos, sociales y culturales en el ámbito de los derechos humanos. Con esta acción, la Corte IDH reafirmó la importancia esencial de un medio ambiente sano para el bienestar humano.⁵¹¹

La Corte IDH se refirió al Grupo de Trabajo sobre el Protocolo de San Salvador, que ha especificado que el derecho a un ambiente sano, según se define en este instrumento, implica cinco obligaciones clave para los Estados: a) asegurar a todas las personas, sin discriminación, el derecho a un ambiente sano para vivir; b) garantizar a todas las personas, sin discriminación, el acceso a servicios públicos básicos; c) fomentar la protección ambiental; d) promover la conservación del medio ambiente; y e) impulsar la mejora del medio ambiente. Además, se ha señalado que el ejercicio del derecho a un ambiente sano debe regirse por los principios de disponibilidad, accesibilidad, sostenibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad, principios que son comunes a otros derechos económicos, sociales y culturales.⁵¹²

⁵¹⁰ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* *op.cit.*, párr. 59.

⁵¹¹ KAHL, Verena. *Revolución ecológica en la Corte Interamericana...* *op.cit.*, p. 173.

⁵¹² CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* *op.cit.*, párr. 60. Para facilitar el análisis de los informes de los Estados bajo el Protocolo de San Salvador, en 2014 la Asamblea General de la OEA adoptó ciertos indicadores de progreso para evaluar la condición del medio ambiente, considerando: a) las condiciones atmosféricas; b) la calidad y suficiencia de las fuentes de agua; c) la calidad del aire; d) la calidad del suelo; e) la biodiversidad; f) la producción y manejo de residuos contaminantes; g) los recursos energéticos; y h) el estado de los recursos forestales. Cfr. GTPSS. *Indicadores de Progreso: Segundo Agrupamiento de Derechos*. OEA/Ser.L/XXV.2.1, GT/PSS/doc.9/13, 5 noviembre 2013, párr. 38. En su Resolución de aprobación de este documento, la Asamblea General de la OEA indicó que estos indicadores de progreso “se trata de pautas y criterios para los Estados parte, los cuales estarán en condiciones de adecuarlos a las fuentes de información a su disposición para cumplir con lo dispuesto en el Protocolo [de San Salvador]”. Cfr. OEA. *Resolución AG/RES. 2823 (XLIV O/14)* Adopción del Mecanismo de Seguimiento para la implementación del Protocolo de San Salvador, aprobada el 4 de junio de 2014.

Otro aspecto de suma importancia es el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, establecido en el párrafo 62, que declara:

Esta Corte considera importante resaltar que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, **protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales.** Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, **sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos.** En este sentido, la Corte advierte una tendencia a **reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza no solo en sentencias judiciales sino incluso en ordenamientos constitucionales.**⁵¹³ (lo destacado me pertenece)

En este sentido, al reconocer el derecho al medio ambiente sano como un derecho autónomo, la Corte IDH considera el medio ambiente como un interés jurídico en sí mismo, que debe ser protegido no solo por su conexión con el ser humano o los efectos que su degradación pueda causar en las personas, sino también por su importancia intrínseca para todos los organismos vivos.⁵¹⁴

Con lo expuesto, podemos decir que la Corte IDH destaca el medio ambiente sano como un derecho autónomo, alejándose de una perspectiva puramente antropocéntrica hacia una que valora el medio ambiente por sí mismo, más allá de su importancia para los seres humanos. Sin embargo, este enfoque suscita interrogantes sobre la aplicación futura de este derecho en la interpretación del artículo 11 del Protocolo de San Salvador, y si implica un uso del principio de precaución que considera el medio ambiente de manera independiente a los humanos. La Corte IDH señala que este derecho difiere de otros, como el derecho a la vida o a la integridad personal, sin brindar detalles concretos sobre su contenido específico o cómo se determinaría la violación de este derecho. Parte de esta falta de claridad proviene de la petición de Colombia de enfocarse exclusivamente en la interpretación de ciertos derechos, y de la escasa consolidación del derecho a nivel

⁵¹³ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* op.cit., párr. 62.

⁵¹⁴ ORDOÑEZ BUITRAGO, Andrés. La Opinión Consultiva OC-23/17 sobre medio ambiente y derechos humanos: aporte de Colombia y la Corte IDH al desarrollo progresivo del derecho internacional. *Orbis*, n. 24, p. 36–43, 2020. Disponible en: <https://revistaorbisasodiplo.org/index.php/orbis/article/view/31>. Acceso en: 31 mar. 2024.

internacional. Este vacío abre interrogantes sobre cómo se reconciliará la demanda de este derecho con su indeterminación. Sin una definición más precisa del derecho a un medio ambiente sano, los tribunales podrían encontrar dificultades para aplicarlo efectivamente en situaciones específicas, limitando su capacidad de ofrecer una protección ambiental práctica y significativa. Este escenario sobresalta la necesidad urgente de una mayor precisión y desarrollo en la conceptualización de este derecho, para asegurar su aplicabilidad y la protección efectiva del medio ambiente.⁵¹⁵

Por último, destacamos que, basada en el reconocimiento del derecho humano a un ambiente sano, la OC-23/17 establece varias obligaciones para los Estados en lo que respecta a la protección del medio ambiente. Estas incluyen: deberes preventivos destinados a evitar daños ambientales significativos; obligaciones de cooperación entre los Estados para asegurar una protección ambiental efectiva; y el deber de regular y monitorear actividades que puedan tener un impacto negativo en el medio ambiente.⁵¹⁶

Antes de concluir este punto, reiteramos que no fue nuestra intención ofrecer un resumen exhaustivo del contenido de la OC-23/17, ni ahondar en las críticas que determinados autores hayan podido expresar sobre la decisión. En cambio, nos concentramos en resaltar un elemento que consideramos fundamental para nuestro estudio: el reconocimiento del derecho al medio ambiente como un derecho autónomo y de las obligaciones de los Estados en proteger el medio ambiente. Este reconocimiento representa un progreso notable en el contexto de las decisiones internacionales.

Y ahora nos preguntamos, ¿considera Brasil el derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano? Trataremos este tema en nuestro próximo capítulo.

⁵¹⁵ No cabe duda de que la OC-23/17 representó un verdadero avance en el reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente saludable dentro del marco del Sistema Interamericano de Derechos Humanos; no obstante, se han formulado críticas respecto a la actuación de la Corte IDH. Para una mejor comprensión sobre el tema, véanse: KAHL, Verena. Revolución ecológica en la Corte Interamericana ... *op.cit.*; LIMA, Lucas Carlos. A jurisdição da Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre o direito ao meio ambiente saudável. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, v.12, n. 1 (2021), 1-37. Disponible en: <https://doi.org/10.17345/rcda3057> Acceso en: 18 mar. 2024. ORDÓÑEZ BUITRAGO, Andrés. La Opinión Consultiva OC-23/17 sobre medio ambiente y derechos humanos... *op.cit.*

⁵¹⁶ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* *op.cit.*, párr. 83-174.

CAPÍTULO III

3 LA PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA CONSTITUCIÓN BRASILEÑA

Si la Constitución (Carta de Derechos) no contiene una garantía de que el ciudadano debe ser protegido contra venenos letales distribuidos tanto por particulares como por representantes oficiales del gobierno, ello se debe sin duda a que nuestros antepasados, a pesar de su considerable sabiduría y previsión, no pudieron imaginar tal problema.⁵¹⁷ (Rachel Carson)

Compartiendo la visión de Sarlet y Fensterseifer, la Teoría Constitucional, especialmente en el ámbito de los Derechos Fundamentales, ha estado pasando por un proceso continuo de transformación y perfeccionamiento. Este proceso es moldeado por las relaciones sociales que legitiman todo el orden constitucional y por las nuevas responsabilidades atribuidas al Estado y al Derecho, con el objetivo de garantizar una protección más amplia de los derechos fundamentales – ya sean liberales, sociales o ecológicos – y de la dignidad humana.⁵¹⁸

Considerando los nuevos valores que han emergido de las relaciones sociales contemporáneas, particularmente en las décadas de 1960 y 1970, observamos hoy un fuerte énfasis en la protección ecológica y en la mejora de la calidad de vida. Este énfasis resulta de la actual crisis ecológica y climática, una situación de "emergencia" que trasciende fronteras nacionales y tiene un alcance global.⁵¹⁹ Luigi Ferrajoli, en una obra reciente, incluso propuso la idea de una Constitución de la Tierra, reconociendo las limitaciones del Estado y del Derecho nacionales para enfrentar estos desafíos globales.⁵²⁰

En el presente capítulo, se analizará la evolución de la protección ambiental en el ordenamiento jurídico brasileño, con un enfoque especial en el artículo 225 de la Constitución Federal, considerado el pilar fundamental de la tutela ambiental en Brasil. Se explorará cómo la Constitución brasileña se ha adaptado para enfrentar los desafíos

⁵¹⁷ CARSON, Rachel. *Silent spring*. Fortieth Anniversary Edition. Boston/New York: Mariner Book, 2002, p.12-13.

⁵¹⁸ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2023, p. 345.

⁵¹⁹ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p. 345.

⁵²⁰ FERRAJOLI, Luigi. *Por una constitución de la Tierra: la humanidad en la encrucijada*. Madrid: Editorial Trotta, 2022.

ambientales y garantizar un medio ambiente ecológicamente equilibrado para las presentes y futuras generaciones. Este análisis servirá como base para comprender los principios y las leyes aplicables a la regulación del sector de la industria de la moda.

3.1 Un breve análisis de la evolución de la protección ambiental en la legislación brasileña hacia una Constitución ecológicamente consciente

Históricamente, las primeras legislaciones orientadas a la protección del medio ambiente en Brasil surgieron durante el período republicano. Se puede afirmar, sin dudar, que la protección ambiental inicialmente otorgada se caracterizaba por su naturaleza restrictiva, enfocándose más en la salvaguardia de bienes ambientales específicos que en una tutela ambiental sistemática. Por ejemplo, las Ordenanzas Alfonsinas prohibían el corte deliberado de árboles frutales, mientras que las Ordenanzas Filipinas protegían específicamente el pau-brasil (a veces incorrectamente llamado madera de Pernambuco, debido a su prevalencia en esa región y su alto valor económico) y el oro. Estas ordenanzas también establecían prohibiciones contra el vertido de materiales que pudieran intoxicar a los peces y sus crías en las aguas, además de impedir la contaminación de ríos y lagunas. Sin embargo, el enfoque de estas medidas era predominantemente económico.⁵²¹

La transformación del régimen político con la proclamación de la independencia de Brasil trajo consigo una nueva Constitución que, aunque aún de manera puntual y fragmentada, continuó ofreciendo protección al medio ambiente.⁵²²

Según Sette, jurídicamente, Brasil experimentó tres fases distintas en apenas un siglo en cuanto a la protección de los bienes y servicios ambientales. Hasta la década de 1960, predominaba la omisión legislativa en Brasil, donde la perspectiva jurídica estaba más enfocada en promover actividades económicas que en regular los bienes y servicios ambientales. Esta etapa representa la fase del *laissez-faire* o de la explotación

⁵²¹ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental no Brasil: uma visão evolutiva. In: FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega (Coords.) *Direito Ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade*. Belo Horizonte: Fórum, 2010, p. 116.

⁵²² LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental... *op.cit.*, p.116.

desregulada.⁵²³ En un sentido similar, Benjamim⁵²⁴ describe esta etapa como una de explotación desenfrenada, en la que la conquista de nuevas fronteras (agrícolas, ganaderas y mineras) era lo predominante en la relación hombre-naturaleza. La omisión legislativa era el rasgo más característico, relegando los eventuales conflictos ambientales a un tratamiento fragmentado, asistemático y privado, similar al de los derechos de vecindad.⁵²⁵

La segunda fase, denominada sectorial o fragmentada, se caracterizó por una protección ambiental débil. Durante este período, que se extiende entre 1960 y 1981, se estableció la Secretaría Especial del Medio Ambiente y se promulgaron algunas leyes que abordaban la protección ambiental en un sentido muy limitado. Ejemplos de ello son el Código Forestal, Ley 4.771 de 1965, y el Código de Caza, Ley 5.197 de 1967. En esta fase, la protección ambiental se concedía solo a aquellos bienes que se consideraban útiles para el ser humano o para la economía, adoptando una visión utilitarista. Al abordar la protección ambiental de manera fragmentada y a través de un marco legislativo disperso, se negaba una visión holística y una identidad propias a los bienes ambientales.⁵²⁶

⁵²³ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental ... op.cit.*, p.45

⁵²⁴ BENJAMIN, Antonio Herman. Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 45.

⁵²⁵ Marcelo Abelha Rodrigues explica que una simple y rápida lectura del ya derogado Código Civil revela claramente que la preocupación por los bienes ambientales tenía una naturaleza exclusivamente individualista, centrada en el derecho de propiedad y en el interés económico que estos bienes representaban para el hombre. Dichos bienes, considerados *res nullius*, empezaron a ser valorados por su potencial económico, y por ello merecían protección. Sin embargo, es evidente que, aunque la protección estaba orientada hacia fines utilitaristas o económicos, el mero hecho de que recibieran protección legislativa ya era una señal significativa de que el ser humano comenzaba a reconocer que los bienes ambientales solo adquirirían valor económico porque su estado de abundancia no era eterno ni infinito. La valorización económica de un bien está vinculada a su disponibilidad y a su esencialidad. Al ser un bien esencial con una oferta limitada o restringible, el legislador ya preveía la posibilidad de agotamiento de los recursos naturales y, de cierta forma, la incapacidad del medio ambiente para absorber todas las transformaciones (degradaciones) provocadas por el hombre. RODRIGUES, Marcelo Abelha. O Direito ambiental no século XXI. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 278.

⁵²⁶ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental ... op.cit.*, p.45; BENJAMIN, Antonio Herman. Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro... *op.cit.*, p.46. Rodrigues explica que la segunda fase de la legislación ambiental se caracteriza por una ideología marcadamente egoísta y antropocéntrica. Durante este período, la protección del medio ambiente no era una prioridad inmediata, sino que solo se consideraba cuando reportaba beneficios directos para los seres humanos. Esta fase también es notable por un enfoque legal disperso y fragmentado, aún influenciado por los vestigios de la primera fase. Sin embargo, comienza a emerger una preocupación más perceptible por los bienes ambientales esenciales, principalmente por su relación con la salud humana. Aunque todavía con una perspectiva egoísta, que sitúa al ser humano en el centro de atención, la legislación ambiental de este tiempo empezaba a moldearse principalmente por la necesidad de proteger la salud y mejorar la calidad de vida de las personas. Así, se hace evidente que el legislador ya empezaba a reconocer la insostenibilidad ambiental y la incapacidad del medio ambiente para absorber la contaminación resultante de las actividades humanas. Cfr. RODRIGUES, Marcelo Abelha. O Direito ambiental no século XXI... *op.cit.*, 277-278.

Con la promulgación de la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 9.638/81), influenciada por la Conferencia de Estocolmo de 1972, Brasil entró en una tercera fase de protección ambiental, caracterizada por un enfoque integral. Esta ley introdujo una visión sistémica del medio ambiente, enfocándose en políticas para preservar, mejorar y recuperar la calidad ambiental necesaria para la vida.⁵²⁷ Según Benjamin, es con la implementación de esta ley que la protección ambiental en Brasil comienza efectivamente, superando el modelo previo fragmentado. La nueva legislación innovó al establecer principios, objetivos y herramientas para la Política Nacional del Medio Ambiente, además de introducir el Estudio de Impacto Ambiental en el ordenamiento jurídico brasileño. También instituyó un régimen de responsabilidad civil objetiva para daños ambientales y otorgó a la Fiscalía, por primera vez, autorización para actuar en esta área.⁵²⁸

Influenciada por la Ley 6.938/81, la Constitución Federal de 1988 (en adelante “CF/88”) comenzó a ser considerada un ejemplo de texto constitucional para la protección ambiental. De hecho, las constituciones brasileñas anteriores a 1988 no ofrecían disposiciones específicas sobre la protección del medio ambiente natural. Desde la Constitución de 1946, solo se reconocían medidas proteccionistas en temas de salud y se otorgaba competencia a la Unión para legislar sobre aguas, bosques, caza y pesca, lo que permitía la creación de leyes protectoras como el Código Forestal y los Códigos de Salud Pública, de Aguas y de Pesca.⁵²⁹

La Constitución Federal de 1988 marcó un hito al ser la primera en abordar deliberadamente la cuestión ambiental y en utilizar el término "medio ambiente". Puede considerarse como una constitución eminentemente ambientalista. Abordó la temática en términos amplios y modernos, incluyendo un capítulo específico sobre el medio ambiente dentro del título del orden social.⁵³⁰ Además, la temática ambiental impregna todo el texto constitucional, correlacionándose con los temas fundamentales del orden constitucional, aspecto que analizaremos más detalladamente en lo sucesivo.

Para autores como Édís Milaré, la actual Constitución brasileña, puede ser llamada con todo derecho, una “constitución verde”, pues ha actuado muy bien en la protección

⁵²⁷ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental ... op.cit.*, p.45;

⁵²⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. *Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro ... op.cit.*, p.46-47.

⁵²⁹ BENJAMIN, Antonio Herman. *Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro ... op.cit.*, p.48-49.

⁵³⁰ SILVA, José Afonso da. *Fundamentos constitucionais da proteção ambiental. In: DAIBERT, Arlindo (Org.). Direito ambiental comparado*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2008. p. 84.

por el medioambiente. Así, el citado autor resalta que la cuestión ambiental es tratada como algo inherente al alma nacional, transmitido a través de varias disposiciones constitucionales siendo la Constitución brasileña una de las normas más actuales del mundo sobre la tutela ambiental.⁵³¹

Compartiendo la perspectiva de Canotilho, quien observa que lo que sucede con los derechos fundamentales también se refleja en el Derecho Ambiental, este último ha comenzado a ocupar un lugar destacado en las discusiones jurídicas, abordando los denominados problemas ambientales de primera y segunda generación.⁵³²

Los problemas de primera generación se refieren a cuando las leyes empezaron a proteger el medio ambiente, pero aún con un enfoque centrado en el ser humano. Es decir, las normas jurídicas de esta fase controlaban y reconocían el derecho al medio ambiente principalmente por su utilidad para las personas. Un ejemplo de esta visión antropocéntrica es observable en las ordenanzas Alfonsinas, que trataban la tala de árboles frutales como un crimen contra el rey, destacando el valor directo de estos recursos para los humanos.

Con la adopción de la Constitución brasileña de 1988, se produce un avance significativo hacia una protección ambiental más amplia y profunda. Esta constitución aborda lo que llamamos problemas de segunda generación, que incluyen desafíos globales como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono, los cambios climáticos y la pérdida de biodiversidad, problemas que afectan tanto a las generaciones actuales como a las futuras. Para esto, se establecieron principios basados en la cooperación estatal y el principio de precaución, ofreciendo herramientas más adecuadas para enfrentar estos retos modernos⁵³³ y promoviendo la adopción de una nueva ética: la ética intergeneracional, cuestión tratada en el primer capítulo de la presente investigación.

En este contexto, como veremos más adelante, el artículo 225 de la Constitución Federal de 1988 proclama que el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado es un derecho de las generaciones presentes y futuras. De esta forma, la

⁵³¹ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p.147.

⁵³² CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.) *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010, pp. 21-23.

⁵³³ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental... *op.cit.*, p.118-119.

Constitución reduce el enfoque antropocéntrico previo, enfocándose en proteger los derechos de las futuras generaciones y adoptando una ética de solidaridad intergeneracional. Así, la CF/88 coloca la sostenibilidad ambiental en el centro de su marco jurídico, extendiendo su protección más allá de los intereses inmediatos, para asegurar un futuro viable y justo para todos.

Como conclusión, es evidente que el marco jurídico brasileño no solo ha adoptado normativas que abordan los problemas ambientales de primera generación, sino que también ha implementado normas destinadas a proteger el medio ambiente frente a los desafíos caracterizados como problemas de segunda generación. Estos últimos representan un reto significativo para todos los Estados, ya que requieren de acciones coordinadas y conjuntas. La protección del medio ambiente no puede ser efectiva si se aborda de manera aislada por cada Estado⁵³⁴; por el contrario, exige una colaboración y un esfuerzo colectivo.

3.2 Aspectos generales de la Constitución brasileña de 1988 en materia ambiental: análisis de los fundamentos constitucionales de la protección ambiental

Como hemos analizado en el apartado anterior, las constituciones brasileñas previas a la actual dieron al tema ambiental un tratamiento algo disperso y enfocado principalmente en apoyar la infraestructura de la actividad económica, donde la regulación legislativa tendía a priorizar la actividad productiva sin considerar adecuadamente la conservación de los recursos naturales.

La actual Constitución sigue reconociendo la importancia del medio ambiente como un elemento indispensable para el desarrollo de la infraestructura económica. Sin embargo, el legislador constituyente buscó reforzar un mecanismo que permita aliviar las tensiones naturales entre los distintos usuarios de los recursos ambientales, promoviendo una perspectiva de uso racional.⁵³⁵

La Constitución brasileña de 1988, al igual que la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente de 1981, incorporó disposiciones que protegen el medio ambiente de manera integrada, superando el enfoque fragmentado de legislaciones anteriores. Esto se

⁵³⁴ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental... *op.cit.*, p.119.

⁵³⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais ... *op.cit.*, p.63.

debe a que el medio ambiente debe ser protegido de forma sistémica, considerando que es un sistema cuyas partes son interdependientes. Reiteramos que la Conferencia de Estocolmo de 1972 ejerció una influencia significativa tanto en la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente como en la Constitución Federal de 1988 (CF/88). Entre los principios establecidos por la Conferencia de Estocolmo se incluyen: 1) el principio de solidaridad intergeneracional, que subraya la necesidad de proteger el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras; 2) el principio del uso racional de los recursos naturales; 3) el principio de cooperación entre los Estados para proteger el medio ambiente.⁵³⁶

Otro documento que influyó especialmente la CF/88 fue el informe denominado "Nuestro Futuro Común", también conocido como Informe Brundtland, publicado en 1987 por Naciones Unidas. Como se mencionó anteriormente, este informe fue el resultado de las preocupaciones de la ONU respecto a la necesidad de promover el desarrollo sostenible.

Además, es conveniente recordar que, a pesar de sus notables avances, la Constitución de 1988 no fue completamente revolucionaria en el contexto del Derecho Comparado. Por el contrario, se benefició de la tendencia internacional hacia la constitucionalización del medio ambiente y utilizó el marco legislativo desarrollado por algunas constituciones extranjeras previas, introduciendo pequeños cambios. Según palabras de Benjamin:

El constituyente, al diseñar el marco ambiental de la Constitución, "no transitó precisamente por caminos desconocidos"; por el contrario, siguió el ejemplo de otros países —en especial Grecia, Portugal y España—, que ya habían establecido un régimen constitucional de carácter postindustrial y posmoderno. Adoptó una parte significativa de lo que se refleja en el texto constitucional en respuesta a la creciente demanda política interna por una mejor protección del ambiente, pero también por razones de conveniencia (si es posible copiar, ¿por qué inventar?) y en reconocimiento a una marcada tendencia mundial, liderada por documentos internacionales como la Declaración de Estocolmo de 1972 y la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982.⁵³⁷

⁵³⁶ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental... *op.cit.*, p.117.

⁵³⁷ BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito Constitucional ambiental brasileiro*. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 107.

Siguiendo la observación de Benjamin, podemos afirmar que el artículo 45 de la Constitución Española de 1978 influyó en la redacción de la Constitución brasileña actual. Dicho artículo declara explícitamente el derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo personal y obliga a los poderes públicos a proteger el medio ambiente, proporcionando herramientas para su prevención y protección, las cuales serán efectivamente aplicables según lo establezcan las leyes pertinentes. De manera similar, el artículo 225 de la CF/88 recoge estos principios.

Sin embargo, la Constitución Brasileña, a diferencia de la Constitución Española, adopta el derecho al medio ambiente adecuado como un derecho fundamental. Por su parte, la Constitución Española lo establece como un Principio Rector de Política Social y Económica, otorgándole un tratamiento diferente al de los derechos fundamentales, conforme al artículo 53.3.

Retomando el enfoque de los aspectos generales de la Constitución brasileña, la normativa constitucional ambiental es parte integrante de un conjunto más amplio. Además, como acertadamente señala Antunes, “podemos afirmar, sin riesgo de equivocarnos, que ella realiza una intersección entre normas de naturaleza económica y aquellas destinadas a la protección de los derechos individuales”.⁵³⁸

De esta manera, la correcta interpretación de las normas ambientales presentes en la Constitución de 1988 debe realizarse a través del análisis de las diferentes conexiones materiales y de sentido que estas mantienen entre sí y, principalmente, con otras áreas del Derecho. Compartiendo la afirmación de Antunes, “la tarea no es fácil, dado que el número de normas ambientales existentes en la Ley fundamental es elevado. La constitución contiene veintidós artículos que de una forma u otra se relacionan con el medio ambiente, además de varios párrafos e incisos”. Sistematizar todos estos artículos constitucionales y armonizarlos es una labor que aún está por realizarse.⁵³⁹

La Constitución brasileña dedica, según lo mencionado, un importante capítulo al medio ambiente, que es el Capítulo VI del Título VII sobre el “Orden Social”, constituido por un único artículo: el artículo 225. Por lo tanto, el núcleo de la cuestión ambiental se encuentra en ese artículo. Sin embargo, si no se toman en cuenta los demás artículos que

⁵³⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais” ... *op.cit.*, p.63.

⁵³⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais” ... *op.cit.*, p.64.

hacen referencia al medio ambiente, ya sea de manera explícita o implícita, el artículo 225 podría resultar insuficiente.⁵⁴⁰

A continuación, se detallan algunos artículos relevantes que tratan, directa o indirectamente, cuestiones ambientales⁵⁴¹:

Artículo 5º, XXXIII⁵⁴² - Este artículo garantiza el derecho a la información de interés colectivo o general, crucial para la transparencia y la participación ciudadana en asuntos ambientales, permitiendo que los ciudadanos accedan a información sobre actividades que puedan afectar el medio ambiente.

Artículo 5º, LXXIII⁵⁴³ - Esta disposición permite que cualquier ciudadano pueda iniciar una acción popular para anular actos lesivos al medio ambiente. Este mecanismo jurídico es una herramienta importante para que la sociedad actúe en defensa del medio ambiente.

Artículos 5º, XXII⁵⁴⁴ y Artículo 170, III - Estos artículos abordan el derecho de propiedad y su función social, respectivamente. Vinculan el uso de la propiedad a su función social, incluyendo el cumplimiento de normas que protegen el medio ambiente, destacando que el derecho a la propiedad no es absoluto y debe estar en consonancia con el bienestar social y ambiental.

Hacemos una referencia especial al artículo 170, establecido en el Título VII - Del Orden Económico y Financiero, basándonos en las enseñanzas de Paulo Affonso Leme Machado⁵⁴⁵. Según este autor, la Constitución Federal de 1988 propone como objetivos de la República Federativa del Brasil: construir una sociedad libre, justa y solidaria;

⁵⁴⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais” ... *op.cit.*, p.64.

⁵⁴¹ BARROSO, Luis Roberto. “A proteção do meio ambiente na Constituição Brasileira”. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 1012-1014.

⁵⁴² Artículo 5º Todos son iguales ante la ley, sin distinción de ninguna naturaleza, garantizando a los brasileños y a los extranjeros residentes en el país la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad, en los siguientes términos: XXXIII - todos tienen derecho a recibir de los órganos públicos informaciones de su interés particular, o de interés colectivo o general, que serán proporcionadas dentro del plazo establecido por la ley, bajo pena de responsabilidad, exceptuadas aquellas cuyo sigilo sea imprescindible para la seguridad de la sociedad y del Estado.

⁵⁴³ Artículo 5º: LXXIII - cualquier ciudadano es parte legítima para proponer una acción popular que tenga como objetivo anular un acto lesivo al patrimonio público o de una entidad en la que el Estado participe, a la moralidad administrativa, al medio ambiente y al patrimonio histórico y cultural, quedando el autor, salvo comprobada mala fe, exento de costos judiciales y del pago de las costas en caso de derrota.

⁵⁴⁴ Artículo 5º: XXII - se garantiza el derecho de propiedad;

⁵⁴⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21. ed. Malheiros: São Paulo, 2013, p.176.

garantizar el desarrollo nacional; erradicar la pobreza y la marginación; reducir las desigualdades sociales y regionales; y promover el bienestar de todos, sin prejuicios de origen, raza, sexo, color y edad (art. 3 de la CF/88). Estos objetivos representan un ideal de felicidad y se reflejan en los principios generales de la actividad económica establecidos en el artículo 170:

Artículo 170. El orden económico, fundado en la valorización del trabajo humano y en la libre iniciativa, tiene por objetivo asegurar a todos una existencia digna, conforme a los dictados de la justicia social, observando los siguientes principios:

I - soberanía nacional;

II - propiedad privada;

III - función social de la propiedad;

IV - libre competencia;

V - defensa del consumidor;

VI - defensa del medio ambiente, incluyendo un tratamiento diferenciado según el impacto ambiental de los productos y servicios y de sus procesos de elaboración y prestación;

VII - reducción de las desigualdades regionales y sociales;

VIII - búsqueda del pleno empleo;

IX - tratamiento favorable para las empresas de pequeño porte constituidas bajo las leyes brasileñas y que tengan su sede y administración en el país.

Parágrafo único: Se asegura a todos el libre ejercicio de cualquier actividad económica, independientemente de la autorización de órganos públicos, **salvo en los casos previstos por la ley**. (lo destacado me pertenece)

Según Machado, los constituyentes fueron sabios al combinar estos principios para dirigir bien el país y formar una sociedad libre, justa y solidaria. El Poder Público no existe para subyugar la libertad profesional y empresarial de las personas físicas o jurídicas. Sin embargo, el Poder Público no puede permanecer indiferente ante el uso del medio ambiente, el tratamiento del consumidor, la búsqueda del empleo y la reducción de las desigualdades frente a la libertad profesional y empresarial.⁵⁴⁶

⁵⁴⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.177.

Refiriéndose a los nueve incisos del artículo 170, Machado dice: “Los nueve principios no tienen un orden de importancia. La receta de una sociedad feliz no está contenida solo en estos principios, ya que en otras partes de la Constitución se pueden extraer otros principios. Pero estos principios representan lo mínimo que el constituyente indica para una existencia digna”. Y añade: “En el desarrollo de la vida cotidiana, las personas, las empresas y los gobiernos tendrán que preguntarse, en procedimientos como la licencia ambiental u otras formas de autorización: ¿se están observando cada uno de estos nueve principios?”.⁵⁴⁷ A nuestro parecer, el artículo 170 está estrechamente vinculado al principio del desarrollo sostenible.⁵⁴⁸

Artículo 216⁵⁴⁹ - Define el patrimonio cultural brasileño, que incluye no solo bienes culturales tangibles e intangibles, sino también el patrimonio ambiental y paisajístico, asegurando protección a estas riquezas naturales y culturales.

Artículos 21, 22, 23, 24 y 31 - Estos artículos delinear las competencias administrativas y legislativas entre la Unión, los Estados, los Municipios y el Distrito Federal, determinando cómo debe gestionarse la protección ambiental en diferentes niveles de gobierno, abarcando competencias tanto materiales como formales.⁵⁵⁰

Artículo 129, III⁵⁵¹ - Otorga al Ministerio Público la autoridad para promover la acción civil pública para la protección del medio ambiente, entre otros derechos difusos y colectivos, reforzando el papel del MP como defensor de los intereses sociales y ambientales.

⁵⁴⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.177.

⁵⁴⁸ Abordaremos el tema del principio del desarrollo sostenible más adelante.

⁵⁴⁹ Artículo 216: Constituyen el patrimonio cultural brasileño los bienes de naturaleza material e inmaterial, considerados individualmente o en conjunto, que son portadores de referencia a la identidad, a la acción y a la memoria de los diferentes grupos que forman la sociedad brasileña, entre los cuales se incluyen: I - las formas de expresión; II - los modos de crear, hacer y vivir; III - las creaciones científicas, artísticas y tecnológicas; IV - las obras, objetos, documentos, edificaciones y demás espacios destinados a las manifestaciones artístico-culturales; V - los conjuntos urbanos y sitios de valor histórico, paisajístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico y científico.

⁵⁵⁰ En cuanto a la distribución de competencia administrativa y legislativa en materia ambiental en Brasil, recomendamos la lectura: SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p. 495-564.

⁵⁵¹ Artículo 129. Son funciones institucionales del Ministerio Público: III - promover la investigación civil y la acción civil pública, para la protección del patrimonio público y social, del medio ambiente y de otros intereses difusos y colectivos.

Artículo 186, II⁵⁵² - Este artículo forma parte de la normativa sobre la función social de la propiedad rural, exigiendo que la propiedad cumpla, entre otros criterios, con el uso racional y adecuado de los recursos naturales disponibles y con la preservación del medio ambiente.

Destacamos que el conjunto de normas sobre el derecho a la salud (art. 196-200) incorpora valores ambientales, reafirmando, como hemos mencionado a lo largo de este estudio, que la protección del medio ambiente está intrínsecamente relacionada con la salud, el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.⁵⁵³

Con esto en mente, podemos comprender que numerosos artículos de la Constitución de 1988 establecen normas que abarcan una amplia gama de aspectos ambientales, regulando la distribución de competencias administrativas y legislativas en áreas como civil, administrativa, penal, procesal, económica y sanitaria. Estas disposiciones reflejan la integración de las políticas ambientales en diversos sectores del ordenamiento jurídico, evidenciando un enfoque holístico y multidisciplinario en la protección del medio ambiente.⁵⁵⁴

Reiteramos que este apartado del trabajo no pretende cubrir un análisis exhaustivo de todos los artículos relacionados con la protección ambiental en la CF/88. Por lo tanto, en el siguiente tema, centraremos nuestro análisis en el artículo 225, que es considerado el pilar fundamental de la protección ambiental en el ordenamiento jurídico brasileño.

3.3 Análisis del Artículo 225 de la CF/88: El pilar fundamental de la tutela ambiental en la legislación brasileña

Según lo observado por José Afonso da Silva, el artículo 225 de la Constitución Federal de 1988 puede dividirse, de manera esquemática, en tres conjuntos de normas.⁵⁵⁵

⁵⁵² Artículo 186. La función social se cumple cuando la propiedad rural satisface, simultáneamente, según los criterios y grados de exigencia establecidos por la ley, los siguientes requisitos: II - utilización adecuada de los recursos naturales disponibles y preservación del medio ambiente;

⁵⁵³ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 10ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 53.

⁵⁵⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. "Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais" ... *op.cit.*, p.64.

⁵⁵⁵ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*... *op.cit.*, p.55-56

Primer conjunto de normas está ubicado en el *caput*, donde se encuentra la norma-principio o norma-matriz, que establece sustancialmente el derecho de todos a un medio ambiente ecológicamente equilibrado.

Dispuesto en los incisos del párrafo 1º, el segundo conjunto de normas se refiere a los instrumentos concedidos al Poder Público para garantizar la efectividad del derecho mencionado en el *caput*. Estas normas otorgan derechos e imponen deberes en relación con el sector o recurso ambiental que regulan.

Por fin, el tercer conjunto de normas, abarcado por los párrafos 2º al 7º, consiste en determinaciones específicas para determinados objetos y sectores, donde la protección del derecho previsto en el *caput* es de extrema importancia y urgencia. Estos elementos, por ser sensibles, requieren inmediata protección y regulación constitucional directa, para que su uso, posiblemente necesario para el progreso, no cause daños al medio ambiente. Debido a su elevado contenido ecológico, el constituyente entendió que estas áreas y situaciones merecen protección constitucional inmediata.

3.3.1 Análisis preliminar del *caput* del artículo 225 de la CF/88

El artículo 225 de la Constitución Federal de 1988 estableció, por primera vez en la historia del derecho constitucional brasileño, el derecho al medio ambiente, regulando así, en el plano normativo más elevado, los fundamentos del derecho ambiental constitucional. Este artículo garantiza un medio ambiente ecológicamente equilibrado, al cual todos tienen derecho, considerándolo como un bien de uso común del pueblo, un derecho difuso y esencial para una calidad de vida saludable. Por lo tanto, impone la responsabilidad a todos, tanto a los ciudadanos como al Poder Público, de defenderlo y preservarlo permanentemente.⁵⁵⁶ Así dispone:

Art. 225. Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial para una calidad de vida saludable, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones.

⁵⁵⁶ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental ... op.cit.*, p.68.

En primer lugar, en el *caput* del artículo 225, es digno de destacar el término "todos"; nos planteamos la pregunta: ¿quiénes son "todos"? Aunque haya un gran debate sobre el tema, compartimos la idea defendida por Benjamin, Antunes y Silva, de que "el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado pertenece a 'todos', incluyendo a las generaciones presentes y futuras, sean brasileños o extranjeros".⁵⁵⁷

En este sentido, Antunes aclara:

“Todos”, presente también en el artículo 225, tiene el sentido de cualquier individuo que se encuentre en el territorio nacional, independientemente de su condición jurídica ante nuestro ordenamiento jurídico. “Todos” significa todos los seres humanos. Aquí hay una evidente ampliación de la lista de derechos constitucionalmente garantizados, pues, a diferencia de los derechos electorales y los de control de la probidad administrativa, no se exige condición de ciudadano [...] El artículo 225 buscó, al utilizar la expresión 'todos', establecer que incluso los extranjeros no residentes en el país y otros que, por motivos diversos, hayan tenido suspendidos sus derechos de ciudadanía, incluso parcialmente, son destinatarios de la norma atributiva del derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado.⁵⁵⁸

De este modo, la CF/88 demuestra su carácter solidario. Al establecer que "todos" tienen derecho a un medio ambiente equilibrado, no sólo otorga este derecho a todos los seres humanos existentes, sino también a aquellos que aún están por venir (generaciones presentes y futuras). Además, permite a "todos" el acceso a los instrumentos de protección ambiental, como la acción popular ambiental, garantizando una mayor protección al medio ambiente.⁵⁵⁹

⁵⁵⁷ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional... op.cit.*, p. 66.

⁵⁵⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais” ... *op.cit.*, p.65.

⁵⁵⁹ Sarlet y Fensterseifer, al analizar el mandato normativo presente en el *caput* del artículo 225, destacan que la protección indirecta de los intereses y derechos de las futuras generaciones, mediante deberes estatales y deberes fundamentales atribuidos a los individuos de las generaciones presentes, no ha sido suficiente para asegurar la salvaguarda de este precepto constitucional. En el ámbito de la responsabilidad civil ambiental, se discute el concepto de daño generacional, mientras que en el derecho penal ambiental, se caracteriza a las futuras generaciones como sujetos pasivos de los delitos ambientales. Estos autores sostienen que es cada vez más imperativo reconocer una dimensión intertemporal de los derechos fundamentales, con el fin de asegurar, de manera efectiva en el presente, la protección de los intereses y derechos que serán ejercidos en el futuro, tanto por las generaciones más jóvenes como por las futuras generaciones. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.429.

Igualmente, es importante esclarecer el significado de “bien de uso común del pueblo”. Según el entendimiento de Hely Lopes Meirelles⁵⁶⁰ y Diogo Figueiredo Moreira Neto⁵⁶¹, los bienes de uso común del pueblo incluyen mares, ríos, carreteras, calles y plazas. En resumen, todos los lugares abiertos al uso público adquieren este carácter de comunidad, de uso colectivo, y de disfrute por parte del pueblo. La limitación al uso de estos bienes, según los autores, solo se admite en reglamentaciones generales de orden público que preserven la seguridad, la higiene, la salud, la moral y las costumbres, sin particularizar personas o categorías sociales. No se puede hablar de “propiedad” de los bienes de uso común del pueblo. Al Poder Público le corresponde únicamente la “administración y vigilancia” de dichos bienes.

De esta manera, ni el Poder Público ni los particulares pueden considerarse propietarios del medio ambiente. El medio ambiente, según la definición expuesta al inicio de este trabajo y los términos del artículo 3º, inciso I, de la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/81) - que es el conjunto de condiciones, leyes, influencias e interacciones de orden físico, químico y biológico que permiten, albergan y rigen la vida en todas sus formas - no es susceptible de apropiación. En otras palabras, el Poder Público debe limitarse a reglamentar el uso del medio ambiente y los particulares deben cumplir las normas establecidas por la administración pública. Se trata de una obligación del Estado y un deber de la colectividad preservar y proteger el medio ambiente. Esto significa que, aunque una persona sea propietaria de un determinado espacio de tierra, no podrá explotarlo a su antojo.

Con esto expuesto, podemos decir que el *caput* del artículo 225 de la Constitución Federal de 1988 prescribe un derecho difuso por excelencia, ya que posee las características de la indeterminación de los sujetos de derecho - que se deriva de la enunciación "todos" -, sumado a la indivisibilidad del propio objeto - el medio ambiente - que es inapropiable e indivisible.⁵⁶²

Por último, como se ha analizado anteriormente, el derecho a un medio ambiente sano está íntimamente relacionado con el derecho humano fundamental a la vida, ya que

⁵⁶⁰ MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. 41. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 438.

⁵⁶¹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de direito administrativo: parte introdutória, parte geral e parte especial*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017, p. 301.

⁵⁶² MAZZILLI, Hugo Nigro. *Tutela dos interesses difusos e coletivos*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014, p.28-31.

el equilibrio ecológico es una condición para una vida digna y de calidad. Por esta razón, el *caput* del artículo 225 de la CF/88 refuerza la obligatoriedad de la preservación y recuperación de la calidad ambiental por parte del Poder Público, así como el deber de la colectividad. Por lo tanto, se trata de un derecho con una doble perspectiva, siendo un derecho-deber, es decir, la responsabilidad por la protección ecológica no solo incumbe al Estado, sino también a los particulares (personas físicas y jurídicas), quienes no solo tienen el derecho a vivir en un ambiente adecuado, sino también obligaciones para con el mantenimiento del equilibrio ecológico.

3.3.2 El Derecho Fundamental a un Medio Ambiente Sano

Como vimos anteriormente, el ordenamiento jurídico brasileño aborda deliberadamente por primera vez la cuestión ambiental en la actual Constitución Federal, estableciendo en el *caput* del artículo 225 el derecho a un medio ambiente sano. En esta sección, trataremos de cómo el derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado está previsto por el ordenamiento jurídico brasileño, destacando similitudes y diferencias con el ordenamiento jurídico español.

La doctrina y la jurisprudencia de los tribunales superiores brasileños reconocen el derecho a un medio ambiente sano como un derecho fundamental. Este entendimiento está alineado con la perspectiva internacional discutida en el capítulo sobre el reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente adecuado. En este contexto, "el derecho fundamental a un medio ambiente protegido es una extensión del derecho fundamental a la vida."⁵⁶³

El hecho de que la Constitución Federal no haya dispuesto expresamente el derecho fundamental a un medio ambiente equilibrado en el capítulo referente a los derechos fundamentales (como explicita el artículo 5) no altera en nada su esencialidad. Es decir, lo que importa no es su forma, sino su contenido.

En ese sentido, Gomes esclarece que "los derechos fundamentales no son simplemente aquellos que la Constitución literalmente explicita en su artículo 5. Un

⁵⁶³ MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p 113.

derecho es fundamental cuando su contenido invoca la construcción de la libertad del ser humano."⁵⁶⁴

Sin embargo, aun ciñéndonos al criterio formal, Gomes observa que hay que constatar la mención implícita de la Constitución al prever la acción popular como expediente jurídico contra el acto atentatorio al medio ambiente (art. 5º, LXXIII, de la CF/1988).⁵⁶⁵ Además, el medio ambiente es mencionado expresamente en varios artículos a lo largo del título referente al orden social, en un capítulo propio.⁵⁶⁶

Dicho esto, verificamos que, en la Constitución brasileña, el derecho fundamental al medio ambiente ecológicamente equilibrado se inserta junto a los derechos a la vida, a la igualdad y a la libertad, caracterizándose por un cuño social amplio y no meramente individual. Podemos llegar a la conclusión de que, dentro de una lectura de los diversos preceptos constitucionales conectados a la protección ambiental, existe una verdadera consagración de una política ambiental, así como de un deber jurídico constitucional atribuido al Estado y a la colectividad.⁵⁶⁷

Como bien observan Leite y Ferreira, el Estado debe proporcionar los medios instrumentales necesarios para la implementación de ese derecho. Además de esa acción positiva del Estado, es necesaria también la abstención de prácticas nocivas al medio ambiente por parte de la colectividad. El ciudadano debe, en ese sentido, empeñarse en la consecución de ese derecho fundamental, participando activamente en las acciones orientadas a la protección del medio ambiente. Así, los autores citados resaltan que lo que es realmente innovador en el derecho al medio ambiente sano, es el reconocimiento de la indisolubilidad del vínculo entre el Estado y la sociedad civil. Ese vínculo, entre los intereses públicos y privados, redunda en una verdadera noción de solidaridad en torno a un bien común.⁵⁶⁸

Complementando lo anterior, consideramos importante destacar que el derecho fundamental al medio ambiente en el ordenamiento jurídico brasileño no admite retroceso ecológico, pues está insertado como norma y garantía fundamental de todos, teniendo

⁵⁶⁴ GOMES, Daniela Vasconcellos. Considerações acerca do direito fundamental ... *op.cit.*, p. 43.

⁵⁶⁵ GOMES, Daniela Vasconcellos. Considerações acerca do direito fundamental ... *op.cit.*, p. 43.

⁵⁶⁶ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional...* *op.cit.*, p. 50.

⁵⁶⁷ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental ... *op.cit.*, p. 126.

⁵⁶⁸ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental ... *op.cit.*, p. 126.

aplicación inmediata, conforme el art. 5º, párrafos 1º y 2º, de la CF/88.⁵⁶⁹ Además, el artículo 60, párrafo 4º, IV⁵⁷⁰, también de la Carta Magna, prohíbe cualquier propuesta de abolir el derecho fundamental al medio ambiente, considerándolo una cláusula pétrea debido a su relevancia para el sistema constitucional brasileño, como derecho socioambiental fundamental de la colectividad.

La protección ambiental, reconocida como cláusula pétrea en la CF/88, confiere un "valioso atributo de durabilidad" al ordenamiento jurídico-constitucional brasileño.⁵⁷¹ Este reconocimiento sirve como una sólida barrera contra la desregulación y los cambios motivados por crisis momentáneas, sean estas artificiales o no. La protección constitucional al derecho fundamental al medio ambiente, asegurada como cláusula pétrea, está alineada con el principio de prohibición de retroceso ecológico y el correlato deber de progresividad. Este instituto jurídico-constitucional tiene como objetivo proteger el bloque normativo ambiental contra eventuales retrocesos, especialmente en lo que se refiere a la protección de los derechos fundamentales y la dignidad de la persona humana.⁵⁷²

La Corte Suprema de Brasil, Supremo Tribunal Federal (en adelante "STF"), por primera vez, reconoció expresamente, en la decisión del Mandado de Seguridad (MS) 22.164/SP⁵⁷³, las características esenciales del bien ambiental, tal como fueron propuestas por la CF/88:

- a) La repartición de responsabilidades en el ejercicio de esos deberes;
- b) La relación establecida entre su concretización y los deberes atribuidos a los Poderes Públicos y a la colectividad; y, sobre todo,
- c) La titularidad compartida de intereses sobre el bien, que alcanza inclusive a las futuras generaciones.

⁵⁶⁹ Artículo 5º de la CF/88: Párr. 1º: Las normas definidoras de los derechos y garantías fundamentales tienen aplicación inmediata. Párr. 2º: Los derechos y garantías expresados en esta Constitución no excluyen otros resultantes del régimen y de los principios por ella adoptados, o de los tratados internacionales en que la República Federativa del Brasil sea parte.

⁵⁷⁰ Artículo 60 de la CF/88. Párr. 4º: No será objeto de deliberación la propuesta de enmienda tendente a abolir: IV - los derechos y garantías individuales.

⁵⁷¹ BENJAMIN, Antonio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira ... op.cit.*, p. 79.

⁵⁷² SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.461.

⁵⁷³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). MS 22.164/SP, Pleno, j.30.10.1995, rel. Min. Celso de Mello, DJ 17.11.1995. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=85691> Acceso en: 1 abr. 2024.

En la presente decisión, el ministro Celso de Mello reconoce la definición constitucional del derecho fundamental al medio ambiente, afirmando las razones de su voto:

Se trata, conforme ya lo proclamó el Supremo Tribunal Federal (RE-134.297 SP Rel. Min. Celso de Mello), de un **típico derecho de tercera generación, que asiste de modo subjetivamente indeterminado a todo género humano, circunstancia ésta que justifica la especial obligación – que incumbe al Estado y a la propia colectividad – de defenderlo y preservarlo en beneficio de las presentes y futuras generaciones**, evitándose, de ese modo, que irruman, en el seno de la comunión social, los graves conflictos intergeneracionales marcados por la falta de respeto al deber de solidaridad en la protección de ese bien esencial de uso común de todos cuantos componen el grupo social. (lo destacado me pertenece)

Además, la Corte Suprema, en la misma decisión, declara respecto al medio ambiente equilibrado que:

Mientras los derechos de primera generación (derechos civiles y políticos) – que comprenden las libertades clásicas, negativas o formales – realzan el principio de la libertad, y los derechos de segunda generación (derechos económicos, sociales y culturales) – que se identifican con las libertades positivas, reales o concretas – acentúan el principio de la igualdad, **los derechos de tercera generación, que materializan poderes de titularidad colectiva atribuidos genéricamente a todas las formaciones sociales, consagran el principio de solidaridad y constituyen un momento importante en el proceso de desarrollo, expansión y reconocimiento de los derechos humanos**, caracterizados, mientras valores fundamentales indisponibles, por la nota de una esencial inexorabilidad. (lo destacado me pertenece)

En otra decisión, el STF reitera su entendimiento sobre la protección ambiental como derecho fundamental de tercera generación, afirmando:

La preservación de la integridad del medioambiente: expresión constitucional de un derecho fundamental que asiste a la generalidad de las personas – todos tienen derecho a un medioambiente ecológicamente equilibrado. Se trata de un típico derecho de tercera generación (o de novedosa dimensión), que asiste a todo género humano (RTJ 158/205-206). Incumbe, al Estado y a la propia colectividad, la especial obligación de defender y preservar, en beneficio de las presentes y futuras generaciones, ese derecho de titularidad colectiva y de carácter transindividual (RTJ 164/158-161). El cumplimiento de esa

obligación, que es irrenunciable, representa la garantía de que no se instaurarán, en el seno de la colectividad, los graves conflictos intergeneracionales marcados por la falta de respeto al deber de solidaridad, que a todos se impone, en la protección de ese bien esencial de uso común de las personas en general.⁵⁷⁴

Para concluir, citamos la decisión más reciente del STF, la Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (en adelante "ADPF" – instrumento equivalente al Recurso de Amparo en la legislación española) n.º 708, conocida como “Caso Fundo do Clima” o “Fundo Nacional sobre Mudança Climática”, que nos pareció extremadamente importante, por haber reconocido una vez más expresamente el derecho fundamental a un medio ambiente sano. Además de esto, también ha reconocido al Acuerdo de París como norma suprallegal, con valor de tratado de derechos humanos.

Este proceso fue precedido por una amplia audiencia pública en septiembre de 2020, que contó con la participación de diversas autoridades, representantes de la sociedad civil, del sector productivo, poblaciones indígenas, científicos y académicos. Con un resultado de 10 votos a favor y 1 en contra, la mayoría de los ministros del STF apoyaron íntegramente el voto del relator, ministro Luís Roberto Barroso, decidiendo que el Poder Ejecutivo debe operacionalizar el Fondo Clima y asignar los recursos anualmente sin contingencias, cumpliendo con el deber constitucional de protección al medio ambiente y los acuerdos internacionales firmados por Brasil.

Dada la relevancia actual de la cuestión, procederemos a analizar con mayor detalle a continuación.

3.3.2.1 El caso "Fundo do Clima": Análisis de la ADPF 708 desde la perspectiva del reconocimiento del derecho fundamental a un medio ambiente sano y la validación del Acuerdo de París como tratado de derechos humanos

La ADPF 708⁵⁷⁵ fue propuesta por el Partido Socialista Brasileiro – PSB, el Partido Socialismo e Liberdade – PSOL, el Partido dos Trabalhadores – PT y la Rede

⁵⁷⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). *MC en la ADI 3.540/DF*, Pleno, j.01.09.2005, rel. Min. Celso de Mello, DJ 03.02.2006.

⁵⁷⁵ Esclarecemos que tramitada como Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 60, el caso en cuestión fue recibido por el STF bajo la designación de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 708, tras un examen detallado de su contenido y naturaleza jurídica. El cambio fue motivado por la constatación de que la materia involucraba tanto actos comisivos como omisivos que afectaban directamente preceptos fundamentales de la Constitución. En este contexto, la ADPF se presentó

Sustentabilidade. Los solicitantes describen actos comisivos y omisivos por parte de la Unión que comprometerían el funcionamiento adecuado del Fundo Nacional sobre Mudança Climática (Fundo do Clima), así como el derecho fundamental de todos los brasileños a un ambiente sano, según establece el artículo 225, *caput* y párrafos, de la Constitución Federal.⁵⁷⁶

Entre los actos comisivos señalados por los solicitantes, se incluyen: (i) la reducción de los presupuestos y asignaciones destinados al control de la deforestación y al fomento de formas sostenibles de producción; (ii) la autorización de obras de infraestructura sin una adecuada evaluación del impacto ambiental; (iii) la desestructuración de los organismos ambientales federales; (iv) la disminución de las atribuciones del Ministerio del Medio Ambiente; (v) el nombramiento de personas sin afinidad con el área ambiental en cargos importantes; (vi) la orientación pública hacia la cesación de la demarcación de Tierras Indígenas; y (vii) recortes presupuestarios en la política ambiental aún mayores que los que se venían realizando en el pasado.⁵⁷⁷

En cuanto a las omisiones señaladas por los solicitantes, se destacan: (i) la falta de reuniones del Comité Gestor del Fondo, que permaneció inoperante durante todo el año 2019; (ii) la no aprobación del Plan Anual de Aplicación de Recursos para los años 2019 y 2020; (iii) la retención de cuantiosos recursos en caja, específicamente destinados al financiamiento de acciones orientadas a la mitigación de emergencias climáticas. Respecto a este último punto, los solicitantes aclaran que había una autorización presupuestaria para la aplicación de 8.050.000 reales no reembolsables para tal fin, de los cuales solo se comprometieron 718.074 reales. Además, estaban previstos otros 543 millones de reales reembolsables, de los cuales solo se comprometieron 348 millones, y aun así, la transferencia de estos fondos al Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no se concretó. Los solicitantes añaden que el estado de movimientos financieros del Fondo Clima para el año 2019 mostraba un saldo disponible

como el instrumento más amplio y flexible, capaz de tratar la heterogeneidad de los actos involucrados y permitir la adopción de providencias normativas y/o concretas más adecuadas para la protección efectiva de los derechos constitucionales en discusión. Esta elección del STF refleja el uso estratégico de la fungibilidad entre las acciones directas, una práctica jurídica que prioriza la eficacia en la tutela de los derechos fundamentales.

⁵⁷⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020, rel. Min. Luís Roberto Barroso, p.3. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753154681&prcID=5951856>. Acceso en: 4 de abr. 2024.

⁵⁷⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.3

de 250.074.000 reales. Es decir, existían fondos disponibles, pero no se realizó una gestión adecuada para su aplicación.⁵⁷⁸

Con base en estos argumentos, los solicitantes piden cautelarmente que se ordene a la Unión: (i) suspender las prácticas lesivas que consisten en no tomar las medidas administrativas necesarias para disponer de los recursos del Fondo Clima; (ii) presentar el Plan Anual de Aplicación de Recursos del Fondo para el año 2020 y asegurar la elaboración de los demás planes anuales pertinentes; (iii) abstenerse de contingenciar recursos del Fondo. En otras palabras, los solicitantes están pidiendo que los recursos asignados al Fondo Clima sean plenamente disponibles y utilizados conforme al propósito originalmente establecido, sin recortes ni limitaciones adicionales que puedan impedir o retardar la ejecución de proyectos y acciones orientados a la mitigación de los cambios climáticos.⁵⁷⁹

En el mérito, solicitan el reconocimiento de la inconstitucionalidad de las acciones de la Unión en la gestión del Fondo Clima, así como en la implementación de las medidas de protección ambiental relevantes para la mitigación de los cambios climáticos. Además, piden la confirmación de las medidas cautelares.⁵⁸⁰

En la decisión monocrática del 28 de junio de 2020, el ministro Luis Roberto Barroso describe la trayectoria de la protección ambiental en Brasil, enfatizando el problema de la deforestación. Explica que el país tardó años en integrar una perspectiva ambiental al concepto de desarrollo, lo que resultó en una pérdida significativa de sus bosques, especialmente en la Amazonía Legal, donde la deforestación acumulada en los últimos 50 años alcanzó aproximadamente 800.000 km², cerca del 20% del área original. El cambio de actitud comenzó en 2004, bajo intensa presión internacional, con la implementación del Plan de Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía (PPCDAm), que logró reducir la deforestación en un 80%, en parte debido a la creación de unidades de conservación y la demarcación de tierras indígenas. Estas y otras iniciativas aumentaron la credibilidad internacional de Brasil y su capacidad para atraer inversiones extranjeras destinadas a combatir la deforestación y el cambio climático.⁵⁸¹

⁵⁷⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, pp.3-4.

⁵⁷⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p. 4.

⁵⁸⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.4.

⁵⁸¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.6.

En 2008 se creó el Fondo Amazonía para promover acciones sostenibles en la Amazonía Legal, y en 2009, el Fondo Clima, para financiar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático. Además, en el mismo año se aprobó la Política Nacional para el Cambio Climático. En 2010, Brasil se comprometió a reducir en un 80% las tasas de deforestación de la Amazonía Legal hasta 2020, basándose en los niveles observados entre 1996 y 2005. En 2015, el país se adhirió al Acuerdo de París y estableció su Estrategia Nacional para acciones de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Ambiental (REDD+), creando también la Comisión Nacional para REDD+, fortaleciendo así el acceso del Fondo Amazonía a pagos por resultados generados por la reducción de la deforestación.⁵⁸²

Sin embargo, a pesar de los resultados excepcionales alcanzados desde 2004, a partir de 2013 se comenzó a observar un debilitamiento en el compromiso del país con el cumplimiento de las metas ambientales, lo que resultó en un aumento de la deforestación. La situación se deterioró significativamente en 2019, con un aumento promedio de la deforestación de más del 30%, además de un avance alarmante en los incendios forestales, invasiones de tierras indígenas y de unidades de conservación. El ministro, citando datos de Imazon, afirmó que la deforestación en 2020 fue el más alto de la última década. Este agudo agravamiento del problema ambiental, según ambientalistas y estudiosos, fue atribuido a actos y omisiones del gobierno federal, al cual se le responsabiliza por el desmantelamiento de una política ambiental que ya venía mostrando signos de deterioro en los años anteriores.⁵⁸³ Basándose en los datos del INEP, también se afirmó que con la diseminación del coronavirus Covid-19, hubo una relajación en la fiscalización ambiental, lo que empeoró la situación.⁵⁸⁴

Ante este declive de las políticas públicas ambientales, la decisión destaca la relación entre esta situación y los impactos en los derechos humanos.

⁵⁸² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.6-7.

⁵⁸³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.7.

⁵⁸⁴ La pandemia se convirtió en una cortina de humo para el avance de la deforestación en la Amazonía. Con la atención de Brasil —y del mundo— centrada en la crisis del coronavirus, garimpeiros y acaparadores de tierras multiplicaron acciones criminales, aprovechando el momento para avanzar sobre el bosque con motosierras y retroexcavadoras. Las alertas de áreas devastadas alcanzaron un récord en el primer trimestre de este año, totalizando 796 kilómetros cuadrados, lo que representa un aumento del 51% en comparación con el mismo período de 2019, según el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (Inpe). Cfr. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p. 8-9.

Todo indica, por tanto, un continuo, progresivo y preocupante declive de las políticas públicas brasileñas en materia medioambiental, que se ha agravado exponencialmente en el último año y medio. **De hecho, este estado de cosas no sólo afecta al derecho de todos a un medio ambiente sano en sí mismo (art. 225, CF), sino que también repercute en una amplia gama de otros derechos fundamentales protegidos por la Constitución de 1988**, como el derecho a la vida (art. 5, CF), a la salud (art. 6, CF), a la seguridad alimentaria y al agua potable (art. 6, CF), a la vivienda (art. 6, CF) y el derecho a un medio ambiente sano (art. 6, CF). 6, CF), la vivienda (en el sentido de hábitat), el trabajo (art. 7, CF), y también pueden afectar al derecho a la identidad cultural, al modo de vida y al sustento de los pueblos indígenas, quilombolas y otras comunidades tradicionales (art. 23, III, art. 215, *caput* y §1 y art. 216 c/c art. 231, CF y art. 68, ADCT). Esta relación de interdependencia entre el derecho a un medio ambiente saludable y otros derechos no es ajena a la jurisprudencia del Supremo Tribunal Federal, que, a título ilustrativo, ha reconocido un origen común a los principios de precaución y prevención, conectando el derecho a un medio ambiente saludable al derecho a la salud. En este sentido: ADI 5.592, rel. p/juicio Min. Edson Fachin, j. 11.09.2019; ADI 4.066, rel. Min. Rosa Weber, j. 24.08.2017; RE-627.189, rel. Min. Dias Toffoli, j. 08.06.2016.⁵⁸⁵ (lo destacado me pertenece)

A continuación, se menciona el reconocimiento internacional de los derechos humanos y la interdependencia entre el derecho humano a un medio ambiente saludable y los demás derechos humanos. Además, se destaca la declaración sobre el derecho autónomo de la propia naturaleza realizada por la Corte IDH en la OC 23/17, la cual ya tuvimos la oportunidad de analizar anteriormente.

Del mismo modo, el derecho internacional de los derechos humanos ha ido avanzando hacia el reconocimiento de la interdependencia entre el derecho humano a un medio ambiente sano y una multitud de otros derechos humanos, así como hacia su afirmación como derecho autónomo de la propia naturaleza (y no sólo de los seres humanos). Hay dos decisiones importantes de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en este sentido. En la Opinión Consultiva No. 23/2017, estableció que el derecho a un medio ambiente sano es "un interés universal" y "un derecho fundamental para la existencia de la humanidad".⁵⁸⁶

⁵⁸⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.9.

⁵⁸⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.9-10.

Al concluir las consideraciones de esta primera decisión de la ADPF 708, el ministro Luis Roberto Barroso, afirma que la inercia del gobierno, además de impactar profundamente un amplio conjunto de derechos fundamentales con significativas consecuencias sociales y culturales, compromete la biodiversidad, la fauna y la flora, que representan un vasto potencial económico y un diferencial para el país. Esta situación socava la credibilidad de Brasil en el escenario internacional, perjudicando su capacidad para atraer recursos para la lucha contra la deforestación y para la reducción de gases de efecto invernadero. Además, pone en grave riesgo el agronegocio y la posición del país como granero de alimentos para el mundo, no solo porque la disponibilidad de agua, tierras fértiles y un ambiente saludable son esenciales para la cría de ganado y la producción agrícola, sino también porque los mercados consumidores ya comienzan a movilizarse para vetar productos procedentes de la deforestación.⁵⁸⁷

Finalmente, reconoció que, dado que el caso involucraba la necesidad de una comprensión amplia sobre el estado actual de las políticas públicas ambientales, la operacionalización y el funcionamiento del Fondo Clima, y los diversos actores y actividades potencialmente impactados por tales políticas, y considerando que estas cuestiones superan los límites de lo estrictamente jurídico, requiriendo un conocimiento interdisciplinario sobre aspectos científicos, socioambientales y económicos, decidió convocar una audiencia pública. El objetivo es escuchar a autoridades, instituciones oficiales, organizaciones de la sociedad civil, institutos de investigación, entidades de clase y otros actores que puedan contribuir significativamente al debate, permitiendo así la obtención de insumos para la resolución de la controversia constitucional.⁵⁸⁸

Las declaraciones recogidas durante la audiencia pública resultaron en una transcripción de más de 600 páginas, proporcionando al STF un registro oficial de las diversas perspectivas sobre el estado actual de la cuestión ambiental, así como sobre la situación específica del Fondo Clima y la asignación de sus recursos.⁵⁸⁹

⁵⁸⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.10.

⁵⁸⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, decisão monocrática*, j. 20.06.2020 ... *op.cit.*, p.11-13.

⁵⁸⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022, rel. Min. Luís Roberto Barroso, p.5. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=763392091> Acceso en: 5 de abr. 2024.

Los documentos adjuntos a los autos comprobaron la efectiva omisión de la Unión durante los años 2019 y 2020, demostrando que la no asignación de los recursos fue una decisión deliberada del Poder Ejecutivo.⁵⁹⁰

Ante este escenario, procedemos al análisis de los fragmentos relevantes de la decisión final que son pertinentes a este punto de nuestro estudio. El ministro Relator Luis Roberto Barroso en su voto (que fue acompañado por la mayoría), entiende que:

La cuestión medioambiental es uno de los temas definitorios de nuestro tiempo. En su marco se sitúan dos cuestiones relacionadas, con un inmenso impacto en nuestras vidas y en las de las generaciones futuras: el cambio climático y el calentamiento global. El calentamiento global se asocia al "efecto invernadero". (...) Los hechos de la vida moderna, como la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural), pero también la agricultura, la ganadería y la deforestación, han aumentado excesivamente la emisión de gases de efecto invernadero y la consiguiente retención de calor, provocando el calentamiento del planeta y los cambios climáticos pertinentes. Las consecuencias se están dejando sentir en distintas partes del mundo (...) La solución del problema depende del esfuerzo de todos y cada uno de los países y pasa por replantear el modo de producción y consumo que se ha consolidado hasta ahora, para incorporar el concepto de "desarrollo sostenible": aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". El desarrollo sostenible pasa, entre otras medidas, por una reducción generalizada de los gases de efecto invernadero (GEI) por parte de todos los agentes implicados.⁵⁹¹

Como resultado, como explica el ministro en su voto, se ideó un régimen jurídico transnacional para hacer frente al cambio climático, basado en tres pilares: (i) la Convención Marco, de 1994, (ii) el Protocolo de Kioto, de 1997, (iii) el Acuerdo de París, de 2015, del que Brasil es parte.⁵⁹² Como tal, aclara

Contrariamente a lo que afirman la Presidencia de la República y el Ministerio Público Federal, la cuestión del cambio climático es un asunto constitucional. En ese sentido, el art. 225, *caput* y parágrafos, de la Constitución establece expresamente **el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, imponiendo al Poder Público el deber de defenderlo, preservarlo y restaurarlo, para las generaciones presentes y futuras.** Por lo tanto, la protección del medio ambiente no

⁵⁹⁰ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022 ... *op.cit.*, p.14-15.

⁵⁹¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022 ... *op.cit.*, p. 19-20.

⁵⁹² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022 ... *op.cit.*, p. 20.

compete al juicio político del Jefe del Ejecutivo. Es una obligación a la que él está vinculado.

En el mismo sentido, la Constitución **reconoce el carácter supralegal de los tratados internacionales de derechos humanos de los que Brasil es parte, en los términos del artículo 5, § 2. Y no cabe duda de que las cuestiones ambientales entran dentro de esta hipótesis.** Como señaló el representante del PNUMA en Brasil durante la audiencia pública: "No hay derechos humanos en un planeta muerto o enfermo" (p. 171). **Los tratados sobre derecho medioambiental son una especie del género de los tratados sobre derechos humanos y, por lo tanto, gozan de un estatus supranacional.**⁵⁹³ Así pues, no existe ninguna opción jurídicamente válida para omitir sin más la lucha contra el cambio climático.⁵⁹⁴ (lo destacado me pertenece)

Complementando el informe y el voto del ministro Luís Roberto Barroso, el ministro Luiz Edson Fachin hizo algunos comentarios sobre el derecho fundamental a un medio ambiente sano, establecido en el artículo 225 de la Constitución Federal de 1988:

En ocasión del juicio de las ADIs 4901, 4902, 4903 y 4937, con el ministro Luiz Fux como relator, tuve la oportunidad de señalar que la mejor interpretación que se puede dar al art. 225 de la CRFB **es la que identifica el derecho al medio ambiente como un verdadero derecho fundamental, que atraería, por ejemplo, las disposiciones del art. 5, § 2, de la CRFB.**

(...)

Si reconocemos que los daños ambientales tienen, en rigor, múltiples causas, como las enumeradas en la Agenda 21 - catástrofes naturales, actividades económicas pesadas, polución atmosférica, contaminación por productos químicos, uso intensivo de recursos naturales, entre otras - es imperativo repetir que la acción humana es hoy científicamente reconocida como responsable del aumento de la temperatura del planeta y que ese aumento se debe, en gran parte, a las emisiones de carbono resultantes de la quema de combustibles fósiles.

Reconocer que la actividad humana causa daños medioambientales tiene importantes consecuencias jurídicas. **Al reconocer el derecho a un medio ambiente equilibrado como un derecho fundamental de las generaciones presentes y**

⁵⁹³ Hacemos la observación de que el STF ya tenía un precedente en este sentido desde 2017. La ministra Rosa Weber, en el juicio de la Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n.º 4066, en una decisión sobre la constitucionalidad de la legislación que prohibió el uso de amianto, atribuyó el estatus de supralegalidad a la Convención de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Depósito (1989), equiparándola a los tratados internacionales de derechos humanos. Cfr. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADI 4066/DF, Pleno*, j. 23.08.2017, rel. Min. Rosa Weber. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=14452232> Acceso en: 5 de abr. 2024.

⁵⁹⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022 ... *op.cit.*, p.22-23.

futuras, el legislador constituyente instó a los poderes públicos y a la comunidad a cumplir con su deber de defenderlo y preservarlo. Este deber de defensa y protección se extiende lógicamente también a la necesaria protección frente a las acciones humanas que degradan el planeta.

No hay forma de interpretar el artículo 225 del CRFB de manera que autorice a los poderes públicos -legislativo, ejecutivo y judicial- a ignorar este deber. No se trata de argumentar que se pueden hacer opciones políticas en estas políticas públicas por parte de los poderes Legislativo o Ejecutivo y que se trataría de opciones de discrecionalidad técnica. **No se puede hablar de separación de poderes⁵⁹⁵ cuando se utilizan las políticas públicas para socavar la protección del medio ambiente, cuando el legislador constituyente ordenó a los poderes públicos, a la comunidad - a los propietarios de tierras - que protegieran el medio ambiente.⁵⁹⁶** (lo destacado me pertenece)

Finalmente, después de analizar todos los argumentos y las pruebas presentadas, el STF, por mayoría de votos, declaró procedente la acción (ADPF), reconociendo la omisión de la Unión, debido a la no asignación integral de los recursos del Fondo Clima correspondientes a 2019; ordenó a la Unión que se abstenga de omitir hacer funcionar el Fondo Clima o de destinar sus recursos; y prohibió la contingencia de los ingresos que componen el Fondo, estableciendo la siguiente tesis de juicio:

El Poder Ejecutivo tiene el deber constitucional de operar y asignar anualmente los recursos del Fondo del Clima, para fines de mitigación del cambio climático, y le está vedado hacer contingencias, debido al deber constitucional de proteger el medio ambiente (CF, art. 225), los derechos y compromisos internacionales asumidos por Brasil (CF, art. 5, párr. 2), así como el principio constitucional de la separación de poderes (CF, art. 2 c/c art. 9, párr. 2, LRF).

Dicho esto, no hay dudas de que el STF reconoce el derecho fundamental a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, previsto en el artículo 225 de la CF/88, y su interdependencia con otros derechos humanos/fundamentales como la vida, la salud, la alimentación, el acceso al agua, la vivienda y, en última instancia, el derecho a una vida digna. En este sentido, como hemos visto, la fundamentación de la decisión, tanto en el

⁵⁹⁵ La Presidencia de la República se manifestó sobre la improcedencia de la acción, ya que, según su entendimiento, esta se dirigiría contra actos de naturaleza reguladora. En el mérito, argumentó que no existe retroceso en la materia y consideró que la asignación de los recursos en cuestión se inscribe en el ejercicio de la competencia discrecional del Jefe del Ejecutivo, que no estaría sujeto a revisión judicial bajo pena de violación al principio de separación de poderes (CF, art. 2º). Sin embargo, su argumento fue desestimado, pues el STF entendió que no hay violación del principio de separación de poderes, por las razones expuestas en el voto.

⁵⁹⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 708/DF, Pleno*, j. 01.07.2022 ... *op.cit.*, p. 39-40.

voto del relator, ministro Luís Roberto Barroso, como en el voto del ministro Luiz Édson Fachin, consolida y fortalece la orientación jurisprudencial ya vislumbrada en otros fallos del STF al entablar un diálogo con la Corte IDH en materia ambiental. Por esta razón, otorga a los tratados internacionales en materia ambiental el mismo estatus y jerarquía normativa especial ya reconocida por el STF⁵⁹⁷ para los tratados internacionales de derechos humanos en general, es decir, una jerarquía supralegal.⁵⁹⁸

En conclusión, el fallo del STF estableció claramente los deberes constitucionales del Estado relacionados con la protección climática, que se derivan del artículo 225 de la CF/88 y se ven reforzados por las normas internacionales ambientales que Brasil ha ratificado. Esto compromete y, en consecuencia, restringe la libertad de acción del Poder Ejecutivo en esta área.⁵⁹⁹

¿Cómo se está abordando este tema en el ordenamiento jurídico español? Lo examinaremos en el siguiente apartado.

⁵⁹⁷ En relación con este tema, es importante clarificar que, al interpretar el párrafo 2 del artículo 5º, de la CF/88 en el juicio del Recurso Extraordinario 466.343 en 2008, el STF consolidó el entendimiento de que los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por Brasil —como la Convención Americana de Derechos Humanos (1969), el Protocolo de San Salvador (1988) y los tratados del sistema global de la ONU— están dotados de un estatus normativo supralegal. Cfr. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Recurso Extraordinário nº 466.343-1*, São Paulo. Relator: Min. CEZAR PELUSO. Tribunal Pleno, juzgado en 03/12/2008. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=595444> Acceso en: 2 abr. 2024.

⁵⁹⁸ Para ilustrar, el reconocimiento del “estatus supralegal” de los tratados internacionales en materia ambiental ratificados por Brasil, como por ejemplo la Convención Marco sobre el Cambio Climático (1992), la Convención sobre la Diversidad Biológica (1992) y el Acuerdo de París (2015), sitúa a estos tratados internacionales por encima de toda la legislación infraconstitucional brasileña, como por ejemplo el Código Civil, Código Penal. Solo la Constitución Federal estaría jerárquicamente por encima de ellos.

⁵⁹⁹ Compartimos el entendimiento de los renombrados juristas Ingo Sarlet y Tiago Fensterseifer sobre la ADPF 708, quienes consideran que el STF está actuando como verdadero guardián del derecho fundamental a un medio ambiente sano, titularizado por las generaciones presentes y futuras. Así lo entienden: “En este contexto y siguiendo el camino trazado por otros Tribunales y Cortes de Justicia nacionales e internacionales alrededor del mundo —como, por ejemplo, el Tribunal Constitucional Federal alemán en el emblemático juicio del Caso Neubauer y Otros contra Alemania, ocurrido en 2021—, el STF no desperdició la oportunidad histórica de escribir un nuevo capítulo en su jurisprudencia ecológica, notablemente en el ámbito de la protección climática. Una posición jurisprudencial similar de la Corte quedó consagrada en buena parte de los votos ya publicados de las Ministras y Ministros al inicio (aún no concluido) del juicio de las acciones de la denominada 'pauta verde', como, por ejemplo, en el voto del relator de la Ministra Carmen Lúcia en la ADPF 760 (Caso del PPCDAm), al reconocer la caracterización de un 'estado de cosas inconstitucional en materia ambiental' derivado de diversas fallas estructurales en las políticas ambientales de control de la deforestación de la Amazonía y de garantía de respeto a los pueblos indígenas, así como, según palabras de la Ministra, un 'cuadro estructural de ofensa masiva, generalizada y sistemática de los derechos fundamentales al medio ambiente ecológicamente equilibrado, del derecho a la salud componente inseparable del derecho a una vida digna'.” Cfr. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Caso Fundo Clima: ADPF 708. *Blog GEN Jurídico*, 2 ago. 2022. Disponible en: <https://blog.grupogen.com.br/juridico/areas-de-interesse/ambiental/caso-fundo-clima-adpf-708/>. Acceso en: 7 abr. 2024.

3.3.2.2 Similitudes y diferencias del ordenamiento brasileño con el ordenamiento jurídico español

El ordenamiento jurídico español, no hace el mismo razonamiento que el ordenamiento jurídico brasileño, no considerando el derecho a un medioambiente adecuado como un derecho fundamental sino como un principio rector de políticas sociales y económicas, como veremos a continuación de esta sección.

Así, dispone en el artículo 45 de la Constitución Española (en adelante CE),

1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.
3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.

Por lo tanto, la CE, se ubica en el grupo de textos constitucionales que configuran al medioambiente como un derecho-deber, que debe ser tutelado por los Poderes Públicos, que en conformidad con el apartado 2º del citado artículo, se les confiere el mandato de “velar por una utilización racional” sustentada “en la indisponibilidad colectiva”.

En la doctrina española encontramos argumentos en contra y a favor del derecho al medioambiente equilibrado como derecho fundamental. Autores como, L. Martín – Retortillo⁶⁰⁰, López Ramón⁶⁰¹, Martín Mateo⁶⁰², López Menudo⁶⁰³ y Parejo Alfonso⁶⁰⁴, niegan que el derecho al medioambiente sea un derecho fundamental. Fundamentan dicha

⁶⁰⁰ L. Martín – Retortillo afirma respecto del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado que “no es un derecho fundamental en sentido estricto, en cuanto no pertenece al grupo selecto de los enumerados en la sección primera del Capítulo segundo ...” Cfr. MARTÍN-RETORTILLO BARQUER, Lorenzo. Administración local y medioambiente. In: PARDO, ESTEVE (coord.) *Derecho del medioambiente y Administración Local* (coord. Esteve Pardo). Madrid: Civitas, 1996, p. 31.

⁶⁰¹ López Ramón, sostiene cómo por el momento, —parece difícil incluir directamente el derecho al medio ambiente en el catálogo de derechos fundamentales, si identificamos a estos sistemas de protección, incluyendo remedios judiciales extraordinarios (como puede ser la vía del recurso de amparo ante el TC español o la demanda ante el TEDH). Cfr. LÓPEZ RAMÓN. Derechos fundamentales, derechos subjetivos y colectivos al medioambiente. *REDA*, nº 95, jul-sep, 1998, p.354.

⁶⁰² MARTÍN MATEO, RAMON. *Tratado de derecho ambiental*. Madrid: Trivium, 1991, p. 45.

⁶⁰³ LÓPEZ MENUDO, Francisco. El derecho a la protección de medio ambiente, *Revista del centro de estudios constitucionales*, n. 10, 1991, p. 161 y ss.

⁶⁰⁴ PAREJO ALFONSO, Luciano. *Manual de derecho administrativo*. Barcelona: Ariel, 1998 p.105.

postura en el Capítulo III del Título I “Principios Rectores de la Política Social y Económica”. De acuerdo con el artículo 53.3 CE estos principios “informarán la legislación positiva, la práctica judicial y la actuación de los poderes públicos no teniendo lugar a su alegación directa, sino —de acuerdo con las leyes que lo desarrollen”.⁶⁰⁵

De acuerdo con Antonio López Piña, los principios rectores de la política económica y social se aproximan a los que se ha convenido en llamar derechos fundamentales de la segunda y tercera generación ya analizados en el comienzo del presente capítulo. En conformidad con lo que hemos visto, dichos derechos no sólo obligan al Estado a una abstención, sino también a una actuación positiva, plantean la cuestión de si a la obligación jurídico-objetiva del Estado corresponde, y en qué medida, un derecho subjetivo de las personas y ciudadanos para exigir del Estado tal actuación —eventualmente bajo la fórmula de derechos derivados de participación en prestaciones estatales.⁶⁰⁶

La problemática de los principios rectores de la política económica y social conforme bien aclara dicho autor, se explica porque tienen una estructura distinta de la de los tradicionales derechos de libertad e igualdad. Requieren de antemano acciones del Estado tendentes a realizar el programa contenido en ellos. No sólo exige esto ordinariamente una actuación del legislador, sino también el de la administración pública,

⁶⁰⁵ Sin embargo, en la opinión de autores como Lucas Verdú, teniendo presente la inexistencia de una cláusula sobre la enumeración constitucional “no habría sido disparatada una disposición que dijese: La enumeración de los derechos y libertades contenidas en esta Constitución no excluye el reconocimiento de otros que se deduzcan lógicamente de aquellos que surjan del progreso civil, económico, social y tecnológico y que no contrasten con los principios constitucionales recogidos en el Título Preliminar”. Para dicho autor “Parece que nuestros constituyentes quisieron establecer una lista exhaustiva inspirándose en la Constitución Italiana de 1949 y en la Constitución de la Republica Portuguesa de 1976. Su intento es ilusorio, porque el progreso cultural, económico, social y tecnológico puede suscitar pretensiones jurídicas fundamentales que merecen acogerse por la Constitución”. LUCAS VERDÚ, Pablo. Los títulos preliminar y primero de la constitución y la interpretación de los derechos y deberes fundamentales. Madrid: *Revista de la Facultad de Derecho Complutense*, núm. extra 2 (ejemplar dedicado a los derechos humanos y la Constitución de 1978), (monográfico), 1979, p. 28-29. Contestando lo anterior propuesto por Lucas Verdú, Jordá Capitán afirma que: “Ciertamente, nuestro Texto Constitucional, no hace sino recoger una enumeración lo más completa posible respecto de los derechos de la persona y somos de la opinión, según la cual, en ningún momento ha tratado de establecer un ‘*numerus clausus*’ en este sentido. Como ya expusiéramos y puesto que de la Constitución no se desprende lo contrario, parece aconsejable entender que se trata de una lista abierta ya que ello se mostraría en consonancia con la esencia y naturaleza propia de este tipo de derechos cuya admisión e interpretación, en modo alguno, debe ser entendida de forma restricta, tal y como tienen declarado el TEDH y nuestro propio TC, teniendo en cuenta, además que ello no atenta contra los pilares básicos del Estado”. Cfr. E.JORDAN CAPITÁN. *El reconocimiento y la protección constitucional del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado*. Navarra: Editorial Aranzandi, 2001, p. 164.

⁶⁰⁶ LÓPEZ PINA. Antonio. De los principios rectores de la política social y económica. In: ALZAGA VILLAAMIL Oscar (dir.) *Comentarios a la Constitución Española de 1978*. Madrid: Edersa, 1996, p.33.

pudiendo afectar a los derechos – libertades ajenas. Por esta razón, sólo pueden llegar a tener significación práctica y concreta, en tanto de modo vinculante se imponga al Estado el deber de realizarlo. Dicho de otra forma; sólo a partir de una regulación por ley pueden nacer pretensiones jurídicas determinadas e invocables ante los poderes públicos.

En suma, compartiendo el entendimiento de López Menudo⁶⁰⁷, podemos decir que las consecuencias que derivan del tratamiento constitucional a los principios rectores son negativas y positivas. Las consecuencias negativas son:

a) No son invocables o exigibles de modo directo ante los Tribunales, sino de "acuerdo con lo que dispongan las leyes que los desarrollen" (art.53.3 C.E.). Consecuentemente, no son derechos atribuidos directamente por la Constitución, habiendo de esperarse a lo que resulte de las leyes de desarrollo; por tanto, su eficacia es indirecta o mediata.

b) No le son aplicables las garantías que benefician, en todo o en parte, a los derechos y libertades del Capítulo II: garantía del contenido esencia reserva de ley, desarrollo mediante ley orgánica; tutela ante los Tribunales ordinarios mediante procedimiento de carácter preferente y sumario; recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional.

Las consecuencias de carácter positivo son:

a) Imponen al Legislador el deber de promulgar las leyes necesarias para la consecución de tales principios:

b) Podrán ser declaradas nulas —por inconstitucionales— las leyes que conduzcan a objetivos contrarios a dichos principios.

c) Imponen a los poderes públicos y especialmente a la Administración el "despliegue de la correspondiente acción administrativa prestacional".

López Menudo, concluyendo lo anterior, resalta que aparte de las consecuencias positivas, reitera que “queda sin embargo vedada la posibilidad de acceder ulteriormente a la vía de amparo ante el Tribunal Constitucional; y no por razón de tratarse de

⁶⁰⁷ LÓPEZ MENUDO, Francisco. “El derecho a la protección del medio ambiente” ... *op.cit.*, p .178.

disposiciones reglamentarias, sino por versar éstas sobre materias no susceptibles de amparo a tenor del artículo 53.2 de la Constitución.⁶⁰⁸

En la Constitución brasileña, distintamente da la Constitución Española, no hay esta previsión de tratamientos diferenciados entre los derechos como es expresado en el artículo 53 CE. Por ello, reiterando lo enseñado anteriormente, aunque el derecho al medioambiente adecuado no esté incluso en el artículo 5º CF/88 (artículo que dispone de los derechos y garantías fundamentales), este derecho es considerado fundamental, teniendo las mismas garantías que los demás derechos establecidos en el artículo 5º CF/88. En el ordenamiento español, por su vez, aunque el legislador establezca el derecho al medio ambiente en la Constitución no le confiere la misma protección que los demás derechos considerados fundamentales, como por ejemplo el recurso de amparo.

Mientras, autores como Jordano Fraga Jesús⁶⁰⁹, entienden que sí es posible en el seno del texto de la Constitución Española afirmar y defender la actual catalogación del derecho al medioambiente como un derecho fundamental. En su opinión los derechos fundamentales “son aquellos derechos humanos positivizados en las constituciones estatales”, a su juicio, no queda duda, de que el derecho al medioambiente es clasificado como derecho fundamental, puesto que se encuentra en el artículo 45 CE, afirmación que entiende avalada por su mención como tal en la Conferencia de Estocolmo de 1972. Además, dicho autor, en referencia al artículo 45 CE, afirma que este precepto no puede ser excluido totalmente del recurso de amparo, pues está íntimamente relacionado con los demás derechos. Así dice, “El derecho al medio ambiente es recurso de amparo dirigido a la tutela de otros derechos. Este sería el caso del derecho a la vida (art.15 CE), el derecho a la intimidad (art.18 CE), el derecho a la participación (art. 23 CE), el derecho a la tutela efectiva de los derechos legítimos (art.24 CE) y el derecho a la educación (art.27 CE).

Con esto puesto, en el ordenamiento jurídico español, el derecho al medioambiente adecuado recibe protección por estar relacionado con otros derechos catalogados como fundamentales. De esta forma, el derecho al medioambiente viene a

⁶⁰⁸ LÓPEZ MENUDO, Francisco. “El derecho a la protección del medio ambiente” ... *op.cit.*, p.182.

⁶⁰⁹ JORDANO FRAGA, Jesús. *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*. Barcelona: Bosch, 1995, p. 487 -488.

reforzar, beneficiar, dar una mayor protección a los derechos reconocidos como fundamentales, como, por ejemplo, el derecho a la vida y el derecho a salud.⁶¹⁰

En torno a la posición del Tribunal Constitucional sobre el derecho al medio ambiente adecuado, podemos ilustrar a través de las siguientes decisiones. Primeramente, el TC, el artículo 45, I CE como verdadero derecho constitucional de los ciudadanos en la sentencia STC 32/1983, declarando

Los derechos que en tal sentido reconoce la Constitución en los artículos 43 y 51 o, completamente, en otros, como el artículo 45, I, que reconoce el derecho que todos tienen a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, pertenecen a todos los españoles y a todos se les garantiza por el Estado la igualdad en las condiciones básicas para el ejercicio de los mismos.⁶¹¹

Así y tanto cabe aclarar que el reconocimiento por el TC proviene de la configuración que el legislador ha dado, tal como establece en el artículo 53.3 CE, así, no

⁶¹⁰ Sin embargo, como aclara Eva Jordá Capitán “Entendemos, que de esta forma, si lo que se pretende es dotar de una mayor protección al derecho del art.45, I, haciéndole participe del recurso de amparo, se le está otorgando realmente un escaso respaldo jurídico, ya que lo único que se admite con ello es su consideración, aun si se piensa en la relevancia que ha podido adquirir en los últimos tiempos, como canal o vía a través del cual se dañan otros derechos, y entonces lo que hacemos es adjudicarles un mero carácter instrumental, alejándolo así, no ya de la intención, que por lo menos cabe intuir que se desprende de nuestra constitución, sino de lo que viene siendo uno de los objetivos primordiales de la política de la Unión Europea. Por demás (...) la protección constitucional dispensada al medioambiente no dejaría de poder calificarse como de indirecta, al igual que se predica de las normas civiles y por la misma razón: el objeto de la protección no es el medioambiente de forma directa.” E.JORDAN CAPITÁN. *El reconocimiento y la protección constitucional del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado*. Navarra: Editorial Arazandi, 2001, p.169. En esta línea, interesante son las aportaciones de Garrido Falla, cuando afirma que “por el simple hecho de que el precepto se incluya en un texto constitucional (o legal) no queda, sin más, convertido en norma jurídica. Es necesario, además, que tenga ‘estructura lógica’ de norma jurídica; que sea una orden, mandato, prohibición con la correspondiente consecuencia por su incumplimiento o en definitiva, que delimite esferas de correlativos derechos y deberes entre sujetos, lo demás es pura retórica constitucional.... Como cuando el actual art.45 declara que todos tienen el derecho a disfrutar de un medioambiente adecuado al desarrollo de la personalidad.” GARRIDO FALLA, Fernando. El artículo 53 de la Constitución. *Revista Española de derecho administrativo*, n 21, abril-junio 1979, p. 189-190. Así la cuestión, pasa a ser analizada sobre el enfoque de la efectiva realización del derecho al medioambiente equilibrado. La preocupación se basa en la premisa de que este derecho no sea una “declaración de intenciones” por el legislador, sino que en realidad pueda tener las vías posibles para hacer efectivo este derecho. Para Vercher Noguera que entiende el derecho al medioambiente ecológicamente equilibrado como derecho que merece protección constitucional, afirma que aunque hay previsión por el derecho al medioambiente, sea a nivel constitucional o infraconstitucional, existe una falta de una efectiva protección del medioambiente. VERCHER NOGUERA. Medio Ambiente, derechos humanos e instituciones europeas. *Poder Judicial*, n.29, mar., 1993, p. 108-109. En esta línea Jordán Capitán, entiende que esta problemática que acaba de ser expuesta por Vercher, “es precisamente lo que está ocurriendo con el derecho recogido en el art. 45, I, CE.” Cfr. E.JORDAN CAPITÁN. El reconocimiento y la protección constitucional ...*op.cit.*, p. 171.

⁶¹¹ TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC). STC 32/1983, de 28 de abril. FJ 2ª. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1983/05/17/pdfs/T00016-00026.pdf> Acceso en: 8 abr. 2024.

es TC el que califica el derecho al medioambiente como derecho constitucional, sino que lo trata así porque el legislador lo convirtió en norma.

En este sentido, la STC de 26 de junio de 1995 (inconstitucionalidad de la Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna Silvestre) reitera esta doctrina afirmando que “se configura como un derecho de todos a disfrutarlo y un deber de conservación que pesa sobre todos”.⁶¹²

A su vez, el Tribunal Supremo interpreta el derecho a un medio ambiente adecuado no simplemente como una normativa de aplicación indirecta. La Sentencia del Tribunal Supremo de 25 de abril de 1989 es particularmente ilustrativa de este enfoque. El caso en cuestión involucra a un vecino de un municipio que demandó al ayuntamiento para exigir la gestión adecuada del vertido de aguas residuales, conforme a lo preceptuado, debido a que las deficiencias de las instalaciones existentes le causaban molestias y problemas sanitarios. El dilema jurídico que se plantea es si dicho vecino tiene legitimación activa para formular tal exigencia. Mientras los dos tribunales de instancia inicial negaron tal legitimación, el Tribunal Supremo, en contraste, reconoció claramente la legitimación activa del ciudadano con un razonamiento meticuloso, apoyándose incluso en jurisprudencia extranjera. Primordialmente, el Tribunal Supremo sustenta su fallo en los preceptos articulados en los artículos 24 y 106 de la Constitución Española, declarando que estos son valores esenciales que inspiran el ordenamiento jurídico del país, lo cual conlleva el principio de interdicción de cualquier interpretación adversa a los ciudadanos. En otras palabras, cualquier razonamiento que implique la privación del derecho de un individuo a recibir tutela judicial adecuada debe ser rechazado por ser inconstitucional. Además, se debe enfatizar que el artículo 24 debe interpretarse de manera más abarcadora, de modo que también reciban protección judicial aquellas situaciones jurídicas que, aunque no se encuadren exactamente dentro de las facultades subjetivas tradicionales, merezcan reconocimiento y tutela legal.⁶¹³

Así, merece ser destacado el siguiente párrafo:

Los preceptos contenidos en el capítulo del Título I de la Constitución, pese a girar en torno a la rúbrica de principios rectores de la política social y económica no constituyen meras normas programáticas que imiten su eficacia al campo de la

⁶¹² TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC) *STC 26 de junio de 1995*, FJ 4º.

⁶¹³ PERALES, Carlos de Miguel. *Derecho español del medio ambiente*. Navarra: Arazandi, 2009, p. 97.

retórica política o de la inútil semántica propia de las afirmaciones demagógicas. Porque como ya se precisó hace años el Tribunal Supremo norteamericano, en el caso *Trop contra Duller* las declaraciones de la Constitución no son adagios gastados por el tiempo, ni una contraseña vacía de sentido. Son principios vivos que otorgan y limitan los poderes del Gobierno de nuestra nación. Son regulaciones de gobierno. Y esta doctrina, aunque establecida por un Tribunal extranjero con referencia a la Constitución de su país, es perfectamente trasladable a nuestro ámbito. De manera que ese artículo 45, como los demás expresados en el capítulo III, tienen valor normativo y vinculan a todos los poderes públicos, cada uno es su respectiva esfera, a hacerlos eficazmente operativos. Por todo ello, es claro que el recurrente tiene legitimación sobrada para acceder a los Tribunales de justicia a plantear la cuestión aquí.⁶¹⁴

De este modo, ante la cuestión de la legitimidad activa del demandante-recurrente, y al analizar el artículo 45 de la Constitución Española, el Tribunal Supremo argumenta que, dado que dicho artículo reconoce a todos el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como a defender y restaurar dicho medio ambiente, negar la legitimación del demandante-recurrente sería obviar una verdad evidente.⁶¹⁵

Así pues, el TS entiende que queda claro que todos tenemos un derecho que mana del artículo 45 CE, y que nos legitima para acudir directamente a los Tribunales, al amparo del artículo 24 CE. Ello significará que el art. 45 CE ya no puede considerarse, como tendíamos a hacer en teoría, como norma que es sólo indirectamente aplicable.

En modo de conclusión de este apartado, destacamos que la actual Constitución brasileña, frecuentemente denominada "Constitución Verde", proporciona una robusta protección del medio ambiente al reconocer el derecho a un ambiente equilibrado como un derecho fundamental.

Por su parte, la Constitución Española de 1978 cataloga el derecho a un ambiente adecuado como un principio rector de la política social y económica, otorgándole, por tanto, una protección menos directa que la concedida a los derechos fundamentales, como se observa en el recurso de amparo. Siendo un principio rector, su efectivización es indirecta y mediata, dependiente de la regulación por parte del legislador y de la administración pública. Sin embargo, se han observado avances en las sentencias del

⁶¹⁴ TRIBUNAL SUPERIOR (TS). *STS, 25 de abril de 1989 (Ar.3233)*.

⁶¹⁵ PERALES, Carlos de Miguel. *Derecho español del medio ambiente... op.cit.*, p. 97.

Tribunal Supremo Español que elevan el derecho al medio ambiente a una categoría de protección equivalente a la de los derechos fundamentales. Este reconocimiento se fundamenta en la conexión íntima y directa del derecho al medio ambiente con el derecho a la vida y a la dignidad humana.

En última instancia, aunque reconocemos que la protección otorgada a los derechos fundamentales supera a la de los principios rectores de políticas sociales y económicas, sostenemos que el principal obstáculo para la eficacia de la legislación ambiental radica en la falta de cumplimiento de las normas tanto por parte de la administración pública como de la sociedad. Existe una falta de políticas públicas efectivas, especialmente en lo que respecta a la educación ambiental, la gestión de residuos y el control de las emisiones de contaminantes. Además, la presencia del fenómeno de la corrupción en los órganos ambientales contribuye significativamente a la degradación ambiental, permitiendo que los intereses económicos prevalezcan sobre el bienestar colectivo.

3.3.3 Directrices del Poder Público para asegurar la efectividad del derecho a un medio ambiente sano (Artículo 225, Párrafo 1º e Incisos)

El párrafo 1º del artículo 225 de la Constitución Federal de 1988 establece los instrumentos necesarios para asegurar la efectividad de lo dispuesto en el *caput* del mismo artículo. Este conjunto de normas otorga al Poder Público la responsabilidad de adoptar medidas concretas para garantizar la protección ambiental y el derecho enunciado en dicho artículo. Los siete incisos establecidos en el párrafo 1º detallan las acciones específicas que el Estado debe emprender:

El inciso I⁶¹⁶ establece que el Poder Público debe preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales y gestionar ecológicamente las especies y ecosistemas.⁶¹⁷ La preservación implica tomar todas las medidas necesarias para mantener el medio

⁶¹⁶ I - preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales y proveer la gestión ecológica de las especies y ecosistemas;

⁶¹⁷ José Afonso da Silva define los procesos ecológicos esenciales como las interacciones fundamentales entre plantas, animales, micro-organismos y los elementos de su entorno, incluyendo suelo, agua y energía solar. Estos procesos son vitales para todas las formas de vida en la Tierra, ya que la energía solar calienta el aire, genera vientos y crea las condiciones climáticas necesarias para la existencia de la vida. Según Silva, los procesos ecológicos esenciales son regulados, sustentados o intensamente influenciados por los ecosistemas, siendo indispensables para la producción de alimentos, la salud humana y otros aspectos críticos para la supervivencia y el desarrollo sostenible. SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*.... *op.cit.*, p. 94-95.

ambiente en su estado original. La restauración, por su parte, se refiere a recuperar las áreas degradadas para restablecer su condición anterior. Así, el Poder Público tiene la responsabilidad de implementar medidas que mantengan un medio ambiente equilibrado y desarrollar mecanismos para recuperar áreas afectadas.

En cuanto a la gestión de los recursos ambientales, esta debe considerarse de manera integral, abarcando agua, aire, tierra, fauna, flora, microorganismos, entre otros. Según Sette⁶¹⁸, una forma de gestionar estos recursos es delimitar espacios territoriales y definir las prácticas permitidas en cada uno para mantener el equilibrio del sistema y evitar la extinción de especies, sin descuidar la necesidad de producción y consumo de bienes. En relación con la gestión de las especies, se deben tomar medidas que permitan a las especies en peligro de extinción mantenerse en su hábitat natural.⁶¹⁹

El inciso II⁶²⁰ subraya la importancia de mantener la diversidad del patrimonio genético, que comprende todas las especies existentes, como flora y fauna. La diversidad genética es crucial para el equilibrio del medio ambiente y actúa como un mecanismo de prevención de catástrofes ambientales.⁶²¹ El patrimonio genético es esencial para la vida humana en el planeta, proporcionando los recursos necesarios para la elaboración de medicamentos, vacunas y alimentos, entre otros. La ingeniería genética, aunque puede mejorar la calidad de vida, debe manejarse con cautela para evitar la introducción de especies invasoras y depredadoras.⁶²²

Para regular el uso de la ingeniería genética, se promulgó la Ley 11.105/2005, que establece normas de seguridad y mecanismos de supervisión de actividades que involucran organismos genéticamente modificados y sus derivados.⁶²³

⁶¹⁸ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental.... op.cit.*, p. 70.

⁶¹⁹ En palabras de Purvin, nos enfrentamos a cuatro tareas: a) Preservación de los procesos ecológicos esenciales que aún no han sido degradados, promoviendo las medidas adecuadas para evitar que la actividad humana los ponga en peligro; b) Restauración de los procesos ecológicos esenciales que han sido degradados, lo que supone un deber relevante para el Gobierno de adoptar medidas concretas ante situaciones críticas para la preservación de la biodiversidad; c) Provisión de manejo ecológico de especies, consideradas aquí de forma individual, como en el caso de especies en riesgo de extinción; d) Gestión ecológica de ecosistemas, desde una perspectiva sistémica, como en el caso de la adopción de políticas públicas ambientales para proteger la Mata Atlántica, el Cerrado, la Selva Amazónica, etc. Cfr. PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental*. 6ªed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p.83-84.

⁶²⁰ II - Preservar la diversidad y la integridad del patrimonio genético del País e inspeccionar las entidades dedicadas a la pesquisa y manipulación de material genético;

⁶²¹ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional.... op.cit.*, p. 99-101.

⁶²² SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental.... op.cit.*, p. 71.

⁶²³ Es interesante notar que el inciso II del párrafo 1º del artículo 225 no pretende obstaculizar las investigaciones realizadas por instituciones habilitadas, ya sean nacionales o extranjeras. De hecho, este

De acuerdo con el inciso III⁶²⁴ del artículo 225 de la Constitución Federal, es obligatorio para el Poder Público definir, en todas las unidades de la Federación, espacios territoriales que deben ser especialmente protegidos, permitiendo su alteración y supresión solo mediante ley y prohibiendo cualquier uso que comprometa la integridad de sus atributos. Los espacios territoriales especialmente protegidos son áreas geográficas, públicas o privadas, que, debido a la relevancia de sus atributos, son tuteladas para mantener las especies existentes, imponiendo limitaciones al ejercicio del derecho de propiedad. Hay diversos tipos de espacios territoriales especialmente protegidos.⁶²⁵ A modo de ejemplo, citamos las unidades de conservación que están reguladas por la Ley 9.985/2000; las áreas de preservación permanente y la reserva legal reguladas por el Código Forestal, Ley 12.651/2012. Algunas áreas de extrema importancia, como la Floresta Amazónica y el Pantanal, reciben protección directa de la Constitución, establecida en el propio artículo 225, párrafo 4º.

El inciso IV⁶²⁶ establece la obligatoriedad de un Estudio Previo de Impacto Ambiental (en adelante “EPIA”) para la instalación de cualquier obra o actividad potencialmente causante de degradación ambiental significativa. La Constitución establece que el EPIA debe ser exigido por el Poder Público para evaluar las posibles alteraciones ambientales de un proyecto. El EPIA es un instrumento preventivo y uno de los más importantes en la política de defensa de la calidad ambiental.⁶²⁷ La solicitud de licencia para la instalación de una obra o actividad que pueda causar degradación ambiental significativa debe incluir el EPIA, conforme a lo regulado por la Ley 6.938/1981 y la Resolución 01/86 del Consejo Nacional del Medio Ambiente (en adelante “CONAMA”).

inciso impone al Poder Público la obligación de fiscalizar dichas investigaciones para evitar cualquier práctica abusiva. La principal preocupación radica en mantener el conocimiento y la integridad de nuestro patrimonio genético, incluyendo ecosistemas tan vitales como la Floresta Amazónica y la Mata Atlántica.

⁶²⁴ III - definir, en todas las unidades de la Federación, espacios territoriales y sus componentes a ser especialmente protegidos, siendo la alteración y la supresión permitidas solamente a través de ley, vedada cualquier utilización que comprometa la integridad de los atributos que justifiquen su protección;

⁶²⁵ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental*. 6ªed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p.84-85.

⁶²⁶ IV - Exigir, en la forma de la ley, para la instalación de obra o actividad potencialmente causante de una degradación significativa del medioambiente, de un estudio previo de impacto ambiental, al cual se dará publicidad;

⁶²⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental....op.cit.*, p. 129.

El inciso V⁶²⁸ impone al Poder Público la responsabilidad de controlar la producción, comercialización y utilización de técnicas, métodos y sustancias que puedan representar un riesgo para la vida, la calidad de vida y el medio ambiente. El artículo abarca tanto los riesgos que no son completamente conocidos como los riesgos previamente identificados (con el objetivo de evitar la ocurrencia de daños derivados de actividades y sustancias que poseen un riesgo efectivo)⁶²⁹, concretando los principios de prevención y precaución que veremos más adelante.

El gobierno debe fomentar políticas económicas ecológicamente correctas, como subvencionar la producción orgánica y dificultar aquellas formas de producción que perjudiquen el medio ambiente mediante impuestos ambientales.⁶³⁰ El control debe abarcar toda la cadena de producción, desde la investigación y estudio de mercado hasta la eliminación de residuos del producto. Las auditorías ambientales deben supervisar desde la concesión de la licencia hasta el final de la operación de la actividad.

El inciso VI⁶³¹ obliga al Poder Público a promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y la concientización pública para la preservación del medio ambiente. La educación ambiental es fundamental para crear una conciencia ecológica que fomente prácticas de preservación a largo plazo.⁶³² Según Wilson Steinmetz, la Constitución impone la obligatoriedad de la educación ambiental como un medio para lograr la efectividad del derecho ambiental. La simple aplicación del Derecho no es suficiente para cambiar hábitos; es necesario educar y concienciar al público.⁶³³

La educación ambiental es un deber objetivo del Poder Público y un medio para promover el derecho fundamental a un ambiente equilibrado.⁶³⁴ La Ley 9.795/1999, que establece la Política Nacional de Educación Ambiental, define la educación ambiental como un proceso que fomenta valores, conocimientos y habilidades para la preservación

⁶²⁸ V - Controlar la producción, la comercialización y el empleo de técnicas, métodos y sustancias que comporten riesgo para la vida, la calidad de vida y el medioambiente;

⁶²⁹ LEITE, José Rubens Morato. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2015, p.67.

⁶³⁰ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental...op.cit.*, p. 73.

⁶³¹ VI - Promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y la concientización pública para la preservación del medioambiente;

⁶³² SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional... op.cit.*, p. 53.

⁶³³ STEINMETZ, Wilson. Educação ambiental, Constituição e legislação: análise jurídica e avaliação crítica após dez anos de vigência da Lei 9.795/1999. *Revista de Direito Ambiental*, n. 55, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p.191.

⁶³⁴ STEINMETZ, Wilson. Educação ambiental, Constituição e legislação... *op.cit.*, p.191.

del medio ambiente. Esta educación debe estar presente en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, tanto formal como no formal.

Es crucial que todos los miembros de la sociedad, desde la infancia hasta la vejez, comprendan y conozcan su entorno. Las políticas públicas deben abarcar desde medidas simples e inmediatas hasta acciones de alcance regional y nacional, involucrando a individuos, grupos y la sociedad en su conjunto.⁶³⁵

El inciso VII⁶³⁶ enfatiza la protección de la fauna y la flora, prohibiendo prácticas que pongan en riesgo su función ecológica, provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a actos de crueldad. Esto incluye la prohibición de actividades como el rodeo y las corridas de toros. Esta disposición refleja una visión ecocéntrica que reconoce el valor intrínseco de cada ser y sus interrelaciones, y exige al hombre actuar como gestor del medio ambiente.⁶³⁷

En el ordenamiento jurídico brasileño, varias leyes protegen la flora y la fauna. Ejemplos incluyen la Ley 12.651/2012 (Código Forestal) y la Ley 6.766/1979 (Ley del Parcelamiento del Suelo) para la flora, y la Ley 5.197/1967 (Protección a la Fauna). Además, las leyes 9.605/1998 (Ley de Crímenes Ambientales) y 9.985/2000 (Ley del Sistema Nacional de Unidades de Conservación) se aplican a ambas (fauna y flora).

Por fin, el inciso VIII⁶³⁸, fruto de la Enmienda Constitucional 132, promulgada el 20 de diciembre de 2023, que se diseñó para fomentar una matriz energética más sostenible y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. La enmienda tiene como objetivo incentivar el uso de fuentes de energía renovables, proporcionando beneficios fiscales que aseguren la competitividad de los biocombustibles y el hidrógeno de baja emisión de carbono en el mercado.

⁶³⁵ GARCIA, Maria. Educação ambiental: do “forno a lenha” às políticas públicas do meio ambiente. In: D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; JUNIOR, Nelson Nery; MEDAUAR, Odete. *Políticas públicas ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 409.

⁶³⁶ VII - Proteger la fauna y la flora, siendo prohibidas en la forma de la ley, las prácticas que pongan en riesgo su función ecológica, o provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a actos de crueldad.

⁶³⁷ SETTE, Marli T. Deon. *Direito Ambiental... op.cit.*, p. 78.

⁶³⁸ VIII - mantener un régimen fiscal favorable para los biocombustibles y para el hidrógeno de baja emisión de carbono, en la forma de ley complementaria, con el fin de asegurarles una tributación inferior a la aplicada sobre los combustibles fósiles, capaz de garantizarles una ventaja competitiva en relación a estos, especialmente en relación a las contribuciones a que se refieren el art. 195, I, "b", IV y V, y el art. 239 y a los impuestos mencionados en los arts. 155, II, y 156-A.

3.3.4 Las demás disposiciones del artículo 225 de la CF/88

A continuación, analizaremos cuestiones ambientales relevantes que el constituyente ha tratado en los demás párrafos del artículo 225 de la Constitución Federal de 1988.

En el derecho brasileño, se prevé la obligación de recuperar el medio ambiente degradado. Así, el párrafo 2º ⁶³⁹ del artículo 225, establece que aquel que explota recursos minerales queda obligado a recuperar el medio ambiente degradado, de acuerdo con la solución técnica exigida por el órgano público competente, conforme lo dispuesto en la ley. ⁶⁴⁰

De acuerdo con el párrafo 3º, las conductas y actividades consideradas lesivas al medio ambiente conllevarán para los infractores, sean personas físicas o jurídicas, sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados. De este modo, la Constitución Federal de 1988 tutela el medio ambiente en las esferas administrativa, civil y penal. ⁶⁴¹

Mientras la ley infra-constitucional se ocupa de la creación de pequeños territorios – llamados micro-ecosistemas – al establecer unidades de conservación, reservas forestales y otras formas de protección específica de áreas que deben ser especialmente protegidas, el párrafo 4º del artículo 225 ⁶⁴² se refiere a áreas que constituyen macro-ecosistemas de interés nacional. De este modo, el constituyente decidió legislar directamente sobre dichas áreas, exigiendo que su utilización observe condiciones que aseguren la preservación del medioambiente, con el objetivo de proporcionar mayor protección a la biodiversidad existente en ellas. Es de conocimiento común que algunas

⁶³⁹ Párrafo 2º - Aquel que explote los recursos minerales queda obligado a recuperar el medioambiente degradado, en consonancia con la solución técnica exigida por el órgano público competente, en la forma de la ley.

⁶⁴⁰ En el ámbito infraconstitucional, podemos citar las siguientes leyes que regulan las actividades mineras: la Ley 6.567/1978 (que dispone sobre el régimen especial para la explotación y el aprovechamiento de sustancias minerales); la Ley 7.805/1989 (que crea el régimen de permiso de explotación de minerales y extingue el régimen de matrícula); el Decreto 97.632/1989 (que regula el art.2º, VIII, de la Ley nº 6.938/1981); y el Decreto nº 227/1967 (que da una nueva redacción al Código de Minas). Además, podemos citar leyes que tratan de peculiaridades correlacionadas, como, por ejemplo, la Ley de la Política Nacional de Recursos Hídricos (Ley 9.433/1997).

⁶⁴¹ Analizaremos con más detalle esta triple responsabilidad ambiental cuando tratemos de la legislación aplicada al sector textil y de la moda.

⁶⁴² Párrafo 4º - La Floresta Amazónica Brasileña, la Mata Atlántica, la Sierra del Mar, el Pantanal Mato-Grossense y la Zona Costera son patrimonio nacional, y su utilización se hará en la forma que establezca la ley, dentro de condiciones que aseguren la preservación del medioambiente, inclusive en cuanto al uso de los recursos naturales.

de las más ricas biodiversidades del mundo se encuentran en la Floresta Amazónica y en la Mata Atlántica.⁶⁴³

El párrafo 5º del artículo 225⁶⁴⁴ de la CF trata de la indisponibilidad de las tierras devolutas, es decir, las áreas que no pueden ser compradas ni vendidas. Así, dicho precepto constitucional representa una prohibición legal de adquisición y tiene consecuencias para todo el derecho civil (derecho de las cosas). Concluimos que son indisponibles las tierras devolutas o recaudadas por los Estados, por acciones discriminatorias, necesarias a la protección de los ecosistemas naturales.

El párrafo 6º del artículo 225⁶⁴⁵ da un tratamiento específico y cuidadoso a las fábricas que operan con reactores nucleares. Se entiende por fábrica o reactor nuclear cualquier estructura que contenga combustible nuclear, permitiendo que dentro de ella ocurra un proceso de liberación de alto nivel de energía y neutrones, sin necesidad de una fuente adicional de neutrones. Debido a la complejidad y al potencial daño que este tipo de fábrica puede causar tanto al medioambiente como al ser humano, el Poder Público ejerce un control riguroso sobre dichas actividades. Esta disposición constitucional establece que solo una ley federal podrá definir la localización de estas fábricas, excluyendo así la interferencia de estados y municipios en esta decisión.⁶⁴⁶

Finalmente, el párrafo 7º, incluido por la Enmienda Constitucional 96/17, establece que, para los fines dispuestos en la parte final del inciso VII del párrafo 1º del artículo 225, no se consideran crueles las prácticas deportivas que utilicen animales, siempre que sean manifestaciones culturales, conforme al párrafo 1º del artículo 215 de esta Constitución Federal, registradas como bienes de naturaleza inmaterial integrantes

⁶⁴³ La utilización de estas regiones no está prohibida, pudiendo realizarse de acuerdo con las disposiciones legales, dentro de condiciones que aseguren la preservación del medioambiente, incluso en lo que se refiere al uso de los recursos naturales. De esta forma, su utilización comercial no está prohibida. Se constata que el patrimonio nacional adquirió status constitucional con el art. 225, párrafo 4º, pero este también es definido y protegido por diversas otras normas. En el plano infra-constitucional, entre las varias leyes que regulan el presente artículo, podemos citar la Ley 12.651/2012 (Código Forestal), la Ley 6.902/1981 (dispone sobre las estaciones ecológicas), la Ley 6.938/1981 (Política Nacional del Medioambiente), la Ley 11.285/2006 (dispone sobre la gestión de florestas públicas), la Ley 7.661/1988 (dispone sobre el Plan Nacional de Gestión Costero) y el Decreto 5.975/2006 (dispone sobre el manejo forestal sostenible).

⁶⁴⁴ Párrafo 5º - Son indisponibles las tierras devolutas o recaudadas por los Estados, por acciones discriminatorias, necesarias a la protección de los ecosistemas naturales.

⁶⁴⁵ Párrafo 6º - Las fábricas que operen con reactor nuclear deberán tener su localización definida en ley federal, sin lo que no podrán ser instaladas.

⁶⁴⁶ En el ámbito infra-constitucional, las principales leyes que abordan este tema son: la Ley 6.189/1974, que establece la política nacional de energía nuclear y crea la Comisión Nacional de Energía Nuclear; y la Ley 6.453/1977, que dispone sobre la responsabilidad civil por daños nucleares y la responsabilidad penal por actos relacionados con actividades nucleares.

del patrimonio cultural brasileño, debiendo ser reglamentadas por una ley específica que asegure el bienestar de los animales involucrados.⁶⁴⁷

Con todo lo expuesto en este capítulo, podemos afirmar que la legislación brasileña ha seguido la tendencia internacional en términos de protección ambiental, garantizando el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado para las generaciones presentes y futuras. Las normas constitucionales sobre el medio ambiente deben interpretarse desde la perspectiva de su efectividad, aplicándolas de forma directa e inmediata para la protección de las situaciones que contemplan, en toda la extensión y profundidad posibles.

Como hemos visto, las normas constitucionales de protección ambiental están dispersas a lo largo del texto constitucional, abarcando disposiciones de naturaleza procesal, administrativa, penal, civil, entre otras, con énfasis en la responsabilidad civil objetiva y en la reparación de los daños. Sin embargo, el pilar fundamental de la protección ambiental es el artículo 225, que consagra el derecho fundamental a un medio ambiente sano, estableciendo deberes para el Poder Público y previendo instrumentos de protección para bienes y situaciones específicas, además de la triple responsabilidad ambiental.

En este sentido, la interpretación de la CF/88, en lo que concierne a la protección jurídica del medio ambiente, debe siempre tener en vista el carácter integrador de sus normas, buscando como meta la máxima y efectiva concreción de sus disposiciones.

El Poder Legislativo debe obedecer a los mandatos constitucionales y, de hecho, lo hace. Sin embargo, en materia ambiental, existe una vasta legislación que necesita ser actualizada para incorporar las preocupaciones ecológicas modernas, como, por ejemplo, los impactos de la industria de la moda, que, a pesar de contar con una regulación, ha demostrado ser insuficiente.

⁶⁴⁷ La Ley Federal nº 13.873, de 17 de septiembre de 2019, establece normas para garantizar el bienestar animal y reconoce la vaquejada como manifestación cultural nacional y patrimonio cultural inmaterial. De este modo, la vaquejada es constitucional en Brasil.

CAPÍTULO IV

4 EL MERCADO DE LA MODA Y LAS ESTRATEGIAS DE CONSUMO

Comprender el modelo actual de producción de la industria de la moda requiere un análisis cuidadoso de su origen y evolución a lo largo del tiempo. El *fast fashion*, hoy uno de los principales formatos de producción, no surgió por casualidad; es el resultado de una convergencia de factores políticos, sociales y económicos, junto con avances industriales y tecnológicos, que transformaron radicalmente la manera en que la moda es producida y consumida. Esta evolución ha contribuido a la democratización de la moda, haciendo que estilos antes reservados a la Alta Costura sean accesibles para una amplia parte de la población.

Este modelo contemporáneo incorpora estrategias que fomentan el consumo excesivo, consolidando al sector de la moda como uno de los más relevantes tanto en el mercado mundial como en el contexto brasileño.

En este capítulo, exploraremos la trayectoria de la moda, desde los orígenes de la Alta Costura y el surgimiento del *prêt-à-porter* hasta la ascensión del *fast fashion*. Para ilustrar la relevancia económica de este sector en la actualidad, presentaremos datos sobre el mercado de la moda, destacando los principales países y conglomerados multinacionales que lideran la industria, así como su importante contribución a la generación de millones de empleos. Finalmente, analizaremos las estrategias económicas que impulsan el consumo exacerbado, elevando los índices de ventas y el impacto económico de esta industria.

4.1. El surgimiento de la industria de la moda: origen y evolución a lo largo del tiempo

Antes de analizar el origen y la evolución de la moda, es importante preguntarnos: ¿qué es la moda? Como punto de partida, compartimos la comprensión de Susy Inés Bello Knoll, quien explica que la primera ciencia en ocuparse seriamente de la moda fue la estadística, proporcionando una base para su definición en las ciencias sociales. Según la

autora, este enfoque estadístico nos ofrece directrices importantes para entender los fenómenos de la moda en el contexto social. En sus palabras:

Así indica que resulta modal la repetición de determinados números con mayor frecuencia en una serie de ellos produciendo una regular probabilidad de nueva aparición de los mismos. En las conductas humanas, el deseo, la opción o el gusto por algo puede seguir la misma suerte. Esta coincidencia hace que se encuentren modos comunes de actuar en una población en un momento determinado. Este fenómeno tiene un carácter social y por ello también le llama la atención al derecho.⁶⁴⁸

El concepto de "moda" está intrínsecamente relacionado con la idea de diferenciación y singularidad, es decir, con la capacidad de distinguirse. En este sentido, como señala Simmel, la moda se caracteriza por una renovación constante que ocurre precisamente a través de lo diferente. Para que algo sea diferente, debe contrastar con lo que ya es conocido. Así, la búsqueda incesante de lo nuevo se convierte en una característica fundamental de la moda. Simmel utiliza una metáfora impactante para ilustrar esta lógica: en la moda, "se mata para sobrevivir".⁶⁴⁹ Esto significa que, cuando algo es ampliamente adoptado por una mayoría, la moda lo abandona y lo reemplaza por algo nuevo.

En este proceso, la moda también se presenta como una forma de imitación de modelos preexistentes, atendiendo a la necesidad de conformidad social. De esta manera, los individuos de un mismo grupo tienden a seguir patrones similares, transformando las acciones de cada persona en ejemplos de un comportamiento colectivo.⁶⁵⁰

La moda es una manifestación en constante transformación de nuestra identidad y de las épocas que vivimos. El término "moda" tiene múltiples significados, pudiendo referirse a las costumbres, preferencias y prácticas de una sociedad en un momento y lugar determinados. En un sentido más específico, abarca la industria del vestuario,

⁶⁴⁸ BELLO KNOLL, Susy Inés. De la indiferencia a la especialidad. *Revista de Graduados de Derecho de la Universidad Austral*, n. 2, 28 dez. 2016. Disponible en: <https://ar.ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=309c47dd3b8a5d50a2703c3bb85acfc2> Acceso en: 2 jul. 2024.

⁶⁴⁹ SIMMEL, Georg. Fashion. In: LEVINE, D.N. (org.). *Georg Simmel on individuality and social forms*. Chicago/ London: University of Chicago Press, 1971, p. 296.

⁶⁵⁰ SIMMEL, Georg. *Filosofia da moda e outros escritos*. Lisboa: Texto & Grafia, 2008, p. 23.

incluyendo la confección de prendas de vestir y sus diversos accesorios y complementos.⁶⁵¹

Según lo señalado por Iglecias *et al.*, la ropa es, sin duda, el producto más concreto y popular de la moda. El estudio del vestuario, por lo tanto, permite una inmersión en la cultura de diferentes períodos históricos, posibilitando el análisis de las prácticas sociales de consumo de las sociedades contemporáneas y una mejor comprensión de estas dinámicas.⁶⁵²

La vestimenta surgió de la necesidad del Homo Sapiens de protegerse del frío, utilizando las pieles de los animales que cazaba. Sin embargo, el concepto de moda, tal como lo entendemos hoy, comenzó a tomar forma en la segunda mitad del siglo XIV y principios del siglo XV.⁶⁵³ Hasta entonces, la indumentaria, los accesorios, el vocabulario y la postura estaban íntimamente ligados a la tradición.⁶⁵⁴ No existía moda, sino la

⁶⁵¹ De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, moda significa: 1. Uso, modo o costumbre que está en boga durante algún tiempo, o en determinado país. 2. Gusto colectivo y cambiante en lo relativo a prendas de vestir y complementos. 3. Conjunto de la vestimenta y los adornos de moda. 4. f. Valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos.

⁶⁵² LEMOS, Patrícia Faga Iglecias *et al.* Consumo Sustentável ... *op.cit.*, p.24.

⁶⁵³ Es importante destacar que el surgimiento de la moda, a finales del siglo XIV, no se dio de forma generalizada, sino que ocurrió solo en algunas regiones específicas de Europa.

⁶⁵⁴ Escritores como Massimo Baldini ubican el nacimiento de la Moda en las civilizaciones clásicas, específicamente en Atenas durante el período de Pericles en el siglo IV a.C. Según él, el inicio de la moda está vinculado a las mujeres que adornaban los cabellos, no a los sastres, sino a las peluqueras. Baldini describe que las mujeres griegas exploraban ampliamente sus gustos en peinados porque, en su cultura, los cabellos no estaban ligados a tabúes religiosos y representaban el adorno más económico. Además, destaca que Atenas fue el primer centro económico cosmopolita en formar una verdadera sociedad abierta, evidenciando la dimensión democrática de la moda capilar desde su inicio. Esta tendencia resurgió en Roma a partir del siglo I a.C., donde las matronas adoptaron estilos de cabello cada vez más elaborados, alcanzando proporciones notables en la época de Trajano. BALDINI, Massimo. *A invenção da moda: as teorias, os estilistas, a história*. Lisboa: Edições 70, 2006, p.50-51. Sin embargo, esta visión no es universalmente aceptada. Estamos de acuerdo con Paulo Debom, quien argumenta que los ejemplos dados por Baldini para ilustrar la presencia del fenómeno de la moda en la antigüedad son insuficientes para afirmar su existencia real. Según Debom, la repetición de flequillos, barbas y peinados en ciertas épocas son meramente modismos pasajeros, y los pequeños cambios a lo largo del tiempo no son suficientes para representar una transformación significativa en el comportamiento de la sociedad. Aunque los modismos pueden ser un aspecto de la moda, no son suficientes para definirla plenamente. Para Debom, en esa estructura social, no había espacio para el desarrollo de lo que hoy entendemos como moda. La ropa, los accesorios y la postura se basaban en la imitación de los antepasados, con un enfoque dirigido hacia el pasado. Por ejemplo, al analizar la historia del vestuario en el Antiguo Egipto, desde el inicio del Imperio Antiguo alrededor de 3100 a.C. hasta el final del Imperio Nuevo en 1070 a.C., se observan muy pocos cambios en las formas de vestir. Diversos grupos sociales repetían continuamente los trajes de sus antepasados. El mismo fenómeno se puede observar entre los griegos y romanos, donde solo pequeños cambios en los peinados, que eran irrelevantes en el contexto de la apariencia vestida de esas civilizaciones, mostraban variaciones rápidas en períodos cortos de su historia. DEBOM, Paulo. Moda: nascimento, conceito e história. *Veredas da História*, [online], v. 11, n. 2, p. 7-25, dez. 2018, p. 10-12. Disponible en: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rvh/article/view/47873> Acceso en: 1 jun 2024.

costumbre de vestirse de acuerdo con el grupo social al cual se pertenecía y, principalmente, con la ancestralidad.⁶⁵⁵

Con el aumento de las actividades comerciales y el surgimiento del Renacimiento Cultural, especialmente en ciudades como Florencia y París, aparecieron nuevas formas de vestir con variaciones más rápidas, reflejando la dinámica urbana en contraste con el entorno rural. Esta época marcó la primera diferenciación significativa en los trajes basada en el género, con hombres usando pantalones y mujeres vestidos, yendo más allá de las distinciones sociales para delinear los roles de género a través de la moda.

Desde la antigüedad hasta el final de la Edad Media, las diferencias en las ropas de hombres y mujeres eran mínimas, centradas en detalles. Sin embargo, con la difusión de valores renacentistas como el individualismo y el hedonismo, la moda comenzó a expresar una apreciación por la sensualidad y la belleza individual, destacando la importancia de la apariencia física en la construcción de la identidad personal.⁶⁵⁶

Durante el Renacimiento, la moda reflejaba similitudes entre diferentes culturas que influenciaban unas a otras. Como ejemplos de la vestimenta típica de este tiempo, para los hombres, el jubón era la prenda principal, parecido al blazer moderno, que podría ser con o sin mangas, usualmente abotonado al frente y con una basquiña sobre los calzones. Las mangas, aseguradas con enganches, presentaban adornos acolchados que ocultaban los cierres. Además, era común llevar una túnica abierta en el frente, conocida como *Jacket*. La vestimenta inferior masculina se componía de calzones voluminosos que se fueron acortando progresivamente hasta ser bastante cortos. Las medias coloridas, frecuentemente variadas en colores o patrones, indicaban la afiliación a un clan específico. Esta moda era vibrante y colorida, con las prendas masculinas siendo mucho más ostentosas que las femeninas, que eran notablemente más modestas. Para las mujeres, la cintura de los vestidos se elevaba hasta justo debajo de los pechos, resaltándolos. Había escotes y rellenos bajo el vestido en la zona del vientre, creando la apariencia de embarazo, lo que enfatizaba la maternidad, vista por el catolicismo como el destino natural de la mujer.⁶⁵⁷

⁶⁵⁵ CALANCA, Daniela. *História Social da Moda*. SP: Editora Senac, 2008; LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero: a moda de seu destino nas sociedades modernas*. SP: Companhia das Letras, 2002; LAVER, James. *A roupa e a moda: uma história concisa*. SP: Companhia das letras, 1996.

⁶⁵⁶ DEBOM, Paulo. Moda: nascimento, conceito e história ... *op.cit.*, p.13.

⁶⁵⁷ DEBOM, Paulo. Moda: nascimento, conceito e história ... *op.cit.*, p.14.

En el siglo XV, las variaciones en el vestido se hicieron más frecuentes entre la realeza, la nobleza y la alta burguesía. La preocupación por la apariencia se convirtió en una necesidad cotidiana, y las cortes observaban a los reyes y a los nobles poderosos, mientras que los comerciantes adinerados seguían las normas de la nobleza. Así, según Debom, la innovación en la moda se impuso como forma de afirmar el prestigio y el poder, marcando el inicio de la Era de la Moda.⁶⁵⁸

Entre los siglos XIII y XV, se produjo un notable ascenso económico de los mercaderes. El desarrollo del comercio y el intercambio entre diferentes regiones permitió que estos comerciantes acumularan riquezas que, en muchos casos, rivalizaban con las de la nobleza. Este auge económico les dio acceso a productos sofisticados que, hasta entonces, estaban fuera de su alcance.

Sin embargo, aunque la burguesía mercantil logró consolidar un poder económico significativo, la consolidación de las monarquías europeas y el surgimiento de los Estados monárquicos mantuvieron el poder central —lo que hoy denominamos poder político— firmemente en manos de la realeza. Esta nueva clase social, basada en el comercio, carecía de los elementos que tradicionalmente definían el estatus aristocrático: sangre azul, linaje y títulos nobiliarios, los cuales sólo podían adquirirse por herencia o concesión real.

No obstante, esta burguesía mercantil no sólo comenzó a ambicionar el prestigio de la nobleza, sino que también se dedicó a adquirirlo, adoptando su modo de vida y, en particular, su forma de vestir. La vestimenta de los nobles, cargada de sofisticación, funcionaba como un poderoso símbolo de distinción social, reflejando las divisiones de clase, casta o grupo de pertenencia que, en toda época y sociedad, determinan las jerarquías entre los individuos.⁶⁵⁹

En otras palabras y de forma sucinta: los comerciantes enriquecidos intentaban imitar las vestimentas de la nobleza. Como respuesta, los nobles, buscando mantener su distinción, impulsaron el mecanismo de la moda. Así, desde sus orígenes, la moda llevaba consigo un papel de estratificación social.⁶⁶⁰ En esta línea, en el siglo XIX, el sociólogo

⁶⁵⁸ DEBOM, Paulo. *Moda: nascimento, conceito e história ... op.cit.*, p.14.

⁶⁵⁹ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil: das influências às autorreferências*. São Paulo: Pyxis Editorial, 2011, p.18.

⁶⁶⁰ PALOMINO, Erika. *A Moda*. São Paulo: Publifolha, 2010, p.15.

alemán Georg Simmel teorizó como concepto de moda el proceso de cambio basado en la imitación de las élites sociales por parte de las clases sociales inferiores.⁶⁶¹

En palabras de los historiadores João Braga y Luís Prado

(...) entonces la burguesía mercantil empezó a vestirse imitando la ropa de los nobles. Por supuesto, se molestaron al verse igualados con los tipos emergentes. Así comenzó un proceso de reinención de las formas de vestir que se volvió cíclico, siempre de arriba abajo: de la cúspide de la nobleza a la burguesía. Con el tiempo, este fenómeno tomó el nombre de moda. En otras palabras, la imitación de la forma de vestir de un determinado grupo social, que refleja y/o sintetiza los deseos de los demás, produjo un proceso de reinención permanente en el vestir de la sociedad occidental; porque un nuevo traje (o moda) producía en el grupo social hegemónico la sensación de convertirse en exclusivo, diferenciado, aunque este efecto fuera temporal, durando mientras los grupos inferiores comenzaran a imitarlo.⁶⁶²

El período de hegemonía de la burguesía mercantil en Europa se extendió desde el Renacimiento hasta el inicio de la era industrial, abarcando varios siglos de cambios significativos en la economía, la política y la sociedad europea. Este período estuvo marcado por la Revolución Francesa, que señaló el declive final de la monarquía absoluta y el ascenso de nuevas formas de gobierno más alineadas con los ideales de libertad, igualdad y fraternidad. Paralelamente, surgieron los primeros procesos técnicos de producción en serie, que sentaron las bases para la Revolución Industrial⁶⁶³.⁶⁶⁴

Durante este período, el abastecimiento de los mercados europeos se realizaba mediante las manufacturas burguesas, operadas por maestros artesanos, y por productos exóticos provenientes de las nuevas tierras y continentes conquistados, que se transformaron en colonias europeas en algunos casos. Entre estos productos, muchos eran fundamentales para la fabricación textil y de vestuario. Por ejemplo, el palo Brasil, conocido por su tinte rojizo, se convirtió en un recurso valioso para la industria textil europea. Las plumas de aves tropicales también comenzaron a adornar sombreros y ropas en Europa, añadiendo un toque de exotismo y lujo a la moda de la época. Estos productos

⁶⁶¹ CRANE, Diana. *A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas*. São Paulo: Editora Senac, 2006, p.30.

⁶⁶² BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.18.

⁶⁶³ La primera etapa de la Revolución Industrial, ocurrida en Inglaterra, marcó el surgimiento de las industrias de algodón y del telar mecánico, lo que permitió una mejora significativa en la industria de la moda. Para más detalles acerca de la Revolución Industrial, consulte el capítulo 1, nota 18.

⁶⁶⁴ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.19.

no solo enriquecieron la economía europea, sino que también influyeron en las tendencias estéticas y culturales.⁶⁶⁵

A lo largo del siglo XIX, los procesos de producción en serie revolucionaron las formas de abastecimiento del mercado. La introducción de máquinas y técnicas avanzadas permitió la producción masiva de bienes, reduciendo costos y aumentando la disponibilidad de productos. No es casualidad que la industria textil haya sido uno de los pilares más importante de la revolución industrial, tanto en Europa como en Brasil. La producción en serie de tejidos, facilitada por innovaciones como la máquina de hilar y el telar mecánico, evolucionó hacia la producción en serie de ropa, marcando una transformación significativa en la industria de la moda.⁶⁶⁶

En este contexto, según señala Marie Louise Nery, la era industrial de finales del siglo XIX trajo beneficios sustanciales para la producción textil. La introducción de máquinas y el uso de fertilizantes químicos aumentaron significativamente la producción agrícola⁶⁶⁷, lo que llevó a un notable incremento en la producción de algodón, la principal materia prima del sector textil.⁶⁶⁸

Además del avance en la tecnología textil, la invención de la máquina de coser moderna, patentada en 1851 por Isaac Merritt Singer, permitieron un progreso considerable en la confección de vestuario. Como explica Nery, en esta época, comenzaron a venderse las primeras prendas listas para usar en las grandes tiendas por departamentos de París, como el Printemps, la Galería Lafayette y el Bon Marché, que eran los centros comerciales de aquella época. Así, surgieron los conceptos de *prêt-à-porter* y *ready-to-wear*, marcando el inicio de la fabricación en serie, aunque la calidad de estas prendas fuera inicialmente dudosa.⁶⁶⁹

⁶⁶⁵ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.19.

⁶⁶⁶ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.19.

⁶⁶⁷ NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária: subsídios para criação de figurino*. Rio de Janeiro: SENAC, 2009, p. 184.

⁶⁶⁸ En cuanto a la producción de algodón, es importante destacar el desarrollo del sector algodonero en Brasil. Durante el período colonial, el algodón cultivado en Brasil se utilizaba mayoritariamente para fabricar tejidos rudimentarios destinados a sacos o ropa para esclavos. Sin embargo, la Revolución Industrial a finales del siglo XVIII y los avances técnicos, como la invención de la máquina de hilar (spinning jenny) y del telar mecánico, transformaron la industria textil en Inglaterra, que pasó de producir principalmente tejidos de lana a convertirse en una industria mecanizada que utilizaba algodón como materia prima principal. Estos progresos tecnológicos incrementaron la productividad y la calidad de los tejidos, lo que aumentó la demanda global de algodón. En consecuencia, el cultivo de algodón en Brasil se expandió para satisfacer esta nueva demanda. HOLANDA, Sérgio Buarque de (Org.). *Historia general de la civilización brasileña: la época colonial*. Río de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 239.

⁶⁶⁹ NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*, p. 184.

Dicho esto, podemos afirmar que la Revolución Industrial transformó la moda en un verdadero sistema. Por primera vez en la historia, surgió un modelo capaz de sustentarse y crecer por sí mismo, tanto técnica como financieramente. Además, como destaca Daniela Calanca, este sistema incentivó la competencia y la innovación constantes.⁶⁷⁰

No obstante, es importante observar que el progreso técnico terminó por descuidar el aspecto estético. La población de nuevos ricos estaba más interesada en el impacto visual que en la calidad de las prendas. Así, la moda femenina se mantuvo como una mezcla de estilos diversos, sin una unidad definida.⁶⁷¹

Este período marcó el surgimiento de la Alta Costura, que se impuso con fuerza, se expandió y pasó por varias transformaciones, manteniendo su dominancia en la moda hasta mediados del siglo XX.

4.1.1 La Alta Costura

La Alta Costura, que trajo consigo el inicio de la valorización de los creadores de moda, permitió la deseada diferenciación entre la alta clase parisina. Un hito importante ocurrió en 1850, gracias a Charles Frederick Worth. Este costurero inglés revolucionó la moda en París, atrayendo a las mujeres a su taller y dictando tendencias. Según Embacher⁶⁷², Worth "crea el primer concepto de *griffe*".⁶⁷³

⁶⁷⁰ CALANCA, Daniela. *História social da moda...op.cit.*, p.14.

⁶⁷¹ NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*, p.184-185.

⁶⁷² EMBACHER, Airton. *Moda e identidade: a construção de um estilo próprio*. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 1999, p.41.

⁶⁷³ Las grifes, tal como las entendemos hoy, surgieron en el siglo XIX, durante la segunda mitad del siglo, con el advenimiento de la alta costura en París. El término "grife" se refiere a marcas de moda de alta calidad y prestigio, generalmente asociadas a diseñadores renombrados. Una figura central en este proceso fue Charles Frederick Worth, un diseñador de moda inglés que se estableció en París y es frecuentemente reconocido como el "padre de la alta costura". En 1858, Worth abrió la primera casa de alta costura, donde no solo creaba ropa a medida para clientes de la alta sociedad, sino que también presentaba colecciones estacionales, permitiendo que los clientes eligieran modelos específicos que luego se harían a medida para ellos. Worth es conocido por haber introducido la idea de firmar sus creaciones, una práctica que ayudó a establecer la noción de una "marca" o "grife" de moda. Otros diseñadores siguieron los pasos de Worth y, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, casas de alta costura como Chanel, Dior y Balenciaga comenzaron a destacarse, cada una creando una identidad de marca distinta y consolidando el concepto de grife. Estas marcas se convirtieron en sinónimo de lujo, exclusividad y calidad, características que aún definen a las grifes hoy en día. SILVA, Ursula de Carvalho. *História da indumentária*. Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2009, p. 61-62.

En el invierno de 1857/58, Worth introdujo un concepto revolucionario en las casas de moda de París al presentar a sus clientas una colección de modelos inéditos, permitiéndoles elegir los que prefirieran, para ser confeccionados a medida. Con este enfoque, Worth estableció nuevos valores para la moda: firmaba sus prendas, confiriendo al modisto el estatus de artista, e imponía su propio gusto, creando y produciendo independientemente de la opinión de las clientas. Worth también lanzó la idea de producir sus colecciones según las estaciones climáticas – primavera/verano y otoño/invierno – lo que reducía la vigencia de las prendas e incentivaba el aumento del consumo de moda.⁶⁷⁴

Sobre la Alta Costura, Lipovetsky destaca el fenómeno de la "psicologización" de la moda, es decir, la Alta Costura inició un proceso original al crear modelos que expresan emociones y rasgos de personalidad. Desde entonces, según la vestimenta, la mujer puede parecer melancólica, confiada, sofisticada, severa, atrevida, ingenua, fantasiosa, romántica, alegre, joven, divertida o deportiva. Estas características psicológicas y sus combinaciones son frecuentemente enfatizadas por las revistas de moda. La individualización de la moda moderna es inseparable de esta personalización-psicologización de la elegancia. Así, lo que antes eran señales de clases sociales y jerarquías, ahora tiende a convertirse cada vez más, aunque no exclusivamente, en un signo psicológico, expresión de un alma y personalidad: "Vaya a los grandes modistos y sentirá que no está en una tienda, sino en la casa de un artista, que se propone hacer de su vestido un retrato de usted misma, y fiel".⁶⁷⁵

Como explica Lipovetsky, con la psicologización de la apariencia se abre el placer narcisista de transformarse a los ojos de los demás y de sí misma, de "cambiar de piel", de convertirse y sentirse como otra persona al cambiar de atuendo. La Alta Costura proporcionó medios adicionales a los deseos de metamorfosis de las mujeres, ampliando las posibilidades de seducción por la apariencia. Ya sea deportiva con shorts o pantalones, elegante con vestido de cóctel, severa con traje sastre, altiva o deslumbrante con pieles por la noche, la seducción moderna de la Alta Costura se sostiene en haber logrado hacer coexistir lujo e individualidad, clase y originalidad, identidad personal y cambio efímero: "Cada temporada, lo que la mujer busca tal vez sea, más aún que un vestido, una

⁶⁷⁴BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 30.

⁶⁷⁵ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p. 112.

renovación de su aspecto psicológico. La moda tiene un papel importante para la mujer: ayudarla a ser".⁶⁷⁶

Esta nueva dinámica, llamada *Couture*, surgió en un contexto histórico marcado por la Revolución Industrial y el gran flujo de dinero derivado de ella. Diez años después, en 1868, esto llevó a la creación de la *Chambre Syndicale de la Confection et de la Couture pour Dames et Fillettes* (Cámara Sindical de Confección y Costura para Damas y Niñas) y, en la década de 1870, al término "*couturier*" (modisto). Aquellos que trabajaban dentro de estos principios eran reconocidos como modistos. Este sindicato incluía cualquier establecimiento que fabricara prendas.⁶⁷⁷

Con el tiempo, la Costura, con la intención de defender sus especificidades y diferenciar sus productos, se separó de la Cámara Sindical de las Confecciones y, a finales de 1910, fundó la *Chambre Syndicale de la Couture Parisienne* (Cámara Sindical de la Costura Parisina), adoptando entonces el término alta costura. Al desvincularse de la confección en 1910, la Costura definió sus normas de funcionamiento. Como observan Braga y Prado, "la Alta Costura enfatizaba el lujo y el *savoir-faire* exigidos, exaltando la creatividad, mientras que la confección se estandarizaba para volverse más competitiva".⁶⁷⁸

La Primera Guerra Mundial tuvo un impacto profundo en la moda. La emancipación de las mujeres, la tendencia hacia la igualdad de género y la valorización del amor libre surgieron después de que las mujeres fueran llamadas a reemplazar la fuerza laboral masculina en sectores como la salud, el transporte, la industria y la agricultura, lo que también les proporcionó independencia económica. Como consecuencia, hubo cambios radicales en la ropa femenina, que adoptó un estilo más funcional en los años siguientes. La moda masculina también se volvió más simple y uniforme. Según Nery, a principios del siglo XX, tres estilos distintos marcaron la moda: hasta 1909, predominaban la ostentación y la extravagancia; luego, con el movimiento

⁶⁷⁶ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p. 112.

⁶⁷⁷ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 31.

⁶⁷⁸ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 31.

Art Nouveau, hubo una ola de orientalismo; y durante la guerra, la moda fue “frenada”⁶⁷⁹, pero retomó su ritmo en 1919 con la línea tubular^{680 681}.

Después de casi dos décadas de existencia del *Art Nouveau*, el interés por las formas vegetales ornamentales se fue disipando, abriendo paso a un nuevo estilo que valoraba la funcionalidad de los objetos. Este nuevo estilo, conocido como *Art Déco*, una abreviatura del francés “*arts décoratifs*”, ganó prominencia en la gran Exposición de París de 1925 donde se lo comenzó a llamar *Art Decó*. El *Art Déco* se asocia generalmente con los años 1920 o el período entre las dos guerras mundiales. No solo los muebles, joyas y pinturas adoptaron formas geométricas, sino que la moda también siguió esta tendencia funcionalista. Las prendas femeninas, caracterizadas por faldas rectas y cortas y peinados à la *garçonne*, reflejaban esta estética de líneas rectas.⁶⁸²

⁶⁷⁹ El estallido de la Primera Guerra Mundial frenó la moda. Las mujeres pensaban, con razón, que la ropa extravagante no quedaba bien en tiempos de conflicto. Empezaban a demostrar que no eran ajenas a los acontecimientos mundiales; al fin y al cabo, muchas mujeres de clase baja y media fueron reclutadas para la guerra. Durante este periodo, había escasez de materias primas y no se celebraban actos sociales en los que se pudiera lucir ropa sofisticada. KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda*. Rio de Janeiro: SENAC, 2022, p. 44.

⁶⁸⁰ La “línea tubular” (o “tubular line” en inglés) se refiere a un estilo de vestimenta que surgió después de la Primera Guerra Mundial, particularmente en la década de 1920. Se caracteriza por siluetas rectas y simplificadas que se ajustan más al cuerpo, abandonando los estilos voluminosos y estructurados que eran populares antes de la guerra.

⁶⁸¹ NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*,p.195.

⁶⁸² Las mujeres que asumieron los roles de sus maridos durante la Primera Guerra Mundial ganaron su independencia y se empeñaron en mostrarla. La emancipación, por la que las sufragistas francesas lucharon sin éxito en tiempos anteriores, se convirtió en una realidad durante la guerra. Esto tuvo un impacto significativo en la moda, que se volvió más práctica y con faldas más cortas. Las actitudes extravagantes y opulentas del final de la década desaparecieron. El estilo deportivo de las estadounidenses, con busto pequeño, hombros anchos y corte de cabello corto (à la *garçonne*), creó un nuevo tipo de mujer que disfrutaba usando camisas, corbatas y blazers, tradicionalmente usados por hombres. La apariencia andrógina (con características de ambos sexos) se convirtió en el nuevo ideal. Las curvas femeninas se redujeron y aplastaron. Solo el maquillaje llamativo, con labios rojos y cejas finas dibujadas con lápiz negro, diferenciaba a las jóvenes de los chicos. La silueta femenina se volvió tan simple que parecía un tubo. Los vestidos, alrededor de 1925, se acortaron drásticamente y la cintura bajó hasta las caderas. Sombreros cloche (en forma de campana) cubrían casi completamente los ojos. Medias de seda brillante color piel y zapatos de punta fina y tacón alto realzaban las piernas femeninas. Después de los movimientos de emancipación femenina, las joyas fueron prácticamente abandonadas, excepto por los largos collares de perlas falsas. Surgieron bisuterías, bolsos con asas y cordones largos, y guantes como accesorios. Chales o pañuelos con flecos cubrían los escotes profundos en la espalda de los vestidos de fiesta. Para los hombres, después de 1920, la moda inglesa y norteamericana se volvió cada vez más popular. La llegada de los suéteres, camisas con cuello y puños cosidos, y chaquetas ajustadas con pantalones Knickerbockers (pantalones cortos y holgados) impulsaron esta tendencia. El traje clásico, sin embargo, no cambió; junto al frac (chaqueta formal) con pantalones a rayas, surgió el esmoquin para ocasiones festivas. Sombreros de fieltro más flexibles se volvieron populares entre los hombres. Para ejercicios deportivos, se usaban gorras, boinas y zapatos con suelas gruesas y calcetines de lana, preferiblemente con patrones escoceses. Los zapatos más finos, de punta afilada, recibieron el nombre de shimmy, una nueva danza. En invierno, las polainas cubrían los zapatos. Los cinturones comenzaron a reemplazar los tirantes, y los relojes de pulsera tomaron el lugar de los relojes de bolsillo. NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*,p. 208-211; LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p.229-233.

La moda de los años 1920, marcada por un funcionalismo excesivo, llevó a un utilitarismo exagerado que adoraba la simplicidad, haciendo difícil distinguir la posición social de una mujer por su vestimenta. La Alta Costura se inspiró en el arte contemporáneo de artistas expresionistas y cubistas como Picasso, Van Dongen, Modigliani, Cocteau y Stravinski. Sin embargo, se prefirieron los tonos neutros para diferenciarse de las clases más bajas, que comenzaron a vestirse con ropa industrial más barata y colorida.⁶⁸³

Los inventos en el sector químico trajeron nuevas fibras sintéticas como viscosa, acetato y cobre. Otra innovación importante fue la introducción del tejido de punto (*jersei*). Según Nery, "En los años 1920 y 1930, las industrias descubrieron que el 'buen diseño' puede ser un buen negocio. Después de 30 años, con las líneas periódicamente alteradas, se caracteriza un rasgo épico de la era del consumo: la manía del diseño".⁶⁸⁴

En esta línea, James Laver afirma que la función de la moda es cambiar, y, a finales de la década de 1920, era evidente que un nuevo estilo estaba a punto de surgir. En 1927, las faldas se acortaron al máximo (aunque no tanto como en la década de 1960). Sin embargo, no todos estaban interesados en faldas cortas. Los fabricantes de medias de seda ciertamente se beneficiaban, pero los vestidos minimalistas de la época no eran muy lucrativos para los fabricantes de tejidos y accesorios. Pronto se hicieron intentos para alargar nuevamente las faldas, comenzando con los vestidos de noche. Así, a medida que la década terminaba, las faldas volvieron a ser largas y la cintura regresó a su lugar original.⁶⁸⁵

La crisis mundial que comenzó en 1929 fue extremadamente grave. Generó una serie de problemas económicos en los países occidentales, seguida de un prolongado período de depresión cuyos efectos perduraron hasta 1937. La crisis económica tuvo un impacto significativo en el sector de la moda. Como explica Nery, aunque grandes

⁶⁸³NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*,p. 210.

⁶⁸⁴NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*,p.210.

⁶⁸⁵ Laver menciona la teoría psicológica de la Zona Erógena Mutante, que explica que, cada vez que un foco de interés pierde su atractivo, otro debe ser encontrado. De esta forma, a principios de la década de 1930, el énfasis cambió de las piernas a la espalda. Estas fueron expuestas hasta la cintura, y muchos vestidos de la época fueron diseñados para ser apreciados desde atrás. Incluso los vestidos de día tenían una abertura en la espalda, y las faldas eran ajustadas en las caderas, revelando, quizás por primera vez en la historia, la forma de las nalgas. Los trajes de baño también sufrieron cambios. En la década de 1920, eran mucho más recatados. Sin embargo, como el baño de sol se hizo popular y los entusiastas afirmaban que cuanto más piel expuesta, mejor, surgieron los primeros trajes de baño sin espalda, aunque no eran más escotados que los vestidos de noche. LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p. 235-242.

diseñadores de la alta costura parisina, como Jean Patou y Coco Chanel, continuaron empleando personas, tuvieron que reorganizar sus casas de moda; con la reducción del número de clientes exclusivos, se vieron obligados a sobrevivir con sus ideas, exportándolas a todo el mundo y haciéndolas accesibles a usuarios anónimos. El espíritu más característico de la época está claramente expresado en las palabras de Gabrielle Chanel: “Una moda que no puede ser fácilmente usada por una vasta capa de la población no es moda alguna”.⁶⁸⁶ En otras palabras, Chanel enfatizaba que la verdadera moda debe ser accesible y práctica para la mayoría de las personas, reflejando una democratización del estilo y una adaptación a las nuevas realidades económicas y sociales.

De acuerdo con Laver, la Gran Depresión ciertamente contribuyó a aumentar la similitud entre la ropa de las diversas clases sociales, al menos de manera general. Se inició un nuevo proceso que permitió que las creaciones de las grandes casas de moda de París se hicieran accesibles para casi todas las mujeres. Antes de 1930, era común que los compradores, especialmente los estadounidenses, adquirieran varias docenas de cada modelo exhibido en París y los revendieran a una clientela más rica. Sin embargo, después de la Depresión, las autoridades estadounidenses implementaron un impuesto de hasta el 90% sobre el costo del modelo original. Los *toiles* (moldes cortados en lino) no estaban gravados. Cada *toile* traía instrucciones completas para su ejecución y, aunque el vestido original pudiera costar 100 mil francos, ahora era posible vender una versión simplificada por solo 50 dólares.⁶⁸⁷

Otro factor que contribuyó a esta accesibilidad fue el uso creciente de tejidos sintéticos. En la década de 1930, la industria química ya había desarrollado bastante las fibras sintéticas. Incluso las obreras de las fábricas podían comprar medias de seda artificial.⁶⁸⁸ Este avance tecnológico, junto con los cambios económicos y las nuevas

⁶⁸⁶ NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*,p. 220.

⁶⁸⁷ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p.245-246.

⁶⁸⁸ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p. 246. La indumentaria de los años 1930 tenía características específicas: cortes perfectos con la cintura ligeramente marcada, cortes asimétricos y elaborados que buscaban afinar la silueta femenina. Los vestidos frecuentemente tenían el tejido cortado al bias, dando una apariencia alargada a los cuerpos, pero sin apretar el busto o las caderas. Las diferentes actividades deportivas y de ocio determinaban el tipo de ropa femenina a usar. Los colores preferidos para los *tailleurs* (conjuntos de dos piezas) eran gris, negro y azul marino, generalmente hechos de tweed (tejido de lana). Los vestidos ligeros estaban confeccionados en rayón estampado (un tipo de tejido sintético). La perspectiva de guerra se reflejó en algunos detalles de las vestimentas, como la tendencia a acentuar los hombros y los cortes severos y rígidos. Los peinados femeninos comunes mostraban cabellos cortos con ondas ligeras. Salir a la calle sin sombrero, que generalmente era pequeño, y sin guantes no se consideraba adecuado para una mujer bien educada. Los accesorios - bolsos de asas cortas, cuellos blancos, cinturones lacados y flores de tela - daban un toque de color a la indumentaria, que generalmente era bastante sobria. Los zapatos tenían puntas redondeadas y tacones altos y finos. Surgieron las medias de nailon (un tipo de

políticas fiscales, facilitó la democratización de la moda, permitiendo que estilos antes exclusivos se volvieran accesibles para una mayor parte de la población.

En Brasil, hubo un fortalecimiento significativo de las industrias textiles y de confección. Según Braga y Prado, desde la crisis económica que siguió al *crash* de la bolsa de Nueva York hasta la Segunda Guerra Mundial, las importaciones de bienes de consumo europeos a Brasil se restringieron drásticamente, beneficiando a las industrias nacionales de tejidos y confección, que vieron crecer sus demandas de forma consistente. Entre 1931 y 1938, la producción anual de tejidos aumentó aproximadamente un 50%, pasando de 633.893.000 metros a 963.766.000 metros. Entre 1939 y 1945, las importaciones de tejidos cayeron drásticamente, representando solo entre el 10% y el 20% del consumo interno, abarcando tanto artículos gruesos como finos. A principios de la década de 1940, Brasil ocupaba la segunda posición mundial en la producción de tejidos.⁶⁸⁹

Las inversiones en el sector también crecieron: en 1931, Rhodia S.A., filial brasileña de la francesa Rhône-Poulenc, inició la fabricación de "seda artificial" y, en 1934, instaló una unidad de la también francesa Valisère para la producción de ropa interior femenina, diversificando su producción y lanzando la lencería de jersey "indesmallable". En el mismo segmento de las fibras artificiales, en 1937, la norteamericana DuPont, que creó la fibra sintética y más tarde se convirtió en Invista, en asociación con la británica Chemical Industries, inició actividades en Brasil bajo la denominación de Industrias Químicas Duperial. Las fibras artificiales, por lo tanto, se introdujeron en Brasil casi simultáneamente a su aparición en el exterior, y las empresas que se dedicaron a su producción crecieron rápidamente, favorecidas por la abundancia de línter de algodón, materia prima para la producción de viscosa.⁶⁹⁰

tejido sintético). El maquillaje destacaba los labios con lápiz labial rojo, y las cejas afeitadas se redibujaban con lápiz negro. El traje oscuro con rayas finas y hombros anchos era el favorito del "hombre moderno". Los pantalones eran amplios, con dobladillos vueltos, pliegues y pinzas en la cintura. Los *knickerbockers* (pantalones cortos y anchos) eran muy populares. Aparecieron chaquetas hechas de tweed, usadas con pantalones de tejido diferente, y jerséis (suéteres sin mangas) que reemplazaban a los chalecos. Las capas impermeables con cinturón en la espalda se veían en todas partes. Los sombreros *homburg* (sombreros con alas levantadas) con cintas de *grogrén* (cinta de tejido) eran los favoritos de los hombres elegantes. El estilo de los zapatos cambió poco. Los guantes de gamuza, chales y pañuelos de bolsillo de seda pura, corbatas rayadas o de lazo, relojes de pulsera y gemelos eran los únicos accesorios que usaban los hombres. NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*, p. 221-222.

⁶⁸⁹ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 165.

⁶⁹⁰ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 165.

Incluso la lana, antes importada de África, Australia y, posteriormente, de Uruguay y Argentina, comenzó a producirse localmente a partir de 1937. En una iniciativa conjunta con el gobierno del Estado de Río Grande do Sul, la empresa Santista invirtió en un programa de mejoramiento de los rebaños de ovejas, con el objetivo de mejorar la calidad de la lana producida en el país. La empresa estableció una pista de clasificación en Pelotas (ciudad de Río Grande do Sul) y comenzó a comprar lana directamente de las granjas, creando depósitos en nueve ciudades gauchas. Sin embargo, el tejido más producido y promovido en Brasil era el algodón, una fibra nativa adecuada a nuestro clima.⁶⁹¹

Durante los años 1940, tanto en Europa como en América, la moda enfrentó grandes desafíos, especialmente después de la caída de París en 1940. A pesar de las dificultades con la escasez de tejidos, procesos de fabricación limitados y restricciones en la confección, la moda continuó existiendo, reflejando la situación económica y política de la época. En Estados Unidos, donde las restricciones eran mínimas, la moda siguió evolucionando según las tendencias pre-guerra: faldas amplias desde la cintura fina, blusas ajustadas, medias de nailon (un tipo de tejido sintético), zapatos de tacón alto de cuero brillante, sombreros y guantes. Estas prendas eran muy deseadas en Europa.⁶⁹²

En Inglaterra, sin embargo, la moda fue más restringida debido a la severa escasez de materiales. En respuesta, el gobierno introdujo el esquema de "utilidad" y el racionamiento de ropa en 1941. Este esquema, con modelos creados por diseñadores como Hardy Amies y Molyneux, tenía el objetivo de garantizar el uso eficiente de los recursos limitados para producir ropa de buena calidad. Había reglas específicas que limitaban la cantidad de tejido para cada tipo de prenda, la calidad del tejido, así como la longitud y el ancho de las faldas. Además, algunas prendas que no eran utilitarias también estaban sujetas a estas restricciones y al racionamiento.⁶⁹³

⁶⁹¹ El sector textil fue también el primer segmento industrial en Brasil en abrir sus puertas a la mano de obra femenina, creando la figura de la obrera. En 1934, el sector empleaba a cerca de 17 mil mujeres, pero sus salarios no alcanzaban los mismos niveles que los pagados a los hombres. BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p. 165.

⁶⁹² LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*, p. 252.

⁶⁹³ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*, p. 252-253. Complementando lo mencionado anteriormente, Nery explica que, en la moda de los años 1940, la ropa práctica sustituyó a las tendencias pasajeras. El *tailleur*, que se asemejaba a un uniforme, se convirtió en una vestimenta universal para las mujeres, con hombros anchos, faldas más cortas y ajustadas. En París, la Alta Costura cerró sus puertas, como lo hizo Chanel, quien solo reabrió muchos años después. Durante la guerra, no hubo grandes innovaciones en la moda y el sector no presentó novedades significativas. Como los sombreros no fueron racionados en esa época, la moda se concentró literalmente en la cabeza. La creatividad se manifestó en las innumerables

Según Laver, la guerra cambió de manera irreversible la estructura de la industria de la moda. Durante el conflicto, tanto Inglaterra como Estados Unidos no pudieron inspirarse en París. Algunos diseñadores parisinos optaron por permanecer en la ciudad durante la Ocupación, creando colecciones más pequeñas en comparación con los estándares pre-guerra, principalmente para una clientela alemana. Sin embargo, perdieron gran parte de su libertad creativa. Muchos tejidos, especialmente los más caros, como la seda y el encaje, no estaban disponibles, y la mano de obra esencial para detalles especiales y acabados manuales había sido convocada para el esfuerzo bélico o había huido de la ciudad.⁶⁹⁴

En 1945, una exposición llamada "*Le Théâtre de la Mode*" en el Museo de Artes Decorativas, apoyada por los principales diseñadores parisinos, incluidos Balenciaga, Balmain, Dior, Givenchy y Jacques Fath, demostró el compromiso de ellos y del gobierno con restablecer la industria de la Alta Costura. París volvió a convertirse en el centro de la moda, pero Inglaterra y, sobre todo, Estados Unidos ya habían comenzado a desarrollar sus propias industrias de moda, volviéndose cada vez más independientes.⁶⁹⁵

Durante los difíciles años de la guerra, la producción textil europea se vio drásticamente afectada, mientras que la industria brasileña continuó prosperando, aumentando exportaciones y sustituyendo tejidos importados. Después de la Segunda Guerra, Brasil se destacó como el segundo mayor productor mundial, con el algodón siendo su principal producto. Con capital disponible, el sector inició un proceso de modernización que amplió la variedad y la calidad de los tejidos nacionales.⁶⁹⁶

Como explican Braga y Prado, solo fue cuestión de tiempo para que la industria textil brasileña se expandiera hacia la creación de moda, con el objetivo de alcanzar nuevos niveles. Siendo áreas interrelacionadas e interdependientes, una evolución llevó inevitablemente a la otra. Los eventos de moda comenzaron a ser incentivados y

formas del turbante, una variación del pañuelo de cabeza usado por las mujeres que trabajaban en las fábricas, y que se convirtió en un símbolo de la época de la guerra para todas las capas de la población. El turbante no solo era un objeto de moda, sino que también servía para esconder el cabello dañado que necesitaba tratamiento de belleza. NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.* p. 231-232.

⁶⁹⁴ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p. 254-255.

⁶⁹⁵ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*,p.255.

⁶⁹⁶ Sin embargo, las clases media y alta todavía consideraban más elegante vestir tejidos importados, como sedas, tafetanes, gasas, chiffones de seda, crepes de China, organdíes, fustanes, satines, linos (en verano), terciopelos, lanas, tweeds, drapeados, brocados y adamascados (en invierno). El algodón no era valorado, ya que se asociaba a las clases económicamente desfavorecidas, siendo necesario sofisticar los productos hechos de esta fibra e invertir en marketing para hacerlo más atractivo al público femenino. BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.185-187.

promovidos por las industrias textiles, ya sea en acciones aisladas o conjuntas. Así, surgieron los primeros movimientos consistentes para la promoción de la moda hecha en Brasil, y el concepto de "moda brasileña" o "moda hecha en Brasil" comenzó a ganar protagonismo.⁶⁹⁷

Si, hasta el final de la Segunda Guerra Mundial, la Alta Costura estaba en su apogeo y dominaba el mercado, la confección (producción de ropa en serie) mantenía un perfil discreto, reflejando la imagen de sus diversos sindicatos profesionales. Sin embargo, a partir de la Liberación, la situación evolucionó rápidamente.

En 1946, mientras la parálisis de la producción textil en Europa impedía el relanzamiento inmediato de la actividad de confección, se produjo una renovación con el cambio de denominación. La anticuada "confección para damas" se transformó en la "industria de la vestimenta femenina". Sin embargo, según Didier Grumbach, "ese fue solo el primer signo de una profunda modernización que ocurriría en paralelo al vigoroso crecimiento de la industria del *prêt-à-porter*, representada por Albert Lempereur, presidente de la recién creada Federación de la Vestimenta Femenina."⁶⁹⁸

Durante la Segunda Guerra Mundial, la Alta Costura perdió una cantidad significativa de espacio a favor de las confecciones, especialmente las norteamericanas e inglesas. En la década de 1950, la práctica de copiar o imitar las colecciones lanzadas cada temporada por las casas de Alta Costura se convirtió en un problema creciente para los diseñadores franceses. Estos disfrutaban de un prestigio internacional que hacía casi inevitable la imitación y copia de sus creaciones. Además, el estatus de creadores de moda, tanto en Francia como en el resto del mundo, estaba fuera del alcance de las confecciones, que, sin embargo, mejoraban constantemente sus técnicas y la calidad de sus productos, manteniendo costos más bajos debido a la producción en masa.⁶⁹⁹

Según explica Laver, Estados Unidos, con menos restricciones, permitió el desarrollo libre de la moda durante la guerra, con modelos creados para un mercado totalmente nacional. Al finalizar la guerra, se sentaron las bases para una Alta Costura independiente y una industria de la moda orientada al mercado de masas, atendiendo a un gusto que ahora se diferenciaba del europeo. En Inglaterra, los altos estándares de

⁶⁹⁷ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.187.

⁶⁹⁸ GRUMBACH, Didier. *História da moda*. São Paulo: Cosac Naify, 2009, p. 188 – 189.

⁶⁹⁹ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.189.

fabricación requeridos para la ropa utilitaria y la técnica adquirida en la producción en masa de uniformes prepararon el camino para la producción rápida y en grandes cantidades necesaria a finales de la década de 1950 y principios de la de 1960.⁷⁰⁰

4.1.2 El inicio de la democratización de la moda y el modelo de producción *prêt-à-porter*

El sistema conocido como *prêt-à-porter* comenzó a desarrollarse alrededor de la década de 1950⁷⁰¹, en un contexto de nuevas circunstancias en la relación entre la sociedad y la moda.

Según Braga y Prado, se estaba iniciando un proceso que muchos definen como la democratización de la moda. Esto significaba la transición de la moda, anteriormente asociada al estatus de producción única y sofisticada, a la ropa industrializada. La dinámica de producción en serie desarrollada por los norteamericanos se dirigió a la creación de ropa con expresión de moda, legitimando características como la estandarización de tallas, las variaciones de colores para una misma prenda, la calidad técnica mejorada y la introducción de cambios más frecuentes. Además, hubo una amplia divulgación de los productos elaborados. Así, el concepto de *ready-to-wear* se estableció definitivamente.⁷⁰²

El éxito de esta práctica causó incomodidad entre los franceses, especialmente desde la perspectiva comercial. Comprendiendo la logística norteamericana, Jean-Claude Weill, un industrial textil francés, la adaptó a la realidad local y fundamentó el concepto de *prêt-à-être-porté*, que, con el tiempo, evolucionó al *prêt-à-porter*. Asustados por el descenso de su clientela, los franceses buscaron una solución para superar la crisis.⁷⁰³ Así,

⁷⁰⁰ LAVER, James. *A roupa e a moda...op.cit.*, p. 255-256.

⁷⁰¹ VINCENT-RICARD, Françoise. *As espirais da moda*. São Paulo: Paz e Terra, 2002, p.68.

⁷⁰² BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.190-191.

⁷⁰³ La decadencia de la Alta Costura francesa en la posguerra fue ampliamente discutida por la revista Elle en 1951. El análisis destacó la quiebra del sector debido al bajo consumo y a los cambios en los mercados internacionales. Tradicionalmente, la Alta Costura tenía dos tipos de consumidores: una clientela particular y las *maisons* extranjeras que pagaban por el derecho de reproducción de los modelos, siendo estas últimas las que ofrecían mayor rentabilidad. Sin embargo, varios países, como Rusia, Europa Central, los Balcanes, Alemania y Austria, prácticamente cesaron sus compras, y mercados como América del Sur estaban protegidos por barreras arancelarias. Italia y España desarrollaron sus propias industrias de lujo, reduciendo la dependencia de la moda francesa. Internamente, los precios exorbitantes de los vestidos y la desproporcionalidad entre los salarios y los costos de las prendas hicieron que la Alta Costura fuera inaccesible para muchos. La clientela francesa seguía compuesta por individuos de altos ingresos, pero incluso familias tradicionales, como los Rothschild, redujeron significativamente sus compras. Las prioridades de las mujeres de 1951 cambiaron, prefiriendo invertir en coches de lujo, viajes,

modernizaron la producción en serie, existente desde el siglo XIX y conocida como "ropa de confección". A partir de la década de 1940, esta producción pasó a llamarse *prêt-à-porter*. La opción *prêt-à-porter* se convirtió en un término medio entre el lujo de la Alta Costura y la baja calidad prevaleciente en la industria de confección hasta entonces.⁷⁰⁴

Lipovetsky resume lo anterior de la siguiente manera:

Pero la verdadera revolución que destruyó la arquitectura de la moda hace cien años es la que transformó la lógica de la producción industrial: corresponde a la aparición y el desarrollo de lo que llamamos *prêt-à-porter*. Fue en 1949 cuando J.C. Weill lanzó en Francia el término “*prêt-à-porter*”, tomado de la fórmula americana “*ready to wear*”, para liberar a la ropa de su mala imagen de marca. A diferencia de la confección tradicional, el *prêt-à-porter* emprendió la nueva vía de producir industrialmente prendas accesibles a todos, pero “a la moda”, inspirándose en las últimas tendencias del momento. Mientras que la ropa de confección tenía a menudo un corte defectuoso, falta de acabado, de calidad y de fantasía, *prêt-à-porter* quiere fusionar la industria de la moda, quiere poner la novedad, el estilo y la estética en la calle.⁷⁰⁵

Según el autor citado, la producción de vestuario en masa siguió un camino similar al del diseño industrial iniciado en los años 1930, centrándose en tejidos, punto y trajes que incorporaban novedad, fantasía y creación estética, inspirados en las colecciones de moda estacionales. Con el desarrollo del estilismo, el vestuario industrial de masa se transformó en un producto de moda. Las primeras marcas de *prêt-à-porter* comenzaron a aparecer en la publicidad.⁷⁰⁶

Sin embargo, como señala Lipovetsky, hasta finales de los años 1950, el *prêt-à-porter* era poco innovador estéticamente, siguiendo la lógica de imitación de las formas creadas por la Alta Costura. Solo a partir de principios de los años 1960, el *prêt-à-porter* comenzó a afirmarse, creando ropa con un espíritu más audaz y juvenil, centrado en la

electrodomésticos y comodidad, en lugar de gastar sumas exorbitantes en ropa. Además, la producción enfrentaba desafíos como plazos de entrega largos, restricciones laborales, alta carga tributaria, falta de modernización y la necesidad de mantener estructuras lujosas. Este conjunto de factores resultó en la crisis de la Alta Costura, con solo cuatro maisons manteniendo sus cuentas al día, evidenciando la urgencia de cambios en el sector. SANT'ANNA, Mara Rúbia. *Prêt-à-Porter, discussões em torno de seu surgimento e relação com a Alta-Costura francesa. Projética*, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 114–127, 2011. Disponible en: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/8856>. Acceso em: 2 jul. 2024.

⁷⁰⁴ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.191.

⁷⁰⁵ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.126.

⁷⁰⁶ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.127.

novedad en lugar de la perfección "clásica". Surgió entonces una nueva generación de creadores que ya no pertenecían al universo de la Alta Costura.⁷⁰⁷ En palabras del autor:

De hecho, la Alta Costura dejó de marcar la pauta en materia de moda, el *prêt-à-porter* y la calle se convirtieron en centros de moda "autónomos". Cuando la Alta Costura introdujo los pantalones femeninos en sus colecciones, las mujeres ya los habían adoptado en masa: en 1965, se creaban industrialmente más pantalones para mujeres que faldas. Y cuando Saint Laurent integró los vaqueros en sus colecciones en 1966, esta prenda ya había sido elegida por los jóvenes desde hacía mucho tiempo.⁷⁰⁸

La Alta Costura inicialmente fue reticente al *prêt-à-porter*, pero reconoció su valor debido al prestigio. La sociedad moderna exigía la producción en serie de ropa de moda. Christian Dior fue pionero al abrir, en 1948, una casa de *prêt-à-porter* de lujo en Nueva York, llamada Dior New York, financiada por el empresario Marcel Boussac. Boussac también se asoció con las industrias Textiles Matarazzo en Brasil para producir telas y promover la moda local.⁷⁰⁹

En 1959, Pierre Cardin presentó la primera colección de *prêt-à-porter* en Le Printemps. En 1963, abrió el primer departamento de *prêt-à-porter* y firmó acuerdos con grandes fabricantes, utilizando su prestigio de marca. Yves Saint-Laurent, en 1966, creó una colección de *prêt-à-porter* centrada en los imperativos industriales y lanzó la primera boutique Saint-Laurent. En 1985, el *prêt-à-porter* femenino representaba el 33% de los negocios de la Alta Costura. Desde 1961, bajo la iniciativa de Cardin, la Alta Costura también invirtió en colecciones estacionales para hombres.⁷¹⁰

⁷⁰⁷ Entre 1959 y las décadas de 1970 y 1980, surgieron varias innovaciones en el mundo de la moda que transformaron el *prêt-à-porter* y el *sportswear*. En 1959, Daniel Hechter introdujo el estilo Babette y el manto tipo sotana, mientras que en 1960, Cacharel reinventó el *chemisier* femenino, inspirándose en la camisa masculina. En 1963, Mary Quant creó la minifalda en Londres, y Christiane Bailly innovó con mantos amplios en forma de capa. Michèle Rosier revolucionó los trajes de deporte de invierno con siluetas ajustadas de aspecto cósmico, mientras que Emmanuelle Kahn y Élie Jacobson (Dorotheé Bis) fueron pioneros del *sportswear* y del vestuario juvenil. En los años 1970 y 1980, nuevas generaciones de diseñadores impulsaron aún más la moda profesional. Kenzo trajo cortes lisos derivados de los kimonos, combinando elementos orientales y occidentales, mientras que Mugler y Montana presentaron visiones innovadoras con influencias del cine, la ciencia ficción y volúmenes exagerados. Chantal Thomass se destacó por su silueta elegante y atrevida, y J.-P. Gaultier se hizo conocido por su humor y mezcla de géneros y épocas. Diseñadores japoneses como Issey Miyake y Rei Kawakubo revolucionaron la estructura tradicional de los trajes. Desde 1975, estos y otros diseñadores, como P. Moréni, Sonia Rykiel y Azzedine Alaïa, se convirtieron en parte del *establishment* de la moda, siendo reconocidos como grandes Creadores de Moda. LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.127-128.

⁷⁰⁸ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.129.

⁷⁰⁹ BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.191.

⁷¹⁰ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.129.

Brasil acompañó este proceso de manera desigual: mientras surgían creadores de moda como Gil Brandão, Alceu Penna y Dener, las confecciones se enfocaban en ropa interior y tejidos, a menudo copiando modelos de París o de los Estados Unidos. La industria textil y de confección brasileña avanzó a partir de la década de 1960, con Dener exportando moda nacional y vistiendo a mujeres de la sociedad brasileña, como Maria Teresa Goulart (esposa del presidente João Goulart). Sin embargo, la moda brasileña continuó bajo la influencia de la Alta Costura francesa y la moda americana, sin imponer un estilo típicamente brasileño en el escenario internacional.⁷¹¹

Siguiendo las ideas de Lipovetsky sobre el inicio de la democratización de la moda y el modelo de producción *prêt-à-porter*, se puede afirmar que este modelo no logró hacer que la moda fuese completamente democrática. Esto se debe a que su expansión estuvo condicionada por las aspiraciones colectivas hacia el consumo de moda, es decir, por el deseo y la capacidad de las personas para participar en este mercado. Aunque el *prêt-à-porter* permitió un acceso más amplio a la moda al ofrecer prendas producidas en serie y a precios más asequibles, este acceso no fue universal. Factores como las diferencias económicas, sociales y culturales continuaron limitando el alcance de esta democratización, demostrando que la moda, aunque más accesible, seguía siendo un reflejo de desigualdades inherentes a la sociedad.

Para Lipovetsky, la revolución del *prêt-à-porter* está estrechamente vinculada a los avances técnicos en la fabricación de prendas, que permitieron la producción en serie de alta calidad a precios asequibles, así como a un nuevo estado de la demanda. Después de la Segunda Guerra Mundial, el deseo de moda se expandió y se convirtió en un fenómeno generalizado que abarca todas las capas de la sociedad. La democratización de los gustos de moda fue impulsada por los ideales individualistas, las revistas femeninas, el cine y la nueva cultura hedonista de masas. El aumento del nivel de vida, la cultura del bienestar, el ocio y la búsqueda de la felicidad inmediata legitimaron y democratizaron las pasiones por la moda. Los signos efímeros y estéticos de la moda se convirtieron en una exigencia de masas, reflejando una sociedad que valora el cambio, el placer y las novedades. La era del *prêt-à-porter* coincide con la emergencia de una sociedad enfocada en el presente, eufórica por lo nuevo y por el consumo.⁷¹²

⁷¹¹ KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 47.

⁷¹² LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.133-134.

La gran revolución protagonizada por el *prêt-à-porter* logró, a partir de ese momento, sacudir definitivamente los cimientos de la Alta Costura y desencadenar una verdadera revolución en el sistema simbólico de las marcas. “Es el tiempo de la promoción y la inflación democrática de las marcas”⁷¹³. Se produce una gran inversión de tendencias: desde los siglos XVIII y XIX, los nombres más conocidos se identificaban con los más prestigiosos; ahora, ciertas marcas especializadas en artículos para el gran público son recordadas por los consumidores tanto o más que las marcas de alta gama. Como ejemplo, Lipovetsky menciona: Levi's, Benetton, Naf-Naf.

Como hemos mencionado anteriormente, a partir del momento en que nuevas marcas surgen constantemente y las referencias de estilo provienen de la calle y de personas comunes, se produce una liberación en las formas de vestir. A través de los jóvenes, las rígidas reglas de la moda dejan de existir; nada está prohibido, todos los estilos son aceptados y coexisten en un mismo espacio. Los lenguajes de moda se multiplican, reflejándose en todas las direcciones en la apariencia del vestuario, así como en los valores, actitudes y gustos.⁷¹⁴ Los años 1970 se destacan por haber dado el impulso final a un proceso en el que la moda se entrelazó con la forma de vivir de los jóvenes.⁷¹⁵

⁷¹³ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.134.

⁷¹⁴ En los años 1960, la moda fue dominada por los jóvenes que rechazaban París en favor de Londres, donde Mary Quant popularizó los vestidos mini. Courrèges combinó la era espacial y el Pop Art, mientras que Paco Rabanne sorprendió con creaciones metálicas. Los hippies adoptaron faldas y cabellos largos, promoviendo el lema "Haz el amor, no la guerra" en protesta contra la guerra de Vietnam. También surgieron el Mao-look y el jeans out-fit-look. Twiggy redefinió la moda femenina, y la moda masculina adoptó ropa más holgada, beneficiándose de los avances en fibras sintéticas en el *prêt-à-porter*. NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.* p. 249-250.

⁷¹⁵ KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 48. Acerca de la indumentaria de los años 1970, Nery explica que surgieron movimientos sociales importantes, como el de las mujeres que luchaban por trabajos de liderazgo y el retorno a la naturaleza para una vida más simple y saludable. Estados Unidos se convirtió en líder de la moda con diseñadores como Calvin Klein. Las mujeres necesitaban ropa adecuada para trabajar, combinando blazers, blusas, suéteres, faldas y pantalones. La moda se inspiró en la nostalgia de los años 30, tejidos orientales y el estilo hippie "flower-power". Hubo un enfoque en la salud y el bienestar, con telas suaves y trajes holgados. Los zapatos se hicieron más elegantes, con suelas más finas y la invención de suelas y tacones de poliuretano, resultando en calzado más barato pero también más tosco. Los accesorios como bolsos y chalecos bordados se volvieron populares. El estilo de la ropa masculina se volvió más libre e informal, ya que menos profesiones requerían el uso de trajes, reservados para ocasiones especiales. Se popularizaron las camisetas lisas o estampadas con logotipos de clubes deportivos universitarios estadounidenses. Chaquetas de cuero, mezclilla o punto, inspiradas en uniformes militares, se usaban diariamente. Los smokings seguían siendo para fiestas, y el blazer azul marino de Yves Saint Laurent se hizo casi obligatorio. Los zapatos mantenían un estilo rústico: sandalias, chinelos y mocasines en verano, botas cortas y zuecos en invierno. Con el cabello más largo, aparecieron barbas y bigotes. Los hombres también adoptaron elementos folclóricos como chalecos, pantalones, camisas, bolsas, botas, cinturones y joyas de cuero, hueso y abalorios. En contraste con la Alta Costura, a finales de la década de 1970, surgió la moda marginal de los punks. Caracterizados por sus peinados de puercoespín teñidos de colores llamativos, piercings, cadenas en el cuello, jeans rasgados, chaquetas de cuero con spray y bolsos toscos, buscaban chocar y protestar contra el desempleo y la conformidad social. Curiosamente, la bisutería punk se vendía bien en boutiques caras. Al desaparecer los punks ruidosos, sus

En Brasil, el *prêt-à-porter* se percibía como algo inaccesible para muchas personas, especialmente aquellas que vivían fuera de las capitales Rio de Janeiro y São Paulo. En las ciudades más pequeñas, era difícil encontrar ropa similar a la mostrada en las revistas de moda. Fue solo a partir de mediados de la década de 1970 que las confecciones comenzaron a prosperar, produciendo miles de piezas inspiradas en las pasarelas europeas y distribuidas por todo el país.⁷¹⁶

En la década de 1980, surgieron las escuelas de moda en Brasil, combinando la técnica con la creatividad de los diseñadores brasileños.⁷¹⁷ El propio crecimiento de la industria del *prêt-à-porter* exigió la formación de profesionales especializados, ya que hasta entonces no existían escuelas para capacitarlos.⁷¹⁸ Con la aparición de estas escuelas, se buscó un conocimiento científico sobre la moda. A partir de mediados de los años 1980, hubo una mayor preocupación por la calidad de los tejidos, el corte y el acabado. Comenzaron a aparecer revistas con editoriales de moda brasileños, orientando a los lectores a tener buen sentido al vestirse.⁷¹⁹ Finalmente, la moda brasileña se liberó del "amateurismo", mejorando sus condiciones para enfrentar la intensa competencia externa.⁷²⁰

En 1989, se creó la Asociación Brasileña de la Industria Textil y de Confección (Abit), expandiendo la antigua Asociación Textil del Estado de São Paulo (Atesp). La Abit surgió como una entidad nacional para representar la cadena textil, en respuesta a las dificultades enfrentadas por el sector. La asociación abarca industrias de hilaturas, tejeduría, tejido de punto, estampado y, a partir de 2010, también de confección, incluyendo empresas y sindicatos patronales. De esta manera, la Abit logró integrar todos los eslabones de la mayor cadena textil completa de Occidente.⁷²¹

A modo de conclusión de este tópico, podemos afirmar que la democratización de la moda y el desarrollo del *prêt-à-porter* marcaron una ruptura decisiva con los patrones tradicionales de exclusividad y elitismo que caracterizaban a la alta costura. Este modelo

peinados se pusieron de moda, aunque sin los colores brillantes. La moda unisex también emergió, con mujeres adoptando estilos masculinos y hombres usando colores femeninos. NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária...op.cit.*, p. 257-259.

⁷¹⁶KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 48.

⁷¹⁷KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 49.

⁷¹⁸BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.522.

⁷¹⁹KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 49.

⁷²⁰BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil...op.cit.*, p.522.

⁷²¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor*. Disponible en: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acceso en: 26 jul. 2024.

no solo transformó la forma en que se produce y consume la moda, sino que también reflejó cambios profundos en las dinámicas sociales, culturales y económicas de la modernidad. Al permitir que las tendencias se difundieran más allá de las clases altas, el *prêt-à-porter* consolidó la moda como un fenómeno accesible, incorporando una diversidad de estilos que respondían tanto a los avances técnicos como a las aspiraciones individuales y colectivas.

Sin embargo, esta democratización no fue absoluta, ya que las barreras económicas y culturales continuaron limitando el acceso equitativo a ciertas expresiones de moda, especialmente en regiones periféricas o menos desarrolladas, como se observó en el caso de Brasil. A pesar de ello, la apertura hacia la producción en masa de prendas de calidad y diseño, junto con la diversificación de los lenguajes de moda, contribuyó a una significativa descentralización del poder simbólico de la alta costura y fomentó una moda más inclusiva y plural.

El *prêt-à-porter*, por lo tanto, no solo representa un avance técnico o comercial, sino un cambio paradigmático en el significado de la moda. Al democratizar los códigos estéticos y los valores asociados a ella, este modelo logró integrar elementos de creatividad, industria y consumo masivo en un sistema que sigue evolucionando. En última instancia, el *prêt-à-porter* no solo acercó la moda al gran público, sino que también legitimó su papel como expresión cultural, reforzando su relevancia en la construcción de identidades y valores en la sociedad contemporánea.

Dicho esto, no cabe duda de que el *prêt-à-porter* transformó profundamente el panorama de la moda en el siglo XX, estableciendo las bases para un consumo más amplio y diversificado. Sin embargo, esta evolución alcanzó un nuevo nivel a partir de la década de 1990, cuando el proceso de globalización redefinió las dinámicas de la industria de la moda. La integración de mercados, el avance de las tecnologías de comunicación y la expansión de cadenas de producción internacionales permitieron que la moda se difundiera a una velocidad y escala sin precedentes, generando cambios tanto en la forma en que los productos eran creados como en cómo eran consumidos.

4.1.3 La moda y la globalización en los años 1990

En la década de 1990, el proceso de globalización generó transformaciones profundas en la industria de la moda, impactando sus aspectos económicos, culturales y sociales. En este contexto, la moda dejó de ser únicamente un reflejo de las élites para consolidarse como una práctica sociocultural compleja, incorporando elementos como el gusto, el género, la clase y el estilo de vida. Este entorno globalizado permitió la rápida difusión de tendencias y productos, configurando un mercado internacional de bienes simbólicos y promoviendo una cultura de consumo masivo.⁷²²

Siguiendo los planteamientos de Lipovetsky, se observa que, para él, la globalización, aunque democratizó parcialmente el acceso a la moda, también estableció nuevas dinámicas de consumo. Durante este periodo, la moda se organizó en un ciclo constante de creación, difusión y sustitución, impulsado por la hibridación cultural y el avance de las tecnologías de la comunicación. Este proceso permitió la integración de elementos de culturas locales en un mercado global, mientras se construía una identidad colectiva basada en la individualización, un rasgo central de la modernidad.⁷²³

Un concepto clave que emergió en este periodo fue el de estilo de vida (*lifestyle*), que se convirtió en un pilar fundamental para la moda. Este concepto unió prendas, gestos y comportamientos en un universo simbólico que orientaba las decisiones de los consumidores.⁷²⁴ Las marcas y las estrategias de marketing comenzaron a explotar la diversidad cultural y la constante búsqueda de lo "nuevo", mientras que el periodismo de moda evolucionó para destacar no solo las prendas, sino también los estilos de vida asociados a ellas.⁷²⁵

⁷²² Para profundizar en el tema del proceso de globalización y la difusión de la moda, se recomienda la lectura del artículo *Moda y Globalización*, en el cual la autora Toniol analiza los impactos y las repercusiones de la globalización en la industria de la moda, especialmente a partir de la década de 1990. El artículo busca comprender cómo este sector se reorganizó frente a la internacionalización de la economía, examinando las interacciones entre moda, cultura, consumo y economía. Estos elementos, cuando se conectan, forman un mercado de bienes simbólicos donde la moda desempeña un papel central en la construcción de significados e identidades. A través de un enfoque interdisciplinario, el estudio investiga las transformaciones estructurales y culturales que han moldeado la dinámica de la moda en un contexto globalizado. Cfr. TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização*. Disponible en: https://www.abphe.org.br/uploads/Encontro_2018/TONIOL.%20MODA%20E%20GLOBALIZA%C3%87%C3%83O.pdf Acceso en: 18 jul.2024.

⁷²³ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.100.

⁷²⁴ VILLAÇA, Nizia. Alta, média e baixa costura: moda e semiologia cultural. In: CASTILHO; GALVÃO (org.). *A moda do corpo o corpo da moda*. São Paulo: Esfera, 2002, p. 94.

⁷²⁵ TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização...op.cit.*, p.10-12.

La descentralización de las cadenas productivas y la consolidación de conglomerados económicos marcaron otro hito importante de este periodo. Modelos empresariales como el *fast fashion* ganaron protagonismo, caracterizados por la producción y distribución aceleradas de tendencias. Este enfoque permitió a grandes marcas como Zara y C&A ampliar su alcance, llevando símbolos de lujo y consumo a una audiencia más amplia y haciendo que la moda se volviera accesible en diversas partes del mundo.

El avance tecnológico y la digitalización jugaron un papel decisivo en este proceso, facilitando la difusión instantánea de información y tendencias. Profesiones como investigadores de comportamiento y tendencias surgieron para responder a las demandas de una industria cada vez más globalizada. Este nuevo panorama configuró una moda que combinaba homogeneidad y heterogeneidad cultural, creando una red de consumo interconectada y diversificada en escala mundial.⁷²⁶

En este contexto, la globalización transformó no solo la velocidad con la que se producían y difundían las tendencias, sino también la experiencia cotidiana de los consumidores. La integración de grandes marcas de lujo, como Chanel y Louis Vuitton, con cadenas de *fast fashion* como Zara y C&A, convirtió a la moda en una parte central de la vida diaria de muchas personas. Las grandes ciudades comenzaron a ofrecer un espectro amplio de marcas que reflejaban un espacio "internacional-popular", donde símbolos mundializados se integraron a las rutinas de consumidores globales.⁷²⁷

Así, la moda globalizada marcó una tendencia predominante en las colecciones mundiales, permitiendo que personas en países tan diferentes como Brasil y Francia pudieran vestirse de manera similar, reflejando la hibridación cultural y la estandarización del consumo. Sin embargo, esta transformación también planteó preguntas fundamentales sobre los modelos de producción, como el caso del *fast fashion*. Pero ¿qué es exactamente el *fast fashion*?

⁷²⁶ TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização...op.cit.*, p.11.

⁷²⁷ MICHETTI, Miqueli. *Moda brasileira e mundialização*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2015, p.46-47.

4.1.4 El modelo de negocio del *fast fashion*

El concepto de *fast fashion* hunde sus raíces en la evolución económica, social y cultural de los siglos XX y XXI, surgiendo como respuesta a los cambios en los hábitos de consumo y a las transformaciones tecnológicas de la industria textil. El término, que literalmente significa “moda rápida”, describe un modelo de negocio orientado a la producción ágil de ropa, adaptada a las últimas tendencias y disponible a precios asequibles. Aunque su consolidación como fenómeno global se produjo en las últimas décadas del siglo XX, sus orígenes están ligados a procesos históricos más amplios que se remontan a los inicios de la Revolución Industrial.

Como vimos anteriormente, las innovaciones tecnológicas han transformado profundamente la producción textil, aumentando significativamente su capacidad y revolucionando la industria con la introducción de máquinas como el telar mecánico y la hiladora. Las primeras máquinas de coser multiplicaron la velocidad de costura, lo que explica el notable incremento en la fabricación de prendas. Hoy en día, una máquina de coser estándar puede operar a aproximadamente 800 puntadas por minuto, mientras que los modelos más avanzados alcanzan hasta 1.100 puntadas por minuto. Este nivel de productividad era inimaginable en épocas anteriores, cuando las personas cosían manualmente a un ritmo de solo 20 puntadas por minuto.⁷²⁸

Sin embargo, como señala Bunster *et al*, los avances no se limitan únicamente a la velocidad. En el caso de las máquinas domésticas, estas se han vuelto más ligeras, portátiles y tecnológicamente avanzadas, permitiendo incluso la conexión con teléfonos inteligentes para recibir instrucciones de patrones de costura. Por otro lado, las máquinas industriales han alcanzado un alto grado de automatización, permitiendo que una sola persona, sin necesidad de capacitación especializada, realice tareas que anteriormente requerían la intervención de varias personas. Este desarrollo ha marcado un antes y un después en la eficiencia y accesibilidad de la producción textil.⁷²⁹ En consecuencia, estos avances permitieron abaratar costes y hacer más asequibles las prendas de vestir.

⁷²⁸ PEÑA, Diana Milena. La revolución de la máquina de coser. *Revista Schema*, p. 153-172, 2012, p.166. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/204867584/LA-REVOLUCION-DE-LA-MAQUINA-DE-COSER>. Acceso en: 16 nov. 2024.

⁷²⁹ BUNSTER, Simón; DURÁN, Loreto; SALAS, Paloma; SÁNCHEZ, Sofia; TAUCANO, Danilo; VELOSO, Oriana. Shein: contradicciones y revolución de la moda. *Revista Nativo Digital*, v. 3, n. 3, p. 81-92, 2020-2021. Disponible en: <https://facso.uchile.cl/dam/jcr:cd4b6d25-9235-49ce-bca2-f5edc1daf0dc/shein-contradicciones-y-revolucion-de-la-moda.pdf>. Acceso en: 8 dic. 2024.

La Revolución Industrial no sólo democratizó el acceso a los bienes de consumo, sino que también inició la lógica de la producción en masa, que sería esencial para el modelo de *fast fashion*. Sin embargo, la ropa seguía produciéndose en ciclos lentos, a menudo en función de las estaciones. La exclusividad de la moda permaneció restringida a las clases altas hasta la aparición del *prêt-à-porter* a principios del siglo XX.

El desarrollo del *prêt-à-porter* fue otro hito en la trayectoria que culminaría en el *fast fashion*. Como vimos en el tema anterior, este cambio estuvo motivado por el deseo de atender a un mercado creciente de consumidores de clase media que buscaban prendas más prácticas y asequibles. La estandarización de las tallas y el uso de técnicas industriales permitieron la producción a gran escala de prendas que antes se confeccionaban a medida.

En la década de 1950, con la recuperación económica de posguerra, el consumo de bienes, incluida la ropa, se convirtió en símbolo de prosperidad. Según Lipovetsky⁷³⁰, en este periodo la moda comenzó a popularizarse como expresión de individualidad y pertenencia, marcando el inicio de una conexión emocional más amplia entre los consumidores y la industria de la moda. Durante las décadas de 1960 y 1970, la moda juvenil, impulsada por los movimientos culturales de la época, también contribuyó a la aceleración del consumo. Las marcas empezaron a adoptar un modelo más flexible, ofreciendo colecciones que reflejaban las tendencias estacionales y culturales, creando la base de la filosofía de la moda rápida: rapidez y adaptación.

Los años 1980 fueron fundamentales para la consolidación del modelo que se conocería como *fast fashion*. Este periodo estuvo marcado por la explosión del consumo y el fortalecimiento de la globalización. Las empresas empezaron a darse cuenta de que las tendencias de la moda, antes reservadas a las pasarelas y a las élites, podían reproducirse rápidamente y ofrecerse al mercado de masas.⁷³¹

⁷³⁰ LIPOVETSKY, Gilles. *O Império do Efêmero...op.cit.*, p.83- 98.

⁷³¹ En este sentido, Bunster *et al*: “En el siglo XXI la moda es una industria que traspasa fronteras y es, sin duda, consecuencia de la globalización. Tanto la globalización de la información gracias al desarrollo de la tecnología y los medios de comunicación como por las facilidades de transporte, la moda se convierte en un fenómeno mundial. Debido a esto, también se ve un aumento en el consumo y la producción global a partir de la década de 1990 por las facilidades que la globalización otorga tanto a productores, como en la deslocalización como a consumidores por el aumento de opciones en un mercado global (...). Hasta entonces, de acuerdo con Veblen, la moda había sido percibida como una “difusión vertical de gustos”. Ello se entiende como la propagación desde las clases dominantes económica y políticamente hacia las clases dominadas. Sin embargo, ante la aparición de la clase media a mediados del siglo, esta se vuelve un estatus capaz de difundir tendencias tanto para las clases altas como para las clases bajas.” BUNSTER, Simón;

Según autores como Bhardwaj y Fairhurst, así como Gupta y Centry, citados por Miranda y Roldán, el modelo de negocio de *fast fashion* tuvo sus orígenes en el Reino Unido, impulsado por minoristas como New Look y George. Sin embargo, esta estrategia también ha evolucionado en paralelo en otros países desde la década de 1980, siendo adoptada por empresas como la sueca H&M, la española Inditex y la estadounidense Forever 21.⁷³²

La década de 1990 se considera el momento en que el *fast fashion* se convirtió en el modelo dominante en la industria de la moda. Durante este periodo, la globalización alcanzó un nuevo nivel con la expansión de las cadenas de producción y consumo.

En esta línea, Toniol explica que la liberalización del comercio, intensificada por la reducción de las barreras aduaneras y promovida por instituciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial del Comercio (OMC), creó un entorno favorable para el aumento del flujo de bienes entre las naciones. Estos cambios hicieron posible la entrada de nuevos actores en el mercado mundial, como China, que se estableció rápidamente como uno de los principales centros de producción textil del mundo.⁷³³ Las fábricas de países como China, Bangladesh y Vietnam se convirtieron en los pilares de la producción textil mundial, debido a los bajos costes laborales y a la ausencia de normativas medioambientales estrictas.

Así, los acuerdos bilaterales y las políticas comerciales más liberales han fomentado la deslocalización de la producción a países con costes más bajos, intensificando la competitividad global en el sector y preparando el terreno para la consolidación de modelos económicos como el *fast fashion*, que se basan en cadenas de suministro globales y en la producción en masa a bajo coste.⁷³⁴

DURÁN, Loreto; SALAS, Paloma; SÁNCHEZ, Sofía; TAUCANO, Danilo; VELOSO, Oriana. Shein: contradicciones y revolución de la moda... *op.cit.*, p. 82.

⁷³² MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform. In: POUILLIARD, Véronique; DUBÉ-SÉNÉCAL, Vincent (orgs.). *The Routledge History of Fashion and Dress, 1800 to the Present*. Routledge, 2023, p.267.

⁷³³ TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização...op.cit.*, p.11.

⁷³⁴ TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização...op.cit.*, p.11. A diferencia del modelo tradicional de la industria de la moda, centrado en la producción, el *fast fashion* adopta un enfoque orientado al mercado. En este modelo, la mayoría de los minoristas no cuenta con infraestructura propia para la fabricación, limitándose a diseñar y comercializar los productos, mientras subcontratan la producción a empresas ubicadas en países con bajos costos de mano de obra. Incluso minoristas con infraestructura propia, como Inditex y Benetton, externalizan la mayor parte de la fabricación de sus prendas a proveedores externos. MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform...*op.cit.*, p. 267.

Al mismo tiempo, la revolución tecnológica, marcada por la informatización de las operaciones logísticas y la comunicación global, permitió a marcas como Zara, H&M y Forever 21 maximizar la eficiencia de sus cadenas de suministro. Este modelo se basaba en el concepto *Just-in-Time*, en el que los artículos se producían y distribuían en un tiempo récord, minimizando las reservas y respondiendo rápidamente a las demandas de los consumidores.⁷³⁵

Según la Dra. Preeti Arya, profesora adjunta de desarrollo y marketing textil en el Fashion Institute of Technology de Nueva York, el término *fast fashion* se popularizó a partir de un artículo publicado en *The New York Times* en 1989, que describía la inauguración de la primera tienda Zara en Estados Unidos. En esa ocasión, se destacó que la estrategia de la marca permitía que un diseño pasara de su concepción a estar disponible para el consumidor en tan solo 15 días.⁷³⁶

Miranda y Róldan explican que, aunque el término *fast fashion* suele asociarse a la moda de bajo coste, su significado es más específico. Se refiere a un modelo de negocio caracterizado por la producción a gran escala de una amplia gama de prendas, confeccionadas en un corto espacio de tiempo, con renovación continua de las colecciones. Los diseños de estas prendas se inspiran directamente en las últimas tendencias de la moda y se comercializan a precios asequibles.⁷³⁷ En otras palabras, si una persona ve un vestido llamativo en un desfile de moda en París, es probable que una versión similar esté disponible en las tiendas de *fast fashion* la semana siguiente, a un coste significativamente inferior.

Aunque ajustado a la dinámica de la era moderna, el modelo de producción de *fast fashion* tiene sus raíces en la Alta Costura y el *prêt-à-porter*. Como explica Bortoluzzi⁷³⁸, para responder a una lógica de consumo más accesible, ágil e inclusiva, grandes

⁷³⁵ PARASHAR, Prashant. *Retail Inventory Management in Fast Fashion*. New Delhi: National Institute of Fashion Technology ResearchGate, 2021. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/365210774_Retail_Inventory_Management_in_Fast_Fashion. Acceso en: 20 ago. 2024.

⁷³⁶ CNN Español. *¿Qué es el fast fashion o moda rápida?* Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2023/11/25/que-es-fast-fashion-moda-rapida-trax>. Acceso en: 19 ago. 2024.

⁷³⁷ MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. *Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform...op.cit.*, p.266.

⁷³⁸ BORTOLUZZI, Carolina Seeger. *Fast Fashion: a realização dos desejos de consumo sobre as urgências da aparência na sociedade hipermoderna e hipertecnológica*. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) — Universidade do Minho, Braga, 2012. Disponible en: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23339/1/Carolina%20Seeger%20Bortoluzzi.pdf>. Acceso en: 7 dec. 2024.

conglomerados como Inditex, H&M, TopShop y GAP entraron en el mercado con el objetivo de satisfacer el deseo de los consumidores de ropa con estilo y diseño contemporáneos, ofreciéndola a precios significativamente más bajos en comparación con las prendas de lujo.

Para Miranda y Róldan, desde la década de 1980, este modelo se consolidó como una estrategia de competencia única, impulsada por la deslocalización de la producción y el dominio de los grandes minoristas. Inicialmente, la oferta consistía en prendas básicas, producidas en grandes cantidades con un enfoque exclusivo en el menor costo posible. Sin embargo, la necesidad de una mayor competitividad llevó a los minoristas a promover marcas propias, diversificar sus productos con prendas más alineadas a las tendencias y acelerar la capacidad de respuesta a los cambios en la demanda. Esta combinación de diseño y agilidad conquistó a los consumidores atentos a la moda, convirtiéndose en predominante a partir de la década de 1990.⁷³⁹

En el contexto del *fast fashion*, los diseños suelen ser conocidos como *dupes*, un término que hace referencia a imitaciones de estilos de lujo. Este concepto, ampliamente utilizado en las redes sociales, se aplica a prendas inspiradas —y en algunos casos directamente copiadas— en los atuendos de celebridades, creadores de tendencias o colecciones presentadas en pasarelas internacionales como las de Nueva York y París. El propósito de este modelo de negocio es ofrecer estos diseños al público mientras están en el auge de su popularidad, combinando rapidez en la producción con precios accesibles para el consumidor.⁷⁴⁰

Nos parece excelente la manera en que Miranda y Roldán presentan de forma concisa los objetivos y el funcionamiento del modelo de producción *fast fashion*:

La capacidad de crear y comercializar nuevos productos en períodos de tiempo muy cortos permite a las empresas adaptar su oferta a las tendencias de moda y reducir el riesgo de fabricar prendas para las cuales no existe un mercado. En el modelo tradicional de la industria de la moda, que predominó hasta los años 90, la producción se ajustaba a dos temporadas principales: primavera/verano y otoño/invierno. La colección de primavera/verano llegaba a las tiendas a principios del año, mientras que la de otoño/invierno se distribuía después del verano. Este modelo de negocio implicaba que el diseñador proponía una colección de prendas que podía ser bien recibida

⁷³⁹ MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. *Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform...* op.cit., p. 267.

⁷⁴⁰ CNN Español. *¿Qué es el fast fashion o moda rápida?...* op.cit.

por los consumidores o, por el contrario, no responder a la demanda, lo que obligaba a los minoristas a aplicar descuentos significativos, enfrentándose al riesgo de acumular grandes cantidades de productos no vendidos.

En contraste, las empresas de *fast fashion* operan con ciclos de producción extraordinariamente cortos, diseñando, fabricando y distribuyendo las prendas en cuestión de semanas. Esto les permite retrasar el inicio del proceso y observar las tendencias de moda poco antes de que sus productos lleguen al mercado. De esta manera, los gustos y comportamientos de compra de los consumidores determinan directamente el diseño de las prendas. Este modelo no solo adapta mejor la oferta a la demanda, sino que también reduce la necesidad de descuentos, permitiendo que las empresas de moda rápida obtengan mayores márgenes de beneficio.

El riesgo de que los productos no se ajusten a la demanda o se vuelvan obsoletos se reduce significativamente, ya que, en lugar de ofrecer grandes volúmenes de una misma prenda, las empresas producen cantidades limitadas de cada artículo y lanzan una amplia variedad de diseños diferentes. Además, el flujo de nuevas mercancías se mantiene durante todo el año, independientemente de las estaciones tradicionales. El tiempo que los productos permanecen en el mercado, es decir, su ciclo de vida suele ser extremadamente corto, de apenas unas semanas.

Esta estrategia genera en los consumidores una sensación de escasez que los disuade de posponer la compra hasta las rebajas. En consecuencia, se sienten motivados a adquirir un producto que puede agotarse rápidamente y cuyo precio es lo suficientemente bajo como para justificar la compra inmediata.⁷⁴¹

Ante estas consideraciones sobre el modelo de producción *fast fashion*, presentamos las principales características tal como son reconocidas por la doctrina especializada en el tema⁷⁴²:

⁷⁴¹MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform...*op.cit.*, p. 267-268.

⁷⁴² En complemento, y a partir del texto de Souza *et al.*, quien realiza una revisión bibliográfica detallada sobre los principales conceptos vinculados al modelo de producción fast fashion, consideramos oportuno compartir las siguientes definiciones:

A) “Una estrategia de negocios que busca reducir los procesos involucrados en el ciclo de compra y acortar los plazos de entrega desde las órdenes de compra hasta que el nuevo producto de diseño de moda llega a las tiendas, con el fin de satisfacer la demanda del consumidor durante la temporada alta o cualquier otra estación”. Cfr. BARNES, Liz; LEA-GREENWOOD, Gaynor. Fast fashioning the supply chain: shaping the research agenda. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 259-271, 2006.

B) “Un sistema de fast fashion combina al menos dos componentes: (i) plazos cortos de producción y distribución, lo que permite una alineación más cercana entre la oferta y la demanda incierta (a lo que nos referimos como técnicas de quick response); (ii) diseño de productos altamente a la moda (trendy) (a lo que se refiere como técnicas de diseño avanzado)”. Cfr. CACHON, Gérard Philippe.; SWINNEY, Robert. The value of fast fashion: quick response, enhanced design, and strategic consumer behavior. *Management Science*, v. 57, n. 4, p. 778-795, 2011.

a) Rapidez en el ciclo de producción: Una de las características más destacadas del *fast fashion* es la velocidad con la que las prendas pasan de la concepción al punto de venta. Las empresas utilizan tecnologías avanzadas y procesos optimizados para reducir el tiempo de diseño, producción y distribución, llegando, con frecuencia, a menos de 15 días para que un producto pase de la etapa de diseño a las tiendas, como se menciona en los casos de Zara, H&M, entre otros.

C) “Fast fashion describe la estrategia minorista de adaptar los surtidos de mercancías a las tendencias actuales y emergentes de la manera más rápida y efectiva posible”. Cfr. SULL, Donald; TURCONI, Stefano. Fast-fashion lessons. *Business Strategy Review*, v. 19, n. 2, p. 4-11, 2008.

D) “El aumento de la complejidad y los costos son particularmente importantes para la industria minorista de ropa masiva, donde los ciclos de vida extremadamente cortos, los altos niveles de personalización de productos, la estacionalidad y la demanda volátil exigen operaciones de almacén eficaces”. Cfr. BRUCE, Margaret; DALY, Lucy. Buyer behaviour for fast fashion. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 329-344, 2006.

E) “La estrategia operativa de los minoristas de fast fashion consiste en ofrecer a lo largo de la temporada de ventas un gran número de artículos diferentes, cada vez más modernos, con un ciclo de vida relativamente corto de solo unas pocas semanas”. Cfr. CARO, Felipe; GALLIEN, Jérémie. Inventory management of a fast-fashion retail network. *Operations Research*, v. 58, n. 2, p. 257-273, 2010.

F) “La capacidad de monitorear rápidamente las preferencias de los consumidores e identificar nuevos diseños potencialmente populares a través de la proximidad diaria a los mercados de moda, imágenes de moda y fabricantes de moda. La moda de calle no se diseña de la manera tradicional de la alta costura, sino que se adapta a diseños existentes y se produce en diferentes tipos de materiales, colores y siluetas”. Cfr. DOERINGER, Peter; CREAN, Sarah. Can fast fashion save the US apparel industry? *Socio-economic Review*, v. 4, n. 3, p. 353-377, 2006.

G) “Fast fashion es el término utilizado para indicar las estrategias adoptadas por los minoristas de moda para reflejar las tendencias actuales y emergentes de moda de manera rápida y efectiva en los surtidos de mercancías”. Cfr. FERNIE, John. Retail logistics. In: BRUCE, Margaret; MOORE, Christopher; BIRTWISTLE, Grete (Eds.). *International retail marketing*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004. p. 39-63.

H) “Los minoristas de moda rápida presentan colecciones de ropa basadas en las últimas tendencias de la moda, pero diseñadas y fabricadas de manera rápida y económica, para permitir que el consumidor convencional disfrute de estilos de ropa actuales a precios más bajos”. Cfr. MURAN, Lorna. Profile of H&M: a pioneer of fast fashion. *Textile Outlook International*, July, p. 11-36, 2007.

I) “Fast fashion copia las tendencias más atractivas y prometedoras vistas en los desfiles de moda, que ahora están disponibles en tiempo real en internet gracias a la tecnología de la fotografía digital, y las transforma en productos que pueden colocarse en el mercado de inmediato, liberando a los minoristas y consumidores de la trampa de la colección estacional. En otras palabras, el fast fashion sirve las tendencias a la carta”. Cfr. REINACH, Simona Segre. China and Italy: fast fashion versus prêt-à-porter. Towards a new culture of fashion. *Fashion Theory: The Journal of Dress, Body & Culture*, v. 9, n. 1, p. 43-56, 2005.

J) “Gira en torno a ofrecer las últimas prendas de vestir de la manera más rápida y efectiva posible, a un precio asequible, a través de la combinación de procesos rápidos”. Cfr. SHERIDAN, Michael; MOORE, Christopher; NOBBS, Kim. Fast fashion requires fast marketing: the role of category management in fast fashion positioning. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 301-315, 2006.

K) “El *fast fashion* consiste en un modelo de negocio que logra combinar la estrategia productiva del *quick response* con el uso de recursos avanzados para el diseño de productos. Presenta flexibilidad en todos los sectores de la cadena productiva para, de esta forma, optimizar el proceso de producción y atender con innovación la demanda de los consumidores, cuyos gustos cambian con frecuencia. Además, ofrece tendencias actuales de manera rápida y eficaz en forma de productos con un ciclo de vida corto y bajo costo.” Cfr. SOUZA, Livia Juliana Silva Solino de; GONZALEZ, Mario Orestes Aguirre. Fast-fashion: uma revisão bibliográfica sistemática e agenda de pesquisa. *Revista Produção Online*, v. 15, n. 1, p. 322-345, 2015, p. 1036. Disponible en: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/32994/1/Fast-Fashion_Gonzalez_2015.pdf. Acceso en: 30 sep. 2024.

Es importante destacar que, como bien señala Bunster, desde 2010, el *fast fashion* ha sido superado en velocidad por el *ultra fast fashion*, alcanzando el concepto de "moda en tiempo real" en 2020.⁷⁴³ El mejor ejemplo de esta nueva modalidad es SHEIN, una empresa transnacional china, fundada en 2008, que se ha convertido en pionera al reducir el tiempo total de producción de ropa de dos a tres semanas, estándar del *fast fashion*, a solo tres a cinco días.⁷⁴⁴

b) Producción en pequeñas cantidades: A diferencia del modelo tradicional, que depende de grandes lotes, el *fast fashion* opera con producciones más pequeñas y constantes, lo que permite un flujo continuo de nuevos productos. Esto no solo mantiene las estanterías siempre actualizadas con novedades, sino que también genera un sentido de urgencia en los consumidores, incentivando la compra inmediata. En otras palabras, el consumidor, al saber que el stock es limitado, piensa: "Mejor lo compro ahora, porque después puede que ya no haya."

c) Enfoque en tendencias: El *fast fashion* se orienta por las tendencias de las pasarelas y la cultura de las celebridades. Las empresas monitorean continuamente el comportamiento de los consumidores y los cambios culturales para transformar estas tendencias en prendas accesibles y disponibles de inmediato en el mercado. Dicho de otra forma, si algo aparece en una pasarela de París, Milán o Nueva York, lo usa una celebridad o lo viste un actor o actriz famoso en una película, las empresas están atentas a estas tendencias para incorporarlas rápidamente en sus colecciones.

Además, como señala Toniol, estas empresas suelen buscar inspiración en fenómenos de los medios de comunicación y dirigen su creatividad hacia un público específico, creando productos diseñados para satisfacer las demandas de consumidores concretos. Su estrategia comercial está orientada a un segmento bien definido, tomando decisiones conscientes sobre tallas, estilos y canales de distribución para minimizar costos y riesgos. Este enfoque permite que las colecciones estén adaptadas de forma precisa a las expectativas del mercado, maximizando las posibilidades de éxito en ventas.⁷⁴⁵

⁷⁴³BUNSTER, Simón; DURÁN, Loreto; SALAS, Paloma; SÁNCHEZ, Sofia; TAUCANO, Danilo; VELOSO, Oriana. Shein: contradicciones y revolución de la moda... *op.cit.*, p. 81-92.

⁷⁴⁴MCCORMICK, Packy. Shein: el TikTok del comercio electrónico. *Not Boring*, 17 maio 2021. Disponible en: <https://www.notboring.co/p/shein-the-tiktok-of-e-commerce>. Acceso en: 20 set. 2024.

⁷⁴⁵ TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização...op.cit.*, p.14

Con el avance tecnológico, como destaca Prashant, el flujo de información se ha vuelto más eficiente, permitiendo que los consumidores utilicen activamente internet para buscar y seguir las tendencias emergentes en el mercado de la moda. Este acceso inmediato a información no solo acelera la adopción de nuevas tendencias, sino que también impulsa a las empresas a transformar esas influencias en productos comercializables en tiempos récord. Este fenómeno ha dado lugar a un mercado y una industria completamente nuevos, donde los ciclos de vida de los productos se han reducido significativamente, obligando a un ritmo extremadamente rápido en el lanzamiento de nuevas colecciones.⁷⁴⁶

d) Precios accesibles: El modelo se enfoca en la producción de ropa de bajo costo, utilizando materiales económicos y, con frecuencia, subcontratando la fabricación en regiones donde la mano de obra es más barata y las normas ambientales son menos estrictas. Un ejemplo ilustrativo es el caso de Primark, una empresa con sede en Irlanda que ofrece prendas a precios muy competitivos. Gran parte de su producción se realiza en países como Bangladesh e India, donde los costos laborales son considerablemente más bajos en comparación con Europa.⁷⁴⁷ Esto hace que los productos sean accesibles para un público amplio, pero, como veremos más adelante, también genera preocupaciones éticas y ambientales.

e) Cadena de suministro ágil: Para sostener su velocidad, el *fast fashion* depende de cadenas de suministro altamente eficientes.⁷⁴⁸ Esto incluye transporte rápido, gestión de inventarios en tiempo real y flujos de información integrados entre proveedores, fábricas y minoristas.

Según explican Miranda y Roldán, la capacidad de crear y colocar nuevos productos en el mercado de manera extraordinariamente rápida, conocida como "*quick response*" (respuesta rápida), es un componente esencial de la competitividad de las empresas de *fast fashion*. Aunque no todas las empresas han desarrollado esta habilidad en el mismo grado o con las mismas estrategias, comparten ciertos elementos comunes, como el uso de tecnologías de la información para monitorear las ventas y el inventario, así como la inversión en sistemas logísticos automatizados. Esto permite recibir y

⁷⁴⁶ PARASHAR, Prashant. *Retail Inventory Management in Fast Fashion...op.cit.*, p.4.

⁷⁴⁷ MCDOUGALL, Dan. Primark in storm over conditions at UK supplier. *The Guardian*, 11 jan. 2009. Disponible en: <https://www.theguardian.com/business/2009/jan/11/primark-ethical-business-living>. Acceso en: 28 set. 2024.

⁷⁴⁸ PARASHAR, Prashant. *Retail Inventory Management in Fast Fashion...op.cit.*, p.4.

distribuir productos rápidamente. Además, una cadena de suministro ágil, con capacidad para responder a pedidos pequeños de manera flexible y a bajo costo, se convierte en uno de los elementos más decisivos para garantizar la rapidez que caracteriza a este modelo de negocio.⁷⁴⁹

f) Obsolescencia programada: El modelo de producción del *fast fashion* fomenta un consumo constante al diseñar productos con una vida útil intencionalmente corta, ya sea debido a cuestiones de calidad o por la rápida caducidad de las tendencias. La rápida rotación de colecciones genera un ciclo de consumo donde los productos pierden relevancia en poco tiempo, incentivando continuamente nuevas adquisiciones. Más adelante, abordaremos con mayor detalle la relación entre la estrategia de la obsolescencia programada y el consumo en la industria de la moda.

Como conclusión a este tópico sobre el origen y evolución de la industria de la moda a lo largo del tiempo, podemos ver que la moda ha pasado por periodos notables que comenzaron con la exclusividad y sofisticación de la Alta Costura, evolucionando hasta la democratización y accesibilidad que proporcionó el *prêt-à-porter*. Estos hitos históricos sentaron una base sólida, impulsada por el desarrollo tecnológico y las transformaciones de la globalización, para la consolidación de un nuevo modelo de negocio en el sector: el *fast fashion*.

Como hemos visto, el *fast fashion* combina el diseño inspirado en la Alta Costura con precios asequibles para un público más amplio. Esta estrategia se basa en modelos “inspirados” en las pasarelas de moda más reconocidas y en los estilismos de las *celebrities*, junto con una cadena de suministro que prioriza la alta velocidad de entrega de los productos.

De este modo, la moda ya no es sólo un segmento económico centrado en la producción de ropa y accesorios, sino que se ha convertido en uno de los sectores más importantes de la economía mundial. Actualmente vivimos en una era de moda globalizada, que genera importantes repercusiones económicas, sociales y medioambientales. A continuación, analizaremos la importancia de la moda en el escenario económico mundial, como parte de una sociedad de consumo moldeada intencionadamente por estrategias económicas.

⁷⁴⁹MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. *Fast Fashion: A Successful Business Model Forced to Transform...op.cit.*, p.271.

4.2. La importancia económica de la industria de la moda en la generación de empleo y crecimiento económico

Siguiendo con nuestro estudio, como hemos visto en las páginas anteriores, las industrias textiles y de la confección figuran entre las actividades industriales más antiguas del mundo. A lo largo de los años, el sector de la moda ha experimentado importantes cambios en su modelo de producción, lo que también se ha traducido en un cambio en su participación y posicionamiento en el mercado.

A continuación, con la única intención de ilustrar lo anterior, proporcionaremos algunos datos que muestran cómo el sector de la moda participa en los mercados mundial y brasileño. Estas cifras ayudarán a comprender mejor la importancia de la moda en la economía.

4.2.1 Mercado global de la moda

McKinsey & Company, una de las empresas globales de consultoría y gestión más reconocidas, afirma en su informe *State of Fashion 2017* que “la moda es una de las industrias más importantes del mundo, impulsando una parte significativa de la economía mundial.” Además, afirma que “si se clasificara junto al PIB de cada país, la industria global de la moda representaría la séptima economía mundial”.⁷⁵⁰

Según la empresa de investigación de mercados globales, Mordor Intelligence, en su informe *Global Apparel Market Report*, en 2023, el tamaño del mercado de la confección fue de 1,30 trillones de dólares. En 2024, el tamaño del mercado de la confección se estima en 1,36 trillones de dólares, y puede llegar a 1,78 trillones en 2029.⁷⁵¹

Según los datos presentados por Statista⁷⁵² -plataforma mundial de estadísticas e investigación de mercados-, las cifras difieren un poco de las presentadas por Morder

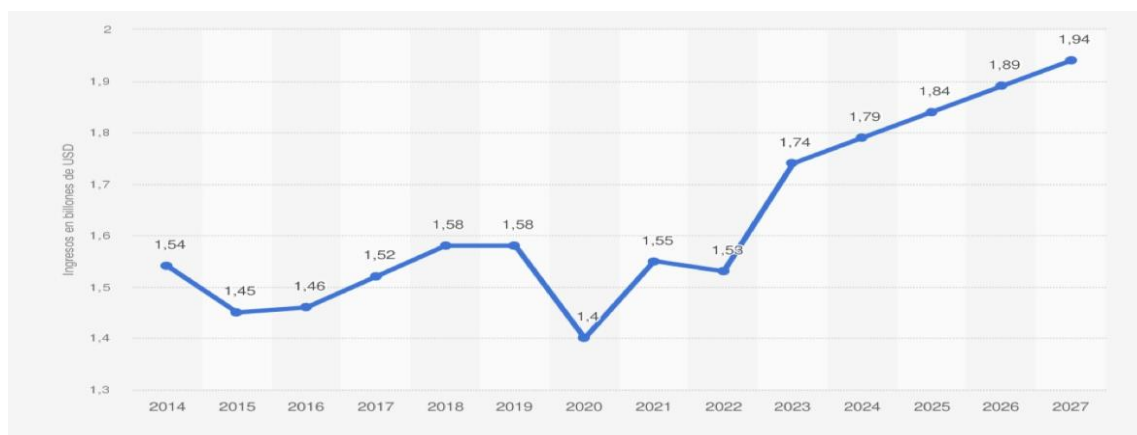
⁷⁵⁰ MCKINSEY & COMPANY. *The state of fashion 2017*: McKinsey & BoF report. 2017, p.6. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/The%20state%20of%20fashion/The-state-of-fashion-2017-McK-BoF-report.pdf>. Acceso en: 14 oct. 2024.

⁷⁵¹ MORDOR INTELLIGENCE. *Apparel Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2029)*. Hyderabad, India: Mordor Intelligence, 2023. Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/apparel-market>. Acceso en: 14 oct. 2024.

⁷⁵² STATISTA. *Ingresos de la venta de prendas de vestir en todo el mundo*. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1391249/ingresos-de-la-venta-de-prendas-de-vestir-en-todo-el-mundo/>. Acceso en: 14 oct. 2024.

Intelligence, pero ambas fuentes coinciden en que la previsión para los próximos años es de un crecimiento continuado del sector.

Gráfico 1: Ingresos generados por la venta de prendas de vestir a nivel mundial entre 2014 y 2027 (en trillones de dólares)



Fuente: <https://es.statista.com/estadisticas/1391249/ingresos-de-la-venta-de-prendas-de-vestir-en-todo-el-mundo/>.

De acuerdo con el gráfico 1, podemos ver que en 2020 se produjo un descenso considerable en el sector, y esto se debió al periodo de pandemia de COVID-19, que generó diversas restricciones, incluido el bloqueo, en el que la gente no podía salir a la calle, y que provocó un descenso de la producción y las ventas en diversos sectores, incluido el de la moda.

Compartiendo la opinión de Zhao, como las personas se quedaban en casa, debido a la restricción de circulación impuesta por las autoridades gubernamentales, se reducía el compromiso con la ropa.⁷⁵³ En otras palabras, como la gente estaba en casa, no se preocupaba por comprar ropa, zapatos y bolsos, ya que estaba en casa. Además, muchas personas perdieron su empleo o sufrieron recortes salariales, lo que los llevó a gastar sólo en artículos de primera necesidad, como salud y vivienda. Además, como las tiendas físicas no estaban abiertas debido al cierre temporal, las ventas bajaron.

⁷⁵³ Como explica Zhao, “al quedarse los consumidores en casa y tener un compromiso mínimo con la ropa, las ventas no han podido mantener el mismo ritmo para todas las empresas. La crisis financiera alcanzó niveles históricos para algunas organizaciones, pero no para todas. Esto vino determinado por la marca, el tamaño de la empresa y el tipo de desarrollo del negocio. Aunque las ventas disminuyeron por la imposibilidad de recuperarse con normalidad, no se detuvieron por completo”. ZHAO, Jiawen. The Impact of Fashion Industry Due to Covid-19. In: Proceedings of the 2022 7th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSSED 2022). Atlantis Press, 29 abir., 2022, p. 892. Disponible en: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icsssed-22/125973740>. Acceso en: 15 oct. 2024.

Según Fashion United, plataforma global especializada en información sobre la industria de la moda, a partir de datos proporcionados por Euromonitor, el tamaño del mercado mundial de la ropa y el calzado se contrajo un 18,1% en 2020. Por otro lado, basándose en datos proporcionados por McKinsey, afirma que la industria de la moda y la confección sufrió una caída del 20% en sus ingresos durante el ejercicio 2019-2020.⁷⁵⁴

En lo que respecta a las exportaciones e importaciones de textiles y prendas de vestir en el comercio internacional, según Fashion United, las exportaciones mundiales de prendas de vestir cayeron un 9,1% en 2020. Cabe señalar que, aunque la industria textil va de la mano de la industria de la confección -son industrias interdependientes-, en este periodo los textiles experimentaron un aumento del 16%, debido a la gran demanda de equipos de protección individual (incluidas las mascarillas de protección COVID fabricadas con tejidos).⁷⁵⁵

En este sentido, no hay dudas de que la pandemia de COVID-19 ha impactado en la industria de la moda, generando inestabilidad financiera. Como explica Zhao, este periodo supuso un gran reto para las empresas de moda, que tuvieron que hacer frente a restricciones, cancelaciones de pedidos y la pérdida de socios comerciales que iniciaron procedimientos de quiebra justo al comienzo de la pandemia. Las estrategias de venta que antes habían tenido éxito, como los descuentos de temporada -las famosas rebajas, no funcionaban, es decir, no era viable llevarlas a cabo porque no había demanda por parte de los consumidores.⁷⁵⁶

Sin embargo, aunque el acceso a las tiendas físicas limitó inicialmente la compra de productos por parte de los consumidores, lo que repercutió en los márgenes de venta de los productos, este obstáculo se superó con el desarrollo de las ventas en línea. Además, tras el levantamiento de las restricciones de cierre, los consumidores volvieron a las

⁷⁵⁴FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics*. Disponible en: <https://fashionunited.com/statistics/global-fashion-industry-statistics>. Acceso en: 15 oct. 2024.

⁷⁵⁵ FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics...op.cit.*

⁷⁵⁶ Zhao aclara que “la mayoría de las industrias de la moda vieron cancelados sus pedidos, aunque aún quedaban personas dispuestas a realizar compras. Sin embargo, no todas las empresas del sector tuvieron esta oportunidad, ya que sus marcas dependían de pedidos especiales que requerían circunstancias particulares. Estas empresas se enfrentaron a problemas de crédito e inicialmente sufrieron varias cancelaciones debido a la quiebra de empresas asociadas, lo que repercutió significativamente en su negocio. Supuso una gran conmoción para los pedidos y la producción; los pedidos finales no pudieron iniciarse y los pendientes no pudieron completarse, a pesar de encontrarse en fases avanzadas. La cancelación de eventos también provocó la anulación de pedidos pendientes. En consecuencia, todo el proceso se interrumpió y aplazó indefinidamente. ZHAO, Jiawen. *The Impact of Fashion Industry Due to Covid-19...op.cit.*, p. 893.

tiendas físicas. Estos factores han permitido a la industria de la moda volver a los niveles anteriores a la pandemia.

Es importante señalar que, aunque los consumidores ya estaban relativamente familiarizados con las compras en línea antes de la pandemia, durante el periodo de restricciones impuesto por la crisis sanitaria, el comercio electrónico se convirtió en la única opción para adquirir productos de confección. En definitiva, la pandemia ha acelerado el progreso del comercio en línea en el sector de la moda.⁷⁵⁷

Como destaca Mordor Intelligence, los fabricantes disponen de una plataforma mucho más amplia para vender sus productos, lo que se traduce en la ampliación de su base geográfica de clientes, impulsando así el crecimiento de la industria de la moda. Esto significa que ha aumentado la exposición de los fabricantes que solían estar restringidos a una determinada zona geográfica. Tomemos el ejemplo de Amazon, que hasta 2022 se limitaba a las fronteras de Norteamérica, y ahora ha lanzado su oferta de lujo a Europa, haciendo que las compras de marcas de lujo estén disponibles a través de Amazon en el Reino Unido, Francia, Italia, España y Alemania.⁷⁵⁸

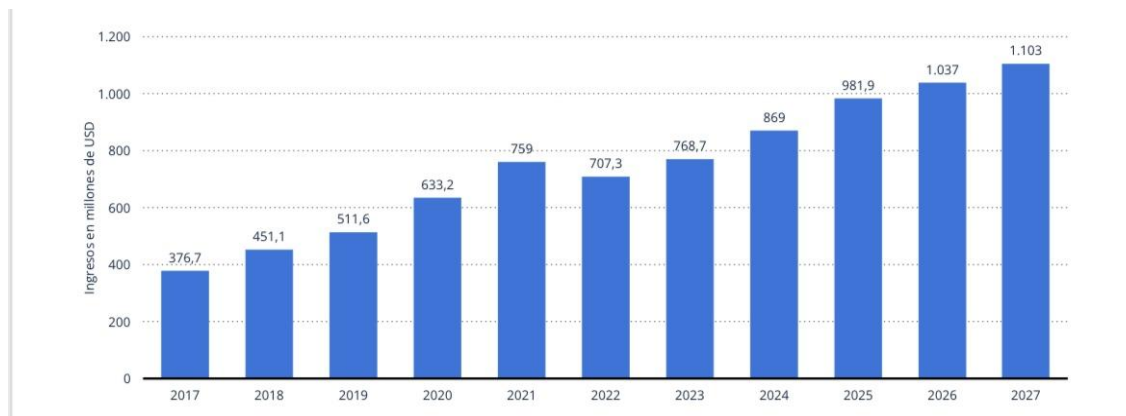
A partir de los gráficos presentados en el informe “La moda online en el mundo”⁷⁵⁹ de Statista, se analizará el crecimiento de las ventas globales de ropa, calzado, bolsos y accesorios, y se destacarán los mercados más importantes, así como las marcas más consultadas en Internet.

⁷⁵⁷ ESTATISTA. *La moda online en el mundo*. Disponible en: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>. Acceso en: 20 oct. 2024.

⁷⁵⁸ MORDOR INTELLIGENCE. *Apparel Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2029)*...*op.cit.*

⁷⁵⁹ ESTATISTA. *La moda online en el mundo*...*op.cit.*

Gráfico 2: Ingresos generados por la industria de la moda online a nivel mundial entre 2017 y 2027 (en miles de millones de dólares)

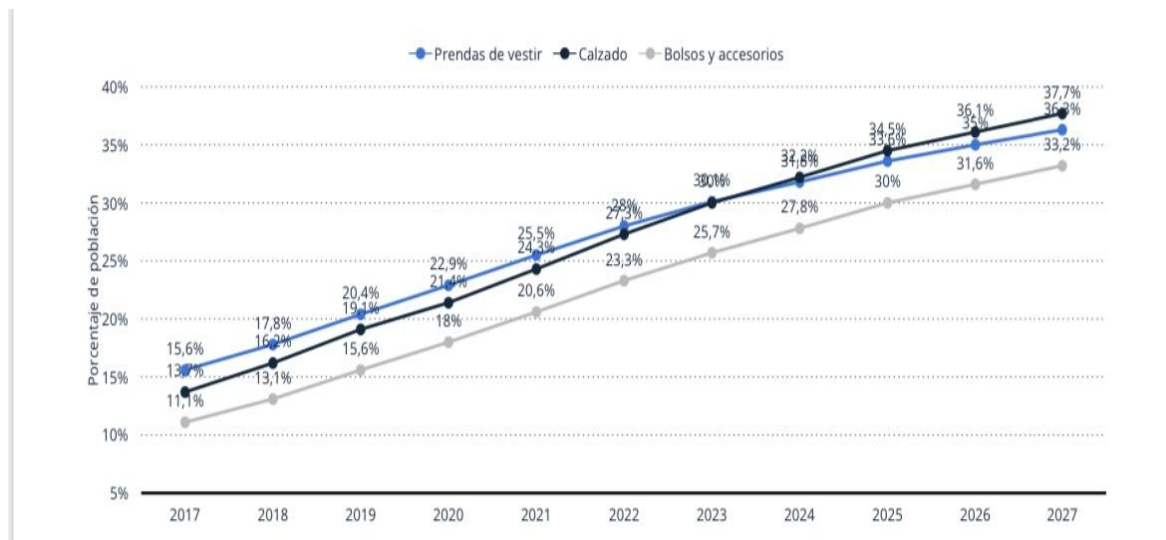


Fuente: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>.

El gráfico 2 muestra los ingresos previstos que generará el sector de la moda online en todo el mundo entre 2017 y 2027. Como podemos ver, los ingresos aumentaron gradualmente hasta alcanzar los 633 200 millones de dólares en 2020. Entre 2020 y 2021, los ingresos aumentaron de 633 200 millones a 759 000 millones, lo que confirma la afirmación anterior de que la pandemia ha acelerado el comercio electrónico en el sector de la confección. En 2022 asistimos a un ligero descenso hasta los 707 300 millones, debido a la reanudación progresiva de las compras en tiendas físicas tras la relajación de las restricciones sanitarias. A partir de 2023, se observa una nueva tendencia al alza que podría alcanzar los 1,103 billones en 2027.

Al analizar el gráfico 2, podemos afirmar que se prevé que el mercado mundial de la moda online crezca de forma constante y que los ingresos se dupliquen en una década (2017-2027).

Gráfico 3: Porcentaje de población que realizó compras online relacionadas con la moda a nivel mundial entre 2017 y 2027.



Fuente: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>.

Según el gráfico 3, se puede observar el crecimiento continuo de la tasa de penetración del comercio en línea en el sector de la moda. En este gráfico se muestran las diferencias entre los siguientes segmentos: ropa, calzado, bolsos y accesorios. En 2023, aproximadamente el 30 % de la población mundial que compraba ropa lo hacía a través de Internet. Sin embargo, se prevé que el calzado ocupe el primer puesto de los artículos de ropa más vendidos en línea. Se proyecta que, para 2027, más de un tercio de la población mundial realizará compras en línea en estos segmentos.

Según Statista, los “pesos pesados” en la comercialización de la moda son: Estados Unidos, China y la Unión Europea. Estados Unidos es el país donde la confección genera más ingresos, con más de 350 000 millones de dólares. Sin embargo, a pesar de contar con multinacionales de renombre, su producción es insuficiente para cubrir ciertos nichos de mercado, por lo que es uno de los mayores importadores de ropa del mundo,

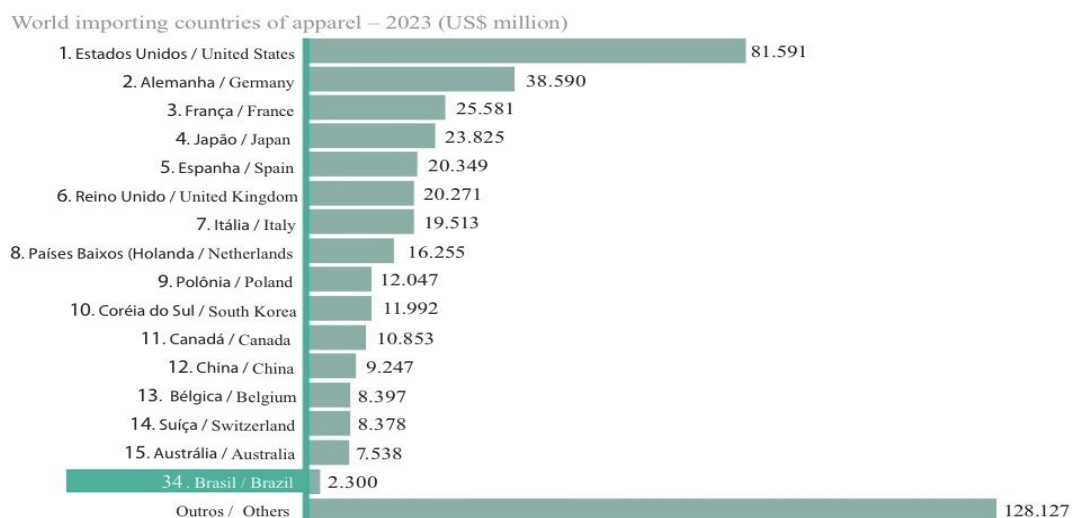
solo superado por la Unión Europea. Y es en este contexto en el que China⁷⁶⁰ destaca como la zona de la que procede la mayor parte de la ropa del mundo.⁷⁶¹

Para complementar la información presentada anteriormente, a continuación, se muestran dos gráficos elaborados por IEMI Inteligencia de Mercado, que ilustran la clasificación de los principales países importadores y exportadores del sector de la confección.

⁷⁶⁰ Leah Cox explica el crecimiento y desarrollo de la industria de la moda en Asia. Según la autora, Asia es un mercado que se inclina hacia la generación más joven y en el que cada vez hay más consumidores de clase media deseosos de comprar productos de moda, una tendencia especialmente evidente en China e India, los dos mayores mercados de esta región. Estos dos mercados tienen una población muy numerosa y una base de consumidores con un nivel de renta disponible en aumento. Además, como señala la autora, “Asia es también la base de fabricación de la mayoría de los productos de la industria mundial de la confección, y la rápida difusión de una gran cantidad de productos baratos en el mercado también ha influido en el desarrollo de la industria mundial de la moda”. COX, Leah. 2024 Global Fashion Market Data Report. *Insights Made in China*, 2024. Disponible en: https://insights.made-in-china.com/2024-Global-Fashion-Market-Data-Report_GtaAzMekFxIT.html Acceso en: 20 oct. 2024. Como complemento, están las aportaciones de Gary Gereffi, quien explica que la inmigración de la industria textil y de la confección a la región asiática comenzó en la década de 1950. Según el autor, la expansión del mercado asiático de la industria textil y de la confección desde la década de 1950 ha tenido lugar a través de tres migraciones principales de la producción. Inicialmente, la industria se trasladó de Norteamérica y Europa Occidental a Japón, que se convirtió en un importante exportador de textiles. Más tarde, en las décadas de 1970 y 1980, el liderazgo se transfirió a los “Tres Grandes” (Hong Kong, Taiwán y Corea del Sur). A partir de la década de 1980, China continental pasó a ocupar el primer plano, acompañada de los países del Sudeste Asiático y Sri Lanka. En los años 90, la diversificación aumentó con la entrada de nuevos proveedores del sur de Asia, como Bangladesh, Vietnam, Laos y Camboya. Esta inmigración se debe al bajo valor de la mano de obra en estos países. Como vemos, la expansión del mercado asiático no es algo reciente, sino que tomó impulso en la década de 1990 (uno de los efectos de la globalización), y sigue expandiéndose por las razones antes mencionadas. Podemos incluir en la lista de países mencionados a Pakistán e Indonesia, que destacan en la producción de tejidos y prendas de moda rápida. GEREFFI, Gary. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, Amsterdam, v. 48, p. 37–70, 1999, p.49. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00075-0). Acceso en: 25 oct. 2024.

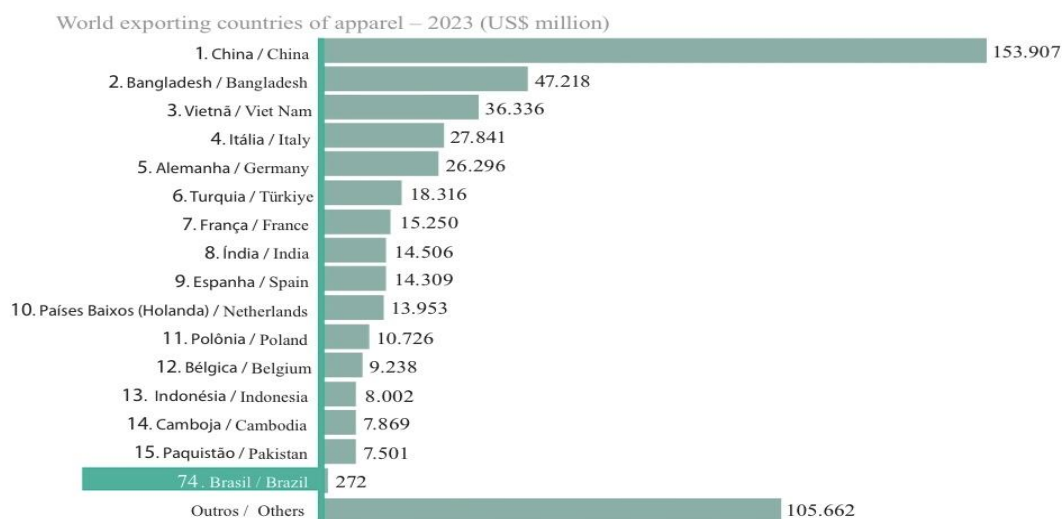
⁷⁶¹ORÚS, Abigail. Confección de ropa en el mundo. *Statista*, 19 jun.2024. Disponible en: <https://es.statista.com/temas/11039/confeccion-de-ropa-en-el-mundo/#topicOverview>. Acceso en: 20 oct. 2024.

Gráfico 4: Países importadores mundiais de prendas de vestir – 2023 (millones de dólares)



Fuente: IEMI Inteligencia de Mercado⁷⁶²

Gráfico 5: Países exportadores mundiales de prendas de vestir - 2023 (millones de dólares)



Fuente: IEMI Inteligencia de Mercado⁷⁶³

Como muestra el gráfico 4, Estados Unidos encabeza la lista como mayor importador mundial de prendas de vestir, con un total de 81.591 millones de dólares, casi

⁷⁶² INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha). 24. ed. São Paulo: IEMI - Inteligência de Mercado, 2024, p.30.

⁷⁶³ INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha)...*op.cit.*, p.26.

el doble que el segundo. Este comportamiento subraya su papel como mayor mercado consumidor mundial del sector.

En el contexto europeo, la Unión Europea destaca en el comercio internacional de prendas de vestir, con varios de sus países figurando entre los principales importadores mundiales. Alemania y Francia ocupan el 2º y 3º lugar respectivamente en el ranking, con valores de 38.590 y 25.581 millones de dólares, reafirmando sus economías como motores del consumo en Europa. España, en 5º lugar, tiene un volumen de 20.349 millones de dólares, consolidando su posición como uno de los mercados más importantes de la región. Otros países de la UE, como el Reino Unido (6º puesto, 20.271 millones de dólares), Italia (7º puesto, 19.513 millones de dólares), Países Bajos (8º puesto, 16.255 millones de dólares), Polonia (9º puesto, 12.047 millones de dólares) y Bélgica (13º puesto, 8.397 millones de dólares), también muestran cifras significativas, reforzando el papel dominante de la región en la demanda mundial de prendas de vestir.

Japón, el mayor importador de Asia, ocupa el 4º lugar con 23.825 millones de dólares, lo que refleja la fortaleza de su mercado interior y la demanda de moda internacional. Brasil ocupa el puesto 34, con 2.300 millones de dólares, lo que demuestra la autosuficiencia de su mercado interior y la menor dependencia de las importaciones en este sector.

En términos de exportaciones (gráfico 5), China lidera como mayor exportador mundial de ropa, con un total de 153.907 millones de dólares, destacando por su capacidad de producción y competitividad en el mercado mundial. Le siguen Bangladesh (47.218 millones de dólares) y Vietnam (36.336 millones de dólares), que consolidan su posición como importantes centros de fabricación de bajo coste en Asia.

La Unión Europea también tiene una presencia significativa, con países como Italia (4º puesto, 27.841 millones de dólares), Alemania (5º puesto, 26.296 millones de dólares), Francia (7º puesto, 15.250 millones de dólares), España (9º puesto, 14.309 millones de dólares) y Países Bajos (10º puesto, 13.953 millones de dólares). Estas cifras destacan a la región como exportadora de productos de mayor valor añadido, centrados en la calidad y la moda.

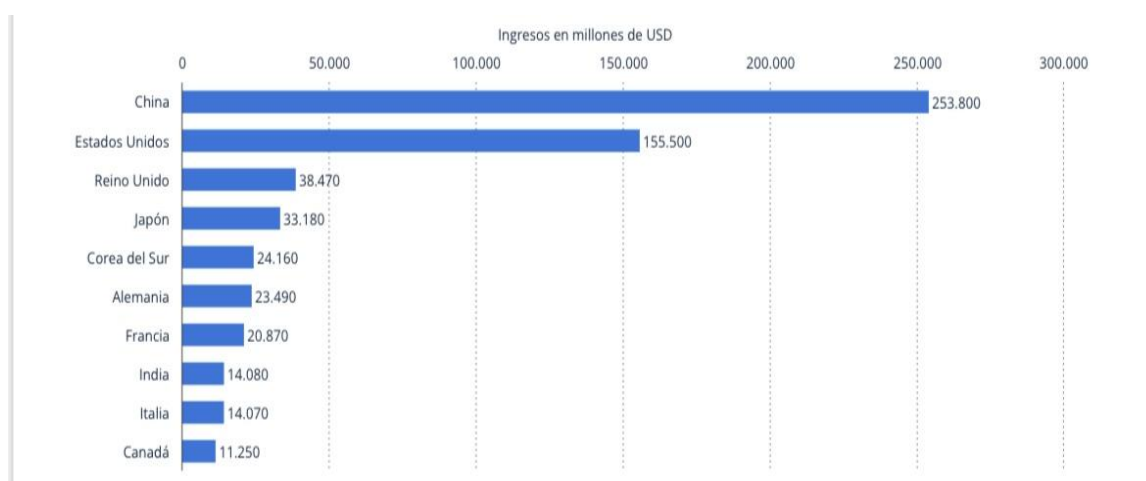
Brasil, por su parte, ocupa el puesto 74, con exportaciones de apenas 272 millones de dólares, lo que muestra un bajo nivel de participación en el mercado internacional

debido al predominio del enfoque en el mercado interno y a los desafíos de la competitividad global.

Este escenario refuerza el predominio de Asia en las exportaciones de confecciones, con la Unión Europea destacándose en los segmentos de valor agregado y Brasil con una presencia limitada en el escenario global.

En el mercado mundial de la moda online, China y Estados Unidos lideran la clasificación.

Gráfico 6: Ranking de los principales mercados de la moda online a nivel mundial en 2022, según ingresos (en millones de dólares)



Fuente: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>.

El gráfico 6 muestra la importancia de los mercados estadounidense y chino. China ocupa el primer lugar en la clasificación de los mercados de moda en línea a nivel mundial, seguida de Estados Unidos. En este “top 10” también figuran países europeos como el Reino Unido, Alemania, Francia e Italia, así como Japón, Corea del Sur, India y Canadá.

En cuanto a los grupos empresariales considerados los principales actores del mercado global de la moda, Mordor Intelligence cita los siguientes ejemplos: PVH Corp, Kering SA, LVMH e Inditex. Se entiende que estos actores han emprendido estrategias empresariales, incluyendo innovaciones de producto, asociaciones, refuerzo del

marketing (online y offline) y transformaciones corporativas (fusiones y adquisiciones) para ampliar su visibilidad y cartera de productos.⁷⁶⁴

A continuación, presentamos las principales marcas de los grupos empresariales mencionados anteriormente, también conocidos como conglomerados multinacionales:

Cuadro 1: Principales marcas y respectivos conglomerados multinacionales

Grupo empresarial	Principales marcas
PVH Corp.	Calvin Klein, Tommy Hilfiger
Kering SA	Gucci, Sain Laurent, Balenciaga, Bottega Veneta
LVMH	Louis Vuitton, Dior, Fendi, Tiffany & Co.
Inditex	Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zara Home y Uterqüe

Fuente: Elaboración propia

Estos grupos empresariales son importantes en el panorama global de la moda, ya que dominan segmentos que van desde el *fast fashion* (Inditex)⁷⁶⁵ hasta las marcas de lujo (Kering y LVMH).

En 2023, según Statista, las diez marcas más valiosas a nivel mundial eran: Nike, Louis Vuitton, Chanel, Gucci, Adidas, Hermès, Dior, Cartier, Zara y Rolex.

⁷⁶⁴ MORDOR INTELLIGENCE. *Apparel Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2029)*...*op.cit.*

⁷⁶⁵ En palabras de Abigail Orús, el gigante Inditex, que comenzó “como un pequeño emprendimiento en Galicia, continúa siendo el líder indiscutible en lo que respecta a fast fashion y venta al por menor de ropa, y en 2023 volvió a marcar un nuevo récord al facturar un total de 38.900 millones de dólares.” ORÚS, Abigail. *Confección de ropa en el mundo*...*op.cit.*

Gráfico 7: Ranking de las diez marcas de moda y accesorios más valiosas a nivel mundial en 2023 (en millones de dólares)



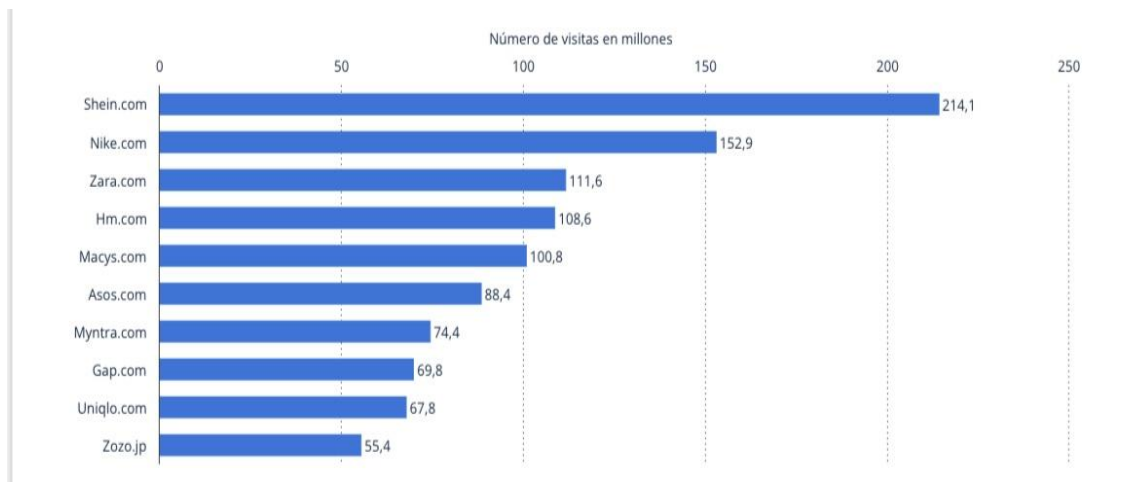
Fuente: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>.

Como podemos ver, el ranking de las 10 marcas de moda y accesorios más valiosas del mundo está compuesto en su mayoría por marcas de lujo (Louis Vuitton, Chanel, Gucci, Hermès, Dior, Cartier y Rolex). Marcas deportivas como Nike y Adidas también forman parte de esta clasificación, siendo Nike la primera. Y Zara también está en esta lista, lo que pone de relieve la importancia mundial del *fast fashion*.

En cuanto al comercio de moda en línea, las marcas que lideran el número de visitas a sus páginas web no son las de lujo, sino las de *fast fashion*. Aunque el mercado del lujo se resistió a entrar en el comercio electrónico, acabó adaptándose a este nuevo canal para ampliar sus ventas. Sin embargo, no lidera el ranking de los sitios web más visitados.⁷⁶⁶

⁷⁶⁶ Según Katherine Sresnewsy, coordinadora del centro de moda y lujo de ESPM (Brasil), el mayor reto para las marcas de lujo en el comercio electrónico es comprender la dinámica del comercio minorista físico y trasladarla al mundo virtual. En las tiendas físicas, por ejemplo, incluyen hasta champán para servir a los clientes. Los vendedores tienen la oportunidad de mostrar el producto con todo detalle. Cuentan la historia del producto. El cliente puede probar y “sentir” el producto. Es difícil transmitir todo el refinamiento de la tienda física en la venta online. CNN BRASIL. Para expandir mercado, marcas de lujo se rendem ao e-commerce. *CNN Brasil*, 21 ago. 2023. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/para-expandir-mercado-marcas-de-luxo-se-rendem-ao-e-commerce/>. Acceso en: 27 oct. 2024.

Gráfico 8: Ranking de las páginas web de marcas de ropa y complementos con mayor número de visitas mensuales en 2023 (en millones)



Fuente: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>.

Como se puede observar, el *fast fashion* domina el comercio electrónico. Marcas como Shein (china), Zara (española), H&M (sueca) y Gap (americana) encabezan la clasificación, lo que demuestra la preferencia de los consumidores por el *fast fashion*. La marca japonesa Uniqlo tiene un modelo de producción rápido, grandes cantidades y precios bajos, pero no se dedica a las últimas tendencias de las pasarelas, sino a moda básica y funcional, por lo que no la clasificamos como *fast fashion*. Nike (americana) ocupa el segundo lugar, demostrando el continuo crecimiento de la ropa deportiva, que combina estilo y funcionalidad. Macy's (americana), minorista tradicional en el segmento de grandes almacenes, ha migrado a lo digital y tiene éxito, como muestra el gráfico. Las marcas Myntra (india) y Zozo.jp (japonesa) reflejan el crecimiento de las plataformas digitales asiáticas en el contexto de la moda global.

En línea con lo anterior, observamos la presencia de empresas que adoptan el modelo de producción de *fast fashion*: en los conglomerados multinacionales más conocidos; en el ranking de las marcas más valiosas del mundo; así como su fuerte presencia en el comercio electrónico. En definitiva, se trata de un modelo en expansión en el mercado global.

Según el informe de Business Research Insights sobre el mercado del *fast fashion*, el mercado mundial del *fast fashion* se valoró en 210.190 millones de dólares en 2023. Se estima que alcanzará los 227.360 millones de dólares en 2032, lo que supone una tasa de crecimiento anual compuesta del 3,1 % durante el período de previsión. La región que

lidera este sector en términos de producción y consumo masivos es Asia-Pacífico. Sin embargo, América del Norte tiene la mayor cuota del mercado mundial de *fast fashion* debido a la presencia de varias empresas y marcas de vestuario líderes en la región.⁷⁶⁷

Según el citado informe, el crecimiento del *fast fashion* se debe a la producción de prendas que siguen las últimas tendencias, a bajo precio y con una producción rápida. Se están aplicando innovaciones en las cadenas de suministro para impulsar este sector. Se están utilizando tecnologías como la realidad virtual y aumentada para conectar los canales online y offline, lo que atrae a más población joven a este segmento.⁷⁶⁸ Al ofrecer ropa asequible y de moda, los jóvenes se han convertido en uno de los principales impulsores de este sector.

Como resultado, el modelo de negocio del *fast fashion* ha tenido una gran influencia en el crecimiento del mercado de la moda. Inditex es uno de los mayores minoristas de moda del mundo en el contexto global. El conglomerado español es responsable de las marcas Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zara Home y Uterqüe, y comercializa sus productos a través de su plataforma en línea y sus 5600 tiendas físicas distribuidas en 213 mercados. Según su página web, Inditex lanza nuevos productos dos veces por semana, lo que refuerza su relevancia en el dinamismo del sector y su capacidad para responder rápidamente a las demandas de los consumidores.⁷⁶⁹ En este sentido, cabe destacar que España es uno de los países con marcas emblemáticas y de tendencia en el sector del *fast fashion*, lo que consolida su posición como referencia global en este segmento.

Además de Inditex, cabe señalar que existen otras empresas líderes en el sector del *fast fashion*. Según el informe Business Research Insights, las principales empresas responsables de impulsar el crecimiento del sector en el mercado mundial son: Inditex (España), H&M Group (Suecia), Fast Retailing (Japón), GAP (EE. UU.), Primark (ABF Foods) (Reino Unido), L Brands (EE. UU.), Bestseller (Dinamarca), Forever 21 (EE. UU.), Arcadia (Reino Unido), Mango (España), Esprit (Hong Kong), New Look (Reino Unido), River Island (Reino Unido), C&A (Bélgica), Cotton On (Australia) y Future

⁷⁶⁷BUSINESS RESEARCH INSIGHTS. *Fast fashion market report*. Disponible en: <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/fast-fashion-market-100275>. Acceso en: 9 dic. 2024.

⁷⁶⁸ Las aplicaciones que utilizan tecnología de realidad aumentada permiten a los consumidores probarse la ropa virtualmente, visualizando cómo les quedaría a ellos mismos.

⁷⁶⁹ INDITEX. *Store*. Disponible en: <https://www.inditexcareers.com/portalweb/en/store>. Acceso en: 22 dic. 2024.

Lifestyle Fashions Ltd. (India). Podemos añadir Shein y Temu (ambas de China) a esta lista.

Una vez considerada la magnitud del comercio mundial de la moda, es esencial subrayar, antes de concluir este tema, la importancia de este sector en la generación de empleo para millones de personas en todo el mundo.

La mano de obra del sector de la moda se destaca por su elevada intensidad laboral, especialmente en las industrias textil, de la confección, del cuero y del calzado. Según Fashion United, estos sectores emplean a millones de personas. Los datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indican que más de 60 millones de personas están empleadas directamente en estas actividades.⁷⁷⁰

Sin embargo, si se tiene en cuenta toda la cadena de valor de la moda, incluidas áreas como el diseño, la distribución y la venta al por menor, la cifra es significativamente mayor. Según la Fundación Ellen MacArthur, más de 300 millones de personas participan en estos segmentos, lo que demuestra la gran repercusión de la industria.⁷⁷¹

La industria textil y de la confección es compleja e implica una serie de etapas en la cadena de producción, una pluralidad de modelos empresariales e innumerables profesionales que intervienen desde el cultivo del algodón hasta la entrega de la ropa a los consumidores. En términos generales, el sector textil implica la transformación de materias primas (naturales, artificiales o sintéticas) en hilos; el procesamiento de fibras e hilos; la tejeduría; el procesamiento de tejidos; el teñido; la estampación; la impermeabilización y, por último, la confección del tejido en prendas de vestir, que pueden incorporar botones, cremalleras, hebillas, bordados, etiquetas, entre otros. En estas etapas intervienen diversos profesionales, como agricultores, ingenieros textiles, químicos, diseñadores, costureras, modelos, profesionales del comercio y la logística y administradores.⁷⁷²

⁷⁷⁰FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics...op.cit.*

⁷⁷¹FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics...op.cit.*

⁷⁷² FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Criminal Fashion Law: reputação corporativa e compliance na indústria da moda*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022, p.49.

A continuación, se presentan ejemplos de funciones en los sectores fundamentales de la industria de la moda⁷⁷³:

- a) Personal de la industria textil y de la confección: diseñador o estilista⁷⁷⁴, comprador⁷⁷⁵, coordinador de colecciones⁷⁷⁶, patronista⁷⁷⁷, costurera o sastre⁷⁷⁸, piloto⁷⁷⁹, profesional del desarrollo de productos⁷⁸⁰, técnico textil⁷⁸¹, ingeniero químico-textil⁷⁸², gestor de productos⁷⁸³;
- b) Equipo de marketing: ejecutivo de marketing⁷⁸⁴ y profesional de las redes sociales⁷⁸⁵;

⁷⁷³ Los conceptos de los sectores y de sus respectivos profesionales se basan en las explicaciones de Marta Kasznar y Daniela Dwyer. Cfr. KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda...op.cit.*, p. 87-106.

⁷⁷⁴ El diseñador o estilista es el profesional que define la identidad y el estilo distintivo de una colección. Puede trabajar para una empresa o por cuenta propia. Sus ideas suelen inspirarse en la alta costura o el *prêt à porter* y pueden desarrollarse para una producción pequeña, mediana o masiva. El diseñador determina los materiales que se utilizarán en una colección, manteniéndose al día de las últimas tendencias del mercado (colores, materiales y estilos) para cada temporada.

⁷⁷⁵ Los compradores trabajan en grandes almacenes, boutiques, empresas de catálogos y en la industria textil. Sus principales funciones son analizar y comparar productos similares en cuanto a precio y calidad y decidir la compra según los criterios de la empresa. Es la persona que encarga la cantidad de ropa para la próxima temporada, confirma la fecha de entrega y se encarga del almacenamiento.

⁷⁷⁶ El coordinador de colecciones es el intermediario entre los directivos de la empresa y el equipo de estilistas. Su función consiste en dirigir a los estilistas y a los compradores para que ambos equipos creen y compren productos juntos.

⁷⁷⁷ El patronista trabaja en estrecha colaboración con el diseñador, interpretando y transformando los croquis estilísticos en patrones de papel. Una de sus funciones principales consiste en modificar los patrones de *prêt-à-porter*, realizar escalados y conseguir la mejor proporción para cada talla. Hoy en día, esta función puede realizarse digitalmente mediante sistemas de software CAD (diseño asistido por ordenador), lo que permite al patronista crear patrones con extrema precisión, alta calidad y en poco tiempo.

⁷⁷⁸ El modista o sastre se encarga de coser la ropa, hacer pequeñas reparaciones y arreglos.

⁷⁷⁹ El piloto es un costurero más experto, responsable de producir el primer ejemplo (pieza piloto) de las prendas de una colección en fichas técnicas.

⁷⁸⁰ Los profesionales del desarrollo de productos son los responsables de decidir si lanzar un nuevo producto es rentable. Evalúan preliminarmente las oportunidades que representa el producto. También realizan un estudio detallado del mercado. También comprueban la aceptación entre los clientes o consumidores.

⁷⁸¹ El técnico textil ayuda a seleccionar los materiales que se van a utilizar y comprueba constantemente la calidad del producto en términos de durabilidad, cuidado y acabado.

⁷⁸² El ingeniero químico textil desarrolla tintes y crea recetas, y mediante los colores y el procesamiento textil, compone y retrata las tendencias actuales de la moda. Actualmente, desempeña un papel importante en el desarrollo de productos más ecológicos y sostenibles.

⁷⁸³ El gestor de producto es responsable de planificar el producto. Debe actuar de acuerdo con el entorno empresarial, los recursos y las posibilidades del mercado. Debe elaborar planes de gestión que vinculen la actividad prevista, los plazos y los resultados esperados, con el fin de aumentar el valor de la empresa.

⁷⁸⁴ Los profesionales del marketing dirigen la planificación y la introducción del nuevo producto en el mercado. Además de la estrategia de marketing y la organización de la logística de distribución, también planifican la promoción de la colección y de productos específicos. Analizan y ayudan a establecer el público objetivo, examinan las tendencias del mercado, desarrollan una estrategia de marketing y colocan el producto en los medios de comunicación.

⁷⁸⁵ La relación entre la moda y las redes sociales se ha consolidado rápidamente debido a la importancia que ha adquirido este medio en la generación de contenidos de moda. Los profesionales de las redes sociales generan contenidos que no solo venden productos, sino que también involucran a los espectadores en actividades, campañas sociales, encuestas y cualquier otro contenido con el que fidelizan y acercan al consumidor al universo de la marca.

- c) Equipo de comercialización: asistente de ventas o vendedor⁷⁸⁶, gerente de tienda⁷⁸⁷, consultor de estilo o personal *stylist*⁷⁸⁸, escaparatista o visual *merchandiser*⁷⁸⁹, diseñador de showroom digital⁷⁹⁰;
- d) Equipo de diseñadores⁷⁹¹: diseñador de tejidos⁷⁹², diseñador textil⁷⁹³, diseñador gráfico⁷⁹⁴.
- e) Equipo de producción de moda y difusión: modelos⁷⁹⁵, *scouter* y productor de *casting*,⁷⁹⁶ *booker* o agente,⁷⁹⁷ *beauty artist*⁷⁹⁸, agencia de belleza⁷⁹⁹, *stylist*⁸⁰⁰,

⁷⁸⁶ El asistente de ventas o vendedor atiende a los clientes en las tiendas, les muestra los productos y les explica sus cualidades. Otras tareas son organizar la tienda, recibir la mercancía y los pagos, así como ocuparse del almacenamiento y el embalaje.

⁷⁸⁷ El gerente de tienda dirige al personal de ventas. Es responsable de las ventas, de controlar los gastos de la tienda, de exponer la mercancía y de atender a los clientes.

⁷⁸⁸ El consultor de estilo o personal *stylist* analiza detalladamente las necesidades individuales de sus clientes, por ejemplo, mediante análisis de color, estilo y personalidad les orienta sobre cómo y cuándo llevar determinadas prendas.

⁷⁸⁹ El escaparatista o visual *merchandiser* se encarga de construir la imagen interna de la tienda. Con recursos escenográficos o una maqueta sencilla y bien definida, presentan la mercancía.

⁷⁹⁰ Como se explica en nuestro estudio, el comercio electrónico está ganando cada vez más terreno en el mercado de la moda. El diseñador de showrooms digitales surgió de la necesidad de crear espacios de compra y venta en línea que ofrezcan a los consumidores experiencias interactivas equiparables a las físicas.

⁷⁹¹ El diseño es el arte y la ciencia de realzar la belleza y el valor de los productos de serie. Los consumidores no solo se fijan en el precio y la calidad, sino también en el diseño. Si algo tiene un aspecto estéticamente «feo», es poco probable que despierte el interés del consumidor, independientemente de sus otras cualidades.

⁷⁹² Los diseñadores de tejidos se encargan específicamente de la producción de telas. Analizan la viabilidad de los artículos, sus distintos requisitos y la calidad resultante de los distintos tipos de ligamentos. Son responsables de áreas que van desde el análisis de aspectos del hilo hasta la propia construcción de los ligamentos. De este modo, garantizan que el tejido cumpla con la funcionalidad y el diseño esperados.

⁷⁹³ El diseño textil se enfoca en la creación de estampados, tramas o patrones para tejidos de punto y también en la decoración de interiores, incluyendo telas para muebles, alfombras, cortinas y papeles pintados. Este trabajo requiere una combinación de conocimientos técnicos en textiles y creatividad. Una vez definida la estampación, el diseñador textil establece para la producción aspectos como el tipo de hilo, fibras y teñidos, la paleta de colores, los tipos de tramas y los posibles acabados o refinamientos en el proceso de fabricación.

⁷⁹⁴ El diseñador gráfico es responsable de los mensajes que transmiten los textos y las fotos de revistas de moda, catálogos y anuncios. Su trabajo abarca desde los conceptos iniciales de un nuevo proyecto hasta la producción final de la obra de arte. Debe analizar correctamente las tendencias del mercado y saber transmitirlos. La gran variedad de proyectos le obliga a estar en sintonía con las últimas tendencias de la moda y las fluctuaciones del mercado.

⁷⁹⁵ El modelo es el "soporte vivo" que presenta la ropa, los accesorios y el calzado al público interesado.

⁷⁹⁶ *Scouter* y productor de *casting*, acompaña a los modelos en todas las etapas del proceso de selección con las agencias, los productores y los estilistas de las marcas. Su trabajo consiste principalmente en buscar nuevos rostros que destaquen de alguna manera, ya sea por su belleza o por sus rasgos llamativos, para incluirlos en la selección de modelos.

⁷⁹⁷ *Booker* o agente es el profesional que se encarga de los modelos, seleccionando los trabajos más adecuados a sus características, negociando honorarios y definiendo agendas.

⁷⁹⁸ En el mundo de la moda, el nuevo nombre para maquilladores y peluqueros es "beauty artista". Su trabajo consiste en probar los peinados y maquillajes antes de los desfiles de moda, las sesiones de fotos o los vídeos. De este modo, el artista de belleza planifica el concepto de maquillaje y peinado para cada trabajo.

⁷⁹⁹ Una agencia de belleza es la oficina encargada de contratar a profesionales del maquillaje y la peluquería.

⁸⁰⁰ El *stylist* (estilista) es un editor de moda especializado, responsable de definir la imagen que se mostrará en las pasarelas, en los editoriales de moda o en los fashion films, especialmente para las marcas más comerciales. Analizan la colección, discuten el tema y presentan un estudio de imagen para desarrollar la narrativa de la campaña.

productor de moda⁸⁰¹, coordinador de camerino⁸⁰², asistente de vestuario⁸⁰³, planchadora⁸⁰⁴, relaciones públicas⁸⁰⁵, oficina de prensa⁸⁰⁶, oficina de prensa oficial⁸⁰⁷, fotógrafo de moda⁸⁰⁸.

f) *Fashion lawyer*.

Hacemos especial mención al abogado especializado en Derecho de la Moda, ya que el tema central de esta tesis gira en torno a cuestiones jurídicas relacionadas con este sector del mercado. Su objetivo es asesorar a las empresas y profesionales de este sector. Por tanto, puede ocuparse de cuestiones de propiedad intelectual, mercantiles, laborales, fiscales, de consumo, penales⁸⁰⁹ y medioambientales, entre otras.

Según lo planteado por Susy Bello Knoll, el Derecho de la Moda no constituye un área jurídica autónoma, sino una especialidad que incorpora elementos de diversas ramas del derecho, de manera similar a lo que ocurre con el derecho del consumidor o el derecho del deporte. La autora explica que esta especialidad se caracteriza por su enfoque multidisciplinario, involucrando tanto normas de derecho público como de derecho

⁸⁰¹ El productor de moda trabaja con el estilista o el fotógrafo. Colaboran en el desarrollo del tema del desfile, investigan los materiales que se utilizarán en la presentación y participan en la elección de los modelos. Ejecutan lo definido por el estilista y el estilista.

⁸⁰² El coordinador de camerinos se ocupa de los camerinos en los desfiles de moda y en los platós de fotografía y rodaje. Se encarga de supervisar los trajes y organizar las entradas de las modelos a los desfiles o sesiones fotográficas.

⁸⁰³ El asistente de vestuario supervisa las pruebas de las modelos y comprueba las tarjetas de identificación con las descripciones de cada look que cuelgan de cada prenda. Cuando se cambia de ropa, ayuda a vestir a las modelos con el resto del equipo.

⁸⁰⁴ El planchador plancha las prendas de la colección antes del desfile o la sesión de fotos.

⁸⁰⁵ El profesional que trabaja como relaciones públicas es el intermediario entre la marca y el equipo de marketing. Se relaciona con productores, editores, estilistas, influencers, medios de comunicación y agencias de publicidad.

⁸⁰⁶ La oficina de prensa es un servicio encargado de posicionar el producto en los medios. Algunas oficinas de prensa mantienen en sus instalaciones piezas de muestra de las marcas para prestarlas a productores de moda, quienes pueden usarlas para promocionarlas en editoriales, publicidad, programas de televisión, eventos, entre otros.

⁸⁰⁷ La oficina de prensa oficial actúa en eventos de gran envergadura, como las principales semanas de la moda. Su responsabilidad incluye el envío de calendarios, teasers y otras informaciones a los medios. También organiza ruedas de prensa y actúa como mediador entre otras oficinas de prensa.

⁸⁰⁸ El fotógrafo de moda trabaja en proyectos para talleres, revistas, sitios web, periódicos, catálogos, desfiles y agencias de publicidad. Su responsabilidad es capturar el producto en la mejor luz y ángulo, creando una representación artística y creativa. En muchos casos, también se encargan de editar las fotografías.

⁸⁰⁹ La obra de la autora Regina Cirino Alves Ferreira se destaca por su excelencia al abordar el derecho penal en su aplicación a la industria de la moda. Cfr. FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Criminal Fashion Law: reputação corporativa e compliance na indústria da moda*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

privado, que pueden aplicarse de forma exclusiva al sector de la moda o coincidir con otros campos, como en el caso de la legislación ambiental.⁸¹⁰

Bello Knoll también señala que el impacto social y económico de la moda exige atención jurídica en diferentes frentes, incluyendo el derecho empresarial, debido a la complejidad estructural de las grandes corporaciones del sector y a la necesidad de armonizar legislaciones societarias y contractuales en distintas jurisdicciones. Además, la autora destaca la relevancia de la propiedad intelectual en la protección de diseños y marcas, subrayando los desafíos de regulación y armonización entre legislaciones nacionales e internacionales. La autora concluye que el Derecho de la Moda también abarca aspectos de derechos humanos, como el combate al trabajo esclavo e infantil, la protección de las condiciones laborales y la búsqueda de una industria más ética y sostenible. Finalmente, enfatiza la importancia del derecho del consumidor, dado que los consumidores son vulnerables frente a las estrategias comerciales del sector, especialmente en el modelo de *fast fashion*, que fomenta el consumo excesivo y constante.⁸¹¹

A partir de los datos analizados, podemos hacer un resumen de las consideraciones sobre el mercado mundial de la moda:

1) El mercado de la moda ha conseguido superar todos los retos presentados durante la pandemia y sus ventas mundiales siguen creciendo.

2) Los mercados que más sobresalen son: Estados Unidos, la Unión Europea (especialmente Alemania, el Reino Unido, Francia e Italia) y China. El mercado asiático está experimentando un crecimiento exponencial a nivel mundial. Además de China, Japón e India, otros países están despuntando en este sector.

3) La tendencia es que la moda online siga creciendo, a pesar de que actualmente el comercio offline sigue siendo predominante.

4) Los conglomerados económicos que agregan marcas de valor están formados por diferentes segmentos, como: lujo, deporte, *fast fashion*, moda casual y moda básica.

⁸¹⁰ BELLO KNOLL, Susy Inés. De la indiferencia a la especialidad. *Revista de Graduados de Derecho de la Universidad Austral... op.cit.*

⁸¹¹ BELLO KNOLL, Susy Inés. De la indiferencia a la especialidad. *Revista de Graduados de Derecho de la Universidad Austral... op.cit.*

Por lo tanto, no existe un segmento específico, sino varios segmentos dentro de la moda que buscan los consumidores.

5) Y, por último, la industria de la moda, debido a su magnitud en el mercado, da empleo a millones de personas, lo que refuerza su importancia económica y social.

Dicho esto, surge la pregunta: ¿en qué situación se encuentra el mercado brasileño de la moda? En el siguiente tema, analizaremos la actuación de Brasil en este escenario y destacaremos los aspectos más relevantes de este sector.

4.2.2 Mercado brasileño de la moda

La industria brasileña de la moda, a pesar de todos los obstáculos existentes, relacionados con cuestiones económicas, mano de obra no cualificada o la informalidad que todavía existe en el país, ocupa una posición importante en la economía brasileña.⁸¹²

Según la Asociación Brasileña de la Industria Textil y de Confección (Abit), este sector industrial, con casi 200 años de presencia en el país, es la mayor cadena textil completa de Occidente. Solo Brasil cuenta con todas las etapas de la producción textil y de confección: la producción de la fibra (como el algodón), el paso por las hilanderías y las tejedurías, la transformación, la confección, los desfiles de moda y un fuerte sector minorista.⁸¹³

En la actualidad, Brasil es una referencia mundial en el diseño de ropa de playa, vaqueros y *homewear*, y también se está expandiendo a los segmentos del fitness y la lencería.⁸¹⁴

En 2023, la facturación de la cadena textil y de confección fue de 203,9 billones de reales brasileños (equivalente a aproximadamente 32,89 billones de dólares estadounidenses), lo que demuestra el crecimiento continuo del sector, dado que en 2022

⁸¹² FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Criminal Fashion Law...op.cit.*, p.48.

⁸¹³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...op.cit.*

⁸¹⁴ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...op.cit.*

la facturación fue de 193,2 billones de reales brasileños (equivalente a aproximadamente 31,16 billones de dólares estadounidenses)^{815 816}.

Como se mencionó anteriormente, Brasil ocupa el puesto 34 entre los países importadores de prendas de vestir, con un total de 2.300 millones de dólares en 2023. Esta cifra refleja un mercado interno relativamente autosuficiente y con menor dependencia de las importaciones. Por otro lado, el país ocupa la 74ª posición entre los exportadores, con exportaciones de apenas US\$ 272 millones.⁸¹⁷ Aunque su posición actual en la clasificación no es destacada, las exportaciones de este sector siguen creciendo a un ritmo constante. Según el Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios, las exportaciones de prendas de vestir han aumentado aproximadamente un 25% en los últimos cuatro años.⁸¹⁸

En cuanto a importaciones textiles, Brasil ocupa el 19º lugar a nivel mundial, con un total de 3581 millones de dólares en 2023, lo que lo convierte en un importante consumidor de insumos textiles para su industria nacional. En cuanto a exportaciones textiles, Brasil ocupa el 14º lugar, con exportaciones por un total de 3777 millones de dólares.⁸¹⁹

Podemos decir que Brasil responde al perfil de “productor-consumidor”, es decir, produce lo que necesita para sí mismo, con pequeñas porciones destinadas a la exportación y sin grandes necesidades de importación.⁸²⁰

De acuerdo con Tatiana Prazeres, Secretaria de Comercio Exterior de Brasil, “Dado el tamaño del sector y la aceptación de los productos textiles brasileños en el

⁸¹⁵ Es importante señalar que hemos convertido los valores de la moneda brasileña, el real brasileño, al dólar estadounidense para facilitar la comprensión y homogeneizar la información según la moneda utilizada como referencia en el tema anterior sobre el mercado mundial de la moda. A fecha de hoy, 2 de diciembre de 2024, el tipo de cambio del dólar estadounidense está fijado en 6,20 reales.

⁸¹⁶ Datos generales del sector (actualizados en diciembre de 2024). ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...* op.cit.

⁸¹⁷ INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha)...op.cit., p.26-30.

⁸¹⁸ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. *MDIC e Abit promovem cultura exportadora no setor de vestuário*. Disponible en: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/mdic-e-abit-promovem-cultura-exportadora-no-setor-de-vestuario>. Acceso en: 4 nov. 2024.

⁸¹⁹ INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha)...op.cit., p.26-30.

⁸²⁰ INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha)...op.cit., p.24.

extranjero, existe un potencial significativo para ampliar las exportaciones”.⁸²¹ Las exportaciones textiles y de confección se destinan sobre todo a países latinoamericanos, especialmente sudamericanos. También se dirigen a países de fuera de la región, especialmente a Estados Unidos. Brasil figura entre los cinco mayores productores y consumidores de tela vaquero y entre los cuatro mayores productores mundiales de prendas de punto.⁸²²

Según datos de Abit, las inversiones en el sector en 2023 totalizaron 4.600 millones de reales (equivalentes a 741,94 millones de dólares). En 2023, se produjeron 8.020 millones de prendas (confección, calcetería y accesorios, línea hogar y artículos técnicos), con un volumen textil de 2 millones de toneladas.⁸²³

En total, el sector cuenta con 25.300 unidades de producción formales en todo el país⁸²⁴, que dan empleo a 1,30 millones de personas y a 8 millones si sumamos los empleos indirectos y el efecto renta, de las cuales el 60% son mujeres. El sector de la confección es el segundo mayor empleador de la industria manufacturera, sólo superado por el de la alimentación. En 2023, representaba el 9,7% de todos los trabajadores de la producción industrial y el 4,4% del valor total de la producción manufacturera brasileña.⁸²⁵

Como puede verse en el mapa siguiente, la industria textil y de la confección está geográficamente presente en todo Brasil, pero casi la mitad de las industrias de los diferentes eslabones de la cadena de producción se concentran en el Sudeste. La razón de la concentración en el Sudeste se debe a su proximidad al mayor centro de consumo del país y a los centros de distribución para otras regiones, tanto al por mayor como al por menor.

⁸²¹ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. *MDIC e Abit promovem cultura exportadora no setor de vestuário...op.cit.*

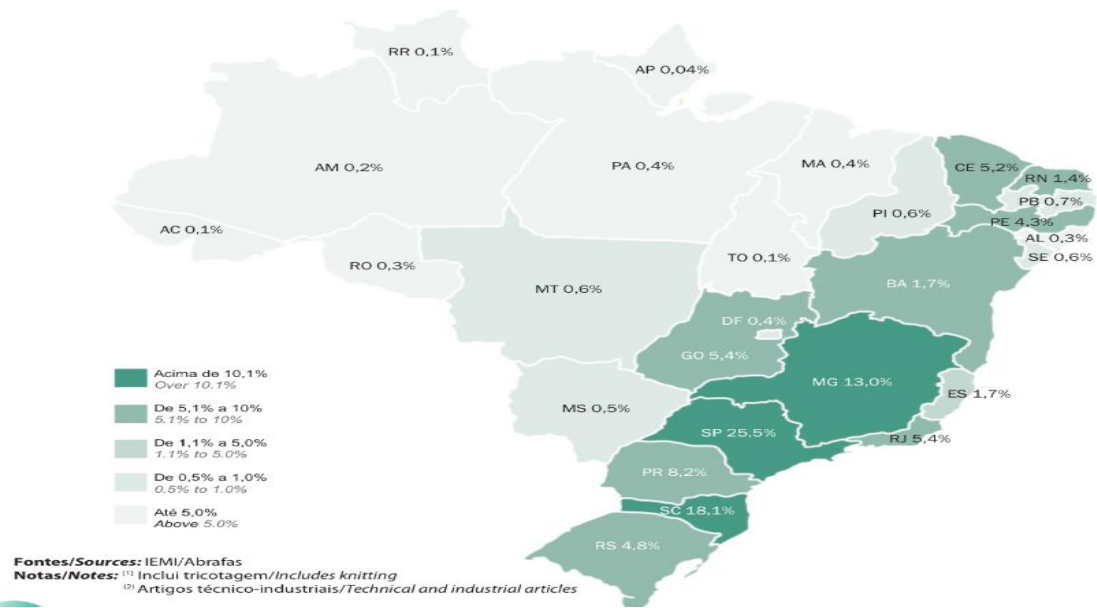
⁸²² INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira (Resenha)...op.cit.*, p.59.

⁸²³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTEL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...op.cit.*

⁸²⁴ Entre 2019 y 2023, el número de empresas activas en la cadena textil aumentó un 1,1%. Además, se estimó que entre 2021 y 2022 este número creció un 7,9%. Mientras que las unidades productivas en el segmento de fibras y filamentos se mantuvieron constantes en 2023 en relación con 2022, los textiles y los confeccionados presentaron un crecimiento del 3,4% y 6,5%, respectivamente. INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira (Resenha)...op.cit.*, p.40.

⁸²⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTEL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...op.cit.*

Gráfico 9: Concentración regional de la industria textil y de la confección brasileña



Fuente: IEMI, 2024

En 2023, se estimó que la Región Sudeste fue responsable del 46,5% de la producción nacional del sector, seguida por la Región Sur con el 30,0%, según el gráfico a continuación.

Gráfico 10: Evolución de la participación de las regiones en la producción de textiles y vestimenta (en %).

Regional share evolution in textile and apparel production (in %)

Setores / Sectors	Norte e Centro-Oeste / North and Midwest		Nordeste Northeast		Sudeste Southeast		Sul South		Total Total
	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023	
Fios / Yarns	7,1%	7,5%	35,5%	35,9%	26,9%	25,7%	30,5%	30,9%	100,0%
Tecidos / Fabrics	2,0%	2,5%	28,6%	26,5%	53,1%	50,2%	16,4%	20,8%	100,0%
Malhas / Knits	0,9%	0,5%	11,9%	8,5%	36,3%	36,1%	51,0%	54,9%	100,0%
Nãotecidos / Nonwovens	1,0%	1,0%	14,7%	14,3%	53,6%	57,8%	30,7%	26,9%	100,0%
Confecc./ Made up	4,0%	4,0%	18,2%	16,8%	48,6%	49,1%	29,1%	30,0%	100,0%
Média / Average	3,9%	4,0%	20,6%	19,4%	46,5%	46,5%	28,9%	30,0%	100,0%

Fonte/Source: IEMI

Fuente: IEMI, 2024

Antes de concluir nuestras consideraciones sobre el perfil del sector, presentamos los 37 minoristas que destacan en el mercado brasileño de la moda, según el Ranking Cielo-SBVC (Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo) de 2024.⁸²⁶

⁸²⁶ El ranking Cielo-SBVC 300 Maiores Empresas do Varejo Brasileiro es una de las principales referencias en datos del sector. Según la SBVC, la categoría de moda, calzado y artículos deportivos contribuyó con el

Cuadro 2: Los 37 minoristas más destacados en el mercado brasileño

	Empresa
1	Lojas Renner
2	Riachuelo
3	C&A
4	Grupo SBF (Centauro)
5	Pernambucanas
6	Arezzo&CO
7	GFG LATAM (Dafiti)
8	Grupo Soma (Farm, Fox, Fábula, Hering)
9	Santa Lolla
10	Marisa
11	Torra
12	Zara
13	Grupo Via Veneto
14	Decathlon
15	Privalia
16	Lojas Avenida
17	Track & Field
18	Lupo
19	Veste
20	Studio Z (Calcenter calçados)
21	Caedu
22	Usaflex
23	Alpargatas (Havaianas)
24	Aramis
25	Inbrands
26	Lojas Pompéia
27	Oscar calçados
28	Grupo AMC (Colcci)

10,6% de los ingresos brutos del comercio minorista brasileño. Disponible en: <https://gbljeans.com.br/mercado/varejo/as-37-maiores-do-varejo-de-moda-no-brasil-2024/> Acceso en: 5 dic. 2024.

29	Besni
30	Zinzane
31	Carmen Steffens
32	Grupo Afeet (Artwalk)
33	Shoulder
34	Di Santini
35	Eskala
36	Gredene (Melissa)
37	World Tennis

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Cielo-SBVC, 2024.

Como podemos ver en el ranking anterior, las empresas listadas demuestran la diversificación de los segmentos que componen el mercado brasileño de la moda.

Encabezan las primeras posiciones las empresas Renner, Riachuelo y C&A, que demuestran la fuerza del *fast fashion* en el sector. Varias marcas de moda básica y popular, que atienden a las clases emergentes con precios bajos y productos básicos, como Marisa, Pernambucanas, Caedu, Eskala, Besni y Lojas Avenida, también integran la lista, lo que refuerza la importancia de este segmento.

Por otro lado, empresas como Arezzo&CO, Grupo Soma, Inbrands, Carmen Steffens y Shoulder demuestran la presencia de marcas premium, es decir, marcas que ofrecen productos de calidad superior y una experiencia de compra diferenciada. Con precios más bajos que las marcas de lujo, consiguen atraer a un público más amplio.

Las empresas del Grupo SBF (Centauro), Decathlon y Track & Field muestran la tendencia de crecimiento en el segmento de ropa deportiva. La empresa Alpargatas (Havaianas) pone de relieve la importancia del segmento del calzado y la exportación de esta marca icónica. Y, por último, siguiendo la tendencia mundial, las empresas GFG LATAM (Dafiti) y Privalia reflejan el crecimiento del comercio electrónico en el sector.

Con base en lo anterior, podemos concluir que el mercado brasileño de la moda es una parte importante de la economía nacional y, según los expertos, está en proceso de expansión internacional en los sectores textil y de la confección (especialmente en términos de exportación).

A pesar de los retos económicos y políticos a los que se enfrenta, los mercados mundial y brasileño siguen mostrando una tendencia de crecimiento, y esto se debe a las estrategias económicas aplicadas al sector de la moda para fomentar el consumo, tema que trataremos en la siguiente sección.

4.3. La industria de la moda y la sociedad de consumo: las estrategias de crecimiento económico adoptadas por la industria de la moda

Para resumir brevemente el tema de la sociedad de consumo tratado en el primer capítulo de esta tesis, la sociedad de consumo es una de las principales consecuencias de la Revolución Industrial, que supuso la transformación de la producción artesanal en producción industrial. Tanto las nuevas máquinas como las nuevas fuentes de energía hicieron posible la fabricación en masa de productos. Este nuevo sistema de producción en masa, combinado con estrategias económicas, dio lugar a la sociedad de consumo, que se considera un éxito de las economías capitalistas. Sin embargo, también empezó a recibir una connotación negativa, ya que se la considera uno de los principales problemas de la sociedad, tanto desde el punto de vista psicológico como por la violación de los derechos humanos.

Se han desarrollado estrategias por parte de las empresas para lograr un mayor consumo por parte de la población, tales como: trasladar las tiendas a los centros comerciales, crear redes de venta al por menor (online, en la actualidad); contratar las compras en tarjetas de crédito; sistematizar la obsolescencia programada; fusionar intencionadamente la noción de identidad, estatus y consumo (es decir: eres lo que compras); desarrollar la industria del marketing.⁸²⁷

A continuación, examinaremos algunas de estas estrategias para mostrar cómo se aplican al comercio de la moda.

4.3.1 La obsolescencia programada aplicada a la moda

En el contexto de la economía de consumo contemporánea, la obsolescencia programada emerge como un concepto importante para comprender las prácticas

⁸²⁷ LEONARD, Annie. *A história das coisas... op.cit.*, p.173.

empresariales que fomentan el consumo excesivo.⁸²⁸ Este análisis se basa en gran medida en los estudios de Vance Packard, especialmente en su obra seminal "*The Waste Makers*", en la que expone las estrategias empleadas por las empresas para fomentar la adquisición continua de bienes por parte de los consumidores.⁸²⁹

En la misma línea, Leonard, en su libro "*The Story of Stuff*", sostiene que los productores han reconocido que existe un límite a la cantidad de productos que la gente puede consumir. Si las fábricas siguieran produciendo sin control, se produciría una saturación del mercado, cuyo exceso de oferta podría perjudicar a las empresas. En respuesta a este dilema, los productores adoptaron una nueva estrategia para asegurarse de que los consumidores siguieran comprando nuevos productos: la obsolescencia programada. Esta táctica consiste en crear productos que se vuelven obsoletos o inútiles al cabo de cierto tiempo, animando a los consumidores a sustituirlos con frecuencia. En sus palabras:

A medida que crecía la producción de objetos, uno de los primeros mensajes que se transmitió a los consumidores fue que sería mejor poseer más de una unidad de cada producto. Por ejemplo, tener un segundo (y luego un tercero, un cuarto y un quinto) traje de baño, cuando la norma anterior era arreglárselas con uno solo. Un segundo coche. Y, por último, una segunda casa, con toda una nueva serie de objetos para llenarla. El punto débil de este razonamiento es que, en algún momento, todo el mundo tendría más que suficientes zapatos, tostadoras y coches, y estos bienes se quedarían varados en las fábricas. En otras palabras, hay un límite a lo que la gente puede consumir. Por eso se creó una nueva estrategia para que los clientes siguieran comprando: la obsolescencia programada, según la cual algunos bienes deben 'programarse para el despilfarro'. Brooks Stevens, diseñador industrial estadounidense a quien se atribuye la popularización de esta expresión en los años 50, explica que se trata de 'inculcar en el comprador el deseo de poseer algo un poco más nuevo, un poco mejor y un poco más rápido de lo necesario'.⁸³⁰

⁸²⁸ Para entender mejor la obsolescencia programada, recomendamos ver el documental "Comprar, tirar, comprar". Producido por Televisión Española en 2011 y dirigido por Cosima Dannoritzer, el documental hace hincapié en cómo la reducción intencionada de la vida útil de los productos se utiliza para aumentar el consumo, ilustrándolo con diversos ejemplos. Cfr. RTVE. Comprar, tirar, comprar. RTVE. 2011. Disponible en: <http://www.rtve.es/television/documentales/comprar-tirar-comprar/>. Acceso en: 7 abr. 2024.

⁸²⁹ PACKARD, Vance. Estrategia do desperdício... *op.cit.*

⁸³⁰ LEONARD, Annie. *A história das coisas ...op.cit.*, p.174

Vance Packard desglosa el concepto de obsolescencia programada en tres categorías, cada una de las cuales representa una forma diferente de acortar la vida útil de un producto: calidad; función; percibida.

4.3.1.1 Obsolescencia programada de calidad

Es la estrategia utilizada por el productor, que diseña deliberadamente la vida útil del producto, desarrollando técnicas y/o materiales inferiores, para reducir la durabilidad del producto.

Para ilustrarlo, pensemos en el ejemplo de las empresas que adoptan un modelo de producción de bajo coste, como el *fast fashion*. Estas empresas producen prendas con materiales de baja calidad que presentan defectos desde el principio. Algunos de los problemas comunes que suelen aparecer tras los primeros lavados y que comprometen la estética de la prenda son: encogimiento o deformación, lo que hace que pierda su forma original; desteñido, lo que hace que el color pierda intensidad y presente un aspecto desgastado o manchado; hilos que se sueltan o partes de la prenda que se despegan; formación de bolitas, lo que se conoce como *pilling*; cambios en la textura del tejido; pérdida de elasticidad; y caída de aplicaciones o adornos (botones, lentejuelas, bordados, etc.).

4.3.1.2 Obsolescencia programada de función

Consiste en convertir un producto en obsoleto con el lanzamiento al mercado de otro producto o de una versión mejorada del mismo, capaz de realizar la misma función que el antiguo de forma más eficiente. Este tipo de obsolescencia se aplica sobre todo a productos electrónicos, como teléfonos móviles, tabletas, ordenadores, etc. Un ejemplo habitual es el de la persona que compra un teléfono móvil con una cámara mejor que la anterior, a pesar de que el antiguo todavía funciona bien.

4.3.1.3 Obsolescencia programada percibida (también llamada "psicológica", de "deseabilidad")

Es la estrategia de convertir un producto en obsoleto como consecuencia de su aspecto, de su diseño, haciéndolo menos deseable.

En cuanto a la obsolescencia programada percibida/psicológica, Leonard explica que:

(...) en este caso, el artículo no es defectuoso ni está realmente obsoleto; simplemente lo percibimos así (...) Aquí es cuando entran en juego el gusto y la moda. La longitud siempre cambiante de faldas y vestidos; los tacones anchos que están de moda y pronto son sustituidos por zapatos de salón muy finos la temporada siguiente; la anchura de las corbatas masculinas; el color de moda de los teléfonos móviles, iPods, tostadoras, batidoras, sofás e incluso armarios de cocina: todos estos productos funcionan con la obsolescencia percibida en acción.⁸³¹

En otras palabras, el objeto no está ni dañado ni desactualizado, pero lo percibimos de esa manera. Aunque podríamos seguir utilizando el objeto antiguo, nos sentimos impulsados a reemplazarlo por otro más atractivo, aunque posea funcionalidades similares. En este contexto de obsolescencia percibida, aunque el producto no presente ningún defecto, son el gusto y las tendencias de la moda los que terminan influyendo en la decisión del consumidor.

Cuando los escaparates de las marcas más lujosas lanzan una nueva colección, cambiando por ejemplo el largo de las faldas y vestidos, el ancho de las camisas, el grosor de los tacones y el color de las suelas de los zapatos, el ancho de las corbatas de los hombres, todo esto funciona como una estrategia de venta, la obsolescencia percibida. La gente, por factores psicológicos, quiere ir a la moda actual, lo que se llevaba en la colección anterior se considera anticuado, obsoleto, lo que lleva incluso a pensar que quien lleva ropa anticuada pasa por dificultades económicas o es un cursi.

Según Bauman, en una sociedad de consumo, la adhesión a las tendencias de la moda está directamente relacionada con el deseo y la preocupación por “estar y mantenerse” a la vanguardia, especialmente en lo que respecta al estilo predominante dentro del grupo social al que se pertenece. En sus palabras:

⁸³¹ Cfr. LEONARD, Annie. *A história das coisas ...op.cit.*, p.176.

(...) en una sociedad de consumo, en la que los vínculos humanos tienden a estar impulsados y mediados por los mercados de bienes de consumo, el sentimiento de pertenencia no se obtiene siguiendo los procedimientos administrados y supervisados por esas 'tendencias de estilo' a las que se aspira, sino mediante la propia identificación metonímica del aspirante con la 'tendencia'.⁸³²

De acuerdo con la interpretación de Bauman, podemos ver que la obsolescencia programada percibida/psicológica va más allá de una simple estrategia comercial para aumentar las ventas; en otras palabras, es también un fenómeno sociocultural. En el contexto de la sociedad hiperconsumista descrita por Lipovetsky⁸³³, la gente normaliza el ritual de actualizar los productos y acepta que lo que compra hoy pronto quedará anticuado. Y los que no siguen las tendencias quedan fuera del círculo social al que pertenecen.

La obsolescencia programada percibida, aunque suele referirse al *fast fashion*, se aplica a otros segmentos como las marcas de lujo, las marcas premium, la ropa deportiva, la moda básica y la moda popular. Los directivos de las empresas entienden que la rotación de las tendencias es lo que garantiza la posición de las marcas en el mercado. Si no siguen las últimas tendencias, se quedarán fuera y disminuirán sus expectativas de ganancias.

Para ilustrar la rapidez con la que pueden cambiar las tendencias, tomemos el ejemplo de Marassi y Trindade al analizar el caso de la marca Shein, considerada *ultra fast fashion*. La práctica adoptada por esta empresa consiste en lanzar microcolecciones cada semana.⁸³⁴ Si antes teníamos cuatro colecciones al año —verano, primavera, invierno y otoño—, hoy, con la obsolescencia programada más patente que nunca, podemos llegar a unas 52 microcolecciones al año. Segundo Oliveira afirma que Shein produce 10 mil productos al día.⁸³⁵ Las marcas establecidas de *fast fashion*, como Zara o

⁸³² BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo... op.cit.*, p.107-108.

⁸³³ Tema tratado en el capítulo I.

⁸³⁴ MARASSI, Alessandra Barros; TRINDADE, Eneus. Consumo de ultra fast fashion e a obsolescência programada das microtendências estimulada pelas lógicas algorítmicas. *E-Compós, [S. l.]*, v. 27, 2024, p.6. Disponible en: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/2824>. Acceso en: 6 dic. 2024.

⁸³⁵ OLIVEIRA, Ingrid. Roupas descartáveis: novo padrão de consumo na era do “ultra fast fashion”. *CNN*, on-line, 30 ago. 2022. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/estilo/roupas-descartaveis-novo-padrao-deconsumo-na-era-do-ultra-fast-fashion>. Acceso en: 7 dic. 2024.

H&M, no tienen la misma capacidad para lanzar nuevos productos cada semana, pero pueden hacerlo cada dos o tres semanas, presentando nuevas microtendencias.

Marassi y Trindade⁸³⁶ explican que la producción en serie de los productos de Shein se debe a la rapidez con la que se fabrican los artículos y a la existencia de varios proveedores repartidos por distintas regiones del mundo, lo que permite entregarlos rápidamente a los consumidores. Otro factor señalado es que la velocidad a la que se crean las tendencias se caracteriza por la ausencia de un diseñador o estilista que necesite tiempo para su proceso creativo; es decir, el proceso creativo de los diseñadores es extremadamente rápido.

Por último, como explica Oliveira, la alta rotación de las microtendencias del *fast fashion* no es un factor relevante para los consumidores. Esto se debe a que los precios son bajos y el uso medio limitado a solo cinco veces, por lo que las piezas se sustituyen rápidamente por la siguiente novedad.⁸³⁷ En este sentido, Silva afirma que “los consumidores jóvenes están siempre a la caza de novedades para satisfacer sus deseos momentáneos, con precios bajos y sin importarles la calidad”.⁸³⁸

En definitiva, la obsolescencia programada consiste en programar determinados productos para que “acaben en la basura”. El objetivo es hacer que el consumidor desee adquirir un producto más nuevo, mejor y más rápido de lo necesario. Podemos concluir que los dos tipos de obsolescencia programada más comúnmente aplicados a la industria de la moda son la cualitativa y la percibida/psicológica.

4.3.2 Marketing y Publicidad

Aliada a la estrategia de la obsolescencia percibida, la publicidad y el marketing ejercen una gran influencia para inducir a la gente a comprar continuamente.⁸³⁹

⁸³⁶ MARASSI, Alessandra Barros; TRINDADE, Eneus. Consumo de ultra fast fashion e a obsolescência programada das microtendências estimulada pelas lógicas algorítmicas...*op.cit.*, p.6.

⁸³⁷ OLIVEIRA, Ingrid. Roupas descartáveis: novo padrão de consumo na era do “ultra fast fashion” ...*op.cit.*

⁸³⁸ SILVA, Manuela Belo da. *Fast Fashion: a relação dos jovens com o consumo de moda*. Caruaru: O Autor, 2016, p.19. Disponible en: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38466> Acceso en: 7 dic.2024.

⁸³⁹ Aunque a menudo se tratan como sinónimos, el marketing y la publicidad son conceptos distintos. La publicidad es un proceso de comunicación pagado e impersonal que las empresas utilizan para promocionar productos, servicios o marcas. Esta comunicación tiene lugar a través de diversos canales, como la televisión, la radio, los medios impresos, las plataformas digitales y las vallas publicitarias, con el objetivo principal de influir en la percepción del consumidor e impulsar las ventas. El marketing, por su parte, abarca

En este sentido, Martínez y Porcelli, afirman que la obsolescencia programada percibida/psicológica va de la mano de la publicidad: "Con la ayuda de la maquinaria publicitaria, se genera en el consumidor la necesidad de poseer el último modelo lanzado, antes de lo que realmente necesita. Se trata de manipular al consumidor para que se sienta socialmente valorado por tener lo último".⁸⁴⁰

Theodor Adorno y Max Horkheimer, según Marcondes⁸⁴¹ la publicidad desvía la satisfacción de los deseos, es decir, en lugar de satisfacer de forma más compensatoria, la publicidad instiga a la compra de bienes que parecen estar supliendo, cumpliendo el deseo, cuando en realidad no es así.

Además, la publicidad actúa en la cultura de masas, en la creación de la moda. En este sentido, como afirma Marcondes Filho, la industria de la moda es hermana gemela de la industria publicitaria. En ambos existe la necesidad de lo siempre nuevo y la determinación de lo que es actual moderno contemporáneo. En la industria de la moda, los estilistas, las empresas de confección, los diseñadores, la industria de los tejidos, actúan de forma sincronizada, para acordar cuáles serán los productos lanzados en la próxima colección.⁸⁴²

Reafirmando lo anterior sobre la obsolescencia programada, la publicidad se convierte en un instrumento de exclusión de bienes. En otras palabras, la mera aparición del nuevo producto en los medios de comunicación hace que el anterior sea "anticuado", viejo, pasado de moda. Inconscientemente, es la mente del consumidor la que excluye los productos antiguos por la presencia de un modelo más nuevo en el mercado.

un conjunto más amplio de actividades, como la investigación de mercados para comprender las necesidades de los consumidores, el desarrollo de productos, la definición de precios, las promociones, las estrategias de distribución y la entrega de ofertas que generen valor para los clientes, los socios y la sociedad. Por tanto, la publicidad y el marketing son complementarios. Mientras que la publicidad se centra en la creación y difusión de mensajes persuasivos para llegar a un público objetivo específico, el marketing define la estrategia que guía estos mensajes, garantizando que estén alineados con los objetivos e intereses de la empresa. Juntas, estas prácticas son esenciales para el éxito de cualquier marca. Cfr. UNIÃO EDUCACIONAL FOA. Publicidade e Marketing: A diferença e a relação entre eles. *UniFOA*, Volta Redonda, 24 jul. 2024. Disponible en: <https://www.unifoa.edu.br/publicidade-e-marketing-qual-e-a-diferenca/>. Acceso en: 6 dic. 2024.

⁸⁴⁰ La obsolescencia psicológica es común en la industria de la moda, pero hoy en día las principales empresas tecnológicas, imitando a la industria de la moda, sacan nuevos modelos con algún añadido que aparentemente los hace más novedosos. Las funcionalidades, en muchos casos, son las mismas o muy parecidas, lo único que realmente parece importante es la apariencia de "diferente y nuevo". Cfr. MARTÍNEZ, Adriana Norma; PORCELLI, Adriana Margarita. Consumo (in) sostenible ... *op.cit.*, p.113.

⁸⁴¹ MARCONDES FILHO, Ciro. *Para entender a comunicação*. São Paulo: Paulus, 2008, p.17.

⁸⁴² MARCONDES FILHO, Ciro. *Para entender a comunicação...op.cit.*, p. 18.

Compartiendo el pensamiento de Leonard, los anunciantes actúan en conjunto con psicólogos, neurocientíficos y consumidores bien informados, con el objetivo principal de provocar malestar con lo que tenemos o lo que nos falta, y estimular el deseo de comprar para sentirnos mejor. En el pasado, la táctica consistía en diferenciar las ventajas de un artículo a través de la información sobre ellas. Hoy en día, ante la diversidad de marcas que hay en el mercado, es difícil diferenciar las ventajas sólo con información. Por lo tanto, actualmente los anuncios promocionan un producto asociándolo a una imagen, a un estilo de vida y a un estatus social (actores, modelos, famosos, personas delgadas, felices, sonrientes, queridas, sanas, rodeadas de gente guapa y de paisajes impresionantes) haciendo creer a sus espectadores que comprando ese producto conseguirán esa sensación de la imagen del anuncio.⁸⁴³

Se hacen otras formas de publicidad, por ejemplo, los deportistas de renombre están obligados a llevar permanentemente la imagen de la marca que les patrocina impresa en su ropa o accesorios para que la asociemos con su persona. Un *merchandising* desenfrenado, exhibiendo marcas en telenovelas, series y películas en el cine. Nada más ejemplificador que la serie "*Sex in The City*" que presenta en sus personajes modelos de ropa, zapatos y bolsos de marcas de lujo, instigando a sus espectadores a consumir tales artículos. El público infantil también está incluido en esta lista de consumidores. Las fiambreras, los zapatos, los chubasqueros, las mochilas y las camisetas llevan impresos personajes de dibujos animados, lo que hace que los niños quieran comprarlos.⁸⁴⁴

A estas formas de marketing se suman hoy los *influencers* digitales como embajadores de las marcas. Con el desarrollo de internet y el comercio electrónico, la forma en que las empresas de moda se comunican con los consumidores ha cambiado.

Los *influencers* digitales son líderes de opinión en las redes sociales - plataformas en línea donde las personas se conectan, comparten información, ideas y diversos

⁸⁴³ LEONARD, Annie. *A história das coisas...op.cit.*, p.177.

⁸⁴⁴ A pesar de ser considerada una comedia dramática, la película *The Joneses* (2009) retrata muy bien la vida real de la sociedad de consumo. Los Jones son personas contratadas por empresas de moda y accesorios para fingir ser una familia atractiva, feliz y con éxito. Esta «familia» se muda a un barrio residencial de clase alta con el objetivo de influir en los vecinos para que compren sus productos. A lo largo de la película, vemos cómo se manipula a la gente para que compre, creyendo que si adquieren esos productos serán bellos y felices como las personas que los utilizan. También hay un sentimiento de pertenencia. Estar a la vanguardia con los productos recién lanzados. Algunos ejemplos de escenas de la película son: la joven hija de la pareja lleva pintalabios al colegio y sus amigas quieren comprarse el mismo pintalabios. La madre (interpretada por Demi Moore), una mujer guapa y elegante, está en la peluquería. Las otras mujeres empiezan a fijarse en su forma de vestir y a preguntarle por su bolso de marca de lujo, porque quieren comprarse uno igual. Estas escenas muestran el verdadero poder del marketing.

contenidos. Son estos líderes los que transmiten contenidos de moda a través de canales digitales como blogs, Instagram, YouTube y TikTok. Según Santos, “los *influencers* comparten contenidos en los que siempre están a la última y esto anima a sus seguidores a comprar productos e impulsa las ventas de las marcas de moda”.⁸⁴⁵

Según datos de Nielsen, empresa especializada en el comportamiento de los consumidores, el 90 % de las personas cree en las recomendaciones de otras personas para comprar un producto, mientras que solo el 33 % de los consumidores dice dejarse influir por los anuncios tradicionales.⁸⁴⁶ Debido a este alto nivel de influencia en las decisiones de los consumidores, los *influencers* digitales han ganado protagonismo en el mercado de la moda.

En el ámbito del marketing digital, es importante destacar el uso que hacen las empresas de algoritmos e inteligencia artificial para impulsar las ventas de sus productos. Varias empresas utilizan la lógica algorítmica y la inteligencia artificial para monitorizar a clientes y consumidores potenciales, y extraer datos de estas personas en función de sus interacciones con buscadores, redes sociales, aplicaciones de compra y otras plataformas digitales capaces de proporcionar información sensible sobre su comportamiento.⁸⁴⁷

Como explican Barros y Trindade, llamamos “efecto *nudging*” a todos los estímulos o “empujones” que impulsan al usuario a comprar, tales como alertas de descuentos, *pop-ups* con mensajes de puntuación, ofertas y noticias. De esta forma, la plataforma digital, que se construye sobre el efecto *nudging*, crea una falsa sensación de “libertad” para los usuarios, pero estos estímulos están dirigidos intencionadamente a los intereses del consumidor para inducirle a comprar y manipularle para que consuma. En este contexto, se alerta constantemente al usuario de las nuevas tendencias y se le induce a consumir.⁸⁴⁸

⁸⁴⁵ SANTOS, Maria Jorge Simões Gueifão dos. *O poder dos influenciadores digitais de moda: o olhar do consumidor sobre ações influenciadoras remuneradas e orgânicas*. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado em Marketing e Comunicação) – Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, 2018, p. IV. Disponible en:

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28846/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20M%C2%AA%20Santos.pdf>. Acceso en: 5 dic. 2024.

⁸⁴⁶ SANTOS, Maria Jorge Simões Gueifão dos. *O poder dos influenciadores digitais de moda: o olhar do consumidor sobre ações influenciadoras remuneradas e orgânicas...op.cit.*, p. 44.

⁸⁴⁷ MARASSI, Alessandra Barros; TRINDADE, Eneus. Consumo de ultra fast fashion e a obsolescência programada das microtendências estimulada pelas lógicas algorítmicas...*op.cit.*, p.8.

⁸⁴⁸ MARASSI, Alessandra Barros; TRINDADE, Eneus. Consumo de ultra fast fashion e a obsolescência programada das microtendências estimulada pelas lógicas algorítmicas...*op.cit.*, p.8.

Dicho esto, no cabe duda de que la publicidad y el marketing incitan al consumo excesivo. Estas estrategias son muy utilizadas por las empresas para maximizar sus beneficios y aumentar su cuota de mercado en el sector de la moda.

4.3.3 Otras estrategias económicas aplicadas a la moda

Además de la obsolescencia programada y la publicidad, hay otras estrategias que empujan a la gente a consumir moda más allá de lo necesario. A continuación, comentaremos otros ejemplos.

4.3.3.1 Ventas de temporada

Las famosas liquidaciones, “rebajas”, “sale” son utilizadas por varias empresas de moda, como Zara, Mango, H&M, Renner, C&A, especialmente en épocas como el final del verano y del invierno. Aunque los ejemplos citados coinciden con empresas que adoptan el modelo de producción de *fast fashion*, la estrategia de liquidación la llevan a cabo empresas de marcas premium. Durante los periodos de rebajas, los minoristas ofrecen importantes descuentos (a veces de hasta el 90%) para atraer a los consumidores. Esta estrategia no sólo mantiene el flujo de caja en la transición entre colecciones, sino que también ayuda a las empresas a liberar espacio para nuevas colecciones y fidelizar a los clientes.

Sin embargo, esta estrategia suele hacer que la gente compre productos innecesarios. Por ejemplo, alguien no tenía intención de comprar un vestido, pero como ponía “rebajas” con un 50 % de descuento, entra en la tienda y lo compra. Del mismo modo, una persona puede entrar en la tienda pensando que solo iba a comprar una camisa, pero la promoción dice que, si compra tres, la tercera es gratis. Así que acaba comprando dos camisas más, que no necesitaba y que a menudo ni siquiera se pondrá, solo porque tienen un buen precio.⁸⁴⁹

⁸⁴⁹ Según los expertos en neurociencia, el consumo excesivo en época de rebajas tiene una explicación. Según López, la palabra “rebajas” activa zonas del cerebro relacionadas con el efecto escasez, que todo ser humano tiene. Según la experta, el cerebro interpreta que se pueden aprovechar las rebajas, pero como duran poco, hay que actuar de inmediato. Por tanto, la gente suele tomar decisiones impulsivas. Además de ofrecer descuentos atractivos, las rebajas activan mecanismos psicológicos y neurológicos que incitan al consumo. Cfr. ARAGÓN NOTICIAS. *Como afecta a nuestro cerebro la palabra "rebajas"*. Disponible en:

4.3.3.2 Black Friday

El Black Friday es un acontecimiento anual que se celebra el viernes siguiente a la festividad de Acción de Gracias (el último jueves de noviembre). Es una estrategia de ventas que adoptan tanto las tiendas físicas como las tiendas en línea y que consiste en conceder importantes descuentos en sus productos y servicios para atraer a los consumidores. Aunque tiene su origen en Estados Unidos, este evento se celebra actualmente en varios países, como Brasil y España.

Al igual que en los periodos de rebajas, las empresas de moda aprovechan esta fecha para revisar sus existencias y liquidar lo que no se vendió en el periodo anterior. Para ello, ponen productos a la venta a precios bajos y/o realizan promociones *flash* que generan una sensación de urgencia en los consumidores.⁸⁵⁰ Muchas personas hacen compras durante el periodo del Black Friday no por necesidad, sino por el atractivo de los precios reducidos. Esto fomenta un consumo excesivo.⁸⁵¹

4.3.3.3 Tarjetas de crédito y pagos a plazos

El dinero en efectivo está siendo cada vez más sustituido por las tarjetas de crédito. Sin embargo, este mismo instrumento, que facilita el pago de las compras sin necesidad de llevar una gran cantidad de dinero en efectivo, puede fomentar el consumo excesivo. Según Sousa, Fuentes y Carneiro⁸⁵², “al eliminar la necesidad de tener dinero en efectivo para comprar algo, sobre todo si el individuo tiene muchas tarjetas, este medio de pago estimula el desarrollo de una adicción al consumo”. Estos autores explican que algunas personas tienen la percepción de que el importe pagado con una tarjeta de crédito es irreal, ya que se trata de una transacción monetaria intangible y abstracta.

<https://www.cartv.es/aragonnoticias/noticias/como-afecta-a-nuestro-cerebro-la-palabra-rebajas-7266>. Acceso en: 9 dic. 2024.

⁸⁵⁰ GUERRA, Alberto Alexandre Carreras; NIELSEN, Flávia Angeli Ghisi; GHISI, Marcos. *Aspectos benéficos e detratores do Black Friday no Brasil: um estudo sobre as práticas adotadas pelos varejistas para essa data promocional*. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VAREJO, 10., 2017, São Paulo: FGV, 2017, p. 1-3. Disponible en: <https://conferencias.fgv.br/clav/article/view/660/405> Acceso en: 8 dic. 2024.

⁸⁵¹ MURESAN, Elisa. Black Friday e seu impacto na indústria têxtil. *Blog Elisa Muresan*, 20 nov. 2023. Disponible en: <https://www.elisamuresan.com/blog/black-friday-impacto-industria-textil/>. Acceso en: 7 dic. 2024.

⁸⁵² SOUSA, Caio Victor de Paula; FUENTES, Verónica Lidia Peñaloza; CARNEIRO, Luma Veras Thiers. Do prazer à compulsão: práticas compulsivas de consumo em: Os delírios de consumo de Becky Bloom. *Revista Rebeca*, v. 10, n. 2, p. 350-371, jul./dez. 2021, p.357-358.

Además de aceptar tarjetas de crédito como forma de pago, algunos minoristas del sector de la moda ofrecen tarjetas de crédito en la tienda (en colaboración con entidades financieras) para fidelizar a los clientes y fomentar las compras en su establecimiento. Para ello, ofrecen descuentos a los clientes que compran con ellas. Algunos ejemplos de tiendas en Brasil que ofrecen esta opción son Renner y C&A.

Aparte de la comodidad de utilizar una tarjeta de crédito, que permite sustituir el dinero en efectivo, en algunos países es posible pagar a plazos con tarjeta de crédito. Según un estudio de Serasa⁸⁵³, el 71 % de los consumidores brasileños suele pagar sus compras a plazos⁸⁵⁴, principalmente en tiendas de ropa, calzado y electrónica⁸⁵⁵. Hay muchas razones por las que la gente elige pagar a plazos, pero lo que nos interesa ahora es demostrar que este método de pago puede llevar a la gente a comprar mucho más de lo que necesita y, a menudo, más de lo que puede permitirse.

A modo de ejemplo, en Brasil es muy común que las tiendas permitan a sus clientes pagar a plazos el importe total de la compra. Cuanto mayor es el precio, más cuotas hay. Imaginemos una persona que entra en una tienda para comprar unos pantalones por valor de 300 reales y la vendedora le ofrece dos camisas más, cada una por valor de 150 reales, y le dice que puede pagar el importe total de 600 reales en 6 cuotas de 100 reales al mes. Es corriente que la gente se engañe pensando que la compra solo cuesta 100 reales al mes y que es barata, pero se olvida de que pasará medio año (seis meses) pagando esa compra. Pagar a plazos permite a la gente comprar mucho más de lo que realmente necesita y, por desgracia, en muchos casos les lleva a endeudarse⁸⁵⁶.

Tras analizar las estrategias que fomentan el consumo excesivo de moda —ya sea mediante la oferta de productos de baja calidad, la elevada rotación de las colecciones, las agresivas campañas publicitarias o las rebajas—, se observa que miles de personas consumen mucho más de lo que necesitan. Como hemos visto, no se trata solo de un

⁸⁵³ Se trata de una empresa privada que recopila información sobre el perfil crediticio de millones de brasileños.

⁸⁵⁴ MOTTA, Anaís. Pesquisa sobre compras parceladas e relação com o dinheiro. *UOL Economia*, 20 set. 2023. Disponible en: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2023/09/20/pesquisa-sobre-compras-parceladas-e-relacao-com-o-dinheiro.htm>. Acceso en: 10 dic. 2024.

⁸⁵⁵ SPC BRASIL. *Análise do uso do cartão de crédito no Brasil*. 2015. Disponible en: https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/analise_cartao_de_credito.pdf. Acceso en: 8 dic. 2024.

⁸⁵⁶ Según un informe elaborado en 2023 por el Banco Central, hay cerca de 200 millones de tarjetas de crédito activas en Brasil, con 84,7 millones de personas con saldo pendiente. BANCO CENTRAL DO BRASIL. *BC divulga estudo com estatísticas do setor de cartão de crédito*. 29 maio 2023. Disponible en: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/687/noticia>. Acceso en: 8 dic. 2024.

modelo de negocio, sino también de un fenómeno sociocultural. Este comportamiento forma parte de la cultura del consumo, ya que los productos se consumen para “mediar en las relaciones sociales, adquirir estatus, pertenecer a un grupo y crear identidad”⁸⁵⁷. Por tanto, la cultura del consumo es una cultura capitalista en la que, consciente o inconscientemente, la gente no puede dejar de consumir.

El cine es un vehículo que puede transmitir y elucidar transformaciones conductuales y socioculturales. Una película que ilustra muy bien esta sociedad hiperconsumista es *Confesiones de una compradora compulsiva*. La película muestra cómo “el capitalismo consigue cambiar el concepto de felicidad, ya que tener siempre parece más atractivo para quienes están más ansiosos, tristes y agobiados. El placer ágil que ofrece el consumo se vincula entonces a la felicidad. Al ser efímero, el placer debe perseguirse constantemente para alcanzar la felicidad”.⁸⁵⁸

Dicho esto, llegamos a la conclusión de que el consumo de moda se vende como una “puerta a la felicidad”. Sin embargo, sus efectos son diversos. El exceso de consumo tiene diversas consecuencias indeseables, como efectos psicológicos nocivos, violaciones de los derechos humanos e impactos ambientales. En el próximo capítulo analizaremos el impacto ambiental de la industria de la moda.

⁸⁵⁷ SOUSA, Caio Victor de Paula; FUENTES, Verónica Lidia Peñaloza; CARNEIRO, Luma Veras Thiers. *Do prazer à compulsão: práticas compulsivas de consumo em: Os delírios de consumo de Becky Bloom...op.cit.*, p.360.

⁸⁵⁸ Aunque el personaje de Becky Bloom estaba muy endeudado, no podía dejar de comprar ropa, bolsos y zapatos. Llega un momento en la película en que congela sus doce tarjetas de crédito en el congelador para no poder utilizarlas, algo que le dura muy poco y por lo que las descongela para hacer nuevas compras. Otra escena impactante es la de Becky lamentando la cantidad de ropa que ya había comprado y, al mismo tiempo, lamentando tener que venderla, sin haberla usado nunca, porque necesitaba saldar sus deudas. Cfr. SOUSA, Caio Victor de Paula; FUENTES, Verónica Lidia Peñaloza; CARNEIRO, Luma Veras Thiers. *Do prazer à compulsão: práticas compulsivas de consumo em: Os delírios de consumo de Becky Bloom...op.cit.*, p.367-368.

CAPÍTULO V

5 LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA DE LA MODA

A medida que el mercado de la moda se expande, también lo hacen sus externalidades negativas. La industria de la moda está considerada como una de las más contaminantes del mundo. Como en cualquier sector industrial, la contaminación puede producirse accidentalmente, por ejemplo, en caso de avería en una planta de tratamiento de residuos. Sin embargo, lo que nos interesa mostrar en este momento es que el simple ejercicio de la actividad ya es responsable de un importante impacto medioambiental, a saber: extracción de recursos naturales; vertido de efluentes líquidos, residuos sólidos y gases. Además, está el elevado consumo de energía y agua.

Para comprender de manera más precisa el impacto ambiental de la industria de la moda, iniciaremos este capítulo con un análisis de la estructura de la cadena de producción textil y de confección. Cabe destacar que el sistema de producción en este sector es sumamente complejo. Por lo tanto, nuestro propósito no es examinar en detalle cada una de las etapas de la cadena productiva, sino identificar y comentar las fases principales, para posteriormente analizar ejemplos específicos de sus impactos ambientales.

5.1 Análisis de la cadena de producción de moda, desde la fabricación de textiles hasta la distribución

La cadena de producción de la moda se configura como una *filière*. Según Rech, este término francés significa “una secuencia de actividades empresariales que conducen a una transformación sucesiva de los bienes, desde el estado bruto hasta el acabado o designado para el consumo”⁸⁵⁹.

⁸⁵⁹ RECH, Sandra Regina. *Cadeia produtiva da moda: um modelo conceitual de análise da competitividade no elo confecção*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006, p.19.

La cadena textil-indumentaria está compuesta por etapas interdependientes, cada una con sus características específicas que contribuyen al desarrollo de la fase siguiente.⁸⁶⁰ El segmento de producción de fibras (naturales y químicas) produce materias primas que se transformarán en hilos y, posteriormente, en tejidos que se utilizarán para confeccionar prendas de vestir.⁸⁶¹ La siguiente ilustración muestra las principales etapas de esta cadena de producción.

Ilustración 1: Principales etapas de la cadena textil-indumentaria



Fuente: Elaboración propia

Cada uno de estos sectores tiene sus propias características económicas relacionadas con aspectos como las materias primas, la tecnología y los mercados. Pueden ser etapas consecutivas dentro de una misma empresa textil o funcionar de forma independiente. Las empresas integradas suelen realizar actividades que van desde la producción de hilo (hilatura) hasta el acabado de los tejidos, y en algunos casos pueden incluir también la fase de confección.⁸⁶²

5.1.1 Fabricación de fibras

La primera etapa de la cadena de producción de la moda se refiere a las fibras y/o filamentos que se prepararán para la etapa de hilatura. Esta etapa incluye la producción

⁸⁶⁰ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico*, Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, n. 1, jan.-jul. 2008, p. 7-20, p. 9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514051712004>. Acceso em: 9 dic.2024

⁸⁶¹ IEMI. *Relatório setorial da indústria têxtil brasileira*. São Paulo: Instituto de Estudos e Marketing Industrial, Brasil Têxtil, 2001, p.46.

⁸⁶² KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda.... op.cit.*, p.31.

agrícola (fibras vegetales naturales) o ganadera (fibras animales naturales) y el proceso químico-físico de extrusión (fibras químicas - artificiales y sintéticas).⁸⁶³

La fibra textil se define como cualquier material natural, artificial o sintético, que, debido a la elevada relación entre su longitud y su diámetro, así como por sus propiedades de flexibilidad, suavidad, elasticidad, resistencia, tenacidad y finura, es adecuado para su uso en aplicaciones textiles.⁸⁶⁴ Así, las fibras pueden ser: naturales o químicas.⁸⁶⁵

Las fibras naturales son de origen vegetal, animal o mineral. Ejemplos de fibras naturales: algodón; lino; ramio; cáñamo; bambú natural; seda; lana; cachemir; alpaca; oro y plata.

Las fibras químicas se producen mediante procesos industriales y pueden ser: artificiales o sintéticas. Las fibras artificiales se obtienen a partir de un polímero natural como la celulosa. Ejemplos: viscosa; modal; liocel (tencel); acetato.⁸⁶⁶ Las fibras sintéticas se fabrican a partir de polímeros sintetizados a partir de productos petroquímicos de primera generación (etileno, propileno, benceno y paraxileno).⁸⁶⁷ Ejemplos: poliéster; poliamida (nylon); acrílico; elastano; polipropileno; vinilo.⁸⁶⁸

5.1.2 Hilatura de fibras textiles

El proceso de hilatura consiste en transformar las fibras (naturales o químicas) en hilo.⁸⁶⁹ En esta fase se definen las características y la calidad del hilo obtenido.

El hilo puede considerarse como una agrupación lineal de fibras o filamentos que forman una línea continua con propiedades textiles como la resistencia y la flexibilidad. Los procesos de hilatura varían en función del tipo de fibra utilizada (natural, sintética o artificial), lo que determina el método aplicable y la resistencia (grosor) del hilo

⁸⁶³ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *Moda Palavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

⁸⁶⁴ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil*. Belo Horizonte: FIEMG, 2014, p.15.

⁸⁶⁵ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade*. Brasília: CNI, 2017, p.29.

⁸⁶⁶ BASTIAN, Elza Yuriko Onishi; ROCCO, Jorge Luiz Silva. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil*. São Paulo: CETESB; Sinditêxtil, 2009, p.7.

⁸⁶⁷ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade...op.cit.*, p.29.

⁸⁶⁸ BASTIAN, Elza Yuriko Onishi; ROCCO, Jorge Luiz Silva. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil...op.cit.*, p.7

⁸⁶⁹ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

resultante. Una vez definida la resistencia, se determinan las operaciones necesarias para obtener el producto final.⁸⁷⁰

En el caso de las fibras naturales, los procesos incluyen: apertura (eliminación de impurezas y separación de fibras más cortas); cardado (paralelización y alineación inicial de las fibras); pasadores y dobladores (mejora en la organización de las fibras); peinado (eliminación de fibras cortas para mejorar la uniformidad); mechera e hilatura (estiramiento y torsión para la formación del hilo); bobinadora y retorcedora (unión y torsión adicional de hilos para aumentar la resistencia); vaporizador (fijación térmica del hilo).⁸⁷¹

Las fases de los procesos de las fibras químicas (sintéticas y artificiales) incluyen: chips y extrusión (elaboración inicial de los filamentos a partir de polímeros); bobinado y estirado (formación y alargamiento controlado de los filamentos); enrollado y texturizado (modificación de la forma de acondicionamiento y adición de características deseadas, como elasticidad); fijación térmica (aplicación de calor para estabilizar el hilo).⁸⁷²

En resumen, estos procesos buscan eliminar impurezas, paralelizar y torcer las fibras, y garantizar que el hilo final tenga buena resistencia y flexibilidad. La elección del tipo de hilatura (peinada, convencional, no convencional) determina la calidad final del hilo.⁸⁷³

5.1.3 Tejeduría y punto

La tejeduría consiste en el proceso de transformación de los hilos en tejidos. Los tejidos se obtienen mediante diferentes procesos técnicos: tejeduría (tejidos planos) y tejido de punto (circular y rectilíneo).⁸⁷⁴ Las principales diferencias entre el tejido plano y el tejido de punto radican en la estructura y geometría particulares de cada uno,

⁸⁷⁰FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.16.

⁸⁷¹ CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTIL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil*. São Paulo: CETESB, SINDITÊXTIL, 2009, p. 10.

⁸⁷² CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTIL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil...op.cit.*, p.10.

⁸⁷³ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.17.

⁸⁷⁴ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

derivadas de procesos de producción distintos, lo que otorga características diferentes al producto final, como la mayor resistencia de los tejidos planos en comparación con la mayor flexibilidad y elasticidad del tejido de punto.⁸⁷⁵

Los principales procesos de tejeduría y de punto incluyen el urdido⁸⁷⁶, que organiza los hilos de urdimbre, provenientes de conos, en rollos específicos para el proceso; el engomado⁸⁷⁷, que aplica una película de goma, natural o sintética, a los hilos de urdimbre para prepararlos para el tejido; el tejido de telas planas, realizado con telares como los de pinza, de aire o de agua; y el tejido de punto, que utiliza telares circulares o rectilíneos, ya sea a partir de conos o rollos de urdimbre, para crear tejidos de punto.⁸⁷⁸

La urdidura consiste en organizar hilos paralelos, de la misma longitud y tensión, en sentido longitudinal, formando el rollo de urdimbre, que será utilizado en los telares o en la siguiente etapa. Por su parte, el engomado es un proceso continuo que refuerza los hilos mediante la aplicación de goma y calor, aumentando su resistencia para su uso en el tejido final.

5.1.4 Acabado textil

El proceso de acabado textil comprende una serie de operaciones destinadas a otorgar propiedades específicas a los productos.⁸⁷⁹ Su objetivo principal es mejorar las propiedades fisicoquímicas del sustrato, que puede estar compuesto por fibras, hilos, tejidos planos, tejidos de punto o prendas confeccionadas. Este sustrato, entendido como la base material del proceso, es tratado de manera específica en cada etapa, de acuerdo con sus características particulares y las necesidades de mejora para su uso final. Así, los procesos se planifican cuidadosamente para satisfacer las demandas funcionales, estéticas y de rendimiento del material.⁸⁸⁰

⁸⁷⁵ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.18.

⁸⁷⁶ La urdidura consiste en organizar hilos paralelos, de la misma longitud y tensión, en sentido longitudinal, formando el rollo de urdimbre, que será utilizado en los telares o en la siguiente etapa.

⁸⁷⁷ El engomado es un proceso continuo que refuerza los hilos mediante la aplicación de goma y calor, aumentando su resistencia para su uso en el tejido final.

⁸⁷⁸ CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTEL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil...op.cit.*, p.12.

⁸⁷⁹ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

⁸⁸⁰ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.21.

El acabado textil puede analizarse en tres etapas⁸⁸¹:

Acabado primario o preparación: esta etapa incluye los procesos realizados sobre el sustrato textil para prepararlo para las fases siguientes, como la coloración parcial o total y el acabado final. Durante esta etapa se llevan a cabo operaciones como quemado, blanqueo, desengomado y mercerizado, cuyo objetivo es eliminar aceites, ceras, pigmentos e impurezas provenientes de las etapas de hilatura y tejeduría.

Acabado secundario: en esta etapa, los procesos realizados sobre el sustrato textil tienen como objetivo proporcionar coloración, ya sea mediante la coloración parcial (proceso de estampado) o total (proceso de teñido).

Acabado terciario o final: en la última etapa, los procesos están diseñados para mejorar las características del tejido, como el tacto, el brillo o la impermeabilización. Esta etapa final es responsable de perfeccionar el aspecto del producto, haciéndolo más atractivo para el consumidor.

A continuación, presentamos los principales procesos del acabado textil y sus respectivas finalidades básicas.

Cuadro 3: Principales procesos de acabado

Procesos principales	Finalidad básica
Quemado	Eliminar fibrillas de la superficie del material textil mediante quema.
Desengomado (tejidos planos)	Eliminar la "goma" aplicada al hilo de urdimbre durante el proceso de engomado (utilizado para facilitar el tejido).
Purga / Limpieza	Eliminar materiales oleosos (grasos o no) e impurezas mediante reacciones de saponificación, emulsión y solvencia. Nota: Las lavanderías utilizan este proceso para eliminar impurezas, pudiendo añadirse otros productos químicos según el grado de suciedad del material, como agentes oxidantes, enzimas, ácidos, etc.
Blanqueo	Eliminar la coloración amarillenta (natural) del material textil.
Mercerizado y Caustificación (operaciones individuales)	Tratamiento alcalino del material textil para mejorar propiedades fisicoquímicas de la fibra (brillo, aumento de afinidad por colorantes, estabilidad dimensional, etc.). Nota: La diferencia básica entre mercerizado y caustificación es que el primero utiliza mayor

⁸⁸¹ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.21-23.

	concentración de álcalis, bajo tensión y en equipos específicos (mercerizadoras).
Efecto "seda"	Tratamiento alcalino del poliéster para conferir un tacto sedoso.
Tintura	Aplicar coloración al material textil.
Estampado	Aplicar coloración localizada al material textil
Secado	Eliminar la humedad del material mediante energía térmica.
Sanforizado	Proporcionar encogimiento controlado al material (mediante acción física) para evitar encogimientos posteriores en las prendas confeccionadas tras el lavado.
Calandrado	Eliminar arrugas y conferir brillo (más utilizado en tejidos de punto).
Afelpado	Dar un aspecto afelpado a la superficie del material, pudiendo actuar como aislante térmico (usado en sudaderas, tejidos de punto suaves, etc.) o simplemente alterar su aspecto (afelpado).
Corte / Perfilado	Cortar o recortar fibras sueltas.
Pulido	Tipo de "lijado" de la superficie del material para mejorar el tacto y eliminar el brillo.
Ablandado	Proporcionar un tacto agradable al material.
Repelencia al agua/aceite	Conferir propiedades de repelencia al agua y a las suciedades.
Acabado antiarrugas	Evitar el amarrotamiento.
Encopado	Proporcionar un tacto voluminoso o más firme al material.
Acabado ignífugo	Evitar la propagación de llamas.

Fuente: CETESB, SINDITÊXTIL SP, 2009⁸⁸²

Antes de concluir nuestros comentarios acerca de la etapa de acabado, subrayamos la importancia de la actuación de la lavandería industrial, que constituye la fase final del proceso productivo de la industria textil. Su propósito principal es mejorar la calidad y generar efectos diferenciados, especialmente en prendas de denim, dril y algodón. En estos casos, las prendas son sometidas a procesos específicos que incluyen etapas de acabado, desengomado, suavizado, teñido, envejecimiento, entre otros. Cada prenda o producto cuenta con una receta de lavado específica, siempre orientada a añadir valor y estilo al producto final.⁸⁸³

Los dos procesos principales utilizados por las lavanderías son: lavado y secado. El lavado consiste en el proceso de limpieza que emplea agua en combinación con productos de higiene de base líquida. El tipo de lavado varía según las características

⁸⁸² CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTIL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil...op.cit.*, p.13.

⁸⁸³ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.24.

específicas de la prenda a tratar. Es decir, se determina si el lavado será en seco o con agua, así como los detalles del proceso, tales como los productos a emplear, las concentraciones a aplicar, el pH del medio, la intensidad de la acción mecánica, la temperatura de limpieza y de secado, entre otros factores. Por otro lado, el secado es la operación destinada a eliminar la humedad de las prendas. La extracción del agua puede realizarse mediante centrifugadoras y/o vaporización térmica en secadoras.⁸⁸⁴

5.1.5 Confección de prendas de vestir y distribución

En términos generales, esta fase consiste en la modelación, el tendido, el corte, la costura⁸⁸⁵, los acabados y la verificación de las piezas. Gran parte de las industrias textiles no incluye la etapa de confección en su proceso de producción.⁸⁸⁶

Aclaremos que el término "acabado" puede tener dos significados en este contexto de confección. El primero se refiere a los acabados de las prendas de vestir, como: aplicación de cremalleras, botones, bolsillos; dobladillos en pantalones, camisas, vestidos; y costuras especiales. El segundo puede hacer referencia al proceso de lavado industrial descrito anteriormente, que en general se realiza en la confección de prendas de dril o denim.⁸⁸⁷

Finalmente, la verificación de las piezas tiene como objetivo identificar posibles defectos y, posteriormente, proceder con su expedición, enviando los productos terminados a los clientes⁸⁸⁸, completando así la etapa final de distribución y comercialización del vestuario (tanto al por mayor como al por menor)⁸⁸⁹.

A partir de la exposición, podemos resumir de forma sencilla todo el proceso de producción textil y de la confección de la siguiente manera: las fibras y filamentos se convierten en hilos, que se transforman a su vez en tejidos, ya sean planos o de punto. Estos tejidos pasan por un proceso de acabado que les confiere sus características

⁸⁸⁴ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.25.

⁸⁸⁵ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

⁸⁸⁶ CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTIL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil...op.cit.*, p.14.

⁸⁸⁷ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.28.

⁸⁸⁸ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.28.

⁸⁸⁹ RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico...op.cit.*, p. 9.

específicas y llegan finalmente a la fábrica de confección, donde se cortan y cosen para transformarse en prendas listas para la venta.⁸⁹⁰

Durante las etapas del proceso productivo se generan diversos impactos ambientales, predominantemente en forma de efluentes líquidos industriales, residuos sólidos y emisiones atmosféricas.⁸⁹¹ A continuación, examinaremos ejemplos de estos impactos ambientales asociados tanto a la producción textil como a la confección de prendas de vestir.

5.2 Ejemplos de impactos ambientales de la industria de la moda

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la industria de la moda ocupa el segundo lugar entre las más contaminantes a nivel mundial. Diversos expertos, incluidos especialistas de la ONU, señalan que el modelo de producción *fast fashion* es responsable de una amplia gama de impactos negativos, tanto sociales como ambientales.⁸⁹²

La producción masiva de prendas de vestir genera miles de toneladas de emisiones de CO₂, además de requerir cantidades excesivas de agua y productos químicos, lo que intensifica su huella ecológica. Asimismo, la globalización y el crecimiento del comercio electrónico han contribuido significativamente al aumento de las emisiones de CO₂ vinculadas al transporte y la distribución de ropa, tanto en entregas a domicilio como en establecimientos comerciales.⁸⁹³

Los impactos ambientales asociados a la producción y el consumo de ropa se manifiestan a lo largo del ciclo de vida del producto, desde el cultivo del algodón hasta su eliminación final en la fase posterior al consumo. A continuación, ilustramos las principales etapas del ciclo de vida de la ropa que contribuyen a la contaminación ambiental.

⁸⁹⁰ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade...op.cit.*, p.30.

⁸⁹¹ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.29.

⁸⁹² NACIONES UNIDAS. *¿Sabías que la industria de la moda es la segunda más contaminante del mundo?* Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>. Acceso en: 23 dic. 2024.

⁸⁹³ BREEAM. *Los sectores más contaminantes del planeta y sus soluciones*. Disponible en: <https://breeam.es/sectores-mas-contaminantes-del-planeta/> Acceso en: 30 de sep. 2021.

Observamos que la ilustración a continuación representa el ciclo de vida de una prenda de vestir en el contexto de una economía lineal. En este modelo, la producción se lleva a cabo a partir de materias primas vírgenes para la fabricación de nuevas prendas, que posteriormente son consumidas y, al final de su vida útil, desechadas, ya sea en vertederos sanitarios o, en el peor de los casos, en basureros a cielo abierto.

Ilustración 2: Ciclo de vida de una prenda



Fuente: Elaboración propia

El impacto ambiental de la industria de la moda comienza con la producción de la fibra textil, es decir, en la fase de preproducción del ciclo de vida de la prenda. Existen diferentes tipos de fibra: algodón, lino, viscosa, lana, nailon (poliamida) y poliéster. A cada tipo de fibra le corresponde un tipo diferente de impacto ambiental relacionado con los productos químicos utilizados, el consumo de agua, la demanda de energía, los residuos sólidos generados y las emisiones de gases.⁸⁹⁴

Empezaremos nuestro análisis abordando la principal materia prima utilizada en la industria de la moda: el algodón.

5.2.1 Algodón

El algodón es la principal materia prima utilizada por la industria textil, con cerca del 90 % del consumo total, seguido de la lana. Sin embargo, el consumo de prendas fabricadas con este material puede generar importantes impactos ambientales, muchos de

⁸⁹⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas*. Disponible en: <https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/impactos-ambientais-das-fibras-texteis-e-alternativas#:~:text=Devido%20%C3%A0%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20inseticidas,ovelhas>. Acesso em: 23 dic. 2024.

ellos irreversibles. El cultivo de esta fibra requiere grandes volúmenes de pesticidas, insecticidas, fertilizantes químicos y agua, y conlleva la desforestación.

Según la Asociación Brasileña de Productores de Algodón (Abrapa), Brasil es hoy el segundo mayor exportador de algodón del mundo y se prevé que se convierta en el mayor exportador hasta 2030.⁸⁹⁵ En comparación con otros cultivos de Brasil, es el que más plaguicidas utiliza, solo superado por el tabaco, que emplea una media de 60 litros por hectárea.⁸⁹⁶ Además de contaminar el agua y el suelo, durante el proceso de producción se liberan gases contaminantes y residuos sólidos.

Para entender un poco mejor el proceso de producción del algodón, ilustraremos sus impactos medioambientales utilizando las tres etapas descritas por Santos⁸⁹⁷: plantación, cosecha y utilización.

En la plantación, se aplican métodos tradicionales como pesticidas, fungicidas e insecticidas, así como procesos de fertilización química y sintética. El uso de estas sustancias es motivo de preocupación, ya que afectan tanto a la salud humana como a la calidad del medio ambiente, y no solo a los trabajadores directamente implicados en la producción, sino también a los consumidores finales.

Según Carvalhal, el algodón presente en la ropa puede provocar problemas respiratorios como asma y bronquitis, además de contribuir al desarrollo de enfermedades graves como el cáncer. También son frecuentes las reacciones alérgicas y las irritaciones cutáneas, que a menudo se atribuyen a los productos químicos utilizados en la fabricación, y no exclusivamente a la materia prima.⁸⁹⁸

⁸⁹⁵ CLIMAINFO. *Relatório mostra o saldo da moda no Cerrado*: 816 mil toneladas de algodão proveniente de desmatamento e grilagem. Disponible en: <https://climainfo.org.br/2024/04/11/relatorio-mostra-o-saldo-da-moda-no-cerrado-816-mil-toneladas-de-algodao-proveniente-de-desmatamento-e-grilagem/>. Acceso en: 25 dic. 2024.

⁸⁹⁶ ORGANIZAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DA AMAZÔNIA BRASILEIRA (OPAN). *Monocultura do algodão em Mato Grosso: impactos socioambientais e territoriais*. Relatório Técnico. Cuiabá: OPAN, 2022, p.2. Disponible en: https://amazonianativa.org.br/wp-content/uploads/2022/12/OPAN_RT_Monocultura-algodao-MT-versao-PT-v2.pdf. Acceso en: 22 dic. 2024.

⁸⁹⁷ SANTOS, Simone. Impacto Ambiental causado pela indústria têxtil. In: *Biblioteca da Associação Brasileira de Engenharia de Produção*. UFSC - Engenharia de Produção e Sistemas, Florianópolis (SC), 1997, p.4-5. Disponible en http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T6410.PDF Acceso en 5 dic.2024.

⁸⁹⁸ CARVALHAL, André. *Moda com propósito*: manifesto pela grande virada. São Paulo: Editora Schwarcz, 2016, pp. 225-226.

El algodón puede cosecharse de forma manual o mecánica. En el caso de la cosecha manual, no se utilizan tratamientos artificiales, por lo que se minimizan los daños al medio ambiente. En el caso de la cosecha mecanizada, se utilizan defoliantes químicos que tienen un impacto negativo en el medio ambiente y, por ende, en la salud humana.

Por último, tenemos la etapa que Santos denomina “utilización”. Tras la cosecha, el algodón pasa por un proceso de transformación que separa la fibra de la semilla. La fibra se clasifica y se destina a la industria textil, mientras que la semilla se tritura para obtener subproductos como el aceite refinado y el salvado, que a menudo se utilizan como abono orgánico o pienso para animales.

Una vez extraídas las fibras de algodón en bruto, comienza la producción de tejidos. Es importante señalar que se generan residuos sólidos, sobre todo en las fases de hilado y tejido, como fibras, hilos y restos de la materia prima que no se pueden utilizar. La cantidad de residuos es proporcional al volumen de algodón procesado, con pérdidas medias del 5% en la hilatura y del 15% en la tejeduría.⁸⁹⁹

Teniendo en cuenta el impacto medioambiental del cultivo del algodón y su uso en el proceso textil, cabe señalar que el cultivo de algodón ecológico ha surgido como una alternativa sostenible. Varias empresas e industrias de distintos países han adoptado certificaciones específicas, como “*green label*” y “*ecolabel*”, que garantizan el origen ecológico del producto. Como explica Carvalhal, la agricultura ecológica elimina el uso de agroquímicos y favorece la conservación del suelo mediante la rotación de cultivos, lo que evita el agotamiento de los nutrientes. Además, esta práctica reduce significativamente el consumo de agua, la emisión de gases contaminantes, la acidificación del suelo, la eutrofización y la demanda de energía primaria, lo que contribuye a reducir el calentamiento global. El control de plagas se realiza de forma natural, introduciendo especies depredadoras o cultivando plantas que atraen a los insectos.⁹⁰⁰

En conclusión, el cultivo del algodón puede adaptarse a métodos más sostenibles, como la producción ecológica, y así minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente y la salud humana.

⁸⁹⁹ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.33.

⁹⁰⁰ CARVALHAL, André. *Moda com propósito... op.cit.*, p. 226.

Como hemos mencionado antes, el algodón es solo un tipo de fibra textil natural. Existen otros tipos de fibra, como la viscosa, el lino y el poliéster, que pertenecen al grupo de las fibras químicas.

5.2.2 La fabricación de fibras químicas, la explotación de recursos no renovables y los desafíos ambientales de los microplásticos

Las fibras químicas pueden ser artificiales o sintéticas.

De las fibras artificiales, la viscosa es una de las más consumidas. Esta fibra se produce a partir de celulosa, que se obtiene de astillas de madera o semillas de algodón. Durante el proceso de fabricación, la materia prima se transforma en pulpa de celulosa, que se mezcla con otras fibras y se extruye para formar fibras de celulosa.⁹⁰¹ Sin embargo, debido al uso de sustancias químicas peligrosas como la sosa cáustica y el ácido sulfúrico, su impacto medioambiental es significativo.⁹⁰²

Los impactos medioambientales de la producción de viscosa incluyen la emisión de gases tóxicos como el sulfuro de carbono y el gas sulfhídrico, que afectan a la calidad del aire y pueden causar daños a la salud humana y a los ecosistemas. Además, el proceso consume grandes cantidades de agua y energía: por cada kilo de viscosa producido se necesitan 640 litros de agua. El tejido final, aunque biodegradable, tiene poca durabilidad y dificulta su reciclaje, ya que sus fibras son cortas y poco reutilizables.⁹⁰³

Asimismo, la viscosa, como cualquier otra fibra con una cadena de suministro basada en la madera, plantea riesgos de deforestación, contaminación del agua, erosión del suelo, pérdida de biodiversidad y conflictos con las comunidades indígenas que dependen de los bosques para sobrevivir y mantener su modo de vida.⁹⁰⁴

⁹⁰¹ BARBOSA, Priscila Pasti; SANTOS, Vinicius Carrijo dos; MORAES, Katherine Kaneda; LONGO, Maria Tereza; RODRIGUES, Gilberto Junior. Análise do impacto ambiental de fibras têxteis naturais, sintéticas e artificiais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36. João Pessoa: ABEPRO, 2016, p.8 (3-16)

⁹⁰² UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas...op.cit.*

⁹⁰³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas...op.cit.*

⁹⁰⁴ SUSTENTABILIDADE BRASIL. *Fast fashion: como nossas roupas contribuem para o desmatamento*. Disponible en: <https://sustentabilidadebrasil.com/fast-fashion-como-nossas-roupas-contribuem-para-o-desmatamento/>. Acceso en: 23 dic. 2024.

Desde el punto de vista medioambiental, el poliéster, el acrílico y el nailon son tejidos sintéticos similares. Al igual que el plástico, se fabrican a partir de petróleo. De este grupo, la fibra más utilizada es el poliéster.⁹⁰⁵

El poliéster procede del petróleo⁹⁰⁶ -una materia prima no renovable- y se utiliza ampliamente en la fabricación de tejidos y géneros de punto. Inicialmente, la resina de tereftalato de polietileno (PET/poliéster) se utilizaba exclusivamente para aplicaciones textiles y sólo a finales de los años setenta empezó a producirse en forma de botella para la industria del envasado.⁹⁰⁷

El poliéster (PET) tiene varias ventajas con respecto a las fibras naturales, lo que lo convierte en una alternativa muy utilizada en la industria textil. Entre sus principales ventajas destacan una mayor durabilidad, la retención del color y la reducción de las arrugas en el producto final. Al ser un tejido que no se arruga, se utiliza mucho en el *fast fashion*. Debido a estas características, el PET se combina a menudo con fibras naturales para mejorar la calidad de los tejidos, combinando la resistencia de las fibras sintéticas con la suavidad de las naturales.⁹⁰⁸

A pesar de sus ventajas, el PET tiene un considerable impacto medioambiental.

Durante su producción se emiten compuestos orgánicos volátiles (COV) y efluentes que contienen antimonio. La fabricación de PET también consume mucha energía en comparación con las fibras naturales, pero esta desventaja se ve parcialmente compensada por su mayor durabilidad y por el hecho de que su mantenimiento es más sencillo (se puede lavar y secar rápidamente sin necesidad de planchar). Además, se debe lavar a temperaturas más bajas, lo que reduce el uso de energía posconsumo. En cuanto al consumo de agua, la producción de poliéster utiliza unos 20 litros por kilo de fibra, una cantidad bastante menor que la necesaria para las fibras naturales, como el algodón. Por

⁹⁰⁵ FCEM. *Por que tecidos sintéticos não são sustentáveis?* Disponible en: <https://fcm.com.br/noticias/por-que-tecidos-sinteticos-nao-sao-sustentaveis/>. Acceso en: 25 dic. 2025.

⁹⁰⁶ El poliéster, la fibra sintética más utilizada en la industria textil mundial no sólo requiere, según los expertos, 70 millones de barriles de petróleo cada año, sino que además tarda más de 200 años en descomponerse. Cfr. G1. *Qual é a indústria que mais polui o meio ambiente depois do setor do petróleo?* Disponible en: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/qual-e-a-industria-que-mais-polui-o-meio-ambiente-depois-do-setor-do-petroleo.ghtml>. Acceso en: 24 dic. 2024.

⁹⁰⁷ BARBOSA, Priscila Pasti; SANTOS, Vinicius Carrijo dos; MORAES, Katherine Kaneda; LONGO, Maria Tereza; RODRIGUES, Gilberto Junior. *Análise do impacto ambiental de fibras têxteis naturais, sintéticas e artificiais...op.cit.*, p.7.

⁹⁰⁸ UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas...op.cit.*

tanto, el poliéster tiene una huella hídrica menor.⁹⁰⁹ Por otro lado, se estima que la emisión de una sola camiseta de poliéster es de 5,5 kg de CO₂, frente a los 2,1 kg de CO₂ de una camiseta de algodón.⁹¹⁰ Aunque el PET es reciclable debido a su naturaleza termoplástica, deja de serlo cuando se mezcla con fibras naturales.

Por último, cabe señalar que la ropa y los tejidos fabricados con poliéster, acrílico o nailon, debido a la abrasión, eliminan microplásticos conocidos como microfibras cuando se lavan o se utilizan. Según el informe del PNUMA de 2020 en el que se analiza la cadena de valor textil mundial, alrededor del 9 % de las pérdidas anuales de microplásticos en los océanos se deben a la ropa y otros textiles.⁹¹¹

Los microplásticos son partículas de plástico de menos de un milímetro de diámetro que pueden ser expulsadas durante la fabricación, el uso y la eliminación de la ropa, especialmente durante el lavado. Un estudio reveló que una sola prenda de poliéster puede liberar hasta 1900 fibras microplásticas en un solo lavado.⁹¹² Según Weis⁹¹³, la cantidad de fibras liberadas depende del tipo de tejido, la acción mecánica, los detergentes y la duración del ciclo de lavado.

Tras desprenderse de la ropa en la lavadora, las microfibras entran en la corriente de aguas residuales, que suele desembocar en una depuradora. Las instalaciones de tratamiento avanzadas pueden eliminar hasta el 99 % de las microfibras del agua. Sin embargo, una gran cantidad de microfibras permanece después del tratamiento.

Weis explica que los microplásticos que arrastra el agua a ríos, lagos y bahías pueden tener efectos nocivos para la salud de las personas y los animales. Los contaminantes presentes en el agua, como metales y pesticidas, pueden adherirse a las partículas de microplástico y crear una mezcla de contaminantes que pueden ser transportados por los animales que los ingieren. Los peces y otros animales acuáticos que

⁹⁰⁹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas...op.cit.*

⁹¹⁰ FCEM. *Por que tecidos sintéticos não são sustentáveis?...op.cit.*

⁹¹¹ PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). *Microplásticos: o longo legado deixado pela poluição plástica*. Disponible en: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/microplasticos-o-longo-legado-deixado-pela-poluicao-plastica#:~:text=Devido%20%C3%A0%20abras%C3%A3o%2C%20roupas%20e,de%20roupas%20e%20outros%20t%C3%AAxteis>. Acceso en: 27 dic. 2024.

⁹¹² UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas...op.cit.*

⁹¹³ WEIS, Judith. Lavar roupa é uma das maiores fontes de microplásticos: o que fazer para evitar? *BBC News Brasil*, 27 Jan. 2024. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c51z1k2752do>. Acceso en: 26 dic. 2024.

consumen microplásticos pueden verse afectados en su bioquímica, fisiología, reproducción, desarrollo o comportamiento. Estos microplásticos contienen aditivos químicos, entre ellos sustancias como los ftalatos y el bisfenol. Estos aditivos pueden perjudicar la salud de las personas y los animales, e incluso provocar efectos en el sistema endocrino.⁹¹⁴

En resumen, el poliéster, al igual que otras fibras derivadas del petróleo, un recurso natural no renovable, tiene un importante impacto medioambiental, ya que su producción requiere un elevado uso de energía, emite una gran cantidad de gases de efecto invernadero y libera microplásticos en los recursos hídricos, lo que afecta a la salud humana y al equilibrio medioambiental.

5.2.3 Desperdicio del agua

Como vemos, la producción de fibras puede tener diversos impactos ambientales: consumo de energía, emisiones de gases de efecto invernadero, generación de residuos sólidos y uso de recursos naturales no renovables, entre otros. En este tema, analizaremos el impacto hídrico de la industria de la moda - considerado por algunos como el principal impacto ambiental del sector textil⁹¹⁵ -, que no solo se produce en la fase de producción de las fibras, sino que se extiende a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, especialmente en el teñido y acabado de las prendas.

Podemos analizar el impacto sobre el agua desde dos perspectivas: la cantidad de agua consumida y la calidad del agua debido a la contaminación producida por los productos químicos utilizados.

Según datos de la ONU, cada año se consumen más de 215 billones de litros de agua en toda la cadena de valor.⁹¹⁶ Se estima que para producir un kilo de tejido se necesitan 150 litros de agua, de los cuales el 88 % se descarta en forma de efluente líquido y el 12 % restante se pierde por evaporación. Gran parte del agua se utiliza en la etapa de obtención de materias primas; sin embargo, otros procesos también destacan por su

⁹¹⁴ WEIS, Judith. Lavar roupa é uma das maiores fontes de microplásticos: o que fazer para evitar?...*op.cit.*

⁹¹⁵ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.37.

⁹¹⁶ NAÇÕES UNIDAS. *Setor da moda é responsável por até 8% das emissões globais de gases de efeito estufa, diz Pnuma*. Disponible en: <https://news.un.org/pt/story/2023/07/1816877>. Acceso en: 27 dic. 2024.

elevado consumo hídrico, como el lavado, teñido y acabado de hilos y tejidos, así como la limpieza de las instalaciones y equipos utilizados en la producción.⁹¹⁷

En la misma línea, según el informe 2024 “The Circularity Gap Report: Textiles”, elaborado por Circle Economy:

El agua es un recurso crítico en toda la cadena de valor textil, desde el cultivo y la extracción de combustibles fósiles hasta el procesado y teñido. Es esencial para una serie de procesos, como la dilución de tintes, el transporte de productos químicos, el aclarado de tejidos y la coloración. Sin embargo, el consumo de agua varía considerablemente según el tipo de fibra producida. El algodón, la fibra con mayor consumo de agua, requiere volúmenes especialmente elevados, sobre todo durante el cultivo. Otras fibras, como el modal, el nailon, la seda y la viscosa, aunque se producen en menores cantidades, también demandan considerables recursos hídricos. El modal y la viscosa dependen del agua para el proceso de fabricación de la pasta, mientras que el nailon y la seda necesitan agua para los procesos de polimerización e hilado de las fibras.⁹¹⁸

Además, como bien señala el citado informe, el consumo de agua no se limita a las fases de producción de las prendas, sino también a las de distribución y venta al por menor.

5.2.4 Uso de productos químicos y la contaminación del agua y el suelo

El impacto de la industria de la moda va más allá del consumo de agua. Los procesos que intervienen en la producción textil, en particular el teñido y el acabado, contribuyen significativamente a la contaminación del agua - no solo consumen grandes cantidades de agua, sino que también introducen una gran variedad de productos químicos en las fuentes de agua. Además, como ya se ha mencionado, la proliferación de tejidos sintéticos, como el poliéster y el nailon, utilizados para fabricar ropa, agrava el problema de la contaminación del agua por microplásticos. Los estudios demuestran que el 35 %

⁹¹⁷ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.37.

⁹¹⁸ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles*. Amsterdam: Circle Economy, 2024, p. 32. Disponible en: <https://cgr-reports.s3.eu-west-1.amazonaws.com/cgr-textiles-3a1e7a73/CGR+Textiles+Methodology+document+20241119.pdf>. Acceso en: 26 dic. 2024.

de los microplásticos presentes en los océanos proceden del lavado de ropa fabricada con materiales sintéticos.⁹¹⁹

La industria textil contribuye a la acidificación terrestre y de agua dulce en un 3 % aproximadamente. Además, el 14 % de la acidificación terrestre y de agua dulce atribuida a la producción y fabricación mundiales está relacionada con la industria textil. La acidificación del suelo y del agua dulce se produce cuando se acumulan compuestos ácidos en el medio ambiente. La acidificación se debe en gran medida al uso de fertilizantes y pesticidas en la producción de fibras naturales, que aumentan la deposición de compuestos nitrogenados en los suelos, contribuyendo así a la acidificación terrestre y de las aguas dulces. Además, la producción de fibras sintéticas y algodón implica tratamientos químicos y procesos de teñido que liberan sustancias nocivas al medio ambiente a través de los efluentes industriales. El uso intensivo de energía en la fabricación textil, especialmente en países donde los combustibles fósiles dominan la matriz energética, como China, India y Vietnam, agrava aún más la acidificación por la emisión de óxidos de azufre y nitrógeno.⁹²⁰

Como se explica en el informe *The Circularity Gap Report Textiles*, los impactos ecológicos y sociales de la acidificación son:

La acidificación terrestre es consecuencia principalmente de contaminantes atmosféricos como el dióxido de azufre (SO₂) y los óxidos de nitrógeno (NO_x), que provocan lluvia ácida. Esta lluvia ácida degrada la calidad del suelo, dificulta la absorción de nutrientes por parte de las plantas y reduce la biodiversidad. La acidificación del agua dulce, causada por contaminantes similares, afecta a lagos, ríos y suelos, y perjudica a especies acuáticas como peces y anfibios, además de alterar ecosistemas enteros. Ambas formas de acidificación tienen importantes repercusiones sociales, ya que reducen la productividad agrícola, amenazan la seguridad alimentaria y exponen a las poblaciones humanas a riesgos sanitarios debidos al agua contaminada y a los metales tóxicos que se liberan por el suelo y los sedimentos.⁹²¹

La industria textil contribuye significativamente a la eutrofización de las aguas marinas y dulces en todo el mundo, con más del 5 % y el 4 %, respectivamente. Esta

⁹¹⁹ GLOBAL FASHION AGENDA. *Is fashion's impact on water being overlooked?* Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/news-article/is-fashions-impact-on-water-being-overlooked/>. Acceso en: 27 dic. 2024.

⁹²⁰ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...* op.cit., p.33.

⁹²¹ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...* op.cit., p.33.

contaminación se produce principalmente en las fases de producción y fabricación. La liberación excesiva de nutrientes como el nitrógeno y el fósforo, provocada por el uso de fertilizantes y pesticidas en el cultivo de fibras naturales (como el algodón, el cáñamo y el yute) y la cría intensiva de animales, desestabiliza los ecosistemas acuáticos, reduce la biodiversidad y compromete la calidad del agua. A esto se suma que la eliminación inadecuada de residuos industriales y químicos, especialmente en las fases de curtido y gestión de residuos, agrava aún más el problema, afectando gravemente a los ecosistemas y al bienestar humano.⁹²²

Al tratarse de una actividad que involucra diferentes procesos productivos, que varían en función del tipo de artículo que se va a confeccionar, los efluentes líquidos generados presentan una amplia gama de sustancias contaminantes, especialmente en las etapas de procesamiento textil. Es común que estos efluentes contengan una variedad de productos químicos ampliamente utilizados en el proceso que no se adhieren al sustrato textil. Si no se tratan o retienen adecuadamente, estos compuestos pueden afectar al medio ambiente.⁹²³

A modo de ejemplo, cabe citar el informe “*A little story about fashion lie*”, elaborado por Greenpeace, en el que se verificó la presencia de varias sustancias tóxicas en camisas, chaquetas, zapatillas deportivas, pantalones cortos, etc. Por ejemplo, doce de los 27 artículos analizados (44 %) contenían residuos de etoxilatos de nonilfenol (NPE), lo que indica que esta sustancia se utilizó en el proceso de fabricación. La cantidad de esta sustancia presente en el producto final puede verse influenciada por los procesos utilizados, incluido el número de veces que el artículo fue enjuagado y liberado en las aguas residuales donde se fabricó el producto. Además, esta sustancia también se libera cuando los consumidores lavan los productos en sus casas.⁹²⁴

⁹²² CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...op.cit.*, p.31.

⁹²³ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.37.

⁹²⁴ Según el informe de Greenpeace, los residuos de NPE estaban presentes en cinco de las ocho marcas analizadas. Entre ellas, Dior, Dolce & Gabbana, Hermès, Louis Vuitton y Marc Jacobs. La mayor concentración se encontró en un zapato Louis Vuitton (760 mg/kg), fabricado en Italia y vendido en Suiza. Tres productos de Dior, una camiseta, un polo y un top de punto, contenían concentraciones de NPE de 560, 460 y 400 mg/kg, respectivamente. La misma sustancia se detectó también en las botas de bebé de Hermès (380 mg/kg). GREENPEACE INTERNATIONAL. *A little story about a fashionable lie*. Greenpeace International, Amsterdam, 2014, p.4. Disponible en: <https://wayback.archive-it.org/9650/20200401221819/http://p3-raw.greenpeace.org/international/Global/international/publications/toxics/2014/A-Fashionable-Lie.pdf> Acceso en: 28 dic. 2024.

El NPE es un producto químico sintético que se utiliza ampliamente como tensioactivo en las industrias textil y del cuero, ya que tiene la capacidad de modificar las propiedades superficiales e interfaciales de un líquido. Esta sustancia es persistente y bioacumulable. Al ser tóxico, una vez liberado, contamina el medio ambiente (siendo principalmente un riesgo para las especies acuáticas) y puede afectar a la salud humana al provocar problemas hormonales.⁹²⁵

El vertido de efluentes líquidos debe cumplir las normas establecidas por la legislación vigente, que define las condiciones y límites permitidos para esta práctica. Con el fin de minimizar los posibles impactos ambientales, es esencial que los efluentes sean sometidos a un tratamiento previo capaz de reducir las cargas contaminantes a niveles aceptables de acuerdo con los parámetros legales. Esta medida es fundamental para preservar la calidad de la masa de agua receptora.⁹²⁶

A nivel europeo, el uso de la sustancia NPE en la industria textil y del cuero ya está restringido, tal y como establece el Reglamento 2016/26 de la Comisión Europea.⁹²⁷ Así, a partir del 3 de febrero de 2021, se prohibió la comercialización de artículos textiles lavables con agua en su ciclo normal, con una concentración igual o superior al 0,01% en peso del artículo textil o de cada parte de este artículo.

En Brasil, la Resolución 430/2011 del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), que establece condiciones, parámetros, normas y directrices para la gestión de la descarga de efluentes en cuerpos receptores de agua, no determina ni recomienda valores para la descarga de NPE en agua dulce o ensalada.

Dicho esto, antes de finalizar, hacemos las siguientes puntualizaciones: la industria de la moda contribuye significativamente a la escasez mundial de agua, ya que

⁹²⁵ Según Silva, Souza y Miranda, "el 4-nonilfenol también tiene actividad anti androgénica, siendo capaz de actuar como antagonista de las hormonas andróginas, esenciales para el desarrollo reproductivo de los hombres. Ya se han observado cambios morfológicos y disminución de la fertilidad en animales de laboratorio expuestos a este contaminante. Existen hipótesis de que los interferentes endocrinos pueden haber desempeñado un papel relevante en la reducción de la cantidad y la calidad del semen humano durante los últimos 50 años, en el aumento de la incidencia del cáncer testicular y de la criptorquidia (desplazamiento incompleto de uno o ambos testículos desde la cavidad abdominal al escroto) y en la incidencia del cáncer de mama en hombres y mujeres de los países industrializados". SILVA, Claudio Eduardo Azevedo; SOUZA Sérgio A Coelho; MIRANDA, Marcio. Solução biodegradável. *Ciência hoje*. v. 43, n.254, p.21-22, novembro 2008.

⁹²⁶ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia Técnico Ambiental da Indústria Têxtil...op.cit.*, p.38.

⁹²⁷ UNIÓN EUROPEA. *Reglamento 2016/26 de la Comisión Europea de 13 de enero de 2016*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/26/oj/spa> Acceso en: 29 dic. 2024.

representa el 4% del total. El sector se encuentra entre los mayores consumidores mundiales de agua, lo que repercute significativamente en las regiones ya sometidas a estrés hídrico. La industria opera a menudo en zonas que ya sufren escasez de agua, donde los factores geográficos, el crecimiento de la población y las demandas industriales y domésticas agravan aún más el problema. La escasez de agua puede deberse a varios factores, como una demanda superior a la oferta, unas infraestructuras deficientes y una distribución desigual. Por ejemplo, la industria textil de Bangladesh genera 217 millones de metros cúbicos de aguas residuales, lo que aumenta la presión sobre recursos hídricos limitados.⁹²⁸

Según datos de la ABIT, Brasil se encuentra entre los cinco mayores productores y consumidores de denim del mundo y entre los cuatro principales productores de tejidos de punto a nivel mundial. La fabricación de estos tipos de telas, especialmente en la etapa de teñido, es una de las principales responsables de la contaminación del agua.⁹²⁹ El protagonismo del país tanto en el cultivo de algodón como en la producción de denim y tejidos de punto intensifica la presión sobre los recursos hídricos, que ya se enfrentan a importantes desafíos. Una investigación de la Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) advierte de que las principales cuencas fluviales de Brasil podrán sufrir reducciones de hasta el 40% en la disponibilidad de agua para 2040 como consecuencia del cambio climático.⁹³⁰

Además del elevado consumo de agua, el vertido de aguas residuales sin tratar que contienen productos químicos y tintes procedentes de la producción textil contribuye a la degradación medioambiental y afecta a las comunidades que dependen del agua para el consumo, el saneamiento y la agricultura, lo que contribuye a la pobreza, la inseguridad alimentaria y los riesgos para la salud pública, como las enfermedades transmitidas por el agua. Asimismo, la escasez de agua suele provocar conflictos por los recursos, lo que agrava la degradación medioambiental y la vulnerabilidad social.⁹³¹

Los ecosistemas también sufren las consecuencias de la reducción de los recursos hídricos: el proceso de desertificación se intensifica y altera las funciones de los

⁹²⁸ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...op.cit.*, p.30.

⁹²⁹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor...op.cit.*

⁹³⁰ CNN BRASIL. *Crise da água seca rios brasileiros e reduz disponibilidade hídrica em até 40%, diz pesquisa*. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/crise-da-agua-seca-rios-brasileiros-e-reduz-disponibilidade-hidrica-em-ate-40-diz-pesquisa/>. Acceso: 28 dic. 2024.

⁹³¹ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...op.cit.*, p.30.

ecosistemas, poniendo en peligro la biodiversidad. El cambio climático está intensificando estos retos, reduciendo la disponibilidad de agua y aumentando su imprevisibilidad.⁹³²

La industria de la moda no limita su impacto ambiental a la eliminación de productos químicos tóxicos en el agua, el aire y el suelo. Va mucho más allá, como la deforestación para el cultivo de fibras naturales y para la cría de ganado.

5.2.5 Deforestación: para el cultivo de fibras naturales y para la cría de ganado

La moda está directamente relacionada con la deforestación. Para obtener fibras como el algodón, la viscosa y el lino, se deforestan miles de hectáreas para cultivar la materia prima. También se deforesta para criar animales como ovejas (para la lana), cabras (para la cachemira y el mohair) y ganado (para el cuero).

El cultivo del algodón es una de las principales causas de deforestación en el cerrado brasileño.

El Cerrado es un tipo de bioma conocido como “el depósito de agua de Brasil” y alberga las fuentes de importantes cuencas fluviales, como los ríos São Francisco, Paraná, Tocantins-Araguaia y Paraguay. Ocupa casi una cuarta parte del territorio brasileño y acoge un tercio de la biodiversidad del país, lo que supone el 5 % de la biodiversidad mundial. Sin embargo, en los últimos 40 años se ha deforestado aproximadamente el 50 % de su territorio. Casi la mitad de la vegetación nativa del Cerrado ya se ha perdido, sobre todo para dar lugar a la expansión del agronegocio.⁹³³ El Sistema Deter del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) informó de que las tasas de deforestación en este bioma aumentaron un 43 % en 2023 en comparación con 2022, lo que equivale a 50 millones de coches más en la carretera cada año en términos de impacto climático.⁹³⁴

Como ya se ha dicho, el algodón brasileño destaca en el mercado global de la moda. Según Abrapa, Brasil es actualmente el segundo exportador mundial de algodón.

⁹³² CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles...op.cit.*, p.30.

⁹³³ EARTHSIGHT. *Crimes da moda: a ligação dos gigantes do varejo europeu com algodão ‘sujo’ vindo do Brasil*. Disponible en: <https://www.earthsight.org.uk/fashioncrimes-summary-por>. Acceso en: 28 dic. 2024.

⁹³⁴ CLIMAINFO. *Relatório mostra o saldo da moda no Cerrado...op.cit.*

La mayor parte del algodón se cultiva en el Cerrado, especialmente en los estados de Mato Grosso y Bahía.⁹³⁵

Las principales empresas productoras de algodón de Brasil situadas en el oeste de Bahía son: SLC Agrícola y el Grupo Horita. SLC es el mayor productor de algodón del país. El Grupo Horita es uno de los seis mayores productores y controla unas 140 000 hectáreas de tierras de cultivo en la región. Según el informe elaborado por Earthsight, estas empresas están vinculadas a una serie de ilegalidades, como la deforestación ilegal, el acaparamiento de tierras, las violaciones de los derechos humanos y los conflictos violentos por la tierra en el Cerrado brasileño.⁹³⁶

En esta línea, Earthsight concluyó en su informe que la industria de la moda está directamente relacionada con la deforestación ilegal del Cerrado. A lo largo de un año, se analizó la cadena de producción del algodón brasileño y se identificó que 816.000 toneladas de algodón “contaminado” por la corrupción, el acaparamiento de tierras y la violencia, se vendieron a multinacionales como H&M y Zara.⁹³⁷

El informe de Earthsight aclara que la mayoría de las empresas estadounidenses y europeas, como Zara y H&M, no compran el algodón directamente a los agricultores. Son las empresas asiáticas las que transforman el algodón en bruto en productos finales y suministran las prendas a las grandes marcas de Estados Unidos y Europa. Earthsight analizó un número significativo de registros de exportación y constató que los proveedores de H&M y Zara compraron algodón a las empresas SLC Agrícola y Grupo Horita.⁹³⁸

Acabamos de citar el ejemplo del algodón, pero otras fibras también contribuyen a la deforestación, como la viscosa, el lyocell y el modal. Estas fibras celulósicas artificiales se producen a partir de pulpa de madera disuelta y representan algo más del 6 % de la ropa fabricada.⁹³⁹

Por otra parte, estas fibras forestales tienen ventajas: además de proceder de un recurso natural renovable, requieren menos agua y energía durante la producción en

⁹³⁵ CLIMAINFO. *Relatório mostra o saldo da moda no Cerrado...op.cit.*

⁹³⁶ EARTHSIGHT. *Crimes da moda... op.cit.*

⁹³⁷ EARTHSIGHT. *Crimes da moda... op.cit.*

⁹³⁸ Según el informe, el nivel de corrupción en este sector es tan alto que ni siquiera certificados como el BCI (Better Cotton Initiative) pueden regularlo, lo que explica en parte el continuo aumento de la deforestación en el bioma. Cfr. EARTHSIGHT. *Crimes da moda... op.cit.*

⁹³⁹ SUSTENTABILIDADE BRASIL. *Fast fashion...op.cit.*

comparación con otros tipos de tejido y tienen el potencial de ser biodegradables, dependiendo de los productos químicos utilizados en los procesos de teñido y tratamiento. El problema es que cualquier cadena de suministro basada en la madera puede entrañar riesgos importantes, como la deforestación, la contaminación del agua, la erosión del suelo, la pérdida de biodiversidad y los conflictos con las comunidades indígenas, que dependen de los bosques para su supervivencia y la preservación de su modo de vida.⁹⁴⁰

La ganadería es la actividad destinada a la cría de ganado. Esta actividad es una de las principales causas inmediatas de deforestación en la Amazonia. La ganadería desempeña un papel destacado en el cambio climático global, no solo por las emisiones de gases de efecto invernadero, como el metano, generadas por los animales durante su digestión, sino también por el impacto relacionado con la deforestación y la pérdida de cobertura vegetal, resultando como uno de los mayores contribuyentes al calentamiento global⁹⁴¹ y a la degradación ambiental a nivel mundial.

De esta actividad se obtiene la carne para la alimentación y el cuero. El cuero se utiliza para fabricar zapatos, bolsos y cinturones, y también para tapizar muebles y coches. Por lo tanto, la industria de la moda también financia la deforestación.⁹⁴²

Según datos de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada, el siguiente gráfico muestra la deforestación de la selva amazónica entre 2001 y 2018.

⁹⁴⁰ SUSTENTABILIDADE BRASIL. *Fast fashion...op.cit.*

⁹⁴¹ SANTOS, Patrícia Menezes *et al.* Mudanças Climáticas Globais e a Pecuária: Cenários Futuros para o semiárido Brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia Física*. v.4, n. 6, p. 1176-1196, 2011. Disponible en: <http://www.revista.ufpe.br/rbgfe/index.php/revista/article/view/268/236> Acceso en 30 dic. 2024.

⁹⁴² CARVALHAL, André. *Moda com propósito...Op.cit.*, p. 231.

Gráfico 12: Deforestación de la selva amazónica

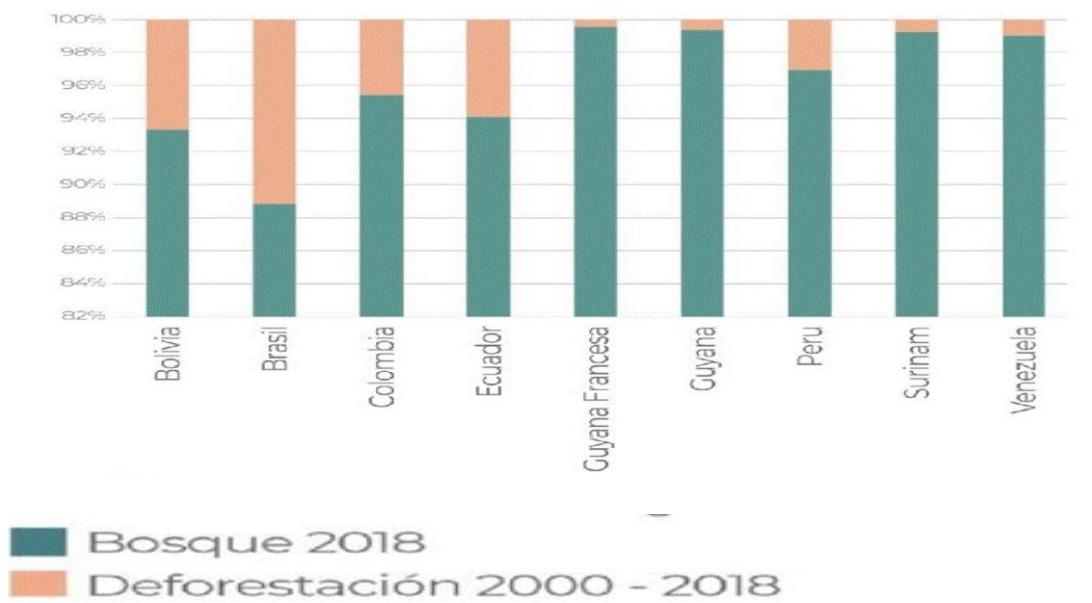


Fuente: Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada

Los puntos en amarillo, naranja y rojo dentro de la línea lila son los principales focos de deforestación de la selva amazónica. Los de color rojo son los que presentan una situación más crítica.

Podemos ver que los países más afectados por la deforestación en la región amazónica son: Brasil, Bolivia, Colombia y Ecuador.

Gráfico 13: Bosque de 2018 y deforestación de 2000-2018



	Bosque 2018	Deforestación
Bolivia	446.269	31.878
Brasil	3.375.405	425.051
Colombia	427.840	20.515
Ecuador	100.035	6.238
Gfrancesa	81.585	370
Guyana	185.173	1.148
Peru	721.742	22.875
Suriname	135.731	1.026
Venezuela	394.479	3.915

Fuente: Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada

Según datos del Laboratorio de Procesamiento y Geoprocesamiento de Imágenes (LAPIG), algo más de la mitad de la superficie total de pérdida de cobertura arbórea de Brasil entre 2001 y 2015 (42,2 Mha) se debió a la deforestación para pastos. El 70% de esta deforestación tuvo lugar en la Amazonía brasileña, y otro 20% en el Cerrado.⁹⁴³ Para Reis, Ermgassen y Pereira, la deforestación total y la conversión de la vegetación nativa en todo Brasil aumentaron de 1,6 millones de hectáreas en 2018 a 1,84 hectáreas en 2019 y 1,83 en 2020. De acuerdo con estos autores, la expansión de los pastos para la ganadería y la especulación de la tierra es el mayor impulsor directo de la deforestación.⁹⁴⁴

⁹⁴³ GOLDMAN, Elizabeth; WEISSE, Mikaela. Deforestation linked to agriculture: how much forest has been replaced by cattle? *World Resources Institute*, 4 abr. 2024. Disponible en: <https://research.wri.org/gfr/forest-extent-indicators/deforestation-agriculture#how-much-forest-has-been-replaced-by-cattle>. Acceso en: 31 dic. 2024.

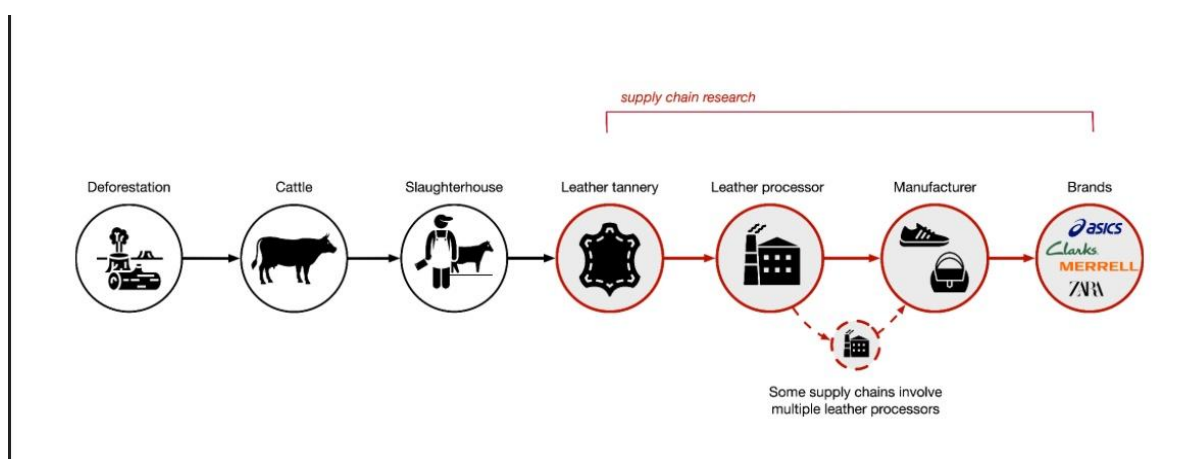
⁹⁴⁴ REIS, Tiago; ERMGASSEN, Erasmus zu; PEREIRA, Osvaldo. *Brazil beef explainer: a guided walkthrough on the main facts about Brazil beef*. Trase Earth, nov. 2023. Disponible en:

Hechas estas aclaraciones sobre el panorama de la deforestación causada por la ganadería, y sabiendo que esta actividad, además de proporcionar alimento, también suministra cuero para la vestimenta, analizaremos esta relación de manera específica.

Stand Earth Research Group, una organización no gubernamental sin ánimo de lucro especializada en la investigación de la trazabilidad de la cadena de suministro, que analiza el camino desde el origen de las materias primas hasta que se convierten en productos de consumo, ha publicado un informe sobre la relación entre la industria de la moda y la destrucción de la selva amazónica. A continuación, presentamos los principales datos de este estudio⁹⁴⁵.

Para comprender mejor la relación entre las empresas de moda y la deforestación, el estudio presenta la siguiente ilustración:

Ilustración 3: Cadena de suministro del cuero



Fuente: STAND RESEARCH GROUP

Las etapas ilustradas arriba son: deforestación, ganado, matadero, curtiduría de cuero, procesador de cuero, fabricante y marcas. De esta manera, podemos comprender el recorrido que, por ejemplo, una chaqueta de cuero ha realizado para llegar a la tienda donde se pone a la venta.

https://trase.earth/explore/supply-chain/brazil/beef?toolLayout=1&countries=27&commodities=46&chartType=sankey&year=2020&indicator=volume&dimension=region_production_1&dimension=exporter_group&dimension=importer&dimension=country_of_destination&hideDomestic=false. Acceso en: 31 dic. 2024.

⁹⁴⁵ STAND RESEARCH GROUP. Nowhere to hide: how the fashion industry is linked to Amazon rainforest destruction. *Stand Earth*, 29 nov. 2021. Disponible en: <https://stand.earth/resources/nowhere-to-hide-how-the-fashion-industry-is-linked-to-amazon-rainforest-destruction/>. Acceso en: 30 dic. 2024.

Según el estudio de Stand Earth Research Group, los principales países importadores de cuero brasileño en 2020 fueron China (41,6 %); Italia (27,3%); Vietnam (9,6 %); Taiwán (5,6 %); India (3,5 %); Estados Unidos (2,5%); Tailandia (2,2 %); Nigeria (1,6 %) y otros (1,9 %).

Más de 100 marcas de la industria de la moda tienen vínculos en sus cadenas de suministro con exportadores brasileños de cuero, entre ellos JBS, la mayor exportadora, conocida por su implicación en prácticas de deforestación en la Amazonía⁹⁴⁶.

A pesar de que el estudio realizado por Stand Earth centró su análisis en el rastreo del cuero exportado por JBS, la investigación también incluyó el mapeo de las exportaciones realizadas por los seis mayores exportadores de cuero (JBS, Minerva, Vancouros, Fuga Couros, Dulicouros y Viposa), con excepción de las empresas de logística. Estos exportadores son responsables de enviar cuero crudo o semiterminado a procesadores ubicados tanto en Brasil como en el extranjero. El enfoque inicial del estudio estuvo en los procesadores de cuero, que reciben este material y lo tratan para transformarlo en cuero terminado, listo para ser utilizado por los fabricantes en la producción de calzado, bolsos y prendas de vestir. De esta manera, el análisis abarcó desde los exportadores hasta los procesadores, mapeando sus conexiones con los clientes finales.

La investigación realizada por Stand Earth identificó más de 400 conexiones individuales a lo largo de la cadena de suministro, abarcando empresas como curtidurías en Brasil, procesadores de cuero en diversos países, fabricantes de productos y marcas globales de calzado y moda. Estas conexiones se clasificaron en dos grupos principales: conexión única y conexiones múltiples.

⁹⁴⁶ Según la plataforma de información EcoDebate, especializada en temas ambientales: "La red productiva de JBS estuvo expuesta a más de 3 millones de hectáreas de deforestación en la última década. Datos satelitales publicados por Amnistía Internacional vinculan a la empresa con 91 mil hectáreas de deforestación en la selva amazónica entre marzo de 2019 y marzo de 2021, de las cuales el 81% eran posiblemente ilegales. El grupo también afirma que 'la cantidad total de deforestación asociada a JBS durante este período de tiempo probablemente sea mucho mayor'. La ilegalidad, de hecho, ha sido frecuentemente asociada a esta multinacional. Ejemplos de áreas protegidas invadidas por el ganado ilegal que suministra a JBS incluyen: las reservas extractivistas del Río Ouro Preto y Río Jaci-Paraná, así como el territorio indígena Uru-Eu-Wau-Wau, todas ubicadas en el estado de Rondônia. La reserva del Río Jaci-Paraná, además, sufrió una gran pérdida recientemente: junto con el Parque Estatal Guajará-Mirim, la zona perdió cerca del 90% de su protección, lo que equivale a una reducción de 219 mil hectáreas de áreas protegidas. Este valor equivale al tamaño de las ciudades de São Paulo y Salvador juntas." Cfr. ECO DEBATE. *Grandes marcas de moda estão ligadas ao desmatamento da Amazônia*. 15 Jan. 2024. Disponible en: <https://www.ecodebate.com.br/2024/01/15/grandes-marcas-de-moda-estao-ligadas-ao-desmatamento-da-amazonia/>. Acceso en: 30 dic. 2024.

En el momento de la publicación del estudio, estas conexiones estaban asociadas a más de 100 marcas. Las marcas con conexión única tienen solo un vínculo directo con proveedores de cuero relacionados con la deforestación, mientras que aquellas con conexiones múltiples presentan varias relaciones dentro de sus cadenas de suministro, lo que las coloca en un mayor riesgo de asociación con prácticas ambientalmente destructivas.

Ilustración 4: Marcas con múltiples conexiones y marcas con conexión única a la deforestación de la Amazonía.

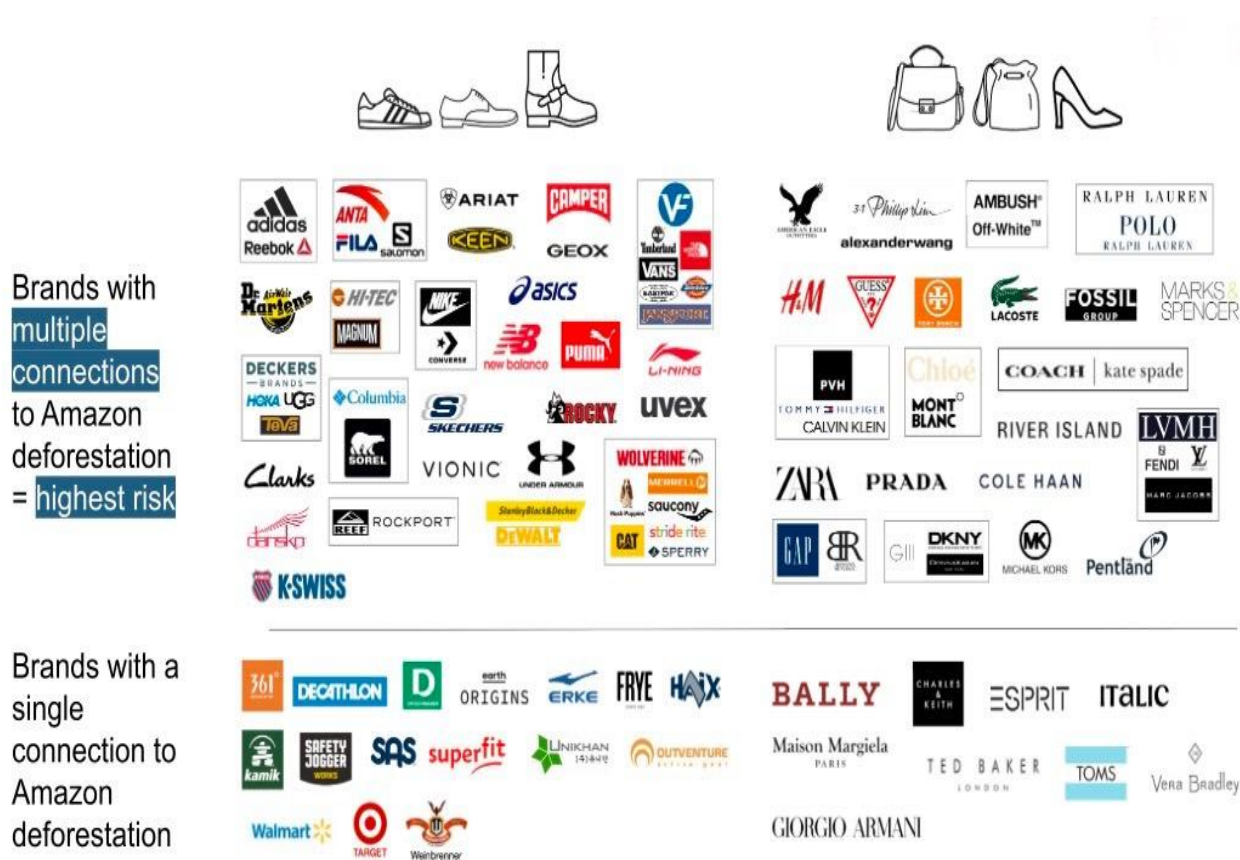
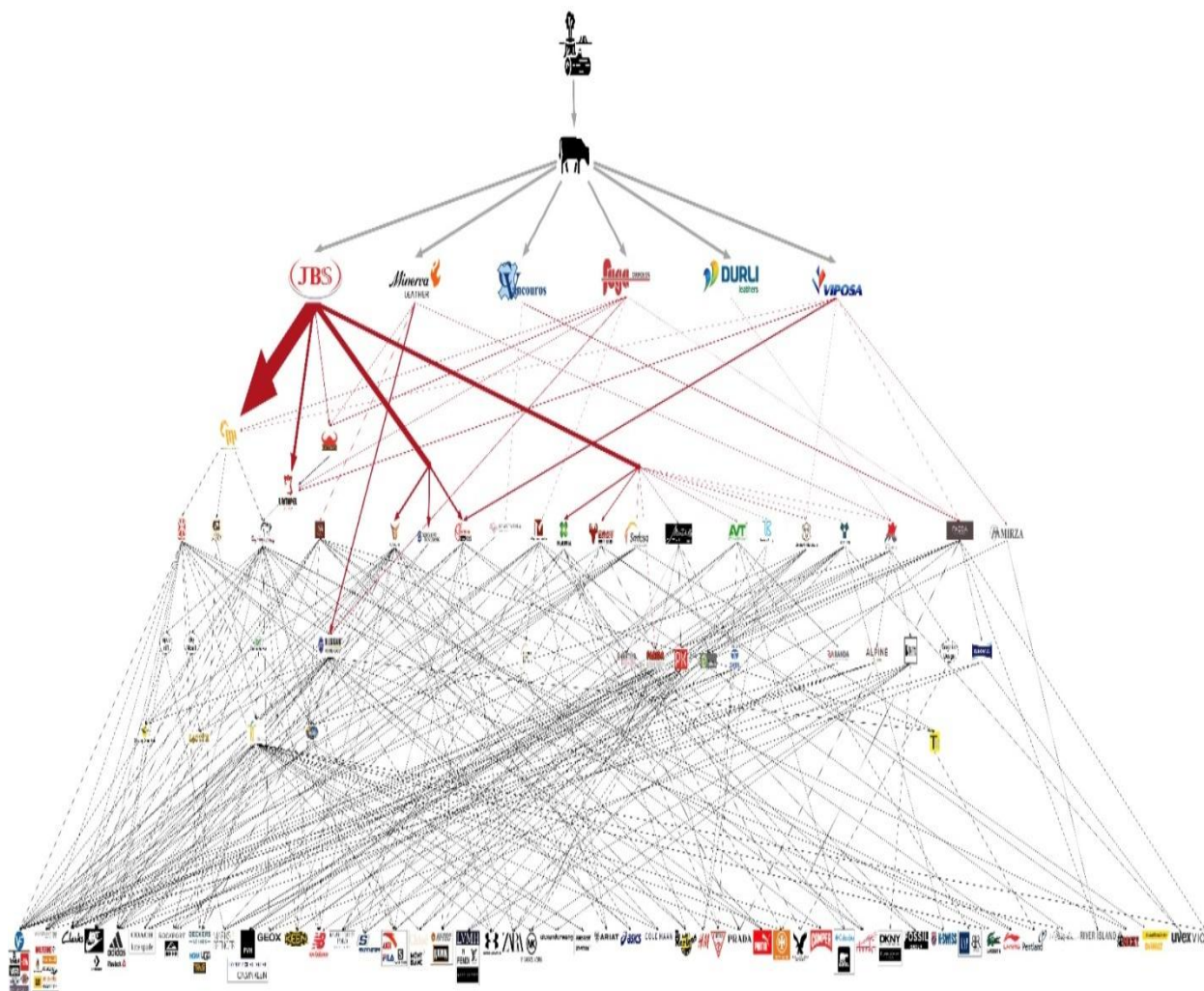


Ilustración 5: Ilustración de las múltiples conexiones entre las marcas con la deforestación



Fuente: STAND RESEARCH GROUP

Earth Stand aclara que, aunque ninguna conexión constituye una prueba concluyente de que una marca concreta utilice cuero procedente de zonas deforestadas, el estudio muestra que las marcas con múltiples conexiones, como Adidas, Nike, Coach, Prada, Zara, Ralph Lauren, Tommy Hilfiger, New Balance, Teva, UGG y Fendi, tienen un riesgo significativamente mayor de contribuir a la destrucción de la selva amazónica. Coach, por ejemplo, tiene 10 conexiones identificadas con la deforestación de la Amazonia. Debido a la opacidad deliberada de las cadenas de suministro de la moda, es extremadamente difícil probar un vínculo directo, pero cada conexión aumenta la probabilidad de que cualquier prenda de vestir individual proceda de la ganadería que causó deforestación.

Las marcas con una única conexión, como Alexander Wang, Giorgio Armani y Target, aunque el riesgo sea menor, siguen teniendo vulnerabilidades que requieren atención y supervisión.

Por último, cabe señalar que el estudio de Earth Stand planteó dos preguntas a las empresas de las marcas con múltiples conexiones: ¿Existe una política de abastecimiento de cuero procedente de la deforestación? y ¿Prohíbe explícitamente su política comprar cuero procedente del Amazonas? El cuestionario concluyó que: de las 36 empresas, 14 tienen políticas explícitas sobre el abastecimiento de cuero procedente de la deforestación y solo 11 prohíben explícitamente comprar cuero del Amazonas. Sin embargo, lamentablemente, es probable que algunas o todas ellas infrinjan sus propias políticas contra el abastecimiento de cuero procedente de la deforestación.

A continuación, figura un cuadro con los nombres de las empresas, sus respectivas marcas y las respuestas a las preguntas formuladas.

Cuadro 3: Cuestionario sobre la política de deforestación de las empresas con múltiples conexiones en la cadena de suministro del cuero.

Multiple connections:

Parent	Brands	Is there a policy on sourcing leather from deforestation?	Does their policy explicitly prohibit them from buying leather from the Amazon?
Adidas AG	Adidas, Reebok	Yes	Yes
Anta Sports	Anta, FILA, DESCENTE, Sprandi, Kolon Sport, KingKow, Amer Sports (Atomic, Demarini, Louisville Slugge, Armada Skis, Wilson, Sports Tracker, Evoshield, Arc'teryx, Suunto, Mavic, Salomon)	No	No
Apax Partners	Cole Haan	No	No
Apex Global Brands	Hi-Tec, Magnum	No	No
Asics Corp	ASICS, ASICS Tiger, Onitsuka Tiger	No	No
C&J Clarks	Clarks	Yes	Yes
Capri Holdings	Michael Kors, Jimmy Choo, Versace	No	No
Deckers Brands	UGG, Hoka One One, Teva, Sanuk, Koolaburra	Yes	No
Fossil Group	Fossil	No	No
GEOX SpA	Geox	Yes	Yes
GIII Apparel Group	DKNY, Donna Karen, Vilebrequin, Eliza J., Andrew Marc, Marc New York, Bass, Jessica Howard	No	No
Guess, Inc	Guess	No	No
H&M Group	H&M	Yes	Yes
Inditex	Zara, Massimo Dutti, Pull & Bear, Bershka, Stadivarius , Oysho, Zara Home, Uterque	No	No
Keen Inc	Keen	No	No
LVMH	Louis Vuitton, Fendi, Dior, Berluti, Celine, Emilio Pucci, Givenchy, Kenzo, Loewe, Loro Piana, Marc Jacobs, Moynat, Nicholas Kirkwood, Patou, Rimowa, Tiffany & Co.	Yes	No
Marks and Spencer Group plc	M&S	Yes	Yes
Lacoste SA	Lacoste	No	No
New Balance Inc	New Balance	Yes	Yes
Nike Inc	Nike, Converse, Hurley, Null	Yes	Yes
Pentland Group Limited	Berghaus, Ellesse, Endura, KangaRoo, Kickers, Mitre, Red or Dead, Seavees, Speedo, Canterbury	Yes	Yes
Prada SpA	Prada, Miu Miu, Church's, Car Shoe	No	No
Puma Group	Puma	No	No
PVH Group	Calvin Klein, Tommy Hilfiger, Warner's, Olga, Ture & Co	Yes	Yes
Ralph Lauren Corp	Ralph Lauren	No	No
Rockport Group	Rockport, Reef	No	No
Skechers USA, Inc	Skechers	No	No
Stanley Black & Decker	DeWalt, Stanley	No	No
Tapestry	COACH, Kate Spade, Stuart Weitzman	Yes	No
The Columbia Sportswear Company	Columbia, Sorel, Mountain Hardwear, PrAna	Yes	Yes
The Gap Inc	The Gap, Banana Republic	No	No
Tory Burch LLC	Tory Burch	No	No
Under Armour Inc	Under Armour	No	No
VF Corp	The North Face, Altra, Icebreaker, Jansport, Smartwool, Supreme, Timberland, Vans, Eagle Creek, Eastpak, Kipling, Napapijri, Dickies	Yes	Yes
Wolverine Worldwide	Bates, CAT, Chaco, Harley-Davidson (footwear), Hush Puppies, HYTEST, Keds, Merrell, Saucony, Sperry, Stride Rite, Wolverine	No	No
Xtep International	K-Swiss, Xtep, Palladium	No	No

Fuente: Earth Stand

De lo anterior, podemos concluir que la industria de la moda está intrínsecamente ligada a la deforestación del Cerrado, la Amazonía y otros ecosistemas forestales de todo el mundo. Este impacto se manifiesta en el cultivo intensivo de fibras como el algodón y los derivados de la madera, así como en la producción de cuero. Además, cabe destacar la extracción de caucho⁹⁴⁷, un recurso ampliamente utilizado en la fabricación de calzado y accesorios relacionados con el vestuario.

Al tratarse de una cadena de suministro compleja con muchas conexiones, incluidas las transnacionales, es más difícil identificar el origen del producto. Por este motivo, es esencial que tanto las empresas como las autoridades públicas apliquen políticas más eficaces para rastrear de forma transparente el origen de las materias primas y reducir así la deforestación, que a menudo sigue produciéndose de forma ilegal.

En cuanto a iniciativas corporativas, empresas de marca como H&M y Zara utilizan la certificación Better Cotton (BC). Sin embargo, según Earthsight, esta certificación es insuficiente para garantizar la sostenibilidad en la cadena de producción del algodón por diversas razones, por ejemplo: el sello BC se enfrenta a acusaciones de *green washing* (lavado verde), ya que no garantiza la trazabilidad completa del algodón utilizado. En Brasil, se identificó algodón con el sello BC que había sido cultivado en zonas implicadas en violaciones medioambientales y de la tierra en Bahía.⁹⁴⁸

En el ámbito de las iniciativas públicas, la Unión Europea ha dado un paso importante en la lucha contra la deforestación. El Reglamento 2023/1115 del Parlamento

⁹⁴⁷ Las marcas que se posicionan como sostenibles han optado por utilizar caucho natural en sus productos, en lugar de caucho derivado del petróleo (caucho sintético). El caucho natural se obtiene principalmente mediante la extracción de látex, la savia líquida, del árbol *Hevea brasiliensis*, a través de un proceso tradicional conocido como sangrado. Aunque la superficie deforestada para el cultivo de árboles de caucho es proporcionalmente menor en comparación con la destinada a la ganadería, su impacto ambiental sigue siendo significativo. Según Warren-Thomas et al, una revisión sistemática de la literatura identificó 106 estudios de caso sobre las transiciones en el uso del suelo relacionadas con la producción de caucho. Estos estudios revelan que, desde 2010, la expansión sustancial de las plantaciones de árboles de caucho ha ocurrido frecuentemente a expensas de los bosques naturales, contribuyendo a la degradación de ecosistemas importantes. Cfr. WARREN-THOMAS, Eleanor *et al.* Rubber's inclusion in zero-deforestation legislation is necessary but not sufficient to reduce impacts on biodiversity. *Conservation Letters*, v. 16, e12967, 2023, p.1. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/conl.12967> Acceso en: 1 ene.2025.

⁹⁴⁸ Además, las nuevas normas introducidas por la certificación, como la prohibición de convertir ecosistemas naturales después de 2019, son limitadas, ignorando la deforestación ilegal antes de esa fecha. El sistema de trazabilidad anunciado también es insuficiente, limitándose a identificar el país de origen y no fincas específicas. A esto se añade la falta de requisitos claros sobre el consentimiento de las comunidades afectadas y la exclusión de los pueblos indígenas y tradicionales cuyas tierras han sido apropiadas. En Brasil, la responsabilidad de ABRAPA (Associação Brasileira dos Produtores de Algodão) en el programa de certificación representa un claro conflicto de intereses, agravado por las auditorías financiadas por las propias empresas auditadas.

Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, que será aplicable a partir del 30 de diciembre de 2025⁹⁴⁹, tiene como objetivo minimizar el impacto de la Unión Europea en la deforestación y la degradación forestal a escala mundial, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero y la pérdida de biodiversidad. Para ello, establece directrices para la comercialización, tanto dentro como fuera de la Unión Europea, de productos derivados del ganado (como el cuero), el cacao, el café, el aceite de palma, el caucho, la soja y la madera.⁹⁵⁰

El reglamento exigirá a las empresas que comercializan las materias primas agrícolas mencionadas que sigan una serie de procedimientos de diligencia debida antes de comercializar los productos. Estos procedimientos pretenden garantizar que los productos: no estén asociados a la deforestación o la degradación forestal; se produzcan de acuerdo con la legislación aplicable en el país de origen;⁹⁵¹ tengan una trazabilidad completa e información verificable sobre su origen y cumplimiento. Para ello, los operadores⁹⁵² deben recopilar, organizar y mantener registros detallados durante cinco años, incluidos datos de geolocalización de las zonas de producción y declaraciones de cumplimiento de las normas medioambientales y sociales.⁹⁵³ Si los procedimientos de diligencia debida detectan un riesgo no despreciable, los productos no podrán comercializarse.⁹⁵⁴ En caso de que los operadores infrinjan las normas de este reglamento, podrán ser sancionados.⁹⁵⁵

⁹⁴⁹ El Reglamento (UE) 2023/1115 estaba previsto inicialmente para el 30 de diciembre de 2024, pero el Reglamento (UE) 2024/3234, de 19 de diciembre de 2024, lo aplazó 12 meses, cambiando la fecha de aplicación al 30 de diciembre de 2025. Observamos que para los operadores que estaban clasificados como microempresas o pequeñas empresas a 31 de diciembre de 2020, según la Directiva 2013/34/UE, las disposiciones del Reglamento solo se aplicarán a partir del 30 de junio de 2026.

⁹⁵⁰ UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, sobre la puesta en el mercado y la exportación de determinados productos básicos y productos derivados asociados a la deforestación y la degradación forestal*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1115>. Acceso en: 1 ene. 2025.

⁹⁵¹ Artículo 3 del Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo.

⁹⁵² Operador: toda persona física o jurídica que, en el ejercicio de una actividad comercial, comercializa o exporta los productos derivados en cuestión;

⁹⁵³ Artículo 9 del Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo.

⁹⁵⁴ Artículo 10 del Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo.

⁹⁵⁵ Los Estados miembros de la Unión Europea son responsables de definir y aplicar sanciones efectivas, proporcionales y disuasorias a los operadores y comerciantes que infrinjan las normas de este reglamento. Estas sanciones pueden incluir multas calculadas en función de los daños medioambientales y del valor de los productos implicados, garantizando que los infractores no obtengan beneficios económicos de sus infracciones. Además de las multas, las sanciones también prevén la confiscación de los productos e ingresos obtenidos de las transacciones irregulares, así como la exclusión temporal durante un máximo de 12 meses de los procesos de contratación pública y del acceso a la financiación pública. En casos graves o de reincidencia, puede imponerse la prohibición temporal de comercializar o exportar los productos en cuestión, así como la prohibición de utilizar procedimientos simplificados de diligencia debida. Cfr. Artículo 25 del Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Aunque no se haya incluido el algodón en la lista de productos derivados, es cierto que el Reglamento (UE) 2023/1115 tiene un impacto significativo en Brasil, ya que, gracias a mecanismos eficaces de trazabilidad, será posible verificar el origen del producto derivado (ganado, madera o caucho) procedente de la deforestación de los bosques brasileños, incluso en el caso de empresas con múltiples conexiones. Si Brasil no cumple con la diligencia debida establecida en este reglamento, sus exportaciones y su participación en el mercado mundial se verán reducidas.

5.2.6 El uso de los animales en la industria de la moda para la obtención de cuero, piel, lana, plumas y seda

Este es, sin duda, el tema más triste de analizar. Además de contaminar el ecosistema, la industria de la moda es cruel con los animales. Hablamos de la explotación de animales para satisfacer la vanidad humana. Miles de animales son sometidos a actos crueles y dolorosos, perdiendo la vida para fabricar ropa, zapatos, carteras y bolsos de todas las formas y tamaños para marcas de lujo como Gucci, Louis Vuitton, Hermès, Chloé, Kenzo, Ralph Lauren y Tommy Hilfiger. Según el documental “Detrás del lado brillante de la moda de DW”⁹⁵⁶, en el mundo del lujo, el cuero genera beneficios récord, pero también conlleva impactos ambientales significativos y un enorme sufrimiento para los animales.

A continuación, analizaremos la explotación de animales para la obtención de cuero, pieles, plumas, lana y seda.

5.2.6.1 Cuero y pieles de animales

Como es sabido, el cuero y la piel de animales también se utilizan para fabricar ropa, zapatos y accesorios. Según el Centro de la Industria Brasileña del Curtido (CICB), en Brasil, el sector mueve 2000 millones de dólares al año y produce 40 millones de pieles bovinas y 5 millones de pieles de otros animales anualmente. Brasil es considerado el

⁹⁵⁶ Este documental presenta una investigación sobre el lado oculto de la moda, en la que se revelan las condiciones ambientales de las curtidurías de Italia, concretamente de la región de Toscana, así como las condiciones de las granjas de cría de conejos para la obtención de pieles en China. Cfr. DW DOCUMENTAL. *Detrás del lado brillante de la moda*. Alemania: Deutsche Welle, 2016. Documental. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=cZhCe_BoJWI. Acceso en: 2 ene. 2025.

tercer mayor exportador de cueros del mundo, con exportaciones a 80 países⁹⁵⁷ y 214 curtidurías que dan empleo a más de 31 500 personas. En total, hay 2800 industrias que producen artículos de cuero y calzado. La mayoría de estas industrias se encuentran en el sur y el sureste del país.⁹⁵⁸

Aunque la piel de origen ganadero (vacuno) representa la mayor parte del comercio de pieles de animales, las pieles de otras especies también se utilizan en la industria de la moda. Según Mark Oaten, director ejecutivo de la International Fur Federation (IFF)⁹⁵⁹, en 2015 se produjeron alrededor de 71,27 millones de artículos de pieles de animales, como el visón, el zorro, la chinchilla y el conejo, por un valor aproximado de 3.570 millones de dólares. Brasil es uno de los mayores productores de pieles de chinchilla del mundo, aportando él solo una sexta parte de la producción. La mayor parte procede de países europeos, como Dinamarca, Hungría y Rumanía. Finlandia y China representaron conjuntamente alrededor del 95% de los casi nueve millones de pieles de zorro producidas en todo el mundo en 2015.⁹⁶⁰

La producción de cuero y pieles de animales tienen muchos impactos medioambientales. Como vimos en el apartado anterior, la obtención del cuero bovino conlleva la deforestación de miles de hectáreas de bosques en todo el mundo. Además, al igual que en la producción textil, el ciclo de producción del cuero y las pieles de animales genera emisiones de efluentes químicos que contaminan el agua, el suelo y el aire.

El curtido de la piel de animales es un proceso químico que, si no se realiza con los debidos tratamientos, puede ocasionar graves impactos ambientales, así como riesgos

⁹⁵⁷ En 2023, los mayores importadores de cuero y piel brasileños fueron China, Estados Unidos e Italia, aunque las importaciones de estos últimos registraron caídas significativas. En Europa, el consumo se vio afectado por la inflación y los conflictos geopolíticos. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX); CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL (CICB). *Exportações brasileiras de couros e peles*. Dezembro, 2023. Disponible en: https://cicb.org.br/images/uploads/posts/exportacoes-couros-e-peles-dez23-vr-1_1722440588.pdf. Acceso en: 1 jan. 2025.

⁹⁵⁸ CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL (CICB). *Produção e mercado*. Disponible en: <https://www.cicb.org.br/cicb/sobre-couro> Acceso en: 1 jan.2025.

⁹⁵⁹ La International Fur Federation (IFF) cuenta con 56 miembros repartidos en 40 países de cuatro regiones: Europa, América, Asia y Eurasia. La IFF es la única organización que representa a la industria peletera internacional. En Brasil tenemos a Achila, la Asociación Brasileña de Criadores de Chinchilla Lanígera.

⁹⁶⁰ OATEN, Mark. New production figures reveal another Strong year global fur trade. *Wearfur*, Londres, 17 de junho de 2016. Disponible en: <https://www.wearfur.com/new-production-figures-reveal-another-strong-year-global-fur-trade/> Acceso en: 1 ene. 2025.

significativos para la salud de los trabajadores y las comunidades que residen cerca de las curtidurías.⁹⁶¹

El proceso de curtido varía en función del tipo de piel, ya que cada especie animal tiene características específicas en cuanto a grosor, flexibilidad y finalidad de uso. Estas particularidades determinan las etapas del proceso de producción, los productos químicos y las técnicas de tratamiento utilizadas. Por ejemplo, el proceso de curtido de la piel bovina no será el mismo que el de la piel de conejo. Para ilustrar los impactos ambientales asociados al curtido, analizaremos aquellos que derivan del tratamiento de la piel bovina.

Brevemente, como explica Brito⁹⁶², el proceso de curtido consiste en convertir la piel del animal, que es una materia prima en descomposición, en cuero, es decir, en un sustrato imputrescible. La aplicación de este procedimiento se basa en una serie de tratamientos químicos y, con ello, en el impacto medioambiental.

El proceso de curtido tiene las siguientes fases:

Primero: la piel resultante del desollado del animal, para que no se pudra, debe ser tratada, y el principal tratamiento es la salazón. La piel se limpia, se sala y se apila. Una vez hecho esto, se libera para su entrega a la curtiduría.

Segundo: las pieles en bruto llegan a la curtiduría y se eliminan las partes que no sirven, como las patas y la cola. Las pieles se separan por tamaños y lotes, y se envían a la siguiente fase, la limpieza profunda.

Tercero: el objetivo del aclarado es preparar las pieles para la fase de curtido, que implica una limpieza más profunda de la piel del animal. En este procedimiento, incluye:

⁹⁶¹ La película *Una acción civil* (1998) retrata un caso judicial real que tuvo lugar en Woburn, Massachusetts (Estados Unidos), durante la década de 1980. La demanda fue interpuesta por familias locales contra las empresas W. R. Grace & Co. y Beatrice Foods, acusadas de contaminar el suministro de agua con productos químicos tóxicos, lo que provocó graves problemas de salud, incluyendo un brote de leucemia infantil. Una de las empresas implicadas, Beatrice Foods, controlaba una filial responsable de una tannería local, Riley Tannery. Esta tenería fue identificada como una de las principales fuentes de vertidos inadecuados de disolventes industriales y otros productos químicos en el suelo y las aguas subterráneas, lo que contribuyó a la contaminación local, provocando enfermedades entre los trabajadores y los residentes locales y la muerte de niños.

⁹⁶² BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes. In: COLÓQUIO DE MODA, 9., Fortaleza. Anais eletrônicos [...]. Fortaleza, CE, 2013. Disponible en: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202013/ARTIGOS-DE-GT/Artigo-GT-Moda-e-Sustentabilidade/Impactos-ambientais-gerados-pelos-curtumes.pdf> Acceso en: 2 ene. 2025.

remojo, lavado, pelambre, calero, descarné, descalcado, purga y piquelado. De forma simplificada, Brito explica en qué consiste cada etapa de la limpieza:

El remojo y el lavado son operaciones destinadas a eliminar la sal y las impurezas y a rehidratar la piel. Los siguientes pasos son el pelambre y el calero, que se realizan simultáneamente, para eliminar la epidermis y el vello. Para ello, las pieles se sumergen en soluciones cuyos elementos principales son la cal y el sulfuro de sodio. El siguiente proceso es el descarné, que consiste en la separación de la dermis del tejido subcutáneo; esta operación puede realizarse manual o mecánicamente. Después del descarné, la piel pasa a la división, que consiste en una operación mecánica que divide la dermis en el sentido horizontal de la piel. Después, tenemos la descalcificación, que también se llama descalcado. Este proceso elimina las sustancias alcalinas depositadas en los procesos de pelambre y calero, es decir, la cal y el sulfuro de sodio. La purga es un tratamiento que se aplica a la dermis después de la descalcificación. Se realiza mediante la aplicación de enzimas a través de un baño, y su objetivo es limpiar el material. Además de eliminar la epidermis, el pelo y la grasa, las enzimas rompen las fibras de colágeno. Con ello, la piel se vuelve más suave.⁹⁶³

Por último, está el piquelado. Tras la explicación de Brito

Después de la purga, tiene lugar la operación del piquelado. Esta etapa consiste en la inmersión de la piel en un ácido fuerte, en presencia de sal, generalmente ácido sulfúrico, cloruro de sodio o sal marina, que asegura la conservación y prepara este sustrato textil para recibir el agente curtidor.⁹⁶⁴

Después de la limpieza profunda, se procede a la etapa de curtido. El objetivo de esta fase es convertir el colágeno, principal componente de la dermis, en una sustancia imputrescible. Al final de esta operación, la piel se llama cuero. Existen dos procesos de curtido, que se clasifican según el agente curtiente: el curtido al cromo y el curtido vegetal.⁹⁶⁵

Aproximadamente el 90% de las pieles del mundo están curtidas al cromo. La ventaja de este tipo de curtido es que, además de ser un proceso rápido, transforma la piel en un estado imputrescible, lo que permite almacenarla durante meses y, de este modo, comercializarla cuando sea necesario, ya que su proceso de descomposición está estabilizado. Sin embargo, el cromo es un agente químico muy contaminante.⁹⁶⁶

⁹⁶³ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p. 3-4.

⁹⁶⁴ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p. 3-4.

⁹⁶⁵ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.4.

⁹⁶⁶ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.* p.4.

El curtido vegetal a base de taninos naturales es, sin duda, menos contaminante por tratarse de un material orgánico natural. El tanino es un elemento muy común en la naturaleza y puede encontrarse en diversas partes de las plantas y las raíces. Sin embargo, el cuero procedente de este tipo de curtido es menos resistente y depende de más tiempo para su preparación. Por estas razones, es poco utilizado por el mercado de la moda.⁹⁶⁷

Dicho esto, vamos a analizar algunos ejemplos de contaminación por parte de la industria del curtido. La industria del cuero es una gran generadora de residuos. Además de generar un gran volumen de restos procedentes del proceso de curtido, la contaminación también está en las sustancias utilizadas en el procesamiento del cuero.

Como hemos visto en párrafos anteriores, el cromo químico se utiliza para el curtido del 90% del cuero. De acuerdo con la clasificación de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) 10.004/04, de 1987, el cromo pertenece a la clase I, es decir, clasificado como residuo peligroso, con grado de riesgo para la salud pública y el medio ambiente, por presentar las siguientes características: inflamabilidad, corrosividad, reactividad y toxicidad. Por ello, el tratamiento de los residuos de las tenerías es fundamental. Según la investigación de Souza e Azevedo et al⁹⁶⁸, cuando los residuos no son tratados, pueden llegar rápidamente a la capa freática e incluso a los ríos y embalses que abastecen a las ciudades, contaminando así a animales y plantas y pudiendo causar enfermedades.

Brito, de forma didáctica, señala 3 tipos de contaminación resultantes de la industria del cuero, estos son: hídrica, sólida y atmosférica.

a) Contaminación del agua: el agua es el recurso natural más importante para el procesamiento del cuero. La mayoría de las operaciones realizadas en la curtiduría utilizan agua. En los baños de tratamiento y en las fases de lavado del cuero, al agua se le añaden residuos orgánicos y productos químicos, como el cloruro de sodio y otras sales minerales solubles, lo que genera una mezcla de efluentes altamente contaminantes. Esta agua en contacto con el suelo aumenta la presión osmótica del suelo, impidiendo el

⁹⁶⁷ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.4-5.

⁹⁶⁸ SOUZA, Edlúcio Gomes de., *et al.* Impactos ambientais no setor coureiro-calçadista em Campina Grande -PB: uma análise quanto à utilização do cromo no processo produtivo. In: LIRA, Waleska Silveira., CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. (orgs). *Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2013, pp.258. Disponível em: <https://static.scielo.org/bxj5n/pdf/lira-9788578792824.pdf> Acesso em 14 de novembro de 2024.

desarrollo de las plantas, y cuando se vierte en los ríos, impide el crecimiento de los peces.⁹⁶⁹

Los vertidos de las fases de encalado y pelambre son muy perjudiciales para los sistemas de alcantarillado y los cursos de agua, ya que los sulfuros se transforman en ácido sulfúrico. Este tipo de ácido corroe las tuberías y elimina el oxígeno de los flujos de aguas residuales, produciendo en consecuencia gas sulfúrico, muy peligroso para la salud.⁹⁷⁰

En cuanto al cromo, Calciolari *et al*, explica que, en el proceso de curtido, el cromo hexavalente (cromo VI) se reduce a cromo trivalente (cromo III), ya que sólo este cromo de valencia tiene poder curtiente. El cromo trivalente no presenta características tóxicas para el medio ambiente, ya que se encuentra de forma natural y es muy necesario para las funciones biológicas de los seres humanos y los animales. Sin embargo, sólo el 60% del cromo III es absorbido por la piel en el proceso de curtido, el otro 40% no reacciona con el cuero, permaneciendo en valencia VI. El cromo VI tiene características altamente tóxicas y cancerígenas. La toxicidad del cromo VI, incluye daños en el estómago, el hígado, los riñones, sensibilización e irritación de la piel, y también puede causar cáncer en los seres humanos. También es muy tóxico para los animales, las plantas y los microorganismos.⁹⁷¹

Además de la contaminación cualitativa del agua, es decir, la relacionada con la calidad del agua, también existe la contaminación cuantitativa, es decir, el elevado volumen de agua que se utiliza en esta industria.

b) Contaminación sólida: el cromo VI puede estar presente tanto en el agua que vierten las tenerías como en el producto final. Cuando el producto final se descompone, el cromo III presente en la estructura del cuero se oxida y se transforma en cromo VI. Según la NBR 10004, de la ABNT, los residuos considerados de clase I no pueden ser enviados al vertedero convencional porque son peligrosos, aumentando el riesgo de transmisión de enfermedades, sin embargo, suelen ser enviados al vertedero sin cumplir la norma. Además, están los lodos industriales, que son un residuo sólido resultante de

⁹⁶⁹ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.6.

⁹⁷⁰ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.6

⁹⁷¹ CALCIOLARI, Paula Renata Bueno, *et al*. Alternativa limpa para curtimento de couros: um comparativo entre o curtimento ao cromo e o curtimento ao tanino vegetal em peles de peixe. In: ENCONTRO CIENTÍFICO DO GRUPO DE ESTUDO DE PRODUÇÃO, 3. Anais eletrônicos [...]. São Paulo: FATEC-JAHU, 2013.. Disponible en: <http://www.geprofatecjahu.com.br/anais/2013/5.pdf> Acceso en: 10 oct. 2021.

los efluentes industriales. Este compuesto, que contiene cromo VI, debe ser acondicionado de forma especial, pero el elevado coste de almacenamiento y/o incineración hace inviable el correcto cuidado de estos residuos.⁹⁷²

c) Contaminación atmosférica: las tenerías utilizan dos formas de energía: la eléctrica y la térmica. La energía eléctrica se obtiene mediante la activación de máquinas, motores, entre otras demandas generales. La energía térmica procede de la combustión de madera y se utiliza en los baños, el lavado, el curtido y las operaciones de ablandamiento. El agua caliente también se utiliza en el proceso de secado del cuero y en algunos procesos de tratamiento de efluentes.

La quema de leña compromete la calidad del aire, con la emisión de dióxido de carbono (CO₂). Además de la contaminación atmosférica debida a los residuos gaseosos, por la falta de control por parte de los órganos competentes, se facilita que algunas tenerías opten por adquirir leña de forma irregular, contribuyendo a la degradación de la flora autóctona brasileña.⁹⁷³

Antes de cerrar este tema, consideramos importante destacar que la industria del cuero y pieles de animales es considerada por muchos como una industria cruel. Hay investigaciones que demuestran que, para obtener la piel del animal, este es sometido a procedimientos extremadamente dolorosos. No nos referimos al cuero bovino, que es un subproducto de la industria alimentaria, sino a animales que se crían exclusivamente para la extracción de sus pieles, como conejos, caimanes, chinchillas y zorros.

A modo de ejemplo, para ilustrar lo anterior, citamos los vídeos realizados por la organización internacional de defensa de los derechos de los animales, People for the Ethical Treatment of Animals (PETA): “*The truth behind angora fur*”⁹⁷⁴ y “*Dogs killed for leather*”⁹⁷⁵.

El primer vídeo muestra cómo se quita la piel a los conejos de angora en una fábrica de pieles de China, donde se produce el 90 % de la piel de estos animales. En él se puede ver cómo atan y estiran a los conejos, mientras los trabajadores les quitan la piel

⁹⁷² BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.8

⁹⁷³ BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes...*op.cit.*, p.9.

⁹⁷⁴ PEOPLE FOR THE ETHICAL TREATMENT OF ANIMALS (PETA). *Some of the More Than 220 Companies That Have Banned Angora Wool*. 29 de Abril de 2016. Disponible en: <http://www.peta.org/living/fashion/more-companies-ban-angora/> Acceso en: 2 ene.2025.

⁹⁷⁵ PEOPLE FOR THE ETHICAL TREATMENT OF ANIMALS (PETA). *Dogs killed for leather*. Disponible en: <http://investigations.peta.org/china-dog-leather/> Acceso en: 2 ene. 2025.

con las manos, dejándolos con la piel en carne viva y gritando de dolor. Después, el animal es introducido en una celda para recuperarse y volver a pasar por el mismo proceso en unos dos meses. La situación en la que viven es degradante. Según el informe de PETA, no existe ninguna normativa que regule el trato que reciben estos animales en China.

El segundo vídeo muestra cómo golpean y matan a los perros y convierten sus pieles en guantes de cuero, cinturones, forros de chaquetas y otros accesorios que se venderán en varios países. Los empleados agarran al perro y le sujetan la cabeza con unas tenazas metálicas, después lo golpean con un trozo de madera. Los animales quedan inconscientes mientras les arrancan la piel. Algunos perros ladran y se retuercen, a muchos les cortan la garganta. Un empleado dice al investigador de PETA que la empresa sacrifica entre 100 y 200 animales al día.

Otro caso que podemos citar es la investigación sobre la industria peletera rusa. Este estudio demostró que la granja Luzhskoye mantiene a los animales (visones, mapaches, zorros y otros) en jaulas hacinadas durante una media de tres años antes de matarlos para quitarles la piel. Para matar a los animales, se les administra una sustancia llamada “dithylin”, que les causa la eutanasia.⁹⁷⁶

Irina Novozhilova, presidenta del centro de protección animal VITA (Vegan International Teachers Association), afirma que el fármaco utilizado en Rusia para aplicar la eutanasia a los animales paraliza los músculos, incluidos los que se utilizan para respirar. Por tanto, la muerte es mucho más lenta y el animal está plenamente consciente sin respirar, lo que resulta mucho más cruel.⁹⁷⁷

La lista de ejemplos es vasta para ilustrar la crueldad cometida contra los miles de animales utilizados como materia prima por la industria de la moda.⁹⁷⁸ En el documental “Detrás del lado brillante de la moda”, las investigadoras entrevistaron a una joven representante de PETA en China, quien explicó que el país, al ser el mayor productor de

⁹⁷⁶ STEWART, Will. Piles of skinned animal carcasses are quite normal: Former British politician Mark Oaten defends barbaric Russian fur farms. *MailOnline*, Moscou, 11 de maio de 2016. Disponible en: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3583527/Piles-skinned-animal-carcasses-quite-normal-Former-MP-Mark-Oaten-DEFENDS-barbaric-Russian-fur-farms.html#ixzz4dEgKzt9e> Acceso en: 18 dic. 2024.

⁹⁷⁷ STEWART, Will. Piles of skinned animal carcasses are quite normal... *op.cit.*

⁹⁷⁸ A esta lista de métodos crueles de extracción de piel, Collective Fashion Justice documenta el uso de cámaras de gas como método de sacrificio. Con este procedimiento, animales como los visones pueden tardar hasta 15 minutos en morir, experimentando una muerte lenta, estresante y dolorosa. Además, se destaca la utilización de la electrocución anal, un método comúnmente empleado porque garantiza que el pelaje del animal permanezca intacto. COLLECTIVE FASHION JUSTICE. *Issues in the fur supply chain*. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fur>. Acceso en: 5 ene. 2025.

pieles del mundo, es actualmente el principal foco de la organización. Esto se debe a la ausencia de una legislación que regule la cría y el comercio de animales para la industria de la moda, lo que impide garantizar la protección y el bienestar animal.⁹⁷⁹

La activista describió las deplorables condiciones en las que los animales son mantenidos en las granjas: confinados en diminutas jaulas donde orinan y defecan sin ningún tipo de limpieza. Como consecuencia, muchos sufren enfermedades y otros presentan comportamientos extremadamente agresivos que les llevan a atacarse mutuamente. Destacó que el sufrimiento de estos animales comienza desde el momento en que nacen y se prolonga hasta la forma brutal en la que son sacrificados.

Además de la entrevista con la activista de PETA, las investigadoras responsables del documental también investigaron las prácticas de las granjas chinas de cría de conejos que abastecen a marcas de lujo como la italiana Max Mara. Aunque la empresa italiana afirma que las pieles utilizadas en la confección de sus productos provienen de proveedores certificados, se verificó que parte del material utilizado tiene origen chino y carece de certificación de bienestar animal. Uno de los comerciantes de pieles entrevistados reveló que anualmente se adquieren 50.000 pieles de conejo para la producción de artículos de Max Mara.

Las investigadoras visitaron dos granjas de cría de conejos y confirmaron una serie de condiciones crueles: hacinamiento y falta de higiene en las diminutas jaulas, problemas respiratorios, trastornos de comportamiento y tumores en los animales, así como el trato brutal durante el proceso de sacrificio. Los conejos son colgados cabeza abajo, sufriendo frecuentemente fracturas en las patas antes de ser sacrificados, y, apenas un minuto después de su muerte, son desollados. Las investigadoras relataron que, al entrar en el matadero, era imposible ignorar los gritos de horror de los animales, lo que constituye un testimonio desgarrador de las condiciones a las que son sometidos.

El periodo de pandemia provocado por la proliferación del virus COVID-19 también ha causado la muerte de miles de animales. Los visones utilizados en la industria peletera han suscitado preocupación en algunos países (Países Bajos, Dinamarca, España, Suecia, Italia y Estados Unidos), que han notificado brotes de este virus en granjas de

⁹⁷⁹ DW DOCUMENTAL. *Detrás del lado brillante de la moda...op.cit.*

mamíferos. Había indicios de que el coronavirus podría estar migrando del visón al ser humano, lo que aportaría una nueva variante.⁹⁸⁰

A raíz de estos indicios, Dinamarca, el mayor productor mundial de visones, cuya piel se utiliza para confeccionar abrigos, ordenó el sacrificio generalizado de estos animales, lo que supuso la muerte de 17 millones de visones. Con la misma preocupación, los Países Bajos y España también llevaron a cabo el sacrificio de visones.⁹⁸¹

Con esto dicho, aunque la mayor parte del cuero vendido proviene de la piel bovina, como acabamos de mencionar, para abastecer a la industria de la moda también se utilizan otras especies animales. Además del impacto en la biodiversidad y en el ecosistema en su conjunto, la extracción de pieles de animales es extremadamente cruel y, por tanto, insostenible tanto para los animales como para el medio ambiente y la sociedad.

5.2.6.2 Lana

Además del cuero y las pieles, la lana es otra materia prima de origen animal que se obtiene de especies como ovejas, carneros, llamas, alpacas, vicuñas y conejos, y que se utiliza ampliamente en la confección de artículos de moda como abrigos, pantalones y trajes. Sin embargo, su obtención puede causar sufrimiento a los animales, frecuentemente provocando heridas, enfermedades e incluso, en algunos casos, su muerte.⁹⁸²

Según el Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), en 2023, el valor de la producción de lana en Brasil alcanzó los 50,7 millones de reales (aproximadamente 8,31 millones de dólares). El rebaño de ovejas y carneros totalizó 21.792.139 cabezas⁹⁸³, resultando en una producción de 8.545,526 toneladas de lana. El estado de Rio Grande

⁹⁸⁰ BRIGGS, Helen. Por que animais usados em casacos de pele estão virando preocupação na pandemia — e colocando dúvidas sobre o futuro das vacinas. *BBC News Brasil*, 10 de novembro de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-54883116> Acceso en: 2 ene. 2025

⁹⁸¹ MADE FOR MINDS. OMS investigará surto de covid-19 originado em visons. *Made for minds*. 5 de novembro de 2020. Disponible en: <https://www.dw.com/pt-br/oms-investigar%C3%A1-surto-de-covid-19-originado-em-visons/a-55511643> Acceso en: 2 ene. 2025.

⁹⁸² ÉTICA ANIMAL. *Lã*. Disponible en: <https://www.animal-ethics.org/la/#:~:text=A%20l%C3%A3%20%C3%A9%20um%20tipo,ou%20doen%C3%A7as%20que%20os%20matam>. Acceso en: 3 ene. 2025.

⁹⁸³ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de ovinos no Brasil*. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/ovino/br>. Acceso en: 3 ene. 2025.

do Sul se destacó como el mayor productor de lana en el país, mientras que Bahía lideró como el estado con el mayor rebaño de ovinos.⁹⁸⁴

Según la Agência de Notícias de Direitos Animais (ANDA), en su publicación titulada "La verdad detrás de la lana", se explica que, en la naturaleza, no existe la necesidad de esquilarse a las ovejas. Sin embargo, al haber convertido la lana en una mercancía, esta práctica lamentablemente se ha vuelto necesaria. De acuerdo con ANDA, Dave Thomas, jefe de estudios sobre ovejas en la Universidad de Wisconsin, afirmó que el esquilado resulta muy incómodo para los animales. Cuando se realiza a escala industrial, este nivel de incomodidad aumenta exponencialmente.⁹⁸⁵

Debido a la inmensa demanda del mercado, las ovejas explotadas para la producción de lana son tratadas simplemente como máquinas productoras. Además, dado que los trabajadores suelen recibir un pago basado en el volumen, trabajan lo más rápido posible, lo que a menudo provoca lesiones en los animales. La piel, las colas, las ubres y las orejas son frecuentemente cortadas o arrancadas durante el proceso de esquila.⁹⁸⁶

Una investigación de PETA reveló prácticas repetidas de crueldad en la industria de la lana en varias partes del mundo, con especial énfasis en Australia. Los videos muestran a trabajadores de una granja australiana golpeando a las ovejas en la cabeza con un martillo, cortándolas profundamente durante el esquilado y cosiendo sus heridas sin anestesia. En muchos casos, se arrancaron tiras completas de piel, y los animales eran arrojados al suelo o tratados con extrema brutalidad. A pesar de que estos trabajadores fueron condenados por crímenes de crueldad, investigaciones posteriores demostraron que prácticas similares continuaban ocurriendo en granjas de Victoria y Nueva Gales del Sur. La organización PETA también documentó prácticas similares en granjas de otros países, como Argentina, Chile, Reino Unido y Estados Unidos.⁹⁸⁷

La ANDA explica que la industria de la producción de lana emplea prácticas que, aunque se presentan como medidas para el “bienestar” de los animales, generan serias

⁹⁸⁴ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de lã no Brasil*. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/la/br>. Acceso en: 3 ene. 2025.

⁹⁸⁵ JUSBRASIL. *Investigação do PETA revela crueldades por trás da indústria da lã*. Disponible en: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/investigacao-do-peta-revela-crueldades-por-tras-da-industria-da-la/241876211>. Acceso en: 3 ene. 2025.

⁹⁸⁶ JUSBRASIL. *Investigação do PETA revela crueldades por trás da indústria da lã... op.cit.*

⁹⁸⁷ PETA LATINO. *5.º Exposé: La industria de la lana australiana sigue siendo cruel*. Disponible en: <https://www.petalatino.com/campanas/5to-expose-lana-australiana/>. Acceso en: 3 ene. 2025.

preocupaciones éticas. Un ejemplo es la cría de ovejas con piel arrugada, una característica que aumenta la producción de lana. Sin embargo, estas arrugas también retienen orina y otras sustancias, lo que atrae insectos que depositan huevos en la piel de los animales. Cuando los huevos eclosionan, las larvas literalmente comienzan a devorar a las ovejas vivas, un proceso conocido como *flystrike*.⁹⁸⁸

Para prevenir este problema, algunos granjeros recurren a un procedimiento extremadamente cruel llamado *mulesing*, que consiste en cortar trozos de piel infectada de las ovejas sin anestesia. El objetivo es dejar la piel más lisa y menos propensa a retener impurezas. A pesar de ello, muchas ovejas, incluso después de ser sometidas a esta dolorosa mutilación, terminan muriendo de forma agonizante debido al *flystrike*.⁹⁸⁹

Las ovejas que sobreviven, cuando su producción de lana empieza a disminuir, son enviadas a un matadero donde serán sacrificadas.⁹⁹⁰

La extracción de lana puede, de hecho, causar sufrimiento animal, pero los impactos no se limitan a esto. Además del sufrimiento de los animales, la explotación de la lana genera importantes impactos ambientales. Entre ellos, destacan la deforestación para la creación de pastos, el alto consumo de agua necesario para el cultivo de alimentos y la hidratación de los animales⁹⁹¹, además de la emisión de metano por parte de las ovejas, un potente gas de efecto invernadero.

Tras la extracción, la lana pasa por etapas industriales como el lavado y el cardado, transformándose en hilos que se utilizan para la fabricación de tejidos.⁹⁹² Estos hilos luego se someten a procesos adicionales, como el teñido y el acabado, hasta la obtención del producto final. Sin embargo, estas etapas también generan contaminación ambiental, especialmente debido a la emisión de efluentes cargados de productos químicos que pueden contaminar los suelos y los recursos hídricos.

⁹⁸⁸ JUSBRASIL. *Investigação do PETA revela crueldades por trás da indústria da lã... op.cit.*

⁹⁸⁹ JUSBRASIL. *Investigação do PETA revela crueldades por trás da indústria da lã... op.cit.*

⁹⁹⁰ ÉTICA ANIMAL. *Lã...op.cit.*

⁹⁹¹ DESIRÉE, Taíara. *O meio ambiente sustentável da moda no Brasil e no mundo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022, p. 137.

⁹⁹² JC DECOR. *Como é feito o tecido?* Disponible en: <https://blog.jcdecor.com.br/como-fazer-tecido/#:~:text=No%20caso%20da%20l%C3%A3%20natural,tapetes%20para%20decora%C3%A7%C3%A3o%20de%20c%C3%B4modos>. Acceso en: 4 ene. 2025.

Por lo tanto, pensando en combatir el sufrimiento de los animales en la obtención de la lana, se desarrollan alternativas como la lana sintética y otros materiales, con el objetivo de sustituir esta práctica y reducir los impactos ambientales asociados.

5.2.6.3 Plumas

Al igual que la explotación de cuero y pieles animales, la utilización de plumas en la industria de la moda genera preocupación por el bienestar animal. El uso de plumas de diversas especies de aves tiene raíces históricas y persiste hasta la actualidad. Plumas de avestruces, pavos reales, faisanes y otras aves se emplean en prendas de vestir, accesorios y elementos decorativos, presentes tanto en marcas de lujo (Gucci, Prada y Valentino) como en minoristas de *fast fashion* (Zara, H&M, Mango y Boohoo).⁹⁹³

El informe “*Feathers are the New Fur: Cruelty in Disguise*”, elaborado por Collective Fashion Justice y World Animal Protection, analiza el uso de plumas en la industria de la moda. A continuación, destacaremos algunos puntos que consideramos importantes.

El primero se refiere a la prohibición del uso de pieles por parte de algunas marcas. Sin embargo, estas mismas marcas continúan utilizando plumas, ignorando el bienestar de las aves. Así lo señala el informe:

Las icónicas casas de moda italianas Gucci, Prada y Valentino son claros ejemplos de esto. Habiendo prohibido el uso de pieles en 2017, 2019 y 2021, respectivamente, cada marca sigue incorporando plumas en sus colecciones. En los últimos años, Gucci ha utilizado cada vez más plumas de avestruz para decorar abrigos y vestidos, incluyendo una mezcla de plumas como parte del adorno de un popular bolso de diseño, la Dionysus shoulder bag (con bordado de loro). En su colección Otoño/Invierno 2023, entre piezas elaboradas con una variedad de pieles sintéticas, Gucci presentó un look completamente adornado con plumas negras de avestruz, junto con dos sombreros que recuerdan a los cascos militares de piel de oso, también hechos con plumas de avestruz.

Prada, de manera similar, utilizó plumas de avestruz y pavo en una variedad de piezas, incluyendo faldas con plumas, chaquetas con detalles de plumas, sombreros, diademas y bolsos. En algunas piezas, la aplicación de plumas de avestruz alrededor

⁹⁹³ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise*. Londres; Sidney: World Animal Protection; Collective Fashion Justice, 2022. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fashion-wild-animal-exploitation> Acceso en: 4 ene. 2025.

del rostro recuerda visualmente a capuchas con detalles de piel, aunque más ligeras, lo que señala la transición del uso de pieles al de plumas. En su colección Otoño/Invierno 2023, Valentino también recurrió ampliamente al uso de plumas de avestruz y pavo con fines decorativos en prendas de vestir y calzado. En esa misma temporada, muchas otras marcas de moda, incluidas Loewe y Burberry, utilizaron una variedad de plumas manipuladas para lograr efectos texturales específicos.⁹⁹⁴

Y esto no se limita a las marcas de lujo; las marcas de *fast fashion* e incluso de *ultra fast fashion* también incorporan plumas en sus colecciones.

El uso de aves silvestres y sus plumas no se limita a la moda de lujo y alta costura, sino que también es adoptado por minoristas de *fast fashion*, como Zara, H&M y Mango. Por ejemplo, la minorista de *ultra-fast fashion* Boohoo tiene una sección en su sitio web dedicada a vestidos con plumas, que incluye un total de 72 productos, con precios que oscilan entre £5,00 y £149,25 en el momento de redactar este texto. El vestido con un precio de £5,00 tiene un dobladillo decorado con plumas, probablemente hechas de plumón de pavo, mientras que el vestido de £149,25 tiene plumas en el dobladillo y las mangas, probablemente hechas de plumas de avestruz. Ambos vestidos mencionan el uso de "plumas" en la descripción del producto, pero no incluyen plumas en la lista de composición del material, lo que significa que los clientes no están completamente informados sobre lo que están comprando.⁹⁹⁵

Aunque no se mencione en el informe, añadimos que el mercado de plumas en Brasil durante el periodo de Carnaval genera ganancias altísimas. Para la confección de los trajes utilizados en los desfiles de las escuelas de samba⁹⁹⁶, se utilizan toneladas de plumas a precios exorbitantes. Según Rocha, se estima que se emplean 25 toneladas de plumas al año para cubrir la demanda solo del Carnaval de Río de Janeiro y São Paulo. Estas plumas se venden por kilo, y su precio varía según la calidad, oscilando entre 160

⁹⁹⁴ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.12.

⁹⁹⁵ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.12.

⁹⁹⁶ Las escuelas de samba tienen el poder de movilizar a miles de personas, siendo transmitidas por televisión para Brasil y el mundo. Sus desfiles representan una de las pocas expresiones artísticas que resuenan con tanta fuerza en el público en general, rescatando las memorias colectivas de las comunidades marginadas. Además del encuentro de lenguajes que fundamenta esta manifestación artística, una de las características de los desfiles de las escuelas de samba es la competitividad. Cada año, las entidades participan en una competencia regida por reglas, llevada a cabo mediante la representación de una bandera y de su comunidad, lo que destaca el carácter colectivo y la continuidad de una tradición. Por lo tanto, uno de los puntos centrales en la preparación para la participación en el desfile son los trajes que sus miembros lucirán ese día, ya que será uno de los aspectos evaluados por el jurado. ROCHA, Maria Luiza Vargas. Uso de penas de aves no Carnaval do Brasil: práticas socioculturais versus ética e liberação animal. *RJLB – Revista Jurídica Luso-Brasileira*, ano 9, n. 3, 2023., p.1280.

reales y 1.200 reales (equivalente 28 y 211 dólares - valores estimados en 2019). El número de plumas necesarias varía según el tamaño y el diseño del traje, pudiendo utilizarse, en promedio, entre 100 y 1.000 o incluso 2.000 plumas por traje.⁹⁹⁷

El segundo punto que merece destaque en el informe “*Feathers are the New Fur: Cruelty in Disguise*” se refiere a las prácticas crueles relacionadas con la cría, la extracción de plumas y el sacrificio de las aves. Como ejemplo, el informe menciona al avestruz.

Las plumas de avestruz son ampliamente utilizadas en la moda, con más de un millón de aves abatidas anualmente. Sudáfrica es responsable de hasta el 85% de la producción global y es el principal exportador a los mercados internacionales. Por otro lado, China y Brasil están mostrando un crecimiento significativo en este sector.

El informe detalla los siguientes aspectos relacionados con el modo de cría de los avestruces:

Los avestruces son las aves más grandes y rápidas del mundo. Con hasta tres metros de altura, estas aves sociales pueden correr largas distancias a una velocidad de casi 50 km/h y alcanzar hasta 70 km/h en *sprints* (...). A pesar de ser capaces de cubrir, en un solo paso, una distancia similar a la de un automóvil familiar promedio, los avestruces de la industria de plumas están, en su mayoría, confinados en lotes de alimentación áridos, donde no pastan de forma natural. Los requisitos de producción de la industria de avestruces no especifican la cantidad de espacio que las aves deben tener, dejando esta decisión al criterio de las empresas, que priorizan el lucro.

Cuando los avestruces no tienen el espacio adecuado para moverse de manera natural, esto les causa angustia. Se ha documentado a estos poderosos animales en lotes de alimentación en Sudáfrica mordiendo repetidamente el aire, masticando cercas de alambre y mostrando otros signos comunes de sufrimiento psicológico. Con muchos avestruces confinados en estos espacios, surgen riesgos asociados con este tipo de sistema de producción, como la cojera (problemas de locomoción).

Los avestruces se alimentan naturalmente de pastos, arbustos, frutas, semillas, plantas suculentas y, ocasionalmente, insectos y pequeños reptiles. Sin embargo, en la industria de plumas, se les da una mezcla rudimentaria de heno, granos y

⁹⁹⁷ ROCHA, Maria Luiza Vargas. Uso de penas de aves no Carnaval do Brasil... *op.cit.*, p.1299-1300.

productos de semillas oleaginosas, siendo el costo un factor determinante en la alimentación de las aves.⁹⁹⁸

En cuanto a la extracción de plumas, el informe describe que, aunque muchos consumidores creen que las plumas se recolectan del suelo después de la muda natural de los avestruces, la realidad es muy diferente. La industria de plumas de avestruz las extrae de aves vivas, considerando estas plumas de mayor calidad.

Según la investigación realizada, las empresas sudafricanas afirman que el 60% de las plumas se obtienen de aves ya muertas, mientras que el resto se extrae de aves reproductoras que posteriormente serán sacrificadas. Además, dichas empresas aseguran que solo extraen plumas "maduras", es decir, aquellas que están a punto de caerse de manera natural, lo que haría que la extracción sea indolora y no cause daños a la piel del avestruz.⁹⁹⁹

Sin embargo, el informe señala que la extracción de plumas individualmente de cada ave cuando están "maduras" no es financieramente viable. En su lugar, las plumas son arrancadas independientemente de su estado, lo que provoca un dolor significativo. Cuando las aves reproductoras dejan de ser consideradas rentables, son enviadas a los mataderos, donde enfrentan una muerte brutal. Los métodos de sacrificio aprobados por la industria incluyen traumas contusos, como golpes con martillos en la cabeza.¹⁰⁰⁰

Además de las plumas de avestruz, el informe también menciona las plumas de pavos reales, afirmando que los procesos de producción, el confinamiento cruel e incluso la captura ilegal son similares. Específicamente sobre las plumas de pavo real, el informe explica que estas se utilizan en sombreros, alta costura y otras piezas de moda, donde sus colores y patrones vibrantes son considerados un atractivo.

El documento destaca que el comercio de plumas de pavo real es extremadamente opaco, con poca información disponible. Un caso notable ocurrió en 2013, cuando Burberry vendió un abrigo por £22.000, afirmando que estaba confeccionado con "100% de plumas de pavo real dorado criados en granjas de la India". Esta afirmación generó cuestionamientos sobre la procedencia legal de las plumas. Tras investigaciones, se

⁹⁹⁸ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.18.

⁹⁹⁹ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.19.

¹⁰⁰⁰ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.19.

descubrió que provenían de China, fueron exportadas a Nueva York y luego enviadas a la India para su costura. La falta de transparencia en las granjas chinas impide verificar si los animales fueron capturados ilegalmente o si las plumas fueron extraídas de manera dolorosa.¹⁰⁰¹

El informe cita al Oxford Martin's Wildlife Trade Programme, que estima que solo el 10% del comercio ilegal de plumas de pavo real es detectado por las agencias de fiscalización. De esta manera, concluye que, debido a la falta de transparencia y los altos riesgos de crueldad y captura ilegal — identificados constantemente por organizaciones locales de protección de la fauna —, la industria de pavos reales es extremadamente problemática.¹⁰⁰²

El tercer y último punto que destacamos del informe se refiere a la rotulación incorrecta de plumas. En otras palabras, según el estudio, se descubrió que grandes minoristas como ASOS, The Iconic, Harrods, SSENSE, entre otros, comercializan productos etiquetados como "plumas falsas" que, en realidad, son plumas auténticas. Dado que los consumidores tienen dificultades para distinguir entre plumas falsas y auténticas, las organizaciones Collective Fashion Justice y World Animal Protection sugieren la implementación de políticas claras que promuevan la prohibición total de las plumas de origen animal, garantizando de esta forma el bienestar de los animales.¹⁰⁰³

Antes de concluir, es importante señalar que, además del sufrimiento de las aves, la producción de plumas contribuye a la degradación del medio ambiente de diversas maneras. A menudo, las aves son capturadas directamente en la naturaleza, lo que afecta a la biodiversidad y al ecosistema local. También hay que tener en cuenta que el cultivo a gran escala de alimentos para aves y los impactos del procesamiento de plumas, que tradicionalmente se tratan con productos químicos tóxicos como el aldehído o el alumbre¹⁰⁰⁴, generan un daño significativo en los ecosistemas y exacerban los perjuicios ambientales.

¹⁰⁰¹ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.25.

¹⁰⁰² HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.25.

¹⁰⁰³ HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise...op.cit.*, p.15, 34.

¹⁰⁰⁴ DESIREE, Taiara. *O meio ambiente sustentável da moda no Brasil e no mundo...op.cit.*, p. 134.

5.2.6.4 Seda

Aunque se considera un tejido natural, la seda genera diversos impactos ambientales y suscita controversia debido a su origen, que proviene del gusano de seda.

Se cree que la seda fue descubierta en China alrededor del año 4500 a.C. Según la tradición, un capullo cayó en la taza de té de la emperatriz Hsi Ling Shi y, al entrar en contacto con el agua caliente, se deshizo, mostrando el hilo producido por la oruga. A partir de ese momento, la familia imperial china comenzó a utilizar este tejido, y solo siglos después se empezó a producir en Europa y Japón.¹⁰⁰⁵

Brasil es el tercer mayor productor de seda del mundo, solo superado por China¹⁰⁰⁶ e India en términos de cantidad.¹⁰⁰⁷ Además, destaca por su alta calidad. Según Oswaldo da Silva Pádua, técnico agrícola del Instituto Emater y gerente de la Cámara Técnica del Complejo de Seda del Estado de Paraná, “el clima, los cuidados con el suelo y la mejora genética de las orugas son algunas de las características que influyen en la superioridad de los capullos producidos en Brasil, que tienen en promedio 1,2 km de hilo de seda ininterrumpido y sin defectos”.¹⁰⁰⁸

En 2023, el valor total de la producción de capullos del gusano de seda fue de 51,236 millones de reales (equivalente 9.020 millones de dólares). La cantidad producida alcanzó las 1.714.665 toneladas, con el estado de Paraná destacándose como el mayor productor del país.¹⁰⁰⁹ La cadena de producción de este sector en Brasil se desarrolla de la siguiente manera, según Grizoli:

Todo comienza con la reproducción de las mariposas del gusano de seda, conocidas científicamente como *Bombyx mori*. Este proceso es totalmente controlado por el ser humano y se lleva a cabo en el criadero de Bratac, ubicado en Londrina (PR),

¹⁰⁰⁵ CARVALHO MEGA, Helena. A produção de seda no Brasil. *Jornal da USP*, 17 jun. 2016. Disponible en: <https://www.usp.br/aunantigo/exibir?id=7780>. Acceso en: 4 jan. 2025.

¹⁰⁰⁶ Más de 10 millones de agricultores en China se dedican a la cría de gusanos de seda, representando aproximadamente la mitad de la producción mundial de este tejido. ASSEF, Júlia. Seda: produção, problemas e sustentabilidade. *eCycle*. Disponible en: <https://www.ecycle.com.br/seda/>. Acceso en: 5 ene. 2025.

¹⁰⁰⁷ DESIRÉE, Taiara. *O meio ambiente sustentável da moda no Brasil e no mundo...op.cit.*, p. 128.

¹⁰⁰⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). A arte da sericicultura ganha espaço no país. *Agência IBGE Notícias*, 17 abr. 2018. Disponible en: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20901-a-arte-da-sericicultura-ganha-espaco-no-pais>. Acceso en: 5 ene. 2025.

¹⁰⁰⁹ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção de casulos do bicho-da-seda. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/casulos-do-bicho-da-seda/br>. Acceso en: 5 ene. 2025.

la única empresa en Brasil que suministra larvas y produce hilos de seda.

Cada hembra pone entre 500 y 600 huevos, de los cuales nacen las larvas que hilarán los hilos de seda alrededor de sí mismas para formar un capullo.

Desde su nacimiento hasta el final de este ciclo, la oruga atraviesa cinco etapas de desarrollo. En la tercera etapa, con siete días de vida, entra en acción el esfuerzo de más de 2.000 sericultores brasileños, quienes brindan las condiciones adecuadas de estructura y alimentación para que las larvas crezcan y formen capullos de calidad.

Con un clima favorable —temperaturas entre 20 y 30 grados Celsius—, este trabajo de los productores dura aproximadamente 25 días, al final de los cuales se realiza la cosecha y venta de los capullos. Para mantener el hilo intacto, el gusano es sacrificado mientras permanece dentro del capullo y luego se comercializa como insumo para grandes fabricantes de alimento balanceado.

El hilo de seda, por su parte, se desenrolla y se exporta a países como Japón, Corea, Francia e Italia.

La seda se produce en la sericultura, donde las larvas de la mariposa *Bombyx mori* se alimentan de hojas de morera y forman un capullo de proteína en 2 a 3 días. En la naturaleza, las mariposas rompen el capullo para emerger, pero, en la sericultura, los capullos se sumergen en agua hirviendo para preservar el filamento intacto, un proceso que mata a las larvas y elimina la sericina. Los filamentos se combinan para formar hilos de seda, que luego se recolectan y se transforman en tejido. Cada capullo puede tener, en promedio, 1 km de longitud, y se necesitan aproximadamente 6 mil gusanos de seda sacrificados para producir solo 1 kilo de seda. Este proceso, que resulta en la muerte de millones de animales, ha sido objeto de críticas por parte de muchas personas.¹⁰¹⁰

Además de la muerte de los gusanos de seda, diversos factores contribuyen a la degradación ambiental en la producción de este tejido. Uno de ellos es la alimentación de los insectos: se necesitan aproximadamente 187 kilos de hojas de morera para producir solo un kilo de seda. Aunque las moreras no requieren fertilizantes ni pesticidas, a menudo se tratan con estas sustancias, lo que provoca la eutrofización de cuerpos de agua y la contaminación del suelo. Además, el riego de estas plantas aumenta significativamente la huella hídrica y el consumo de energía.¹⁰¹¹

¹⁰¹⁰ ASSEF, Júlia. Seda: produção, problemas e sustentabilidade. *eCycle...op.cit.*

¹⁰¹¹ ASSEF, Júlia. Seda: produção, problemas e sustentabilidade. *eCycle...op.cit.*

El cultivo de las larvas de *Bombyx mori* requiere altos niveles de energía debido al estricto control de temperatura y humedad, intensificado por el monopolio chino de la sericultura, que utiliza aire acondicionado y sistemas de climatización. Entre todas las etapas, el cocido de los capullos es una de las más intensivas en consumo energético. Asimismo, los productos químicos utilizados en la limpieza y el teñido del material a menudo se vierten sin un tratamiento adecuado, contaminando suelos y cuerpos de agua.¹⁰¹²

Por ello, aunque se considera un tejido natural y biodegradable, la seda está clasificada como producto textil con significativo impacto ambiental.

En vista de lo anterior, al concluir este tema, verificamos que los animales son utilizados por la industria de la moda para la confección de sus productos, como plumas, pieles, lana y seda, todos obtenidos a costa del sufrimiento y la vida de los animales. Diversos estudios demuestran que los animales son seres sintientes, es decir, capaces de experimentar dolor y placer. Por esta razón, surgen cuestionamientos sobre la ética de las empresas que emplean animales para obtener ganancias, es decir, beneficios económicos a costa del dolor o incluso de la muerte de seres indefensos.

Existen muchas campañas para concienciar sobre el no uso de piel animal. PETA Francia lanzó un anuncio para abordar cómo se fabrican los bolsos, la ropa y los accesorios de cuero. En el video “Los secretos del cuero”, PETA creó una tienda falsa llamada “*The Leather Work*”, que solo vende artículos de piel animal (piel falsa). Estaba ubicada en Central World, un centro comercial en Bangkok (Tailandia). Cuando las personas abrían los bolsos, encontraban sangre, vísceras y corazones (todo falso), lo que generaba asombro y repulsión en los clientes. El objetivo era impactar a los consumidores y recordarles que esos cinturones, bolsos o zapatos son el resultado de una crueldad extrema hacia los animales.¹⁰¹³

Dicho esto, hay dos posturas. Por un lado, tenemos la industria peletera, que considera a los animales como objetos que se utilizan como fuente de ingresos, con el objetivo de obtener beneficios sin preocuparse por su bienestar. Por otro, están los activistas medioambientales que luchan por los derechos de los animales.

¹⁰¹² ASSEF, Júlia. Seda: produção, problemas e sustentabilidade. *eCycle...op.cit.*

¹⁰¹³ DAERO, Guilherme. Comercial chocante mostra o outro lado do couro. *Exame*. 16 de maio de 2016. Disponible en: <http://exame.abril.com.br/marketing/comercial-chocante-mostra-o-outro-lado-do-couro/> Acceso en: 18 ene. 2025.

Diversas marcas y eventos de moda ya se han sumado al movimiento de abolición del uso de pieles de animales. El grupo Kering¹⁰¹⁴, uno de los principales conglomerados del sector de lujo mundial, anunció en 2021 que todas sus marcas dejarían de usar pieles de animales en sus productos, siguiendo el ejemplo de competidores como Chanel, Jean-Paul Gaultier, Armani, Versace, Prada y Burberry.¹⁰¹⁵ En esta misma línea, David Leigh-Pemberton, uno de los líderes del British Fashion Council y organizador del evento London Fashion Week, anunció que, a partir de 2025, estará prohibida la presencia de cuero y pieles de animales salvajes en sus desfiles.¹⁰¹⁶

Por otro lado, aunque muchas marcas han prohibido el uso de pieles de animales, todavía permiten el uso de plumas de aves. La concienciación sobre el maltrato relacionado con las aves aún está en una etapa inicial, pero ya hay señales de avance. La Melbourne Fashion Week (semana de la moda en Australia), por ejemplo, ha prohibido desde 2024 el uso de todos los materiales derivados de la explotación de animales salvajes, incluidas las plumas. De manera similar, la marca australiana The Iconic se comprometió a reforzar los controles sobre el etiquetado de plumas que se presentan como “falsas”. Además, la marca ASOS (una de las plataformas de venta minorista en línea más grandes del mundo, con sede en el Reino Unido) y el grupo de lujo SMCP (Francia) también han implementado políticas que prohíben el uso de plumas decorativas.¹⁰¹⁷

En conclusión, no cabe duda de que la utilización de animales criados exclusivamente para alimentar los beneficios de las empresas de moda genera una intensa polémica. Además de causar sufrimiento a estos seres vivos, esta práctica es una fuente de contaminación medioambiental, por lo que corresponde a las autoridades públicas reformular y aplicar políticas más eficaces al respecto.

¹⁰¹⁴ Entre las marcas más reconocidas de Kering se encuentran Gucci, Saint Laurent, Balenciaga, Bottega Veneta y Alexander McQueen.

¹⁰¹⁵ RADIO FRANCE INTERNATIONALE (RFI). *Dono da Saint Laurent e da Gucci, grupo Kering abandona totalmente uso de peles de animais em suas coleções*. *UOL Notícias*, 24 set. 2021. Disponible en: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2021/09/24/dono-da-saint-laurent-e-da-gucci-grupo-kering-abandona-totalmente-uso-de-peles-de-animais-em-suas-colecoes.htm>. Acceso en: 6 ene. 2025.

¹⁰¹⁶ CNN BRASIL. *Semana de Moda de Londres proíbe couros e peles de animais exóticos*. *CNN Brasil*, 29 nov. 2024. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/semana-de-moda-de-londres-proibe-couros-e-peles-de-animais-exoticos/>. Acceso en: 6 ene. 2025.

¹⁰¹⁷ COLLECTIVE FASHION JUSTICE. *Cruelty is out of fashion*. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fashion-wild-animal-exploitation>. Acceso en: 6 ene. 2025.

5.2.7 Descarte inadecuado de residuos textiles

Como se ha analizado anteriormente, el ciclo de producción de una prenda comprende varias etapas: desde el cultivo de las materias primas hasta la transformación de los hilos y tejidos, que serán cortados, cosidos y transformados en prendas, para posteriormente ser distribuidos, consumidos y, finalmente, desechados tras su uso. Durante este proceso se producen diversos tipos de impactos ambientales, como la contaminación del agua, el suelo y el aire, la emisión de gases tóxicos y la generación de toneladas de residuos textiles. Para agravar el problema, a menudo los residuos textiles se eliminan de forma inadecuada, lo que intensifica el impacto ambiental.

Los residuos textiles son los subproductos textiles procedentes de la fabricación de prendas de vestir, tejidos, hilos o fibras que el propietario considera inutilizables para su fin original.

Los residuos textiles pueden eliminarse en las fases de preconsumo y posconsumo. Los residuos preconsumo se definen como la materia prima sobrante utilizada para fabricar un producto textil. En la mayoría de los casos, este material procede de los textiles manipulados en las etapas de corte y costura. Por otro lado, los residuos posconsumo, producidos por empresas y consumidores finales, se generan generalmente tras la compra de los productos comercializados. Procedente de las empresas, este tipo de residuo puede generarse por la no venta de los productos (stock no vendido).¹⁰¹⁸ Por parte de los consumidores finales, este tipo de residuos está relacionado con diversas razones, como la obsolescencia programada de calidad y la obsolescencia programada percibida.¹⁰¹⁹

Según Pinheiro y Francisco, el sector de corte de tejido es donde se generan los mayores descartes de residuos textiles en la fase de preconsumo. Después de los procesos de modelado, disposición y corte, quedan los residuos textiles, definidos como las materias primas resultantes de limpiezas y otros desperdicios. El tejido descartado oscila entre el 20% y el 35% del material cortado, mientras que el material textil suele

¹⁰¹⁸ Entendemos que la ropa no vendida se considera un residuo postconsumo, ya que ha sido comercializada entre proveedores y minoristas. Sin embargo, hay quienes argumentan que estas prendas forman parte de los residuos textiles de la fase de preconsumo. En cualquier caso, ya sea preconsumo o postconsumo, se trata de residuos desechados que generan impactos ambientales significativos.

¹⁰¹⁹ INOVA MODA DIGITAL. *Resíduos têxteis, descarte e reaproveitamento*. 24 abr. 2024. Disponible en: <https://inovamodadigital.com.br/w/residuos-texteis-descarte-reaproveitamento>. Acceso en: 6 ene. 2025.

representar entre el 40% y el 50% del costo total de una prenda confeccionada.¹⁰²⁰ De acuerdo con Albuquerque, Santos y Moita Neto, la falta de mano de obra calificada y de planificación en el diseño de las prendas contribuyen significativamente al desperdicio. En sus palabras:

En el proceso productivo de esta industria, el mayor volumen de generación de residuos se encuentra en el sector de corte (residuo preconsumo), que, en numerosos casos, se realiza sin planificación, como consecuencia de decisiones tomadas previamente en el sector de creación. En esta etapa, varios factores deben ser considerados en la adquisición de tejidos para optimizar su aprovechamiento y reducir los residuos generados, tales como el ancho, la composición, la estructura del tejido, el estampado, el diseño de las piezas y, consecuentemente, su patronaje.¹⁰²¹

En este mismo sentido, Menegucci *et al.* afirman que:

Uno de los factores que incrementa la generación de residuos textiles en las fábricas de confección es la mano de obra no cualificada, ya que es de vital importancia que el encaje de los patrones sea estudiado para realizarse de manera que no se desperdicie tejido. Para ello, debe haber un estudio previo del encaje para evitar el desperdicio. Otro factor a destacar es que pocas fábricas analizan la cuestión del desperdicio y la gestión de residuos en las etapas iniciales de los proyectos de colecciones.¹⁰²²

El residuo de preconsumo, además de generarse en la etapa de corte y confección (recortes), también tiene su origen en otras fuentes. De manera general, Redress define los residuos textiles preconsumo como aquellos derivados de la fabricación que no han

¹⁰²⁰ PINHEIRO, Eliane; FRANCISCO, Antonio Carlos de. O desempenho ambiental e o descarte de resíduos têxteis nas indústrias de confecções – uma abordagem teórica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013. *Anais eletrônicos [...]*. Salvador: ENEGEP, 2013, p.5. Disponible en: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_187_063_23310.pdf Acceso en: 7 ene. 2025.

¹⁰²¹ ALBUQUERQUE, Simone Ferreira de; SANTOS, Maria do Socorro Ferreira dos; MOITA NETO, José Machado. Pre-consumption textile waste management in the clothing industry in Teresina/PI. *Sustainability in Debate*, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 27–50, 2021, p. 41. Disponible en: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/40474>. Acceso en: 7 ene. 2025.

¹⁰²² MENEGUCCI, Franciele; MARTELI, Leticia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. Resíduos têxteis: análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 11., p. 13-14, 2015, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos [...]*. Rio de Janeiro, ago. 2015, p.5. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/318930023>. Acceso en: 16 ene. 2025.

llegado al consumidor final e identifica varios ejemplos que ilustran la diversidad de estos desechos textiles¹⁰²³:

- Retales de tejido/Muestras textiles: retazos sobrantes del proceso de producción, generados durante la creación de muestras textiles.
- Residuos de corte y confección: piezas de tela descartadas durante la fabricación de prendas, comúnmente eliminadas debido a sus tamaños irregulares y pequeños.
- Cabos de rollo: excedentes de tela que permanecen en las fábricas tras finalizar la fabricación de ropa.
- Metros de muestra: residuos excedentes producidos en la creación de muestras textiles para pruebas y validaciones.
- Tejidos dañados: materiales textiles con defectos, como problemas en el color o la impresión, que los hacen inadecuados para su propósito original.
- Prototipos de prendas: prendas parcialmente terminadas o completamente confeccionadas, provenientes del diseño y la producción.
- Prendas no vendidas: artículos de vestuario, terminados o no, que no lograron ser comercializados.

Sobre los residuos textiles posconsumo, son aquellos descartados por el consumidor. Este consumidor puede ser un minorista que adquirió las prendas, pero no logró venderlas al cliente final. En promedio, entre el 50 % y el 75 % de una colección se vende en tiendas al precio original. Los artículos no vendidos, conocidos como excedentes, suelen ser destinados a bazares, outlets y otros puntos de venta secundarios. Al final de este proceso, queda aproximadamente un 7 % del total como sobrante. Algunas empresas optan por donar las prendas que no tuvieron éxito comercial, mientras que otras las incineran, especialmente en el caso de ropa y accesorios de marcas de lujo, que evitan participar en promociones para preservar su imagen de exclusividad.¹⁰²⁴

Para ilustrar, citamos el caso de la marca británica Burberry, que reveló en su informe de 2017 que destruyó más de 28 millones de kilos de mercancías para proteger

¹⁰²³ REDRESS (Org). Ecochic design award sourcing textile waste. Redress, 2017, p.1-2. Disponible en: https://static1.squarespace.com/static/582d0d16440243165eb756db/t/59c0c087f5e23187dabd53bd/1505804510485/LEARN2014_Sourcing_ENG_REV20170808.pdf Acceso en: 8 ene. 2025.

¹⁰²⁴ FIORETTI, Carolina. O que acontece com as roupas que não são vendidas nas lojas? *Superinteressante*, São Paulo, 20 maio 2021. Disponible en: <https://super.abril.com.br/coluna/oraculo/o-que-acontece-com-as-roupas-que-nao-sao-vendidas-nas-lojas>. Acceso en: 8 ene.2025

su marca. El valor total de productos destruidos por Burberry entre 2012 y 2017 supera los 90 millones de libras. Según Maria Malone, profesora de moda en la Manchester Metropolitan University, “Lo hacen para que el mercado no se inunde con promociones. No quieren que los productos de Burberry caigan en manos de quienes puedan venderlos con descuento y desvaloricen la marca”. Por su parte, la ambientalista Lu Yen Roloff, de Greenpeace, afirma que “a pesar de sus altos precios, Burberry no muestra respeto por sus propios productos, por el arduo trabajo y por los recursos naturales utilizados para fabricarlos. La creciente cantidad de excedentes de inventario indica que hay sobreproducción y, en lugar de reducirla, queman ropa y productos en perfectas condiciones.” Y concluye: “Es un secreto sucio de la industria de la moda. Burberry es solo la punta del iceberg”. Tras esta polémica, la empresa se comprometió a no continuar con esta práctica.¹⁰²⁵

Por otro lado, los residuos posconsumo también pueden referirse a prendas de vestir o accesorios de moda que fueron adquiridos por el consumidor final y posteriormente desechados, independientemente de si fueron utilizados o no. En todo el mundo, cada año se pierden alrededor de 500 mil millones de dólares en ropa que ha sido usada muy poco y que, en muchos casos, no es reciclada.¹⁰²⁶

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, el modelo de producción *fast fashion* ha intensificado el volumen de fabricación de prendas a través de estrategias como la obsolescencia programada y técnicas publicitarias, incentivando a las personas a consumir cada vez más. Los minoristas se enfocan en vender más y ofrecer precios atractivos. Como resultado, las personas consumen colectivamente alrededor de 80 mil millones de prendas de vestir al año y estos artículos se consideran cada vez más desechables.

Para alcanzar esta estrategia, producen artículos de baja calidad, lo que provoca que muchas prendas no sean duraderas y terminen desechadas prematuramente. Además, el impacto de una nueva colección que deja obsoleta a la anterior también contribuye al descarte masivo. Muchas veces, la ropa se encuentra en perfectas condiciones de uso,

¹⁰²⁵ BBC NEWS BRASIL. *Burberry revela queima de roupas e acessórios não vendidos no valor de R\$ 140 milhões*. 20 jul. 2018. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44905496> Acceso en: 8 ene. 2025.

¹⁰²⁶ FITEC AMBIENTAL. *500 bilhões de dólares no lixo revelam o desperdício da moda rápida*. 8 out. 2024. Disponible en: <https://fitecambiental.com.br/500-bilhoes-de-dolares-no-lixo-revelam-o-desperdicio-da-moda-rapida/> Acceso en: 9 ene. 2025

pero la persona opta por desecharla únicamente porque ya no está de moda.¹⁰²⁷ Debido a su bajo costo, el consumidor no siente remordimiento al desechar algo que ha usado muy pocas veces o incluso nunca.

Para satisfacer la creciente demanda del *fast fashion*, la producción mundial de fibras textiles casi se duplicó, pasando de 58 millones de toneladas en el año 2000 a 109 millones de toneladas en 2020, y se prevé que alcance los 145 millones de toneladas para 2030. En Europa, cada año, los ciudadanos consumen en promedio cerca de 26 kg de productos textiles, mientras que desechan alrededor de 11 kg. Aunque parte de la ropa usada puede exportarse fuera de la Unión Europea, la mayoría (87 %) termina siendo incinerada o depositada en vertederos.¹⁰²⁸

Además, los hábitos de eliminación de prendas no deseadas han cambiado significativamente. Hoy en día, una gran cantidad de ropa es descartada en lugar de ser donada. Se sabe que menos de la mitad de las prendas usadas se recolectan para su reutilización o reciclaje, y apenas el 1 % del vestuario reciclado se transforma en nuevos productos. Esto se debe principalmente a que las tecnologías necesarias para convertir materiales reciclados en fibras vírgenes están apenas comenzando a desarrollarse.¹⁰²⁹

En Brasil, según el IEMI – Inteligência de Mercado, en 2022 se compraron 6,3 mil millones de prendas de vestir. Sin embargo, debido a la falta de inversión en investigación, la ausencia de incentivos gubernamentales y la carencia de una política sólida de gestión de residuos, se estima que estas compras generaron 192 mil toneladas de desechos textiles. No obstante, es importante destacar una inconsistencia en estas cifras. De acuerdo con la Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), Brasil no genera 192 mil toneladas, sino 4 millones de toneladas de residuos textiles anualmente.¹⁰³⁰ Esta falta de transparencia y las dificultades para acceder a datos precisos obstaculizan dimensionar adecuadamente la magnitud del

¹⁰²⁷ CONFINO, Jo. We buy a staggering amount of clothing, and most of it ends up in landfills. *The Huffpost Post*, Brasil, 7 de setembro de 2016. Disponible en: http://www.huffpostbrasil.com/entry/transforming-the-fashion-industry_us_57ceee96e4b0a48094a58d39 Acceso en: 9 ene. 2025.

¹⁰²⁸ PARLAMENTO EUROPEU. *O impacto da produção e dos resíduos têxteis no ambiente*. 2020. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20201208STO93327/o-impacto-da-producao-e-dos-residuos-texteis-no-ambiente>. Acceso en: 10 ene. 2025.

¹⁰²⁹ PARLAMENTO EUROPEU. *O impacto da produção e dos resíduos têxteis no ambiente...op.cit.*

¹⁰³⁰ AGUILERA, Juliana. Resíduos têxteis: por que é tão difícil reciclar roupas? *Carta Capital*, 2 out. 2023. Disponible en: <https://www.cartacapital.com.br/blogs/fashion-revolution/residuos-texteis-por-que-e-tao-dificil-reciclar-roupas/>. Acceso en: 11 ene. 2025.

problema, lo que complica la búsqueda de soluciones efectivas para la gestión de estos desechos.

En cualquier caso, es cierto que Brasil tiene la cadena de producción más completa de Occidente y que el problema de los residuos textiles empieza con la fabricación de la ropa, sobre todo en la fase de corte del tejido. Según estimaciones del Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), en la producción de una camiseta de algodón se desperdicia la mitad del tejido.¹⁰³¹

En el reportaje especial del periódico O Globo, titulado “Millones de toneladas de ropa usada y restos de tejidos causan un desastre ambiental”, presentado el 22 de febrero de 2022, se informa que solo en la región del Brás, en São Paulo, uno de los principales polos de confección de Brasil, se descartan aproximadamente 45 toneladas diarias de restos de tejidos. De esta cantidad, una parte es recolectada por la alcaldía (16 camiones por día, equivalentes a un promedio de 7 toneladas de residuos textiles), que son enviadas junto con la basura común a los vertederos sanitarios. Otra parte es aprovechada por profesionales autónomos que recolectan y venden estos residuos a empresas de reciclaje. Además, existen recolectores informales que reutilizan los restos para confeccionar ropa, accesorios e incluso peluches. Sin embargo, una gran porción todavía es descartada de manera inadecuada en basureros a cielo abierto.¹⁰³²

Según el abogado Fabricio Soler, especialista en el tema, más de la mitad de los municipios brasileños aún utilizan vertederos a cielo abierto, lo que genera problemas graves como la contaminación del suelo y el agua, además de comprometer la salud pública. En el reportaje también entrevistaron a Mauro Haddad, quien en ese momento era gerente de saneamiento ambiental de São Paulo y actualmente es director. Cuando se le preguntó sobre la responsabilidad de la alcaldía en el manejo de los desechos textiles, Haddad respondió que la obligación del Poder Público es supervisar y sancionar los descartes inadecuados. Sin embargo, reconoció que es imposible fiscalizar de manera simultánea los 1.200 establecimientos de la región.¹⁰³³

¹⁰³¹ AGUILERA, Juliana. Resíduos têxteis: por que é tão difícil reciclar roupas? ...*op.cit.*

¹⁰³² GLOBO. Milhões de toneladas de roupas usadas e os restos de tecidos causam desastre ambiental. *Globoplay*, 13 fev. 2022. Disponible en: <https://globoplay.globo.com/v/10298220/>. Acceso en: 11 ene. 2025.

¹⁰³³ GLOBO. Milhões de toneladas de roupas usadas e os restos de tecidos causam desastre ambiental...*op.cit.*

En la misma línea, pero ahora refiriéndose a la región de Bom Retiro en São Paulo, también conocida por ser uno de los principales polos de confección de Brasil, Santos afirma:

En la región de Bom Retiro, un barrio ubicado en la ciudad de São Paulo, por ejemplo, se descartan diariamente 12 mil toneladas de retazos de manera inadecuada, según la Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção (Abit). A pesar de que São Paulo representa el 29 % del total nacional en la producción de confecciones, según el IEMI (2014), y de la presencia de cooperativas que trabajan en el sector, el aprovechamiento es mínimo debido a la limitada infraestructura y la falta de logística adecuada para el manejo de estos residuos. No existe espacio físico para almacenar estos materiales, lo que genera graves impactos ambientales. Trabajadores de pequeñas confecciones depositan bolsas de residuos textiles en las vías públicas, que posteriormente son abiertas por recolectores informales que seleccionan materiales de mayor valor agregado, dejando el resto esparcido. Esta práctica contribuye a inundaciones y otros problemas ambientales.¹⁰³⁴

Como podemos observar, el problema de la gestión de residuos textiles a gran escala está estrechamente relacionado con la infraestructura deficiente, la falta de logística adecuada y la ausencia de tecnologías avanzadas. Sin embargo, esta cuestión no es exclusiva de Brasil. Otros países también enfrentan desafíos similares. En 2022, diversos medios de comunicación destacaron el llamado “cementerio de ropa” en el desierto de Atacama, en Alto Hospicio, Chile, así como las exportaciones de ropa usada hacia Accra, la capital de Ghana, en África.

Según datos de la ONU, en 2021, Chile se posicionó como el cuarto mayor importador mundial de ropa usada y excedentes de prendas no vendidas, ocupando el primer lugar en América Latina. Cerca de 126.000 toneladas de estas importaciones, provenientes principalmente de China, Estados Unidos y la República de Corea, ingresaron al país, de las cuales aproximadamente el 40% llegaron a través de la zona franca de Iquique, en el desierto de Atacama. Sin embargo, una gran parte de estas prendas, de baja calidad y fabricadas con fibras sintéticas mezcladas con productos químicos, no encuentra valor en el mercado de segunda mano y termina siendo desechada

¹⁰³⁴ SANTOS, Isabella Silva dos; LOPES, Denise Aparecida Tallarico Guelli. Impactos ambientais gerados pelos resíduos têxteis no Brasil e alternativas para o futuro: uma revisão sistemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 39., 2019, Santos, SP. *Anais [...]*. Santos: ABEPRO, 2019, p.8 Disponible en: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_000_1683_37705.pdf Acceso en: 12 ene.2025.

en el desierto, liberando contaminantes en el suelo, el agua y el aire, con graves consecuencias para el medio ambiente y las comunidades locales.¹⁰³⁵

Ese mismo año, los principales exportadores mundiales de ropa usada fueron la Unión Europea, Estados Unidos y China, siendo Estados Unidos el principal (700.000 toneladas), con África y América Latina como principales destinos. En los últimos cinco años, China también se ha consolidado como un actor relevante, exportando ropa a países africanos como Kenia, Angola y Ghana. En términos de importación, Asia lideró con el 28% del total, seguida por Europa (24%), África (19%) y América Latina y el Caribe (16%), mientras que los países europeos no pertenecientes a la UE representaron el 10%, lo que evidencia que algunos países actúan como centros de importación y exportación.¹⁰³⁶

Según una noticia publicada por el periódico *O Globo* el 8 de junio de 2023, titulada “El ‘cementerio’ de ropa en el desierto de Atacama ya es visible desde el espacio”, se reveló que el vertedero clandestino, conocido como el "cementerio" de la moda desechable en el desierto de Atacama, en Chile, ha crecido tanto en los últimos años que ya puede observarse desde el espacio. La alerta fue emitida por la empresa de monitoreo *SkyFi*, que detectó la "gigantesca montaña" de desechos textiles mediante imágenes satelitales. Destacamos el siguiente fragmento de la noticia:

Hace años que la región se convirtió en un vertedero clandestino de prendas compradas y desechadas, provenientes de Estados Unidos, Europa y Asia. Generalmente, se trata de piezas de marcas pertenecientes al llamado *fast fashion*, más baratas y de alta rotación en el mercado. **La ONU llegó a clasificar este vertedero como "una emergencia ambiental y social".**

Para la empresa *SkyFi*, las imágenes satelitales evidencian los peligros del consumo de productos fabricados con materiales de baja durabilidad y de tendencias volátiles. **"El tamaño de la pila [de prendas] y la contaminación que está causando son visibles desde el espacio, lo que deja claro que es necesario un cambio en la industria de la moda.** Nuestra misión de hacer que los datos de observación de la Tierra sean accesibles y transparentes es vital para identificar y gestionar problemas como este", afirmó la compañía.

¹⁰³⁵ NAÇÕES UNIDAS. *Desierto de Atacama: un cementerio de ropa usada símbolo de la moda rápida y el consumo excesivo*. 2023. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/05/1521102>. Acceso en: 12 ene. 2025.

¹⁰³⁶ NAÇÕES UNIDAS. *Desierto de Atacama: un cementerio de ropa usada símbolo de la moda rápida y el consumo excesivo...op.cit.*

El "cementerio" de ropa ya forma parte de la economía local, donde viven comunidades en situación de vulnerabilidad social. Los habitantes suelen acudir al vertedero para recoger prendas y tratar de revenderlas. Aun así, esta actividad no logra reducir la cantidad de piezas desechadas que llegan cada año a Chile.

Según Franklin Zepeda, fundador de *Ecofibra*, **las prendas no son biodegradables y pueden contener productos químicos tóxicos, lo que representa riesgos para la población local y dificulta opciones de eliminación alternativas para este tipo de residuos.**

De acuerdo con la revista *Dazed*, solo el 15% de las prendas desechadas en el desierto de Atacama fueron efectivamente usadas por sus propietarios. La mayoría son simplemente arrojadas por las propias empresas, que renuevan su inventario con cada nueva tendencia.

Estimaciones de la ONU indican que esta proporción es similar a nivel global: **alrededor del 85% de todo lo que produce la industria textil termina en vertederos.** Según la ONU, la industria del *fast fashion* ya es responsable de entre el 2% y el 8% de todas las emisiones de carbono del planeta.¹⁰³⁷ (lo destacado me pertenece)

Como podemos observar, además del impacto ambiental, como las emisiones de gases de efecto invernadero y la presencia de productos químicos tóxicos, existe una problemática social que afecta a las comunidades vulnerables que habitan la región y dependen de la recolección y reventa de las prendas desechadas, aunque lamentablemente esta actividad no logra mitigar el flujo constante de residuos textiles. La afirmación de que cerca del 85% de las prendas producidas a nivel mundial terminan en vertederos confirma un sistema ecológicamente insostenible derivado de la lógica de consumo rápido y desechable del modelo de producción del *fast fashion*.

Según María Cristina Pino, directora de la Oficina de Medio Ambiente de la Municipalidad de Alto Hospicio, es fundamental adoptar una solución integral que abarque diversos frentes: regular la importación de materiales textiles a Chile, fomentar la educación de los consumidores para alargar la vida útil de las prendas, impulsar el desarrollo de la industria local de la moda y respaldar la investigación orientada a diseñar nuevas alternativas para reutilizar los residuos textiles.¹⁰³⁸

¹⁰³⁷ O GLOBO. 'Cemitério' de roupas no deserto do Atacama já é visível do espaço; veja fotos. 8 jun. 2023. Disponible en: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/06/ceimiterio-de-roupas-no-deserto-do-atacama-ja-e-visivel-do-espaco-veja-fotos.ghtml>. Acceso en: 16 jan. 2025.

¹⁰³⁸ EL PAÍS. Las montañas de ropa se esfumaron del desierto de Atacama, pero el problema no desapareció. 4 jan. 2024. Disponible en: <https://elpais.com/america-futura/2024-01-04/las-montanas-de->

Como mencionamos anteriormente, el problema del desecho de ropa usada no se limita al desierto de Atacama; Ghana, en África Occidental, es otro destino donde llegan semanalmente millones de prendas de ropa usada, conocidas como *Mitumba*.¹⁰³⁹ Una gran parte de ellas proviene de donaciones enviadas desde Estados Unidos, Europa y China.¹⁰⁴⁰

La mayoría de estas prendas tiene su origen en el *fast fashion*. Cada semana, cerca de 100 contenedores con aproximadamente 15 millones de piezas llegan al puerto de Tema, en Ghana. De este total, alrededor del 70% se destina al mercado de Kantamanto, ubicado en Accra, la capital del país. Sin embargo, una gran parte de estas prendas provenientes del extranjero son de baja calidad o están dañadas, ya que provienen de un modelo de producción enfocado en ropa barata y de poca durabilidad. Esto dificulta su venta, dejando muchas piezas sin comprador, que terminan acumulándose en vertederos ya saturados.¹⁰⁴¹

Investigaciones revelan que otros países africanos también se han convertido en destinos de ropa desechada. Un estudio de Greenpeace Alemania, titulado “*Poisoned Gifts - From Donations to the Dumpsite: Textiles Waste Disguised as Second-Hand Clothes Exported to East Africa*”, expone que hasta el 40% de la ropa exportada a países

ropa-se-esfumaron-del-desierto-de-atacama-pero-el-problema-no-desaparecio.html. Acceso en: 12 ene. 2025.

¹⁰³⁹ Las prendas usadas y de segunda mano exportadas a África son conocidas localmente como “Mitumba”, una palabra en Kiswahili que significa “fardo” o “paquete,” ya que generalmente se venden a minoristas en balas. El término también se refiere a la exportación de ropa de segunda mano donada por consumidores de países occidentales y que ha sido “recogida y empaquetada por empresas de reciclaje textil”. Se dice que la palabra Mitumba comenzó a utilizarse en la década de 1980, mientras que anteriormente estas prendas eran conocidas como “Kafa Ulaya”, que significa “ropa de alguien que murió en Europa”. Mitumba también puede incluir ropa nueva que fue sobreproducida por marcas de moda y quedó sin vender, debido a cambios rápidos e inesperados en las tendencias, así como al impacto de la COVID-19 en la industria de la moda, cuando no había mercado para contenedores llenos de ropa nueva durante las primeras etapas de la pandemia. GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts: from donations to the dumpsite – textiles waste disguised as second-hand clothes exported to East Africa*. Hamburg: Greenpeace, 2022, p.8. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2022/04/9f50d3de-greenpeace-germany-poisoned-fast-fashion-briefing-factsheet-april-2022.pdf> Acceso en: 14 ene. 2025

¹⁰⁴⁰ En el enlace de esta referencia se encuentra el reportaje con el video que muestra la realidad del mercado de ropa usada en Ghana. BBC NEWS BRASIL. *O país que virou 'lixão' de roupas de má qualidade dos países ricos*. 14 out. 2021. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/media-58911546>. Acceso en: 12 ene. 2025.

¹⁰⁴¹ El mercado de Kantamanto, ubicado en Accra, la capital de Ghana es uno de los mercados de ropa usada más grandes del mundo. Con cerca de cinco mil puestos que abastecen, negocian y procesan prendas de segunda mano, el mercado emplea aproximadamente a 30 mil personas. Entre montañas de telas apiladas que alcanzan varios metros de altura y estrechos pasillos entre los estantes, el comercio se extiende hasta las calles aledañas, donde las mercancías se venden al aire libre y sin infraestructura adecuada. No es raro que sacos enteros, e incluso prendas sin usar, sean desechados junto con los lotes de ropa usada. REVISTA FÓRUM. *Lixão têxtil: fast fashion é pivô da catástrofe ambiental na África*. *Revista Fórum*. 19 feb. 2024. Disponible en: <https://revistaforum.com.br/meio-ambiente/2024/2/19/lixo-txtil-fast-fashion-piv-da-catastrofe-ambiental-na-africa-154213.html>. Acceso en: 12 ene. 2025.

de África Oriental, como Kenia y Tanzania, carece de valor comercial y se reduce a residuos textiles que terminan directamente en vertederos. El informe atribuye esta problemática al aumento constante del *fast fashion* de baja calidad.

El informe elaborado por Greenpeace Alemania resalta cómo los residuos textiles son frecuentemente enviados desde el Norte Global hacia el Sur Global bajo la apariencia de ropa de segunda mano, evitando de este modo asumir la responsabilidad y los costos asociados con la gestión de prendas descartables. A pesar de que los países del Norte Global afirman exportar ropa usada e incluso prendas nuevas consideradas "sobreproducidas" y las etiquetan como "reutilizables", la realidad muestra que casi la mitad de estas piezas termina en vertederos, cuerpos de agua o es incinerada poco después de abrirse los paquetes que contienen este supuesto "obsequio". Además, muchas marcas globales utilizan el argumento de la "circularidad" como una estrategia para mejorar su imagen, pero en la práctica esta circularidad es casi inexistente, ya que menos del 1% de las prendas se reciclan en ropa nueva, perpetuando un modelo lineal y altamente contaminante. Así lo señala el informe:

La industria de la moda es responsable de hasta el 10% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero y es una de las principales causas de contaminación del agua a nivel mundial, con más del 80% de los impactos de su cadena de suministro en el medio ambiente ocurriendo en países del Sur Global, donde se fabrica la mayoría de la ropa. Sin embargo, esta no es la única grave consecuencia de la industria del *fast fashion* para el Sur Global, **ya que enormes cantidades de residuos textiles contaminantes provenientes de esta industria están llegando cada vez más a estos países.**

Debido a estos impactos negativos masivos en el medio ambiente, la "circularidad" se ha convertido en una palabra clave entre las marcas de moda globales que intentan mejorar su imagen. **Pero la circularidad prácticamente no existe en la industria de la moda; mientras menos del 1% de las prendas se reciclan para convertirse en ropa nueva, los volúmenes de producción textil están creciendo un 2,7% anual.** Cada segundo, un camión cargado de ropa es incinerado o enviado a vertederos. De hecho, la tendencia destructiva del *fast fashion* no está disminuyendo, sino acelerándose. The Guardian informa que nuevos actores en el mercado, como Shein, están impulsando un modelo de negocio lineal de "ultra fast fashion", basado en la explotación ambiental y social.¹⁰⁴² (lo destacado me pertenece)

¹⁰⁴² GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts...op.cit.*, p.5.

Estamos de acuerdo con el informe que critica la narrativa común adoptada por muchos países y empresas, la cual sostiene que donar ropa constituye una forma circular de gestionar los residuos textiles y de contribuir a la economía circular. En realidad, simplemente trasladar ropa de un lugar a otro no la convierte en un recurso circular. Lo que antes terminaba en vertederos en Occidente ahora acaba en vertederos en África. En otras palabras, lo único que cambia es el destino final de aquello que ya no se considera útil, es decir, el residuo.

El referido informe de Greenpeace destaca que la falta de regulación global dificulta el seguimiento adecuado del destino de los residuos textiles. En Alemania, aproximadamente 1 millón de toneladas de ropa usada se recolecta anualmente, pero solo una pequeña parte se revende en el mercado interno, mientras que la mayoría es exportada. En el Reino Unido, más del 70% de las prendas donadas se envían al extranjero, contribuyendo al creciente comercio global de ropa de segunda mano, que generó 36.000 millones de dólares en 2021 y se prevé que alcance los 77.000 millones de dólares para 2025. El documento también señala que los principales exportadores de ropa usada son Estados Unidos, China, Reino Unido, Alemania y Corea del Sur, mientras que los destinos más comunes incluyen países como Ghana, Ucrania, Nigeria, Kenia y Tanzania.¹⁰⁴³

¹⁰⁴³ Según el informe: “Antes de ser exportadas, las prendas usadas suelen ser vendidas a clasificadores comerciales de ropa o recicladores. Desde una perspectiva económica, solo cerca de la mitad de estas prendas tiene el potencial de ser reutilizada como ropa, mientras que el resto termina siendo reciclado en materiales de menor valor (por ejemplo, trapos, aislamiento, materias primas para otras industrias) o directamente desechado. Los datos disponibles varían según el reciclador: entre el 45% y el 60% se exporta para su reutilización, aproximadamente entre el 25% y el 50% se recicla en materiales de menor valor, y oficialmente entre el 5% y el 10% es considerado basura.

Sin embargo, estos datos no tienen en cuenta que algunas de las prendas exportadas para "reutilización" también terminan como residuos, ya que no tienen valor comercial en los países importadores. Esto puede deberse a que no son adecuadas (por ejemplo, tallas que no encajan o prendas inútiles por las condiciones climáticas locales), su calidad es demasiado baja o están dañadas o manchadas, y la exportación se convierte en una forma económica de deshacerse de ellas. No existen datos oficiales sobre la cantidad de ropa de segunda mano exportada que en realidad se convierte en desechos. Por ejemplo, en Ghana, cerca de 15 millones de prendas usadas llegan cada semana a la capital, Accra, procedentes del Reino Unido, Europa, América del Norte y Australia, saturando el extenso mercado de ropa de la ciudad. Se estima que el 40% de estas prendas tiene una calidad tan baja que se considera inútil al llegar y termina desechada en vertederos. Esto significa que unas 6 millones de prendas abandonan semanalmente el mercado de Kamanto como basura.

Además de estas enormes cantidades de residuos textiles que son exportadas en cargamentos de "ropa usada", existe el problema de la sobreproducción: una cantidad inmensa y desconocida de prendas que son destruidas o desechadas antes de ser siquiera vendidas a los consumidores del Norte Global. Un informe reciente, que pide la prohibición de esta práctica en la Unión Europea, estima que si todos los envíos de ropa y productos electrónicos destruidos en Europa en 2020 se alinearan uno tras otro, cubrirían alrededor de una vez y media la circunferencia de la Tierra, y podrían llegar a ser seis veces mayores para 2030.” GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts...op.cit.*, p.5.

Uno de los aspectos destacados de este informe es que señala cómo, desde el año 2000, el incremento en la cantidad de ropa comprada por el consumidor promedio en Occidente ha llevado a un aumento significativo en el volumen de prendas de segunda mano que llegan a los mercados africanos. Por ejemplo, en Ghana, se estima que llegan alrededor de 15 millones de piezas semanalmente, mientras que, en África Oriental, Kenia se posiciona como el principal importador de ropa de segunda mano, con aproximadamente 185.000 toneladas importadas solo en 2019.¹⁰⁴⁴ Sin embargo, surge la pregunta: ¿es este aumento en las importaciones de ropa realmente beneficioso para las personas y los países africanos?

No, este aumento en las importaciones de ropa de segunda mano no es completamente beneficioso para las personas y los países africanos, aunque presenta matices. Por un lado, las prendas importadas son asequibles y responden a la demanda de ropa económica y a la moda, lo que beneficia a consumidores de bajos ingresos que no podrían acceder a ropa nueva debido a su costo elevado. Este mercado también genera empleo en actividades como la distribución, venta y reparación de estas prendas.

Sin embargo, el impacto negativo es significativo. Una gran parte de la ropa importada es de baja calidad, lo que lleva a que una proporción considerable sea desechada inmediatamente en vertederos al aire libre, generando problemas ambientales graves. Además, esta dependencia de las importaciones ha perjudicado gravemente a las industrias textiles locales, incapaces de competir con los bajos precios de la ropa de segunda mano. Esto ha frenado el desarrollo de la producción local, limitando el crecimiento económico y la generación de empleos sostenibles en el sector textil.¹⁰⁴⁵

¹⁰⁴⁴ GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts...op.cit.*, p.8.

¹⁰⁴⁵ “Con el continuo auge de la demanda de ropa usada (*Mitumba*), esta ha sido a expensas de los productos fabricados localmente y de las industrias textiles locales, que no pueden satisfacer el mercado ni responder a la demanda de ropa ‘a la moda’. En respuesta, la Comunidad de África Oriental (EAC) acordó en 2016 una prohibición total de las importaciones de ropa usada para 2019, con el objetivo de impulsar la manufactura textil local y fortalecer la economía regional.

Sin embargo, la prohibición fue impugnada por Estados Unidos, que la calificó como un bloqueo al libre comercio y amenazó con posibles sanciones comerciales, incluyendo la pérdida de la elegibilidad para exportaciones libres de aranceles al mercado estadounidense bajo el *African Growth and Opportunity Act* (AGOA).

La reacción de los Estados de África Oriental frente al desafío de Washington fue dividida. El presidente de Ruanda, Paul Kagame, defendió la postura al afirmar: “Ruanda y otras naciones bajo AGOA tienen que hacer otras cosas; debemos hacer crecer nuestras economías e industrias”. Por otro lado, el presidente de Uganda, Yoweri Kaguta Museveni, subrayó que ‘había llegado el momento de que la región comenzara a descartar la importación de ropa de segunda mano (...) Uganda gasta más de 880 millones de dólares anuales en textiles provenientes de fuera de la región’.

Por su parte, Kenia inicialmente señaló que no respetaría el plazo de la prohibición debido a la falta de capacidad para satisfacer tanto la demanda interna como la de exportación de textiles.

Como podemos observar, tanto en el “cementerio” de ropa en el desierto de Atacama como en los países africanos mencionados, se enfrenta un grave problema que abarca tanto aspectos sociales como ambientales.

Desde una perspectiva ambiental, la gestión inadecuada de estos residuos genera una acumulación masiva de materiales no biodegradables y la liberación de microplásticos al medio ambiente, lo que desencadena serios problemas de salud en las comunidades cercanas. Además, los tejidos sintéticos, como el poliéster, no solo agravan la crisis de desechos plásticos, sino que también emiten gases de efecto invernadero, como el metano, durante su descomposición. La quema de prendas y el desbordamiento de los vertederos intensifican estos impactos, causando contaminación del aire, obstrucción de sistemas de drenaje e inundaciones. Este panorama evidencia cómo la falta de infraestructura y las prácticas insostenibles en la gestión de los residuos textiles amplifican los daños ambientales y afectan de manera directa la calidad de vida de las personas.¹⁰⁴⁶

A modo de conclusión de este tema, podemos afirmar que los residuos textiles representan un desafío creciente para la sostenibilidad ambiental, especialmente en las

Posteriormente, el país se retiró completamente del acuerdo de 2016, tras las amenazas de sanciones por parte de Estados Unidos.” GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts...op.cit.*, p. 8-9.

¹⁰⁴⁶A pesar de que la siguiente cita se refiere a países africanos, la explicación sobre los impactos ambientales puede aplicarse a todos los países que reciben un volumen significativo de residuos textiles, entendidos como ropa donada desde otros países. “Los enormes volúmenes de desechos textiles que países como Tanzania y Kenia reciben diariamente tienen graves consecuencias tanto para las personas como para el medio ambiente. En Kenia, por ejemplo, se importaron 185.000 toneladas de ropa de segunda mano en 2019. Según Afrika Collect Textiles y otras fuentes locales, entre el 30% y el 40% de la ropa conocida como Mitumba es de tan mala calidad que ya no puede venderse. Esto implica que entre 55.500 y 74.000 toneladas eran, en realidad, desechos textiles, lo que equivale a aproximadamente 150-200 toneladas de desechos textiles por día.

Hasta el 69% de las fibras utilizadas en la fabricación de ropa son sintéticas, principalmente poliéster, lo que significa que son plásticos derivados del petróleo, no biodegradables. Después de su eliminación, estas fibras microplásticas se filtran al medio ambiente y terminan en la cadena alimentaria humana. Además, cuando estas prendas se queman, liberan microplásticos al aire. Estudios recientes han encontrado microplásticos en el tracto gastrointestinal, la sangre y los pulmones de los seres humanos. Especialmente preocupante es el hallazgo de fibras plásticas inesperadamente grandes en los pulmones. Estos desechos plásticos textiles se acumulan en el medio ambiente local, exacerbando la crisis de desechos plásticos en estos países, agravada por la gran cantidad de desechos textiles.

La falta de infraestructura para gestionar estos volúmenes masivos de desechos textiles empeora la situación. Los vertederos oficiales llevan años desbordados, lo que provoca que los desechos textiles se acumulen en cualquier lugar: a lo largo de los ríos, en los bordes de los asentamientos o en vertederos improvisados. Parte de estos desechos se quema al aire libre, lo que puede causar problemas de salud a las comunidades cercanas. Además, el bloqueo de ríos y sistemas de drenaje conduce a inundaciones.

Las prendas descompuestas liberan metano, un gas de efecto invernadero que contribuye al cambio climático. Por su parte, los tejidos sintéticos como el poliéster y la lycra pueden tardar cientos de años en biodegradarse. Además, muchas prendas contienen productos químicos peligrosos utilizados durante su proceso de producción, lo que agrava los riesgos para la salud y el medio ambiente.” GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts...op.cit.*, p.11.

últimas décadas, marcadas por el auge del modelo de *fast fashion*. Además, en nuestro sistema textil actual, la mayoría de los modelos de negocio son lineales: se basan en grandes volúmenes de productos nuevos, elaborados a partir de recursos vírgenes, que generalmente se utilizan durante un período corto y luego se desechan. Estos productos, en muchos casos, no están diseñados para durar y, con frecuencia, presentan grandes dificultades para ser reciclados, lo que intensifica la presión sobre los recursos naturales y los vertederos.¹⁰⁴⁷

La forma en que las empresas de confección gestionan sus residuos ha cambiado gradualmente con el paso de los años; sin embargo, aún persiste el descarte a cielo abierto, es decir, en vertederos y basureros sin ningún tipo de control. También es común la incineración, un proceso altamente contaminante. La alternativa más adecuada para las industrias sería optar por el reciclaje o la reutilización de los materiales desechados en otros procesos productivos, transformándolos en nuevos productos.¹⁰⁴⁸

El descarte descontrolado de estos materiales no solo incrementa la acumulación de residuos, sino que también contribuye significativamente a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Desde la producción de fibras –muchas derivadas del petróleo– hasta la quema de materiales desechados, el sector textil intensifica las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y otros gases, agravando el calentamiento global.¹⁰⁴⁹

La composición de los residuos textiles es un factor clave en su impacto ambiental. Mientras que las fibras naturales, como el algodón, tardan aproximadamente un año en descomponerse en vertederos, los tejidos de cuero pueden tardar hasta un siglo, liberando sustancias tóxicas, como el cromo, que contaminan el suelo y los acuíferos. Las fibras

¹⁰⁴⁷ ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Precisamos de uma política de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) para têxteis*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/politica-rep-texteis>. Acceso en: 15 ene. 2025.

¹⁰⁴⁸ MENEGUCCI, Franciele; MARTELI, Leticia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. Resíduos têxteis...*op.cit.*, p.5.

¹⁰⁴⁹ Ferreira, Novaes y Gomes explican que el residuo textil se clasifica como un residuo no peligroso; sin embargo, el aumento desenfrenado de este y su disposición en lugares inadecuados generan la producción de dióxido de carbono, responsable del efecto invernadero, como resultado de su descomposición en el medio ambiente, combinada con otros microorganismos. Dichos autores señalan a la industria textil brasileña como una fuerte contribuyente al crecimiento de este tipo de residuo, especialmente cuando lo genera sin contar con el debido potencial para realizar la logística inversa en la misma proporción, causando daños potenciales y a largo plazo al medio ambiente. Además, mencionan el ejemplo del Desierto de Atacama, en Chile. FERREIRA, Sílvia Maria de Oliveira; NOVAES, Danyelle Oliveira; GOMES, Denise de Mendonça. Resíduos Têxteis: destinação incorreta e impactos ambientais. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 5, n. 4, 2024, p.4. Disponible en: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i4.5137>. Acceso en: 11 ene. 2025.

sintéticas, como el poliéster y el nailon, son aún más problemáticas. Además de derivar de combustibles fósiles, cuya extracción y procesamiento generan altas emisiones de GEI, estas fibras pueden tardar siglos en degradarse y liberan microplásticos durante su descomposición, agravando la contaminación ambiental^{1050, 1051}

A esto se suma el impacto de los aditamentos, como cremalleras, botones, cierres, hebillas y remaches, que suelen fabricarse con metales o plásticos altamente resistentes a la degradación. Su integración en las prendas dificulta los procesos de reciclaje y aumenta la complejidad de su gestión final. Además, la falta de planificación técnica en procesos productivos, como el corte de tejidos, genera grandes volúmenes de sobrantes, que en su mayoría terminan en vertederos o son incinerados.¹⁰⁵²

La adopción de un enfoque integrado es esencial para transformar el sistema textil actual. Esto incluye la transición hacia modelos de negocio circulares, que prioricen el diseño de productos duraderos, reciclables y fabricados con materiales sostenibles. Las políticas públicas deben incentivar la innovación tecnológica para facilitar el reaprovechamiento de materiales, además de fomentar la conciencia entre los consumidores sobre la importancia de prácticas más responsables.¹⁰⁵³

¹⁰⁵⁰ MENEGUCCI, Franciele; MARTELI, Leticia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. Resíduos têxteis...*op.cit.*, p.4.

¹⁰⁵¹ Según explica Galvão: “Además de la acumulación de estas prendas, el problema se presenta como una grave cuestión ambiental, ya que la ropa puede tardar hasta 200 años en desintegrarse, y es común que sea quemada, un factor que aumenta los niveles de contaminación y afecta directamente la vida de las personas que viven cerca de las áreas donde ocurre la quema.” Por su parte, la profesora Francisca Dantas Mendes, de la Escuela de Artes, Ciencias y Humanidades (EACH) de la Universidad de São Paulo, señala: “En primer lugar, la gran diferencia entre los desechos comunes y los desechos textiles radica en que la mayoría de los productos domésticos que causarían problemas en los vertederos —como el plástico, el cartón, el metal, entre otros— ya cuentan con una cadena de reciclaje organizada. En cambio, la producción textil no dispone de una red de reciclaje estructurada, por lo que todo se considera basura. La mayor parte de la materia prima utilizada en esta industria no es biodegradable, compuesta por fibras como poliéster y poliamida, que tardan mucho tiempo en degradarse, llegando incluso a 400 años.” GALVÃO, Julia. Deserto de roupas do Atacama é consequência direta do mercado de fast fashion. *Jornal da USP*, 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/deserto-de-roupas-do-atacama-e-consequencia-direta-do-mercado-de-fast-fashion/>. Acesso em: 21 jan. 2025.

¹⁰⁵² MENEGUCCI, Franciele; MARTELI, Leticia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. Resíduos têxteis...*op.cit.*, p.4-5.

¹⁰⁵³ ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Precisamos de uma política de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) para têxteis...op.cit.*

5.2.8 Emisión de gases de efecto invernadero y cambio climático

Según las Naciones Unidas, el sector de la moda es responsable de entre el 2 % y el 8 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.¹⁰⁵⁴ Estas emisiones se generan a lo largo de diversas etapas de la cadena de producción textil y de confección, como se destacó anteriormente. Por ejemplo, los GEI se liberan durante el cultivo y la cosecha del algodón, en la extracción y fabricación de fibras derivadas del petróleo, como el poliéster, en la deforestación, y en el curtido de cuero y pieles animales, entre otros procesos. Cada una de estas etapas tiene un impacto significativo en el medio ambiente, agravando la crisis climática a nivel global.

Los gases de efecto invernadero, en especial el dióxido de carbono (CO₂), son los principales responsables de los cambios climáticos que afectan los ecosistemas y los patrones meteorológicos en todo el planeta. Según datos de las Naciones Unidas, la industria de la moda produce más emisiones de carbono que todos los vuelos y envíos marítimos internacionales combinados.¹⁰⁵⁵ Este impacto tiene graves consecuencias para el cambio climático y el calentamiento global.

En esta misma línea, en relación con el cambio climático y la industria de la moda, destacamos el informe de 2024 titulado “*The Circularity Gap Report: Textiles*”, elaborado por Circle Economy, el cual señala:

Nuestro análisis muestra que la industria textil contribuye significativamente al cambio climático global, representando más del 3 % del total. Además, el 13 % de los impactos climáticos de la producción y la manufactura global pueden atribuirse a esta industria. (...) Los gases de efecto invernadero (GEI), particularmente el CO₂, son los principales impulsores del cambio climático, afectando ecosistemas y patrones climáticos en todo el mundo. La industria textil contribuye al aumento de las emisiones de GEI **a través del uso extensivo de fertilizantes y pesticidas en la producción de fibras naturales, los cambios en el uso del suelo para expandir las áreas agrícolas, la producción y el acabado de materiales, y la dependencia de combustibles fósiles tanto para la manufactura de fibras sintéticas como naturales.**

Las emisiones de GEI se generan en varias etapas clave de la cadena de suministro textil. La extracción de materias

¹⁰⁵⁴ NAÇÕES UNIDAS. *Setor da moda é responsável por até 8% das emissões globais de gases de efeito estufa, diz Pnuma...op.cit.*

¹⁰⁵⁵ NACIONES UNIDAS. *¿Sabías que la industria de la moda es la segunda más contaminante del mundo?* Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>. Acceso en: 23 dic. 2024.

primas, que incluye el cultivo y la extracción de plantas, animales o recursos minerales, representa el 21 % de las emisiones. El procesamiento de estas materias primas en hilos y otros productos intermedios contribuye con un 15 % adicional. **La producción de materiales, que abarca la fabricación y el acabado de tejidos y componentes, es la mayor fuente de emisiones de GEI, responsable del 55 %, especialmente debido a los procesos húmedos.** La etapa final, que incluye el ensamblaje y la manufactura de productos textiles terminados, añade otro 9 % a las emisiones totales de la industria.

Las emisiones de GEI de la industria textil varían significativamente según los pasos del procesamiento y el tipo de fibra utilizada. **Las fibras sintéticas como el nailon, el acrílico y el elastano generan las mayores emisiones de GEI por kilogramo de tela debido a sus procesos de producción intensivos en energía.** Aunque el poliéster tiene menores emisiones de GEI por unidad en comparación con otras fibras sintéticas, su producción a gran escala resulta en el mayor impacto global sobre el cambio climático. La etapa de producción de materiales, especialmente los procesos húmedos, es la mayor contribuyente a las emisiones de GEI tanto para fibras sintéticas como naturales. Además, el procesamiento textil libera contaminantes como compuestos perfluorados (PFC) y compuestos orgánicos volátiles (VOC) durante el teñido, el blanqueo y el acabado, los cuales tienen un importante potencial de calentamiento global. **La eliminación de textiles en vertederos también genera metano, otro potente GEI.**¹⁰⁵⁶

Como podemos observar, cada etapa de la cadena de producción de la industria de la moda contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), destacándose especialmente la fase de producción de materiales (que incluye la fabricación, el tratamiento y el acabado de tejidos, como el teñido, blanqueo y otros procesos húmedos que requieren un elevado volumen de agua y productos químicos). En este contexto, la comparación entre fibras naturales y sintéticas evidencia diferencias significativas: mientras que las fibras naturales generan emisiones relacionadas con el uso de fertilizantes, pesticidas y cambios en el uso del suelo, las fibras sintéticas, como el nailon, el elastano y el poliéster, son responsables de mayores niveles de emisiones debido a los procesos intensivos en energía requeridos para su producción. El poliéster, en particular, aunque tiene menores emisiones por unidad en comparación con otras fibras sintéticas, amplifica su impacto climático debido a su producción a gran escala. Por último, el informe subraya el impacto del desecho inadecuado de residuos en vertederos, destacando

¹⁰⁵⁶ CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles... op.cit.*, p. 33

que, incluso al final de la cadena de valor, la industria de la moda sigue generando efectos significativos, como la emisión de metano.

El informe “*Fashion on Climate*”, elaborado por Global Fashion Agenda y McKinsey & Company, señala que la industria de la moda es responsable de aproximadamente el 4 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI), un valor equivalente a las emisiones anuales combinadas de países como Francia, Alemania y Reino Unido. A diferencia del análisis presentado por Circle Economy, el informe “*Fashion on Climate*” adopta un enfoque más integral, considerando no solo las emisiones generadas por la producción de materias primas, preparación, procesamiento y disposición final de los productos, sino también aquellas provenientes de actividades como el transporte, el embalaje y las operaciones minoristas.¹⁰⁵⁷

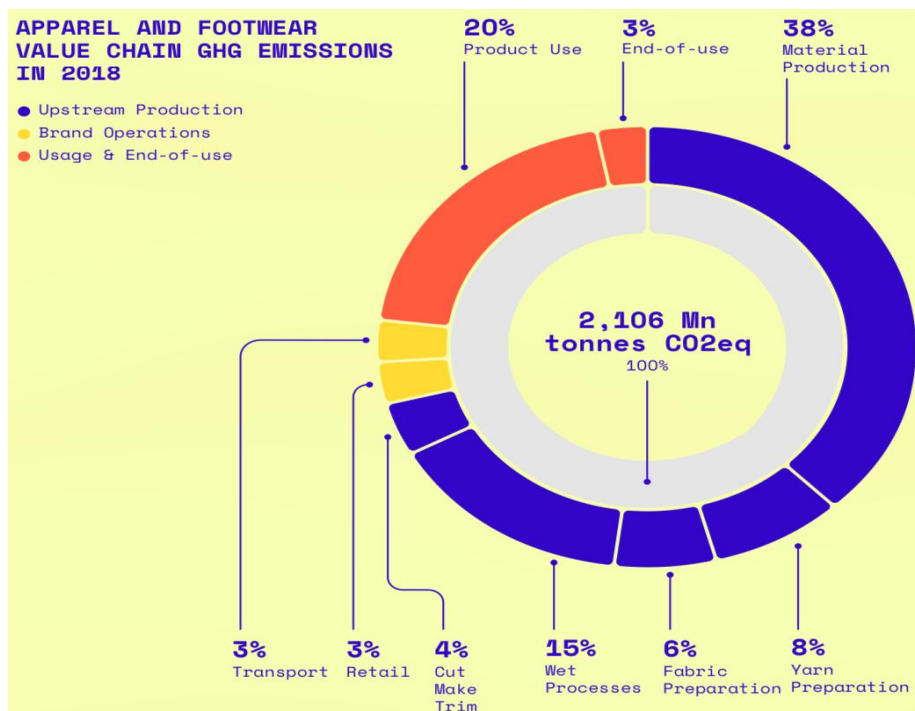
Los autores explican que las cifras presentadas en los diferentes informes pueden variar entre el 3 % y el 10 % de las emisiones de GEI debido a dos factores principales. En primer lugar, la variación en el uso de fuentes de energía entre países: mientras algunos dependen mayoritariamente de energías renovables, otros continúan utilizando principalmente combustibles fósiles. En segundo lugar, las diferencias en las metodologías de cálculo, que pueden incluir o excluir ciertas etapas de la cadena de producción, transporte y consumo. Esta disparidad pone de manifiesto la complejidad de medir con precisión el impacto climático de la industria de la moda, especialmente en un sector tan globalizado e interconectado.

Según Global Fashion Agenda y McKinsey & Company, las emisiones de GEI se distribuyen de la siguiente manera¹⁰⁵⁸:

¹⁰⁵⁷ MCKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate*: how the fashion industry can urgently act to reduce its greenhouse gas emissions. 2020, p.5. Disponible en: <https://globalfashionagenda.com/publications/#>. Acceso en: 17 ene. 2025.

¹⁰⁵⁸ La metodología utilizada para calcular las emisiones base de la industria de la moda fue detallada y rigurosa, combinando diferentes fuentes y métodos de análisis. Se utilizó un enfoque "de abajo hacia arriba", partiendo de datos específicos de la cadena de valor, abarcando desde la producción hasta el uso y la disposición final de las prendas. Actividades secundarias, como desfiles de moda o las emisiones de oficinas administrativas, no fueron consideradas. El cálculo, centrado en 2018, analizó el volumen anual de prendas producidas, utilizadas y desechadas, considerando el uso de fibras para satisfacer la demanda del sector y la intensidad de emisiones de los materiales primarios. Además, se evaluó el consumo energético y la intensidad de emisiones en las principales etapas de la cadena de valor en países productores y consumidores, con datos de fuentes externas e informes propios de McKinsey, como "Global Energy Perspective" y "Energy Insights". Para validar los resultados, se realizó una triangulación cruzando datos con informes sobre emisiones globales de la industria. Esto reveló un rango de emisiones entre el 3% y el 10% de las emisiones globales, explicado por diferencias en las suposiciones sobre consumo energético, matriz energética y alcance del análisis. En resumen, el cálculo se basó en datos sólidos de 2018,

Gráfico 14: Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la cadena de valor de la ropa y el calzado en 2018.



Fuente: Global Fashion Agenda y McKinsey & Company.

Según este informe, en 2018, más del 70% de las emisiones se atribuyeron a actividades realizadas en la etapa inicial de la cadena productiva, principalmente en la producción, preparación y procesamiento de materias primas, que requieren un alto consumo de energía. El 30% restante provino de actividades posteriores, como el transporte, el embalaje, las operaciones de venta minorista, el uso de los productos y su disposición final.¹⁰⁵⁹

Esta división pone de manifiesto que los esfuerzos de mitigación deben ser integrales, abarcando desde las fases iniciales de producción hasta las etapas finales de consumo y desecho, con el objetivo de reducir significativamente el impacto ambiental de la industria de la moda.

Según el estudio, si no se implementan nuevas acciones más allá de las ya existentes, las emisiones de GEI de la industria de la moda podrán aumentar un tercio, alcanzando 2,7 mil millones de toneladas para 2030. Este escenario considera una recuperación económica rápida tras la pandemia de COVID-19 y el crecimiento continuo

combinando métodos complementarios para garantizar resultados precisos y confiables. MCKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate...op.cit.*, p.6.

¹⁰⁵⁹ MCKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate...op.cit.*, p.5.

del sector. Sin embargo, los autores señalan que, si las iniciativas de mitigación avanzan al ritmo actual, las emisiones podrán limitarse a 2,1 mil millones de toneladas, lo que representaría una reducción de 636 millones de toneladas respecto al escenario sin nuevas medidas. El 43 % de esta reducción provendría de mejoras en la producción, como la transición a procesos más eficientes y el uso de energías renovables, mientras que el resto dependería de la reducción del desperdicio, la adopción de modelos circulares como el alquiler y la reventa de prendas, y cambios en el comportamiento del consumidor, como lavar y secar con menor frecuencia.¹⁰⁶⁰

No obstante, los investigadores subrayan que estas acciones no serán suficientes para alinear la industria con el objetivo de limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 °C. Para alcanzar esta meta climática, la industria necesitará reducir sus emisiones a la mitad para 2030, intensificando la eficiencia energética, ampliando el uso de energía limpia y promoviendo modelos circulares y sostenibles en toda la cadena de valor.¹⁰⁶¹

Dicho esto, finalizamos nuestras reflexiones sobre los ejemplos de los impactos ambientales generados por la industria de la moda.

Como conclusión de este capítulo, podemos afirmar, con total certeza, que el modelo actual de producción en este sector es profundamente contaminante, ya que contribuye de manera significativa a la degradación ambiental, la crisis climática y, por ende, a la pérdida acelerada de biodiversidad. Este modelo, además, vulnera el derecho humano a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, repercutiendo en la calidad de vida y la salud de las personas y, en última instancia, poniendo en riesgo el derecho a una vida digna.

Ante este panorama, en el próximo capítulo analizaremos cómo los principios del derecho ambiental brasileño sirven de base para afrontar las externalidades ambientales negativas del sector de la moda, impulsando al Estado, al sector privado y a la sociedad civil a adoptar medidas concretas en favor de la sostenibilidad.

¹⁰⁶⁰ MCKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate...op.cit.*, p.7

¹⁰⁶¹ MCKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate...op.cit.*, p.7.

CAPÍTULO VI

6 LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL DERECHO AMBIENTAL BRASILEÑO Y LA INDUSTRIA DE LA MODA

La teoría constitucional contemporánea reconoce la plena eficacia de los principios en el derecho, confiriéndoles la misma naturaleza normativa que las reglas jurídicas. Los principios desempeñan una función estructurante dentro del ordenamiento, orientando su sistematización e influyendo en la formulación, interpretación y aplicación de las normas jurídicas. En el ámbito del Derecho Ambiental, su papel ha sido decisivo para la consolidación de esta disciplina, especialmente en Brasil, donde su fundamentación teórica fue impulsada por las Conferencias Internacionales dedicadas a la protección ambiental. Estos eventos consagraron, en sus disposiciones normativas, una principiología esencial que pasó a guiar la elaboración de normas ambientales en el contexto jurídico interno, promoviendo una mayor coherencia y efectividad en la regulación de esta materia.¹⁰⁶²

El estudio del Derecho Ambiental se estructura en torno a diversos principios, los cuales desempeñan un papel esencial en la formulación de normas jurídicas orientadas a la protección del medio ambiente. No obstante, en este trabajo, destacaremos únicamente aquellos que, según nuestro análisis, guardan una relación más directa con la industria de la moda. Estos principios no solo fundamentan la necesidad de un modelo productivo más sostenible, sino que también orientan la construcción de un marco normativo más protector, garantizando que la regulación de este sector esté alineada con la preservación ambiental y la mitigación de sus impactos negativos.

6.1 Principio del desarrollo sostenible

En línea con la interpretación de Padilha¹⁰⁶³, las bases del concepto de desarrollo sostenible se sentaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente

¹⁰⁶² GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.110.

¹⁰⁶³ PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 243.

Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Uno de los hitos más relevantes de este evento fue la Declaración de Estocolmo, que refleja con claridad la preocupación por una gestión responsable de los recursos naturales, asegurando su conservación en beneficio de las generaciones futuras. Este compromiso se plasma, en particular, en los Principios 2 al 5 de la declaración¹⁰⁶⁴:

Principio 2. Los recursos naturales de la tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres.

Principio 5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

Aunque la Conferencia de Estocolmo de 1972 estableció las bases iniciales del concepto de desarrollo sostenible al poner en la agenda internacional la relación entre el crecimiento económico y la preservación ambiental, fue solo en 1987 cuando la Comisión Mundial de la ONU sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo lo definió expresamente en el informe titulado *“Nuestro Futuro Común”*, también conocido como *“Informe Brundtland”*.¹⁰⁶⁵ Este documento fue fundamental para la consolidación del concepto, estableciendo la siguiente definición:

¹⁰⁶⁴ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano*, Estocolmo...*op.cit.*

¹⁰⁶⁵ El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), preocupado por la gravedad de la situación, propuso a las Naciones Unidas la creación de una Comisión Mundial Independiente sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, con la misión de estudiar las cuestiones ambientales y de desarrollo hasta el año 2000 y, como resultado de sus conclusiones, proponer soluciones. En respuesta a esta propuesta, a finales de 1983, las Naciones Unidas crearon la Comisión Mundial Independiente sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo e invitaron a la Sra. Gro Harlem Brundtland, ex primera ministra de Noruega, a presidirla. Por esta razón, la Comisión es conocida como Comisión Brundtland, la cual fue responsable de la elaboración del informe *“Nuestro Futuro Común”*.

El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.¹⁰⁶⁶

El Informe Brundtland presenta dos conceptos fundamentales: el primero se refiere al concepto de “necesidades”, y el segundo, a la idea de “limitaciones” impuestas por el estado de la tecnología y la organización social sobre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.

En cuanto al concepto de “necesidades”, este puede entenderse como el reconocimiento de que el desarrollo debe satisfacer las necesidades humanas básicas, como el acceso al agua, la alimentación y la vivienda, necesidades esenciales que muchas veces no pueden ser cubiertas por las poblaciones más pobres del mundo. Sin condiciones ambientales básicas, la vida humana no es posible. Por ello, aunque no tengamos certeza sobre el tipo de condiciones esenciales que serán necesarias en el futuro, podemos afirmar que el acceso al agua, al aire puro y a suelos fértiles, así como la preservación de la diversidad biológica, constituyen servicios ambientales indispensables para la humanidad tanto en el presente como en el futuro.

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, a través del Informe Brundtland, busca enfatizar la urgencia de acciones políticas concretas para la gestión responsable de los recursos naturales, destacando que la sostenibilidad del progreso humano y la propia supervivencia de la humanidad dependen de estas decisiones. En lugar de presentar una previsión sobre el futuro, el informe emite una advertencia fundamentada en pruebas científicas, indicando que es imprescindible actuar de inmediato para garantizar la disponibilidad de recursos para las generaciones presentes y futuras. Más que proponer un plan de acción detallado, la Comisión sugiere un camino a seguir, fomentando la cooperación global como un medio esencial para afrontar los desafíos ambientales y promover un modelo de desarrollo sostenible.

Incorporando el concepto expresado en el Informe Brundtland, el Principio 4 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 estableció que:

Con el fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituirse como parte

¹⁰⁶⁶ NACIONES UNIDAS. *Informe Nuestro Futuro Común...op.cit.*, p.41.

integrante del proceso de desarrollo y no podrá ser considerada de forma aislada.¹⁰⁶⁷

De este modo, como explican Sarlet y Fensterseifer, la noción de sostenibilidad está intrínsecamente vinculada a la protección del medio ambiente. Esto se debe a que mantener – y, cuando sea necesario, recuperar – el equilibrio ambiental requiere un uso racional y equilibrado de los recursos naturales, asegurando que su explotación no provoque una degradación excesiva ni conduzca a su agotamiento.¹⁰⁶⁸

Paulo Affonso Leme Machado, al abordar el principio del desarrollo sostenible, enfatiza que la preservación de los bienes ambientales mediante su no utilización inmediata solo puede considerarse equitativa si existe una justificación clara de que esta reserva tiene como objetivo evitar el agotamiento de los recursos naturales, garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras.¹⁰⁶⁹

Dicho autor sostiene que la equidad en el acceso a los recursos ambientales debe analizarse desde dos perspectivas. La primera se refiere a la distribución de estos recursos entre los usuarios del presente, considerando su ubicación geográfica. La segunda está relacionada con los derechos y necesidades de las generaciones futuras, que también deben poder acceder a estos bienes. No obstante, encontrar un equilibrio justo entre ambas demandas no es una tarea sencilla. Alcanzar esta equidad requiere un enfoque que integre aspectos éticos, científicos y económicos, además de una evaluación prospectiva de las necesidades futuras. El gran desafío radica en que dichas necesidades no siempre pueden ser plenamente conocidas o cuantificadas en el presente, lo que hace aún más compleja la formulación de políticas ambientales justas y eficaces.¹⁰⁷⁰

Guilherme José Purvin de Figueiredo establece una analogía entre el principio del desarrollo sostenible y el instituto del usufructo, en la que “las generaciones actuales asumen la posición de usufructuarios de los bienes ambientales y las generaciones futuras, la de nudos propietarios”.¹⁰⁷¹

¹⁰⁶⁷ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹⁰⁶⁸ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 90.

¹⁰⁶⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.68.

¹⁰⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.69.

¹⁰⁷¹ PURVIN DE FIGUEIREDO, Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental*. 6ªed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p.149.

Según Guerra, el principio del desarrollo sostenible consiste en la preservación de las condiciones esenciales para el mantenimiento de la vida humana y sus actividades, asegurando no solo la continuidad de la producción y reproducción social, sino también una relación equilibrada entre los individuos y su entorno. Este principio busca garantizar que las futuras generaciones tengan acceso a los mismos recursos disponibles en la actualidad, promoviendo un uso responsable de los bienes naturales. Para el autor, el desarrollo sostenible no se limita al crecimiento económico, sino que exige una acción conjunta entre el progreso económico y la preservación ambiental, armonizando la explotación de los recursos con la necesidad de proteger el ecosistema.¹⁰⁷²

En el ordenamiento jurídico brasileño, aunque la Constitución Federal de 1988 no emplee expresamente el término "desarrollo sostenible", su artículo 225, como ya se ha analizado en el capítulo III de este trabajo, consagra el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado como un bien de uso común del pueblo y esencial para la calidad de vida. Además, el compromiso con la sostenibilidad ambiental se refleja en la propia estructura constitucional, que adopta un modelo de desarrollo económico basado en la compatibilización entre el crecimiento y la protección ambiental. Esta directriz está respaldada en el Título VII de la Constitución, que en su artículo 170 regula el orden económico y establece, entre sus principios generales, la defensa del medio ambiente como un requisito fundamental para el ejercicio de la actividad económica.¹⁰⁷³

Según Sarlet y Fensterseifer, el Estado Socioambiental de Derecho debe actuar como regulador de la actividad económica, orientándola y ajustándola a los principios y valores constitucionales, con el objetivo de promover el desarrollo humano y social de

¹⁰⁷² GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.113.

¹⁰⁷³ Artículo 170. El orden económico, fundado en la valorización del trabajo humano y en la libre iniciativa, tiene por objetivo asegurar a todos una existencia digna, conforme a los dictados de la justicia social, observando los siguientes principios:

I - soberanía nacional;

II - propiedad privada;

III - función social de la propiedad;

IV - libre competencia;

V - defensa del consumidor;

VI - defensa del medio ambiente, incluyendo un tratamiento diferenciado según el impacto ambiental de los productos y servicios y de sus procesos de elaboración y prestación;

VII - reducción de las desigualdades regionales y sociales;

VIII - búsqueda del pleno empleo;

IX - tratamiento favorable para las empresas de pequeño porte constituidas bajo las leyes brasileñas y que tengan su sede y administración en el país.

Parágrafo único: Se asegura a todos el libre ejercicio de cualquier actividad económica, independientemente de la autorización de órganos públicos, salvo en los casos previstos por la ley.

manera ambientalmente sostenible. Desde esta perspectiva, aunque se reconozca la evolución teórica y práctica de la Constitución Dirigente, es fundamental evitar interpretaciones que conduzcan a un dirigismo extremo, pero tampoco se puede ignorar el papel del Estado en la implementación de políticas que garanticen la sostenibilidad ambiental.¹⁰⁷⁴

En el ámbito del derecho ambiental, la vinculación jurídica de los órganos estatales – especialmente los poderes Legislativo y Ejecutivo – a las normas y principios constitucionales es una exigencia ineludible, incluso sujeta al control judicial. Considerando el modelo adoptado por el derecho constitucional brasileño, no se puede pasar por alto la relación entre la Constitución Dirigente, la Constitución Económica y los desafíos del desarrollo sostenible. De este modo, el Estado debe asumir un papel activo en la conciliación entre el progreso económico y la preservación ambiental, garantizando que sus acciones estén alineadas con las disposiciones constitucionales y los compromisos con la sostenibilidad intergeneracional.¹⁰⁷⁵ Sobre el principio del desarrollo sostenible, previsto en el artículo 170 de la CF/88, Sarlet y Fensterseifer afirman:

El principio del desarrollo sostenible expresado en el artículo 170 (inciso VI) de la CF/88, en confrontación con el derecho de propiedad privada y la libre iniciativa (*caput* e inciso II del artículo 170), **también sirve para desmitificar la perspectiva de un capitalismo liberal-individualista en favor de los valores y principios constitucionales ambientales.** Con respecto a la piedra angular del sistema capitalista, es decir, la propiedad privada, los intereses de su titular deben ajustarse a los intereses de la sociedad y del Estado, en línea con las funciones social y ecológica que le son inherentes. La orden económica, constitucionalizada a partir de los principios rectores del artículo 170 de la CF/88, pero también y esencialmente con base en los demás fundamentos y objetivos constitucionales que la sustentan (por ejemplo, los objetivos fundamentales de la República enumerados en el artículo 3º de la CF/88), expresa una opción por lo que podría denominarse un **capitalismo ambiental o socioambiental (o una economía ambiental o socioambiental de mercado) capaz de compatibilizar la libre iniciativa, la autonomía y la propiedad privada con la protección ambiental y la justicia social (y también la justicia ambiental), teniendo como orientación normativa "nada menos" que la protección y promoción de una vida humana digna y saludable (y, por lo tanto, con calidad, equilibrio y**

¹⁰⁷⁴ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.92.

¹⁰⁷⁵ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.93.

seguridad ambiental) para todos los miembros de la comunidad estatal.¹⁰⁷⁶ (lo destacado me pertenece)

Dicho esto, se puede afirmar que el principio del desarrollo sostenible, previsto en el artículo 170 de la CF/88, establece límites a la libre iniciativa y al derecho de propiedad privada, exigiendo que su ejercicio se ajuste a las funciones social y ecológica. De este modo, el orden económico constitucionalizado busca consolidar un modelo de capitalismo socioambiental, en el que el crecimiento económico esté supeditado a la sostenibilidad.

En el ámbito de la legislación infraconstitucional, la noción de sostenibilidad ecológica ya encontraba resonancia incluso antes de la CF/88. La Ley 6.938/81, en su artículo 4º, que establece los objetivos de la Política Nacional de Medio Ambiente, resalta en su inciso I la necesidad de la “compatibilización del desarrollo económico-social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico”. Asimismo, en el inciso VI, enfatiza la importancia de la “preservación y restauración de los recursos ambientales con miras a su utilización racional y disponibilidad permanente, contribuyendo al mantenimiento del equilibrio ecológico propicio para la vida”.

Diversos textos normativos posteriores a la CF/88 adoptaron el paradigma del desarrollo sostenible mediante la implementación de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad. Entre ellos, se destacan:

- Política Nacional de Recursos Hídricos (Ley 9.433/97), cuyo artículo 2º, entre sus objetivos, establece en el inciso I la necesidad de “asegurar a la actual y a las futuras generaciones la necesaria disponibilidad de agua, en patrones de calidad adecuados a los respectivos usos”. Asimismo, en el inciso II, refuerza la importancia de “la utilización racional e integrada de los recursos hídricos, incluyendo el transporte acuático, con miras al desarrollo sostenible”.

- Ley de la Mata Atlántica (Ley 11.428/2006), que consagra en su artículo 6º, *caput*, como objetivo central, la protección del bioma de la Mata Atlántica con miras al desarrollo sostenible.

¹⁰⁷⁶ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.93-94.

- Ley de la Política Nacional sobre el Cambio Climático (Ley 12.187/2009), que en su artículo 3º incluye, entre sus principios rectores, el principio del desarrollo sostenible.

- Ley de la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010), que consagra, entre sus principios: Inciso III - “la visión sistémica, en la gestión de los residuos, que considere las variables ambiental, social, cultural, económica, tecnológica y de salud pública”; Inciso IV - “el desarrollo sostenible”; Inciso V - “la ecoeficiencia, mediante la compatibilización entre el suministro, a precios competitivos, de bienes y servicios calificados que satisfagan las necesidades humanas y brinden calidad de vida, y la reducción del impacto ambiental y del consumo de recursos naturales a un nivel, como mínimo, equivalente a la capacidad de sustentación estimada del planeta”.

- Código Forestal (Ley 12.651/2012), que consagra en su artículo 1º, párrafo único, el desarrollo sostenible como objetivo central del régimen jurídico de protección forestal.

Como se puede observar, la legislación brasileña es extensa y detallada al consagrar el desarrollo sostenible como principio rector de las políticas públicas. Sin embargo, la cuestión central sigue siendo cómo materializar la propuesta de desarrollo sostenible y garantizar la efectividad del derecho humano a un medio ambiente ecológicamente equilibrado.

Ante la actual crisis ambiental, en términos generales, los Estados, incluido Brasil, así como las corporaciones, no niegan la importancia de preservar el equilibrio ecológico. No obstante, cuando la aplicación de este principio implica costos significativos, el tan mencionado desarrollo sostenible suele ser interpretado de manera conveniente por cada actor, lo que resulta en una protección mínima de los recursos naturales o, en algunos casos, en la ausencia total de medidas de protección.

Desde esta perspectiva, consideramos que es necesario superar la dicotomía que sitúa los intereses ambientales y económicos en posiciones antagónicas, bajo la premisa de que deben ser equilibrados o compensados. Es imperativo adoptar una visión en la que la protección ambiental no se perciba como un obstáculo al desarrollo, sino como su condición indispensable. Sin un medio ambiente protegido, no hay desarrollo posible ni calidad de vida sostenible. En este sentido, los intereses ambientales y económicos no son

opuestos, sino complementarios. O existe un desarrollo sostenible que sea genuinamente ecológico, o simplemente no hay desarrollo sostenible en absoluto.¹⁰⁷⁷

6.1.1 Producción y consumo sostenibles

Dentro del principio del desarrollo sostenible, resulta fundamental destacar la importancia de la producción y el consumo sostenibles. En los capítulos anteriores, hemos señalado que el principal problema de la industria de la moda en la actualidad radica en el modelo de producción adoptado, con especial énfasis en el *fast fashion* y su elevado nivel de consumo por parte de la sociedad. Esta cuestión nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de hacer tanto la producción como el consumo más sostenible, razón por la cual analizaremos este tema a continuación.

En el contexto de este estudio, entendemos la producción como el proceso de obtención de recursos naturales y su transformación, mediante técnicas y métodos adecuados, en bienes de consumo directo, como los alimentos, o en materias primas que serán procesadas y convertidas en nuevos productos, ya sea a través de procedimientos artesanales o industriales.

En la industria de la moda, este proceso implica, por ejemplo, la extracción de materias primas como el algodón, que se cultiva y cosecha para la producción de fibras textiles, o el petróleo, que se refina y se transforma en poliéster y otros materiales sintéticos. Estas materias primas luego son procesadas para la fabricación de tejidos, los cuales posteriormente se utilizan en la confección de prendas de vestir y accesorios.

Sin embargo, como hemos analizado previamente, el modelo productivo predominante en la moda, especialmente en el *fast fashion*, genera impactos ambientales

¹⁰⁷⁷ Klaus Bosselmann, en su obra “El principio de la sostenibilidad: Transformando el derecho y la gobernanza”, critica la concepción tradicional del principio del desarrollo sostenible, argumentando que las declaraciones internacionales no lograron establecer un concepto claro que priorizara su carácter ecológico. Para el autor, aunque el principio del desarrollo sostenible abarca diversas dimensiones –económica, social y ambiental–, no coloca la protección del medio ambiente como una prioridad absoluta, lo que compromete su efectividad como instrumento jurídico orientado a la sostenibilidad ecológica. BOSSELMAN, Klaus. *O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. Ante esto, reiteramos la necesidad de una interpretación más coherente y rigurosa del desarrollo sostenible, basada en la premisa de que sin protección ambiental no hay desarrollo real. No es posible concebir un crecimiento económico basado exclusivamente en el aumento del PIB a expensas de la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad y el deterioro de la calidad de vida. Un desarrollo genuino exige un equilibrio dinámico en el que la preservación del medio ambiente sea una condición indispensable para garantizar la salud, el bienestar y la justicia socioambiental para todas las formas de vida.

significativos, como el alto consumo de agua, la contaminación química y la emisión de gases de efecto invernadero. Ante este panorama, la forma actual de producción de este sector puede considerarse insostenible y requiere una revisión profunda para la adopción de prácticas más responsables y sostenibles.

Compartiendo el entendimiento de Milaré, no se alcanzará el desarrollo sostenible si no se lleva a cabo una modificación radical de los procesos productivos, así como de los aspectos cuantitativo y cualitativo del consumo.¹⁰⁷⁸

En el ámbito legislativo internacional, el Principio 8 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 estableció que:

Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.¹⁰⁷⁹

La Agenda 21, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río-92), aborda en su Capítulo 4 los patrones insostenibles de producción y consumo. Uno de los aspectos centrales de este Capítulo 4 es la interdependencia entre la pobreza y la degradación ambiental. Si bien la pobreza ejerce presiones sobre el medio ambiente, la principal causa del agravamiento de la crisis ambiental global radica en los modelos de producción y consumo insostenibles, que profundizan las desigualdades sociales. Este modelo, predominante en los países desarrollados, genera desequilibrios al requerir grandes cantidades de recursos naturales e intensificar la contaminación.¹⁰⁸⁰

La Agenda 21 establece dos objetivos esenciales para hacer frente a estos desafíos. El primero consiste en reducir los impactos ambientales, garantizando simultáneamente la satisfacción de las necesidades básicas de la población mundial. El segundo busca profundizar el conocimiento sobre los efectos del consumo en el medio ambiente, fomentando la transición hacia prácticas más sostenibles. Para lograr estos objetivos, es imprescindible la colaboración entre los gobiernos, el sector productivo y la sociedad civil, asegurando el acceso a información y herramientas que permitan elecciones más responsables. En este contexto, el fortalecimiento del consumo consciente juega un papel

¹⁰⁷⁸ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.82.

¹⁰⁷⁹ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹⁰⁸⁰ NACIONES UNIDAS. *Agenda 21... op.cit*, artículos 4.3-4.5.

fundamental. Estrategias como los etiquetados ambientales y los sistemas de información al consumidor orientan decisiones más sostenibles, permitiendo que individuos y familias adopten hábitos alineados con la preservación ambiental. Además, corresponde a los gobiernos, en cooperación con el sector privado, establecer criterios objetivos para evaluar y comunicar los impactos ambientales de los productos a lo largo de su ciclo de vida.¹⁰⁸¹

La transición hacia patrones sostenibles de consumo y producción exige el liderazgo de los países desarrollados y el compromiso de los países en desarrollo de adoptar modelos que concilien el crecimiento económico con la preservación ambiental. La innovación tecnológica y el uso racional de los recursos naturales deben ser incentivados para mitigar los impactos ambientales sin comprometer la competitividad económica. Asimismo, la reducción de la generación de residuos es esencial y puede lograrse mediante el fomento del reciclaje, el uso eficiente de materiales y el desarrollo de productos diseñados para minimizar su impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida.¹⁰⁸²

Por último, la Agenda 21 destaca la importancia de fortalecer los valores que fomentan el consumo sostenible. Las campañas educativas, los programas de concienciación y la publicidad positiva de productos ecológicos son herramientas fundamentales para promover cambios culturales en relación con el consumo, afirmando así:

Los gobiernos y las organizaciones del sector privado deberían fomentar la adopción de actitudes más positivas hacia el consumo sostenible mediante la educación, los programas de toma de conciencia del público y otros medios como la publicidad positiva de productos y servicios que utilizaran tecnologías ecológicamente racionales o fomentaran modalidades sostenibles de producción y consumo. Al examinar la aplicación del Programa 21 debería considerarse debidamente la posibilidad de evaluar el progreso logrado en el desarrollo de esas políticas y estrategias nacionales.¹⁰⁸³

Y concluye reiterando la importancia de la acción conjunta entre el gobierno, los consumidores y las empresas:

¹⁰⁸¹ NACIONES UNIDAS. *Agenda 21... op.cit*, artículos 4.7; 4.20-4.22.

¹⁰⁸² NACIONES UNIDAS. *Agenda 21... op.cit*, artículos 4.8-4.9; 4.18-4.19.

¹⁰⁸³ NACIONES UNIDAS. *Agenda 21... op.cit*, artículo 4.26.

El interés primordial de este programa reside en los cambios de las modalidades no sostenibles de consumo y producción y en los valores que promuevan modalidades de consumo y estilos de vida sostenibles. Se requieren los esfuerzos combinados de los gobiernos, los consumidores y los productores.¹⁰⁸⁴

Tras las directrices establecidas por la Agenda 21 sobre producción y consumo sostenibles, otras conferencias y declaraciones profundizaron la reflexión sobre el tema.

En el año 2000, la ONU aprobó la Declaración del Milenio, en la que estableció ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con la meta de ser alcanzados para el año 2015. El ODM 7 está vinculado a la garantía de la sostenibilidad ambiental, mientras que el ODM 8 se refiere a la implementación de una alianza global para el desarrollo. Si bien la producción y el consumo sostenibles no fueron incluidos como un objetivo específico, la Declaración del Milenio incorporó esta preocupación entre sus valores y principios fundamentales, subrayando su importancia para las relaciones internacionales del siglo XXI, estableciendo así:

El respeto de la naturaleza. Es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las incommensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. **Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros descendientes.**¹⁰⁸⁵ (lo destacado me pertenece)

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Río+10), celebrada en Johannesburgo en 2002, consolidó su importancia en el contexto global del desarrollo sostenible. Uno de sus principales resultados, el Plan de Aplicación de Johannesburgo, reforzó en el Capítulo III, titulado "Cambio en los patrones insostenibles de consumo y producción", la necesidad urgente de transformar estos patrones para reducir los impactos ambientales y promover la equidad social. El documento reafirmó los compromisos de la Agenda 21 (especialmente en su Capítulo 4) y subrayó la importancia de acciones concretas para fomentar prácticas más responsables, destacando el papel esencial de los

¹⁰⁸⁴ NACIONES UNIDAS. *Agenda 21... op.cit*, artículo 4.27.

¹⁰⁸⁵ NACIONES UNIDAS. *Declaración del Milenio*. Resolución A/RES/55/2, adoptada por la Asamblea General de la ONU el 8 de septiembre de 2000. Disponible en: <https://docs.un.org/es/A/RES/55/2>. Acceso en: 5 feb.2025.

gobiernos, el sector privado y la sociedad civil en la transición hacia modelos de producción y consumo sostenibles.¹⁰⁸⁶

Según Campello y Trindade, la Declaración de Johannesburgo se limitó, en gran medida, a reafirmar los principios ya establecidos en las Conferencias de Estocolmo (1972) y Río-92 (1992), sin aportar avances sustanciales en términos conceptuales. Dado que el compromiso con el desarrollo sostenible ya había sido asumido en la Agenda 21, el enfoque principal de la cumbre fue la implementación y el seguimiento de dicho ideal. En este contexto, se puso especial énfasis en la responsabilidad empresarial, con debates sobre la viabilidad de acuerdos y tratados internacionales, asociaciones público-privadas y nuevas regulaciones nacionales. Asimismo, se discutió la implementación de un etiquetado ecológico obligatorio, con el objetivo de avanzar hacia modelos de producción y consumo más sostenibles.¹⁰⁸⁷

No obstante, como señalan las autoras, los principales temas abordados en el Capítulo 3 de la Declaración de Johannesburgo fueron motivo de intensos desacuerdos, especialmente en lo que respecta a la energía renovable, los subsidios energéticos y la regulación de productos químicos y sanitarios. Esta situación plantea dudas sobre la capacidad real de la comunidad internacional para avanzar hacia la sostenibilidad a través de compromisos concretos asumidos por gobiernos y empresas. En este sentido, las autoras concluyen que "en Johannesburgo, se evidencia una considerable brecha entre el discurso y la verdadera voluntad de los Estados y del sector corporativo para asumir compromisos sostenibles efectivos".¹⁰⁸⁸

La Conferencia de Río+20, celebrada en 2012, tuvo como eje central el debate sobre la economía verde, la eficiencia del sector productivo y la erradicación de la pobreza. Como resultado de este encuentro, se adoptó la Declaración de Río+20, titulada "El Futuro que Queremos", un documento que recoge 283 disposiciones orientadas a la

¹⁰⁸⁶ NACIONES UNIDAS. *Plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Johannesburgo, 2002. Disponible en: https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/pdf/WSSD_PlanImpl.pdf. Acceso en: 3 feb.2025.

¹⁰⁸⁷ CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; TRINDADE, Janine Rodrigues de Oliveira. Sociedade pós-moderna, consumo sustentável e organização das Nações Unidas: a busca incompleta por solidariedade. *In: Veredas do Direito*, v. 20, 2023, p.14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2445>. Acceso en: 2 feb. 2025.

¹⁰⁸⁸ CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; TRINDADE, Janine Rodrigues de Oliveira. Sociedade pós-moderna...*op.cit.*, p.15.

promoción del desarrollo sostenible. No obstante, dicha declaración no impuso obligaciones específicas a los Estados.

El tema del consumo y la producción sostenibles se aborda en tres secciones específicas del documento: los puntos 224, 225 y 226, en los cuales se establece que:

224. Recordamos los compromisos asumidos en la Declaración de Río, el Programa 21 y el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo relativos a la producción y el consumo sostenibles, y, en particular, la solicitud que figura en el capítulo III del Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo de alentar y promover la elaboración de un marco decenal de programas. **Reconocemos que para lograr el desarrollo sostenible mundial es indispensable efectuar cambios fundamentales en la manera en que las sociedades consumen y producen.**

225. Los países reafirman los compromisos contraídos **para eliminar los subsidios perjudiciales e ineficientes a los combustibles fósiles, que alientan a consumir excesivamente y socavan el desarrollo sostenible.** Invitamos a otros a que consideren la posibilidad de racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles mediante la eliminación de las distorsiones del mercado, incluidas la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para que se pongan de manifiesto sus efectos ambientales, y que esas políticas tengan plenamente en cuenta las necesidades y condiciones particulares de los países en desarrollo, a fin de reducir al mínimo los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y las comunidades afectadas.

226. Adoptamos el **marco decenal de programas sobre modalidades de consumo y producción sostenibles** y resaltamos que los programas incluidos en el marco son voluntarios. Invitamos a la **Asamblea General a que en su sexagésimo séptimo período de sesiones designe un órgano compuesto por representantes de Estados Miembros para que tome las medidas necesarias a fin de que el marco entre en pleno funcionamiento.**¹⁰⁸⁹ (lo destacado me pertenece)

La Conferencia de Río+20 marcó la adopción, por parte de los gobiernos, del Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YFP), un plan global orientado a promover transformaciones estructurales en los patrones de consumo y producción. Su objetivo principal es garantizar la eficiencia en el uso de los recursos naturales, la reducción de los impactos ambientales y la promoción del bienestar social y económico.

¹⁰⁸⁹ NACIONES UNIDAS. *El Futuro que queremos...op.cit.*

Para viabilizar la implementación del 10YFP, se creó la Red *One Planet*, que se consolidó como la principal plataforma de cooperación internacional destinada a acelerar la transición hacia modelos sostenibles de consumo y producción. La red reúne a gobiernos, empresas, organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas, coordinando iniciativas en seis áreas temáticas: Compras Públicas Sostenibles, Construcción Sostenible, Turismo Sostenible, Sistemas Alimentarios Sostenibles, Información al Consumidor y Estilos de Vida Sostenibles. Actualmente, su labor está directamente vinculada con la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12) de la Agenda 2030 de la ONU, que aborda la producción y el consumo responsables.¹⁰⁹⁰

Además de lo anterior, la Conferencia de Río+20 fue extremadamente importante para la creación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concebidos como una ampliación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La Declaración "El Futuro que Queremos", en sus puntos 245 a 251, reconoce la importancia de los ODM y subraya la necesidad de nuevos objetivos para fortalecer acciones concretas en favor del desarrollo sostenible.¹⁰⁹¹

Los Estados acordaron desarrollar objetivos globales alineados con la Agenda 21 y el Plan de Aplicación de Johannesburgo, asegurando un equilibrio entre las dimensiones ambiental, social y económica. Para ello, se estableció un proceso intergubernamental

¹⁰⁹⁰ La Red One Planet se configura como un mecanismo de cooperación internacional orientado a transformar los sistemas económicos con el fin de proteger los recursos naturales de los cuales depende la humanidad y hacer frente a las tres grandes crisis planetarias: el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. Su misión principal es consolidar un enfoque global que promueva el consumo y la producción sostenibles, alineado con los principios del Desarrollo Sostenible y, en particular, con la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12) de la Agenda 2030 de la ONU.

En su funcionamiento, la Red One Planet actúa como una plataforma que facilita la cooperación entre múltiples partes interesadas, promoviendo la colaboración entre gobiernos, empresas, sociedad civil, organismos internacionales y el sector académico. Su objetivo es reducir la fragmentación en el abordaje de los desafíos socioambientales, mejorar la transparencia en la gestión de recursos y proporcionar una visión integral del consumo y la producción sostenibles.

Además, la Red One Planet permite la integración de diferentes actores y proyectos en un espacio de diálogo e intercambio de conocimientos, en el cual se fomenta el aprendizaje conjunto, la coordinación de acciones y la generación de alianzas estratégicas. En este sentido, su labor es fundamental para vincular iniciativas, programas y asociaciones que trabajan en distintas áreas del consumo y la producción sostenibles, proporcionando coherencia y articulación a los esfuerzos globales en esta materia.

De esta manera, la Red One Planet desempeña una función fundamental en la estructuración de políticas y estrategias orientadas a la transición hacia modelos económicos más resilientes y sostenibles, reforzando la cooperación internacional y la integración de buenas prácticas en todos los sectores productivos. Cfr. ONE PLANET NETWORK. Acerca de la Red One Planet: un movimiento global por el consumo y la producción sostenibles. Disponible en: <https://www.oneplanetnetwork.org/about/the-one-planet-network>. Acceso en: 9 feb. 2025.

¹⁰⁹¹ NACIONES UNIDAS. *El Futuro que queremos...op.cit.*

inclusivo y transparente, con un Grupo de Trabajo de Composición Abierta, integrado por 30 representantes de los Estados Miembros, encargado de formular los nuevos objetivos, con apoyo técnico del secretario general de la ONU y la participación de expertos y sociedad civil. El informe final, presentado a la Asamblea General de la ONU, propuso 17 ODS y 169 metas específicas, posteriormente adoptados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, consolidándose como el principal marco global para la sostenibilidad.

Dada la relevancia fundamental de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, destinamos el próximo apartado exclusivamente a este tema, con especial énfasis en el ODS 12, que constituye el eje central de nuestro análisis en este momento.

6.1.2 La Agenda 2030 y la ODS 12

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un plan de acción global adoptado por los Estados miembros de la ONU en septiembre de 2015. Su objetivo es promover un desarrollo sostenible y equilibrado, abordando de manera integrada las dimensiones económica, social y ambiental. Como se mencionó anteriormente, esta iniciativa tiene como fundamento la Declaración del Milenio, la cual estableció los ODM y tiene como propósito ampliar y completar las metas que no fueron alcanzadas en el marco del plan previo.¹⁰⁹²

La Agenda 2030 está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁰⁹³ y 169 metas, que sirven como una guía para las políticas públicas y las acciones

¹⁰⁹² NACIONES UNIDAS. *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU, 2015, párrafo 17. Disponible en: <https://undocs.org/A/RES/70/1>. Acceso en: 5 feb. 2025.

¹⁰⁹³ A continuación, se presentan los 17 ODS, formulados en el marco de la Agenda 2030 con el propósito de impulsar políticas y acciones estratégicas para un desarrollo equitativo, inclusivo y ambientalmente sostenible:

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo;

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible;

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades;

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos;

Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas;

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos;

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos;

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos;

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación;

globales hasta el año 2030. Estos objetivos incluyen temas como la erradicación de la pobreza y el hambre, la promoción de la salud y la educación de calidad, la igualdad de género, el crecimiento económico sostenible, la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático. Además, uno de los pilares fundamentales de la Agenda es su enfoque integrado y universal, es decir, todas las naciones, independientemente de su nivel de desarrollo, están llamadas a implementar las metas de acuerdo con sus realidades y capacidades.¹⁰⁹⁴

En estos objetivos y metas exponen una visión de futuro sumamente ambiciosa y transformativa, así dicen:

Aspiramos a un mundo en el que cada país disfrute de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible y de trabajo decente para todos; **un mundo donde sean sostenibles las modalidades de consumo y producción y la utilización de todos los recursos naturales, desde el aire hasta las tierras, desde los ríos, los lagos y los acuíferos hasta los océanos y los mares; un mundo en que la democracia, la buena gobernanza y el estado de derecho, junto con un entorno nacional e internacional propicio, sean los elementos esenciales del desarrollo sostenible, incluidos el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social, la protección del medio ambiente y la erradicación de la pobreza y el hambre; un mundo en que el desarrollo y la aplicación de las tecnologías respeten el clima y la biodiversidad y sean resilientes; un mundo donde la humanidad viva en armonía con la naturaleza y se protejan la flora y fauna silvestres y otras especies de seres vivos.**¹⁰⁹⁵ (Lo destacado me pertenece)

Los principios fundamentales de la Agenda 2030 incluyen la búsqueda de la inclusión social, la justicia, la equidad y el desarrollo sostenible, respetando siempre los

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos;

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles;

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles;

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos;

Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible;

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad;

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas;

Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

¹⁰⁹⁴ NACIONES UNIDAS. *Transformando Nuestro Mundo...op.cit.*, párrafo 59.

¹⁰⁹⁵ NACIONES UNIDAS. *Transformando Nuestro Mundo...op.cit.*, párrafo 9.

derechos humanos y el derecho internacional. La Agenda enfatiza la importancia de la cooperación global, a través de asociaciones entre gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y organismos internacionales.¹⁰⁹⁶

Finalmente, la Agenda 2030 refuerza la necesidad de una gobernanza global comprometida con la sostenibilidad, promoviendo acciones concretas y medibles para enfrentar los desafíos del siglo XXI. De esta manera, representa un compromiso colectivo, en el que cada país es responsable de adaptar e implementar las metas dentro de sus políticas nacionales.¹⁰⁹⁷

De los 17 ODS, se concede una especial relevancia al ODS 12, dado que su enfoque en la “producción y el consumo sostenibles” se alinea con el objetivo central de la presente discusión.

De acuerdo con las metas establecidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12), se pretende fomentar modalidades de consumo y producción sostenibles, promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales y la mitigación del impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo productivo. Para ello, se impulsa la implementación del Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles, asegurando la participación de todos los países, con un papel de liderazgo por parte de las naciones desarrolladas.¹⁰⁹⁸

Asimismo, se establecen compromisos orientados a la gestión ambientalmente racional de los productos químicos y los desechos, con el propósito de minimizar su liberación al aire, al agua y al suelo, y, en consecuencia, reducir sus efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente. De igual manera, se enfatiza la necesidad de disminuir la generación de residuos mediante estrategias de prevención, reducción, reciclaje y reutilización. A nivel corporativo, se incentiva a las empresas, especialmente

¹⁰⁹⁶ “La implementación de esta amplia y ambiciosa nueva Agenda requiere una Alianza Mundial revitalizada, con la que estamos plenamente comprometidos. La Alianza trabajará con espíritu de solidaridad mundial, en particular con los más pobres y con las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Además, facilitará una intensa participación mundial para respaldar el cumplimiento de todos los Objetivos y metas, aglutinando a los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil, el sistema de las Naciones Unidas y otras instancias y movilizandolos todos los recursos disponibles”. NACIONES UNIDAS. *Transformando Nuestro Mundo...op.cit.*, párrafo 39.

¹⁰⁹⁷ NACIONES UNIDAS. *Transformando Nuestro Mundo...op.cit.*, párrafo 63.

¹⁰⁹⁸ Meta 12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.
Meta 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

a las grandes corporaciones y transnacionales, a adoptar prácticas sostenibles e integrar criterios de sostenibilidad en sus informes corporativos y de gestión.¹⁰⁹⁹

Además, se busca garantizar que la población cuente con información y formación adecuadas para promover el desarrollo sostenible y fomentar estilos de vida en armonía con el medio ambiente. En el ámbito internacional, se insta a fortalecer la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo, con el fin de facilitar su transición hacia modelos de producción y consumo más sostenibles. Finalmente, se enfatiza la importancia de la racionalización de los subsidios a los combustibles fósiles, promoviendo la eliminación de distorsiones de mercado y la reducción de incentivos al consumo ineficiente. Esta transición debe considerar las condiciones específicas de cada país, garantizando la protección de las comunidades más vulnerables y minimizando posibles efectos adversos sobre su desarrollo económico y social.¹¹⁰⁰

Como se mencionó anteriormente, la Red *One Planet* desempeña un papel esencial en la implementación del ODS 12, promoviendo estándares sostenibles de producción y consumo en diversos sectores industriales. En lo que respecta a la industria de la moda, la Red *One Planet* ha elaborado un informe que analiza la sostenibilidad en la producción y el consumo textil.¹¹⁰¹ Entre los aspectos más relevantes, se destacan los siguientes:

¹⁰⁹⁹ Meta 12.4 De aquí a 2030, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

Meta 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

Meta 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

¹¹⁰⁰ Meta 12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Meta 12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.

Meta 12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas.

¹¹⁰¹ PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production: The Value-Chain Approach & Its Application to Food, Construction and Textiles*. Nairobi: UNEP, 2021. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/report/catalysing-science-based-policy-action-sustainable-consumption-and-production>. Acceso en: 10 feb. 2025.

En primer lugar, el informe presenta un "Panorama de la cadena de valor", señalando que la industria textil abarca desde la extracción de materias primas hasta la eliminación o reutilización de los productos, incluyendo tanto los procesos industriales como las estrategias de mercado (diseño, marketing, modelos de negocio y regulación). La producción textil está concentrada en Asia, con China e India liderando la fabricación de tejidos, mientras que los países desarrollados son los principales importadores. Esta estructura globalizada genera impactos ambientales y sociales significativos, debido al alto consumo de recursos, las emisiones contaminantes y la vulnerabilidad laboral.¹¹⁰²

En segundo lugar, el informe identifica los principales puntos críticos de la cadena de valor textil, a saber: 1) Alto consumo de recursos naturales; 2) Emisiones de gases de efecto invernadero; 3) Impactos en la biodiversidad y los ecosistemas; 4) Condiciones laborales precarias; 5) Desperdicio y pérdida de materiales. Se estima que el sector pierde aproximadamente 100 mil millones de dólares anuales en materiales, con bajas tasas de reutilización y reciclaje, lo que agrava la explotación de recursos no renovables. Para mitigar estos impactos, el informe recomienda la adopción de prácticas basadas en la economía circular y en el enfoque del ciclo de vida de los productos.¹¹⁰³

En tercer lugar, el documento presenta un análisis de políticas y estrategias existentes, destacando que la creciente preocupación por la sostenibilidad textil ha impulsado iniciativas para enfrentar los desafíos ambientales y sociales del sector. El cultivo del algodón, debido a su alto impacto, ha sido objeto de iniciativas como la *Better Cotton Initiative* (BCI), mientras que programas como el *Better Work Programme* y la *Fair Wear Foundation* buscan mejorar las condiciones laborales. Además, existen estrategias destinadas a fomentar el uso sostenible de los productos, como el sistema de etiquetado *Clevercare*, y a gestionar el final de la vida útil de los textiles, incluyendo prácticas de reutilización, reparación y reciclaje, así como la aplicación de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP).¹¹⁰⁴

No obstante, a pesar de los avances, estas medidas siguen siendo limitadas y requieren una aplicación más amplia en la industria. La transición hacia la economía circular exige una transformación sistémica en el diseño, la producción y el consumo

¹¹⁰² Esos puntos fueron analizados en los capítulos 4 y 5 de este trabajo.

¹¹⁰³ PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production...op.cit.*, p. 69-70.

¹¹⁰⁴ PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production...op.cit.*, p.72.

textil. Iniciativas como *Make Fashion Circular* y el *Policy Hub for Circular Economy* trabajan en esta dirección, pero se requiere una coordinación efectiva en toda la cadena productiva para lograr un impacto duradero.¹¹⁰⁵

En cuarto lugar, el informe enfatiza la necesidad de definir una agenda común y priorizar acciones concretas. La transición hacia la economía circular demanda una reformulación estructural del sector textil, con estrategias políticas, financieras, de innovación y de concienciación. Para ello, los gobiernos deben establecer regulaciones e incentivos, las empresas deben mejorar el diseño para facilitar la reutilización y el reciclaje, y la sociedad civil debe promover cambios en los patrones de consumo.¹¹⁰⁶

La visión compartida en este proceso busca reemplazar el modelo lineal (“extraer-producir-desechar”) por un sistema circular, en el cual los materiales permanezcan en la economía el mayor tiempo posible. Para alcanzar este objetivo, se han definido tres prioridades: 1) Reforzar la gobernanza para impulsar cambios estructurales;¹¹⁰⁷ 2) Fomentar la colaboración y el financiamiento para implementar soluciones innovadoras;¹¹⁰⁸ 3) Modificar los hábitos de consumo para reducir el desperdicio.¹¹⁰⁹ ¹¹¹⁰

Finalmente, el informe destaca que, para garantizar el éxito de las acciones propuestas, es esencial abordar los principales puntos críticos y las lagunas en las

¹¹⁰⁵ Estos ejemplos ilustran la naturaleza multiactor de la circularidad. Además de las iniciativas específicas del sector textil, existen diversas iniciativas que promueven la circularidad de manera más amplia y, por lo tanto, tienen relevancia para el sector textil, como la *Partnership for Accelerating the Circular Economy* (PACE). También hay iniciativas destinadas a fomentar la circularidad a nivel regional, como la Alianza Africana para la Economía Circular, la Coalición Regional de Economía Circular de América Latina y el Caribe, y el Plan de Acción para la Economía Circular de la Unión Europea. PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production...op.cit.*, p.72.

¹¹⁰⁶ PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production...op.cit.*, p.73-77.

¹¹⁰⁷ Gobernanza y políticas más sólidas: incentivar nuevos modelos de negocio innovadores que aumenten la utilización de los textiles y reduzcan el consumo; establecer desincentivos (imposición de tributos sobre prácticas no sostenibles y materiales vírgenes) y incentivos (reducción de impuestos sobre materias primas secundarias); implementar requisitos de ecodiseño y estándares de producción para garantizar condiciones equitativas en el mercado.

¹¹⁰⁸ Colaboración y financiación: brindar apoyo para la expansión de modelos de negocio circulares y sostenibles (aumentando la vida útil de los productos y reduciendo el consumo) y para la implementación de soluciones sostenibles (por ejemplo, a través de la creación o el fortalecimiento de plataformas de colaboración, involucrando asociaciones público-privadas y otros actores relevantes, como el ámbito académico); movilizar financiamiento de instituciones financieras.

¹¹⁰⁹ Cambios en los hábitos de consumo: modificar las actitudes de los consumidores mediante campañas y herramientas de información al consumidor; fomentar la aceptación de la longevidad de los productos para reducir el consumo (por ejemplo, suscripciones de alquiler) y la devolución de productos después de su uso (por ejemplo, para reparación y reacondicionamiento); implementar opciones como descuentos o reembolsos para incentivar compras sostenibles.

¹¹¹⁰ PNUMA. *Catalysing Science-Based Policy Action on Sustainable Consumption and Production...op.cit.*, p.75.

iniciativas existentes. El PNUMA ha adoptado un proceso consultivo y participativo, involucrando a gobiernos, la industria y la sociedad civil, con el fin de asegurar recomendaciones equilibradas y basadas en evidencia. Este compromiso es fundamental para la formulación de un plan de acción coordinado que facilite la transición hacia un sistema textil circular y sostenible.

Los elementos clave para el éxito incluyen: 1) Colaboración multisectorial para identificar soluciones viables; 2) Participación de expertos para garantizar la adhesión y promoción de las estrategias; 3) Datos fiables y transparentes para fundamentar la toma de decisiones; 4) Enfoque en las principales fuentes de impacto, como el proceso de tintura (36%) y la fase de uso (24%), priorizando la prolongación de la vida útil de los productos y cambios en las prácticas de lavado.

A la luz de las consideraciones sobre la implementación del ODS 12 en el sector textil, es innegable que la Agenda 2030 representa un avance significativo al establecer directrices más precisas para el desarrollo sostenible y al exigir compromisos concretos por parte de los diversos actores involucrados en la producción y el consumo. No obstante, su carácter no vinculante y la ausencia de mecanismos jurídicos coercitivos limitan su efectividad, lo que da lugar a un sistema aún débil de protección de los derechos humanos y del medio ambiente, que depende fundamentalmente de la adhesión voluntaria y del compromiso tanto del sector público como del privado.

El sector empresarial ha desempeñado un papel cada vez más relevante en la implementación de la Agenda 2030, que, por primera vez, lo situó como un actor clave del desarrollo sostenible, colocándolo al mismo nivel que los Estados y la sociedad civil. Este reconocimiento refleja la necesidad de su participación activa en la promoción de cadenas de suministro responsables, en la inversión en prácticas productivas más eficientes y en la reducción del impacto ambiental de sus operaciones.¹¹¹¹

La sostenibilidad ya no es solo una cuestión de responsabilidad social corporativa, sino una oportunidad estratégica para la innovación y la competitividad. Iniciativas como el Pacto Global de la ONU incentivan a las empresas a adoptar políticas alineadas con los

¹¹¹¹ PACTO MUNDIAL. *Agenda 2030 de la ONU: ¿hacia dónde vamos?* Disponible en: <https://www.pactomundial.org/noticia/agenda-2030-de-la-onu-hacia-donde-vamos/>. Acceso en: 3 feb. 2025.

ODS, integrando estándares éticos y ambientales en sus modelos de negocio.¹¹¹² Además, diversas corporaciones han avanzado en la creación de soluciones basadas en la economía circular, prolongando la vida útil de los productos y reduciendo el desperdicio de recursos naturales.¹¹¹³ Como ejemplo de empresas de moda que se han adherido al Pacto Global de la ONU, se pueden mencionar: Prada Group, Desigual, H&M, Alpargatas, Arezzo, C&A Modas, Grupo Soma y Lojas Renner.¹¹¹⁴

No obstante, a pesar de los avances, el sector privado aún enfrenta desafíos para incorporar plenamente los principios de sostenibilidad, por lo que es fundamental que los gobiernos, las instituciones financieras y la sociedad civil fomenten la adopción de prácticas más responsables a través de regulaciones, incentivos económicos y mecanismos de supervisión eficaces.¹¹¹⁵

Antes de concluir nuestras consideraciones sobre la producción y el consumo sostenibles, en el próximo apartado abordaremos la posición de Brasil en relación con el Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YFP).

6.1.3 El Plan de Acción para la Producción y el Consumo Sostenibles en Brasil.

Brasil se adhirió al Proceso de Marrakech¹¹¹⁶ en 2007, comprometiéndose a desarrollar un plan nacional para la producción y el consumo sostenibles. Como parte de

¹¹¹² Entre los diez principios que rigen el Pacto Global, aquellos relacionados con la sostenibilidad ambiental ocupan un lugar central, destacándose los siguientes:

Principio 7: Las empresas deben respaldar un enfoque preventivo frente a los desafíos ambientales, adoptando medidas proactivas para minimizar impactos negativos.

Principio 8: Es fundamental que las empresas implementen iniciativas destinadas a promover una mayor responsabilidad ambiental, asegurando que sus operaciones y cadenas de suministro estén alineadas con estándares sustentables.

Principio 9: Se debe fomentar activamente el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente responsables, impulsando la innovación sostenible como un pilar esencial para la mitigación de impactos ecológicos y la transición hacia una economía circular. PACTO MUNDIAL. Sobre nós. Disponible en: <https://www.pactoglobal.org.br/sobre-nos/>. Acceso en: 7 feb. 2025.

¹¹¹³ PACTO MUNDIAL. *Agenda 2030 de la ONU...op.cit.*

¹¹¹⁴ PACTO GLOBAL REDE BRASIL. *Observatório 2030*, 2025. Disponible en: <https://www.pactoglobal.org.br/observatorio/as-empresas/>. Acceso en: 24 feb. 2025.

¹¹¹⁵ PACTO MUNDIAL. *Agenda 2030 de la ONU...op.cit.*

¹¹¹⁶ El Proceso de Marrakech fue una iniciativa internacional iniciada en 2003 como resultado de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002). Su objetivo era promover la implementación del concepto de Producción y Consumo Sostenibles (PCS), conforme lo establecido en el Plan de Acción de Johannesburgo. Bajo la coordinación del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y la UNDESA (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas), el proceso buscaba incentivar a los gobiernos, al sector privado y a la sociedad civil a desarrollar planes de acción nacionales para hacer más sostenibles los patrones de producción y consumo. Brasil se adhirió al Proceso de Marrakech en 2007, asumiendo el compromiso de fomentar la Producción y Consumo

este compromiso, en 2008 se creó el Comité Gestor de Producción y Consumo Sostenible, con la participación de diversos ministerios, actores del sector privado y organizaciones de la sociedad civil, con el propósito de fomentar un debate amplio y estructurar acciones orientadas a la transición del país hacia modelos de consumo y producción más sostenibles.¹¹¹⁷

En 2008, se publicó la primera versión del Plan de Acción para la Producción y el Consumo Sostenibles (PPCS), que fue revisada entre 2009 y 2010. Finalmente, en 2011, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) lanzó oficialmente el plan, estableciendo el primer ciclo de implementación para el período 2011-2014. Sin embargo, a pesar de la relevancia de esta iniciativa, el PPCS no tuvo continuidad en los años posteriores, ya que no se acordaron nuevos ciclos de implementación, lo que limitó la consolidación de una política permanente en esta área.¹¹¹⁸

El plan tiene como misión fomentar políticas, programas y acciones que promuevan la sostenibilidad, alineándose con las directrices internacionales, en particular con el Marco Decenal de Programas sobre Producción y Consumo Sostenibles (10YFP), establecido en el ámbito de las Naciones Unidas.

Según el PPCS, se entiende por producción y consumo sostenibles:

La producción sostenible es la incorporación, a lo largo de todo el ciclo de vida de bienes y servicios, de las mejores alternativas posibles para minimizar los costos ambientales y sociales. Se considera que este enfoque preventivo mejora la competitividad de las empresas y reduce los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Desde una perspectiva planetaria, la producción sostenible debe integrar la noción de límites en la disponibilidad de recursos naturales y en la capacidad del medio ambiente para absorber los impactos de la actividad humana.

Sostenibles (PCS). En 2008, creó el Comité Gestor Nacional de Producción y Consumo Sostenibles, mediante la Ordenanza nº 44/2008, integrando ministerios, el sector privado y la sociedad civil para la elaboración del Plan de Acción para la PCS. Esta adhesión fortaleció la política ambiental brasileña y alineó al país con las iniciativas internacionales de la época, como el 10YFP, promovido por el PNUMA y la UNDESA. Cfr. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Processo de Marrakesh*. Disponible en: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/plano-nacional/processo-de-marrakesh.html>. Acceso en: 11 feb.2025.

¹¹¹⁷ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 12: consumo responsável – assegurar padrões de consumo e produção sustentável*. Brasília: Ipea, 2024, p.5. Disponible en: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/14124/12/Agenda_2030_ODS_12_Consumo_responsavel_assegurar_padroes.pdf Acceso en: 13 feb. 2025.

¹¹¹⁸ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030...op.cit.*, p.5.

El consumo sostenible se define como el “uso de bienes y servicios que satisfacen las necesidades básicas, proporcionando una mejor calidad de vida, mientras minimizan el uso de recursos naturales y materiales tóxicos, la generación de residuos y la emisión de contaminantes a lo largo de todo el ciclo de vida del producto o servicio, de modo que no se comprometan las necesidades de las futuras generaciones”.¹¹¹⁹

El objetivo central del PPCS es promover, a mediano y largo plazo, dinámicas y acciones que transformen el actual modelo de producción y consumo en Brasil, contribuyendo de manera efectiva al desarrollo sostenible. En términos generales, el plan busca consolidar un proceso continuo de expansión de estrategias alineadas con el concepto de Producción y Consumo Sostenibles (PCS), conforme establecido por las Naciones Unidas en el Proceso de Marrakech, y fortalecer la cooperación con actores nacionales e internacionales en la promoción de la sostenibilidad a nivel global.¹¹²⁰

Asimismo, integra la difusión de PCS a otras prioridades nacionales, como la mitigación del cambio climático, la erradicación de la pobreza, la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo y la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales. En un nivel más específico, el PPCS establece directrices básicas y prioridades estratégicas, con el fin de articular un conjunto de acciones coordinadas que permitan generar cambios significativos y cuantificables en los patrones de producción y consumo, orientándolos hacia una mayor sostenibilidad.¹¹²¹

Para alcanzar sus objetivos, el PPCS estructuró su implementación a través de diversos instrumentos, promoviendo la articulación entre el sector público, privado y la sociedad civil. Entre estos mecanismos, destacan los pactos sectoriales, que consisten en compromisos suscritos entre el Ministerio del Medio Ambiente y los sectores productivos para fomentar cambios en los patrones de producción y consumo. Además, se implementaron acciones gubernamentales, con políticas y programas orientados a la sostenibilidad, así como Fuerzas de Tarea, grupos especializados creados para agilizar estrategias como la certificación y el etiquetado ambiental.¹¹²²

¹¹¹⁹ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030...op.cit.*, p.5.

¹¹²⁰ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS: relatório do primeiro ciclo de implementação* (2011-2014). Brasília: MMA, 2014, p.17-18.

¹¹²¹ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS...op.cit.*, p.18.

¹¹²² MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS...op.cit.*, p.24-27.

El PPCS también impulsó iniciativas voluntarias, desarrolladas por empresas y organizaciones sociales sin financiamiento público, pero alineadas con las directrices del plan. Finalmente, se estableció el mecanismo de consulta pública, permitiendo la participación de la sociedad en la formulación y mejora de las políticas relacionadas con el consumo y la producción sostenibles.¹¹²³

Actualmente, no existen registros de un pacto formal entre el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y los sectores textil y de la moda en Brasil específicamente dirigido a la promoción de la moda sostenible. Sin embargo, diversas organizaciones han desarrollado iniciativas voluntarias con el propósito de fomentar prácticas más sostenibles dentro de la industria de la moda en el país.

Una de estas iniciativas es el Cuaderno de Justicia Climática para el Sector de Moda y Textil, lanzado por el Pacto Global de la ONU – Red Brasil. Este documento analiza la relación entre la industria textil y la crisis climática, destacando tanto los desafíos ambientales como los impactos sociales que enfrenta el sector. Asimismo, enfatiza la importancia estratégica de esta industria en la construcción de una cadena de producción más ética, justa y sostenible, promoviendo un enfoque que integra la responsabilidad ambiental y el respeto a los derechos humanos en toda la cadena productiva.¹¹²⁴

Otro ejemplo relevante de iniciativa en el ámbito de la moda sostenible es el Colabora Moda Sustentable, una plataforma colaborativa que reúne a diferentes actores del sector textil y de la moda con el propósito de construir un futuro más sostenible y ético para la industria en Brasil. Desde su lanzamiento en 2017, esta iniciativa ha trabajado para conectar marcas, proveedores, organizaciones de la sociedad civil y consumidores, promoviendo la transición hacia un modelo de producción más responsable, transparente y alineado con los principios de la economía circular. Más que

¹¹²³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS...op.cit.*, p.28.

¹¹²⁴ Esta publicación forma parte del proyecto "Cuadernos Temáticos Empresariales de Justicia Climática", una iniciativa conjunta de las Plataformas de Acción por el Clima y Derechos Humanos & Trabajo del Pacto Global de la ONU – Red Brasil. El proyecto consiste en un estudio centrado en acciones empresariales prácticas que promuevan la justicia climática. Su objetivo es integrar estas iniciativas en la estrategia y el modelo de negocio de las empresas, colocando a las personas en situación de vulnerabilidad en el centro de las decisiones ambientales y financieras, garantizando la protección de los derechos de las poblaciones afectadas por los efectos del cambio climático. PACTO GLOBAL ONU – Rede Brasil. *Caderno de justiça climática para o setor de moda e têxtil: responsabilidade do setor empresarial – contexto e recomendações*. São Paulo: Pacto Global da ONU – Rede Brasil, 2024. Disponible en: <https://go.pactoglobal.org.br/CadernoJusticaClimaticaTextilModa> Acceso en: 10 feb. 2025.

una estrategia empresarial, el Colabora Moda Sustentable representa un esfuerzo colectivo para repensar la relación entre moda, medio ambiente y sociedad, incentivando la reducción del impacto ambiental, el aprovechamiento de recursos y la valorización de las personas a lo largo de toda la cadena productiva.¹¹²⁵

Hecha el análisis de ambas iniciativas, podemos afirmar que tanto el Pacto Global de la ONU – Red Brasil como el Colabora Moda Sustentable enfrentan desafíos comunes en la promoción de la producción y el consumo sostenibles en el sector de la moda. Entre las principales dificultades, destaca la cultura del hiperconsumo, que impulsa la sobreproducción y reduce el ciclo de vida de las prendas, generando un volumen excesivo de residuos y dificultando la implementación de soluciones eficaces para su gestión.

Además, ambos señalan la falta de concienciación y compromiso por parte de los consumidores como un obstáculo significativo, ya que muchos aún no reconocen el valor de la sostenibilidad en la moda, lo que limita la demanda de productos responsables. La resistencia de la industria a la adopción de prácticas sostenibles también representa un desafío compartido, dado que los cambios estructurales requieren inversiones elevadas, mientras que la ausencia de incentivos gubernamentales y de una regulación clara dificulta la implementación de iniciativas más ambiciosas. Por último, el acceso limitado a materias primas sostenibles y la dificultad en el rastreo de la cadena de suministro constituyen puntos críticos que afectan directamente la viabilidad de procesos más responsables, evidenciando la necesidad de esfuerzos coordinados entre empresas, gobierno y sociedad para impulsar transformaciones sistémicas en el sector.¹¹²⁶

Realizados los comentarios sobre las iniciativas, resulta fundamental analizar el marco normativo brasileño que regula la producción y el consumo sostenibles. Como ya se mencionó anteriormente, además de la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/1981) y las disposiciones de la Constitución Federal de 1988, Brasil ha desarrollado un conjunto de normativas complementarias destinadas a fortalecer la sostenibilidad en distintos sectores. Entre ellas, destacan el Código Forestal (Ley 12.651/2012), la Política Nacional de Recursos Hídricos (Ley 9.433/1997), la Ley de Crímenes Ambientales (Ley

¹¹²⁵ REOS PARTNERS. *Colabora Moda Sustentável: movimento por uma moda consciente e ética*. Disponible en: <https://reospartners.com/pt-br/blog/colabora-moda-sustentavel-moda-consciente-e-etica>. Acceso en: 11 feb. 2025.

¹¹²⁶ PACTO GLOBAL ONU – Rede Brasil. *Caderno de Justiça Climática...op.cit.*, p.29. REOS PARTNERS. *Colabora Moda Sustentável...op.cit.*

9.605/1998) y la Política Nacional de Educación Ambiental (Ley 9.795/1999), normativas que han sido fundamentales para la consolidación del marco jurídico en esta área.

En el ámbito específico de la producción y el consumo sostenibles, destacan la Política Nacional sobre el Cambio Climático (Ley 12.187/2009), que establece metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010), que promueve la logística inversa y el fortalecimiento de la industria del reciclaje, regulada por el Decreto 7.404/2010. Recientemente, se instituyó la Estrategia Nacional de Economía Circular mediante el Decreto 12.082/2024, estableciendo directrices para la transición hacia un modelo económico más sostenible y eficiente en el uso de los recursos.

Otras normativas, como resoluciones del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), establecen regulaciones adicionales en temas como gestión de residuos, compras públicas sostenibles y logística inversa. En conjunto, estos instrumentos conforman el marco regulador que sustenta el PPCS, orientando la actuación del sector público, las empresas y los consumidores en la transición hacia un modelo de desarrollo más sostenible.¹¹²⁷

Las leyes mencionadas anteriormente regulan la producción y el consumo sostenibles de manera general, aplicándose a todos los sectores que generan impactos ambientales. No obstante, no establecen directrices específicas para la industria textil y de la moda, lo que resalta la necesidad de normativas más precisas que aborden los desafíos ambientales y sociales particulares de este sector.

En conclusión, de este apartado, la formulación del PPCS representó un avance significativo al establecer una planificación estratégica e integrada para la promoción de la sostenibilidad en los procesos productivos. Sin embargo, su implementación quedó restringida al período 2011-2014, siendo posteriormente descontinuada. La falta de continuidad de este plan evidencia la urgente necesidad de retomar un enfoque estratégico y participativo, capaz de estructurar políticas públicas e incentivos que garanticen el cumplimiento de las metas del ODS 12, orientado hacia la producción y el consumo responsables.¹¹²⁸

¹¹²⁷ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS...op.cit.*, p. 22-23.

¹¹²⁸ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030...op.cit.*, p.16-18.

En este contexto, la regulación del sector textil y de la moda requiere especial atención, dado su alto impacto ambiental y su inserción en cadenas productivas intensivas en el uso de recursos naturales, emisoras de contaminantes y generadoras de grandes volúmenes de residuos. La ausencia de normativas específicas dirigidas a la sostenibilidad de este sector representa un obstáculo para la adopción de prácticas ambientalmente responsables, lo que hace fundamental la creación de directrices regulatorias e incentivos económicos que orienten la transición hacia un modelo productivo más eficiente, ético y circular.

La consecución del ODS 12 exige, por lo tanto, un sistema institucional y regulador sólido, que trascienda el sector productivo y considere aspectos como infraestructura, innovación tecnológica e instrumentos económicos y normativos, asegurando la integración con otras políticas estructurales. Esto requiere un esfuerzo coordinado entre los distintos sectores de la economía y un alineamiento con acuerdos internacionales de los que Brasil es signatario, especialmente aquellos relacionados con la protección climática, la gestión de residuos sólidos, los recursos hídricos, la lucha contra la desertificación y la conservación de la biodiversidad.¹¹²⁹ Solo a través de un enfoque transversal e integrado será posible garantizar la sostenibilidad de la industria de la moda y de otros sectores productivos, promoviendo impactos ambientales y sociales positivos a largo plazo.

6.1.4 Global Fashion Agenda

En consonancia con los objetivos de la Agenda 2030, el sector de la moda cuenta con la *Fashion CEO Agenda*, un instrumento estratégico desarrollado por la Global Fashion Agenda (GFA). Este documento establece directrices esenciales para que las empresas del sector implementen prácticas sostenibles, proporcionando lineamientos para la gestión eficiente de recursos y la optimización de los métodos de producción en el corto, mediano y largo plazo. Dada su relevancia a nivel internacional en la promoción del desarrollo sostenible en la industria de la moda, resulta fundamental dedicar un apartado específico a esta organización y a su papel en la transformación del sector.

¹¹²⁹ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030...op.cit.*,p.16.

La Global Fashion Agenda es una organización sin ánimo de lucro que fomenta la sostenibilidad en la industria de la moda a través de la cooperación entre actores empresariales, gobiernos e instituciones especializadas. Su labor se orienta a movilizar, inspirar, educar e influenciar a los principales agentes del sector, con el propósito de acelerar su transformación hacia un modelo de producción y consumo más sostenible y conforme con las exigencias normativas internacionales.¹¹³⁰

Desde 2009, la GFA lidera este movimiento y es responsable de la organización del *Global Fashion Summit*, el foro internacional más relevante en materia de sostenibilidad en la moda. Asimismo, impulsa el *Innovation Forum*, publica informes estratégicos como la *Fashion CEO Agenda*, el *GFA Monitor* y *Fashion on Climate*, y desarrolla programas de impacto, entre ellos la *Circular Fashion Partnership* y el *Renewable Energy Fashion Fund*, iniciativas destinadas a fortalecer la transición del sector hacia un modelo circular y ambientalmente responsable, en consonancia con el principio del desarrollo sostenible.¹¹³¹

El documento más reciente, *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition*, tiene como objetivo orientar a los ejecutivos de la industria de la moda sobre la integración de la sostenibilidad en los modelos de negocio, impulsando la transición hacia

¹¹³⁰ Los principales aliados de la Global Fashion Agenda (GFA) son empresas y organizaciones que apoyan sus iniciativas para promover la sostenibilidad en la industria de la moda. Estos aliados se dividen en cuatro categorías, según su nivel de contribución: 1) Aliados Estratégicos (*Strategic Partners*): Grandes corporaciones del sector de la moda y el comercio minorista que proporcionan apoyo estratégico y financiero a las acciones de la GFA. Entre ellas se encuentran BESTSELLER, H&M Group, Kering, Nike, Ralph Lauren Corporation y Target; 2) Entidades Asociadas (*Associate Partners*): Empresas que colaboran mediante la innovación y la transferencia de conocimiento técnico para la implementación de prácticas sostenibles en la industria. Entre estas destacan Allbirds, ASOS, Puma, Zalando, Ganni y PVH Corp; 3) Colaboradores de Impacto (*Impact Partners*): Organizaciones especializadas que brindan conocimientos metodológicos y científicos para apoyar la transición sostenible del sector textil. Figuran en esta categoría la Ellen MacArthur Foundation, Fair Labor Association y Textile Exchange. 4) Entidades de Conocimiento e Innovación (*Insight Partners*): Instituciones dedicadas a la investigación y el desarrollo de soluciones sostenibles para el sector de la moda, tales como Fashion For Good y Re&Up. Estos aliados desempeñan funciones complementarias en el avance de la sostenibilidad en la industria de la moda, contribuyendo con recursos financieros, generando conocimiento técnico y promoviendo la innovación y la adopción de mejores prácticas alineadas con la producción y consumo sostenible. Además de sus aliados, la GFA cuenta con stakeholders estratégicos, que son organizaciones e instituciones que desempeñan un papel fundamental en la reglamentación, investigación y desarrollo de directrices globales para la sostenibilidad en la industria de la moda. Entre los principales stakeholders se encuentran la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), Science Based Targets Network (SBTN), Global Living Wage Coalition (GLWC), Circle Economy, Cascal y PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy). GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition*. Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2024, p.2. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/wp-content/uploads/2024/05/The-Fashion-CEO-Agenda-2024-Special-Edition-1.pdf>. Acceso en: 6 feb. 2025.

¹¹³¹ Todos los informes, programas, noticias y demás materiales producidos por la Global Fashion Agenda están disponibles en su sitio web oficial: <https://globalfashionagenda.org/>

una industria "net positive" para 2050. Este concepto se refiere a un sector que genera más impactos positivos que negativos en el medio ambiente y la sociedad.

Para lograr este objetivo, el informe presenta cinco oportunidades clave para acelerar la transformación sostenible del sector: 1) Operacionalización de la Sostenibilidad; 2) Redefinición del Crecimiento 3) Activación de los Consumidores; 4) Priorización de las Personas; 5) Movilización Basada en la Materialidad.¹¹³²

Estas prioridades reflejan los principios globales de la GFA, que se basan en los valores y aspiraciones de sus asociados/colaboradores estratégicos y asesores. Estos principios sirven como guía para las empresas que buscan implementar prácticas sostenibles y transformar la industria de la moda. Cada año, estas prioridades se actualizan, permitiendo que el sector se adapte a los cambios socioambientales y regulatorios, asegurando una evolución continua hacia la sostenibilidad.

Sin la pretensión de agotar el análisis de la evolución de estos principios, presentamos a continuación los fundamentos de las primeras ediciones de la *Fashion CEO Agenda*.

Ilustración 6: *Fashion CEO Agenda 2019* - Prioridades inmediatas y metas a largo plazo para la sostenibilidad en la moda



Fuente: <https://br.fashionnetwork.com/news/Davos-global-fashion-agenda-aborda-o-aquecimento-global,1060470.html#diesel>

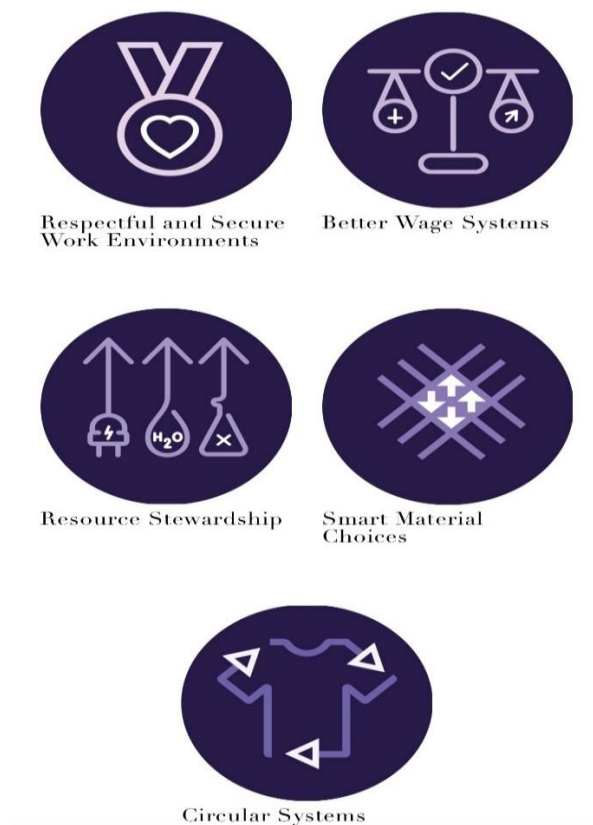
¹¹³² GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*

La *CEO Agenda 2019*, presentada en la *Copenhagen Fashion Summit*, establece las principales acciones para impulsar la sostenibilidad en la moda, dividiéndose en prioridades inmediatas y metas a largo plazo. Entre las acciones urgentes (en el color naranja), se destacan la trazabilidad de la cadena de suministro, la reducción del consumo de agua, energía y productos químicos y la garantía de entornos laborales seguros y respetuosos. En 2019, se añadió una nueva prioridad: la lucha contra el cambio climático, ya que, según la Ellen MacArthur Foundation, si el sector mantiene su ritmo actual, las emisiones de gases de efecto invernadero podrían aumentar un 60% para 2030.

Por otro lado, los objetivos estructurales (en el color morado) de la agenda incluyen la transición hacia un sistema de moda circular, el uso de materiales más sostenibles, la promoción de mejores sistemas salariales y la implementación de la Cuarta Revolución Industrial, que busca optimizar la producción mediante la innovación tecnológica.

Actualmente, estos principios han sido condensados en cinco prioridades:

Ilustración 7: *2030 Fashion Sector Vision* - Las 5 prioridades del GFA



Fuente: <https://globalfashionagenda.org/the-gfa-monitor/>

Estos principios forman parte del "*2030 Fashion Sector Vision*", un marco que abarca las diversas dimensiones de la sostenibilidad social y ambiental. Su propósito es unir a todos los actores del sector, desde marcas, minoristas y fabricantes hasta consumidores, ciudadanos, ONG, innovadores, responsables políticos e inversores, en torno a una meta común: "impulsar una transformación inclusiva y equitativa que permita restaurar el medio ambiente y garantizar que nadie quede atrás".¹¹³³

Más allá de establecer una dirección clara para la industria, esta Visión busca inspirar acciones concretas y medibles dentro del plazo de 2030. Como señala el documento: "Su éxito dependerá de esfuerzos coordinados, inversiones estratégicas y la acción colectiva, respaldados por el apoyo de gobiernos e instituciones financieras. Juntos, estos actores pueden crear un entorno favorable para escalar la transformación del sector y empoderar a los ciudadanos".¹¹³⁴

Entre los cinco principios, destacamos aquellos que tienen una mayor relación con la sostenibilidad ecológica, junto con sus respectivas acciones.

- Gestión responsable de los recursos

Para 2030, el sector de la moda **reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 50%** en los alcances 1, 2 y 3, en comparación con una línea base sectorial a partir de 2019, en línea con los compromisos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El sector adoptará un enfoque medido y positivo para la naturaleza en la **gestión y protección de los bienes comunes globales, incluidos el aire, el agua, la tierra, la biodiversidad y los océanos, estableciendo objetivos basados en la ciencia en áreas de impacto significativo**. Además, avanzará en el conocimiento, las estrategias y las intervenciones en la manufactura para mitigar y **reducir la contaminación por microfibras. Todas las formulaciones químicas utilizadas cumplirán con las Listas de Sustancias Restringidas en la Manufactura reconocidas a nivel internacional**, y los esfuerzos colectivos garantizarán el desarrollo de una química verde y sostenible.¹¹³⁵ (Lo destacado me pertenece)

¹¹³³ GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision*. Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2023. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/wp-content/uploads/2023/09/2030-Fashion-Sector-Vision.pdf>. Acceso en: 16 feb. 2025.

¹¹³⁴ GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision*. op.cit.,

¹¹³⁵ GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision*. op.cit.,

- Elección inteligente de materiales

Para 2030, todos los **materiales prioritarios utilizados en el sector de la moda serán tanto "preferidos" como de bajo impacto climático**, en conformidad con los compromisos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). **El algodón, el poliéster, las fibras celulósicas artificiales y la lana ovina procederán de fuentes de materias primas preferidas, con un porcentaje creciente de materiales reciclados, de nueva generación y/o regenerativos.** El cuero bovino será obtenido y producido a partir de cadenas de suministro libres de deforestación y conversión de tierras, garantizando una total transparencia en todas las fases del suministro de fibras y materias primas, con el objetivo de mitigar riesgos y reducir impactos derivados de las decisiones de abastecimiento.¹¹³⁶ (Lo destacado me pertenece)

- Sistemas circulares

Para 2030, el sector de la moda **reducirá significativamente el uso absoluto de recursos finitos**, tomando como referencia una línea base sectorial a partir de 2022. Se **disminuirá la sobreproducción, y todos los productos serán diseñados bajo los principios de la economía circular**, generando un incremento en los ingresos provenientes de modelos de negocio circulares. El sector **promoverá estrategias de comunicación dirigidas a los consumidores, priorizando los modelos circulares sobre los tradicionales.** Se implementarán medidas para **minimizar el uso de recursos finitos, así como para reducir, reutilizar y reciclar los residuos textiles generados tanto en la producción como en el consumo.** Además, se evaluará el impacto de los modelos circulares en la calidad y disponibilidad del empleo, mitigando posibles consecuencias negativas.¹¹³⁷ (Lo destacado me pertenece)

Las directrices establecidas en *2030 Fashion Sector Vision* sirven como base para las cinco prioridades de la *Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition*. Destacamos las siguientes:

- Operacionalización de la Sostenibilidad;

La *Fashion CEO Agenda 2024* enfatiza que, para que la sostenibilidad tenga un impacto real en las empresas, no puede ser tratada como un elemento aislado, sino que

¹¹³⁶ GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision. op.cit.*,

¹¹³⁷ GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision. op.cit.*,

debe ser una parte esencial de las operaciones diarias. Esto significa que todas las áreas de la empresa deben integrar prácticas sostenibles en su gestión, alineando sus indicadores de desempeño y cumpliendo con las normativas ambientales.

La regulación, a través de marcos como la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa de la Unión Europea (CSRD, Directiva 2022/2464) y la Taxonomía de la Unión Europea para Actividades Sostenibles¹¹³⁸, impulsa esta transformación al exigir que las empresas informen sobre su impacto ambiental y adopten medidas concretas para reducirlo. Estas normativas crean un criterio unificado para evaluar el impacto empresarial, facilitando inversiones sostenibles clave para alcanzar la neutralidad climática para 2050.¹¹³⁹

Más allá del cambio climático, la implementación de la sostenibilidad en las operaciones incluye la capacitación de empleados, la retención de talento especializado y la economía circular, lo que contribuye a la estabilidad y resiliencia del sector. Además, la colaboración entre productores, fabricantes y minoristas a lo largo de la cadena de valor ayuda a crear sinergias y a generar avances medibles hacia un modelo de negocio más sostenible y competitivo.¹¹⁴⁰

- Redefinición del Crecimiento:

La *Fashion CEO Agenda 2024* establece como prioridad redefinir el crecimiento, promoviendo un modelo de negocio que genere valor para los accionistas, consumidores y el medio ambiente, al mismo tiempo que reduce el consumo de recursos naturales finitos. Para ello, incentiva la adopción de indicadores de éxito que prioricen la producción y el consumo responsables, además de la transición hacia modelos de negocio circulares, permitiendo que las empresas aumenten su rentabilidad utilizando menos recursos.

Ante la escasez de materias primas, el endurecimiento de las regulaciones ambientales y los cambios en el comportamiento de los consumidores, la *Agenda* refuerza la necesidad de superar el modelo lineal de producción y descarte, sustituyéndolo por

¹¹³⁸ Para más información sobre la Taxonomía de la Unión Europea para Actividades Sostenibles, consultar: BANCO DE ESPAÑA. *Taxonomía de la Unión Europea para actividades sostenibles*. Madrid: Banco de España, 2021. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasional/es/20/Files/do2101e.pdf>. Acceso: 6 feb. 2025.

¹¹³⁹ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p.4.

¹¹⁴⁰ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p.5.

prácticas que maximicen el uso de los productos a lo largo de su ciclo de vida. El documento destaca el papel de la inteligencia artificial y otras tecnologías avanzadas para mejorar la predicción de la demanda, reducir el exceso de inventario y optimizar la logística inversa, garantizando que los productos sean reaprovechados y tengan un menor impacto ambiental. Así lo explica:

Es fundamental que la industria reconozca que **ha llegado el momento de replantear las actuales prácticas comerciales lineales**. Con la escasez de recursos agravada por la disrupción de las cadenas de valor y una creciente legislación que exige prácticas más sostenibles, nunca ha habido un caso más convincente para adoptar un nuevo enfoque. Un **cambio de modelos de negocio lineales a circulares permitiría a las empresas maximizar el uso de los productos y generar ingresos en múltiples etapas del ciclo de vida**. En este proceso, las empresas **mitigarían el exceso de oferta y el de inventario, además de reducir los impactos ambientales asociados con la extracción de nuevas materias primas para fabricar productos**.

En un mercado global impulsado por tendencias de alta velocidad y modelos *ultra-fast fashion*, algunas empresas tienen la capacidad de producir más de 7.000 prendas diarias, respaldadas por avances en inteligencia artificial (IA), pruebas en redes sociales, procesos de producción acelerados y condiciones comerciales favorables con bajos aranceles. Estas prendas pueden pasar del concepto al producto terminado en solo diez días. **El volumen abrumador de productos inundando el mercado resalta la urgente necesidad de circularidad en la industria de la moda**. Afortunadamente, estas mismas tecnologías de IA, **en particular el aprendizaje automático, pueden desempeñar un papel crucial en acelerar la transición de lo lineal a lo circular**, mejorando la predicción de la demanda, el seguimiento de los flujos de materiales y la implementación de soluciones de logística inversa, como la clasificación automatizada de residuos textiles pre y postconsumo.

En un esfuerzo por combatir la sobreproducción y el consumo ineficiente de recursos naturales, estas tecnologías pueden utilizarse para reducir el desperdicio y promover la sostenibilidad, facilitando la transición de la industria de la moda de un sistema lineal de extraer-producir-descartar a una economía circular potenciada por la tecnología. De esta manera, las empresas con una visión de futuro no solo pueden obtener una ventaja competitiva en un mercado en rápida evolución, sino también diversificar sus fuentes de ingresos mediante la integración de la sostenibilidad en sus estrategias centrales.¹¹⁴¹

¹¹⁴¹ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p.7.

Además, la *Fashion CEO Agenda 2024* señala que la transición hacia un modelo de crecimiento sostenible debe ir acompañada de la creación de empleos dignos e inclusivos, asegurando que la digitalización y la economía circular no generen desplazamiento social. Para ello, enfatiza la importancia de la formación profesional, centrada en habilidades como resolución de problemas, agilidad y alfabetización digital a lo largo de toda la cadena de valor.

Finalmente, la redefinición del crecimiento no solo impulsa la creación de un mercado más innovador y sostenible, sino que también representa una oportunidad económica significativa, con el potencial de generar 700 mil millones de dólares para 2030. Además de generar nuevas oportunidades de empleo, modelos como la reventa, el alquiler, la reparación y el reacondicionamiento podrían reducir las emisiones de CO₂ hasta en un 16%, contribuyendo directamente al cumplimiento de los compromisos climáticos globales.¹¹⁴²

- Activación de los Consumidores:

Según la *Fashion CEO Agenda*, una estrategia de gran impacto para alcanzar la sostenibilidad en el sector de la moda es la activación de los consumidores. Para ello, es fundamental traducir los esfuerzos abstractos de sostenibilidad en cuestiones tangibles y accesibles, permitiendo que los consumidores comprendan mejor su impacto y adopten hábitos de consumo más responsables, incluyendo su participación en modelos de negocio circulares.

La comunicación eficaz desempeña un instrumento importante en este proceso. Las empresas deben transformar la información técnica sobre sostenibilidad en mensajes claros, verificables y transparentes, promoviendo vínculos auténticos con diferentes perfiles de consumidores. Sin embargo, la falta de credibilidad en las declaraciones ambientales ha generado desconfianza. Estudios indican que más de la mitad de las afirmaciones de sostenibilidad en la Unión Europea son vagas, engañosas o infundadas, lo que se conoce como *greenwashing*.¹¹⁴³

¹¹⁴² GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p.8.

¹¹⁴³ La Directiva de alegaciones ecológicas (Green Claims Directive), propuesta por la Comisión de la Unión Europea, tiene como objetivo combatir el *greenwashing* y garantizar que los consumidores tengan acceso a información fiable y verificable para tomar decisiones de compra más sostenibles. La iniciativa busca establecer criterios claros para la verificación de las alegaciones ambientales, exigiendo que las empresas fundamenten sus declaraciones con datos verificables y auditables, evitando así la desinformación en el mercado. Cfr. PARLAMENTO EUROPEO. *Directiva sobre alegaciones ecológicas*. Bruselas:

Para abordar este problema, la *Fashion CEO Agenda 2024* propone cuatro estrategias clave: 1) Creación de narrativas impactantes;¹¹⁴⁴ 2) Fortalecimiento de la confianza y la credibilidad;¹¹⁴⁵ 3) Garantizar transparencia mediante tecnología;¹¹⁴⁶ 4) Recompensar comportamientos sostenibles^{1147, 1148}

Estas estrategias son fundamentales para la implementación de la educación ambiental, el acceso a la información y la participación ciudadana en la construcción de un modelo de sostenibilidad en el sector de la moda. Siguiendo estas directrices, las empresas pueden transformar a los consumidores de actores pasivos en agentes activos del cambio.

- Movilización basada en la materialidad:

Por último, la prioridad final que destacamos de la *Fashion CEO Agenda 2024*, en el ámbito del desarrollo sostenible ecológico, es la "Movilización basada en la

Parlamento Europeo, 2024. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/759609/EPRS_ATA\(2024\)759609_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/759609/EPRS_ATA(2024)759609_ES.pdf). Acceso en: 17 feb. 2025. No obstante, la implementación de esta regulación enfrenta desafíos significativos. Algunas empresas y organizaciones que realizan evaluaciones de sostenibilidad están siendo objeto de acciones judiciales, lo que podría generar un ambiente de incertidumbre jurídica y desincentivar la transparencia. Además, está en aumento la práctica del *greenhushing*, donde las empresas optan por silenciar o minimizar la divulgación de sus iniciativas ambientales para evitar críticas o posibles litigios. Otro obstáculo son las críticas públicas que algunas marcas enfrentan al comunicar sus estrategias de sostenibilidad, lo que puede generar reticencia a compartir avances legítimos. Cfr. GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p. 11.

¹¹⁴⁴ Una de las estrategias más efectivas para sensibilizar a los consumidores es transformar los objetivos técnicos de sostenibilidad – como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o el cumplimiento de normativas químicas – en cuestiones concretas y cercanas a la realidad del público, como la preservación de hábitats y la protección de la biodiversidad. La colaboración entre los equipos de marketing y sostenibilidad facilita el desarrollo de narrativas impactantes que resuenen con los valores de los consumidores, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de las normativas contra el *greenwashing*.

¹¹⁴⁵ Para fortalecer la confianza de los consumidores, es esencial que las empresas establezcan alianzas estratégicas con organizaciones reconocidas en sostenibilidad y expertos en comunicación y marketing. Esto permite la creación de contenidos educativos atractivos, amplificados por embajadores de marca e *influencers*, que amplían el alcance del mensaje. Además, el uso de monitoreo de datos y análisis avanzados facilita el ajuste continuo de las estrategias, garantizando un impacto óptimo y eficaz.

¹¹⁴⁶ La tecnología desempeña un papel fundamental en la transparencia de la información ambiental. El uso de *blockchain* y sistemas de rastreo de la cadena de suministro permite que los consumidores accedan a datos verificables sobre el recorrido de los productos y sus impactos socioambientales. Además, los pasaportes digitales de productos facilitan el acceso a información detallada y confiable sobre el origen y la sostenibilidad de los materiales utilizados. Las empresas también pueden desempeñar un papel activo en la defensa de regulaciones que estandaricen y armonicen los criterios de verificación de sostenibilidad, garantizando mayor claridad para los consumidores en su proceso de toma de decisiones.

¹¹⁴⁷ El fomento del consumo sostenible puede potenciarse mediante la recompensa de buenas prácticas. Métodos innovadores, como programas de fidelización y beneficios para los consumidores que adoptan modelos circulares, contribuyen a estimular un compromiso continuo. La personalización de incentivos basada en datos del consumidor permite desarrollar estrategias eficaces para promover hábitos de compra responsables, fortaleciendo la relación con la marca y garantizando un cambio sostenible en el comportamiento del consumidor a largo plazo.

¹¹⁴⁸ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.*, p.12.

materialidad", la cual reconoce que la evaluación de la materialidad de los desafíos de sostenibilidad es fundamental para que las empresas establezcan prioridades estratégicas y movilicen inversiones colectivas de manera eficaz.

Regulaciones recientes, como la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa de la Unión Europea y su exigencia de doble materialidad, refuerzan la necesidad de que las empresas analicen tanto su impacto ambiental y social como los efectos de los desafíos de sostenibilidad sobre sus operaciones. En otras palabras, las acciones de sostenibilidad deben generar beneficios tanto para el medio ambiente y la sociedad como para la propia empresa, ya que, de lo contrario, resultarán insostenibles desde una perspectiva empresarial, lo que podría comprometer su viabilidad económica y generar pérdidas.¹¹⁴⁹

Para alcanzar objetivos clave, como la reducción de emisiones de GEI del Alcance 3¹¹⁵⁰ y la transición hacia materiales de bajo impacto para 2030, es fundamental actuar sin demora, destinando inversiones a infraestructura para el reciclaje textil, el uso de energías renovables y la innovación en la cadena de suministro. Asimismo, la transición hacia la sostenibilidad debe ser justa, garantizando la participación activa de comunidades locales y pueblos indígenas en los procesos de transformación. Métodos innovadores de financiación, como los acuerdos de compra a largo plazo y las inversiones directas en infraestructura, resultan esenciales para viabilizar estos cambios, minimizando riesgos y proporcionando estabilidad económica a las empresas.¹¹⁵¹

¹¹⁴⁹ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.* p. 16.

¹¹⁵⁰ GEI del Alcance 3 (Gases de Efecto Invernadero del Alcance 3) se refiere a las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero que ocurren a lo largo de la cadena de valor de una empresa, pero que no están directamente bajo su control. Estas emisiones forman parte del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol), el principal marco internacional para la medición y gestión de emisiones corporativas, que las clasifica en tres categorías: Alcance 1, correspondiente a las emisiones directas de fuentes propias (por ejemplo, la quema de combustibles fósiles en fábricas o vehículos de la empresa); Alcance 2, relativo a las emisiones indirectas derivadas del consumo de electricidad adquirida; y Alcance 3, que abarca otras emisiones indirectas generadas en la cadena de suministro, incluyendo la producción de insumos, el transporte de mercancías, el uso y la eliminación de productos al final de su vida útil. GREENHOUSE GAS PROTOCOL. Protocolo de gases de efecto invernadero: una iniciativa del WRI y el WBCSD. *GHG Protocol*, 2005. Disponible en: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf. Acceso en: 8 feb. 2025. En el sector de la moda, las emisiones del Alcance 3 representan la mayor parte de la huella de carbono de las empresas, ya que abarcan desde la extracción de materias primas, como el algodón o el poliéster, hasta la manufactura en terceros países, el transporte global, el consumo energético de los procesos de lavado y planchado por parte del consumidor y, finalmente, la disposición de las prendas en vertederos o sistemas de reciclaje. En este contexto, la Fashion CEO Agenda destaca la importancia de reducir estas emisiones mediante la adopción de estrategias de economía circular, innovación en materiales y colaboración entre marcas, proveedores y consumidores para una industria textil más sostenible.

¹¹⁵¹ GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...op.cit.* 17.

De acuerdo con la *Fashion CEO Agenda 2024*, la colaboración entre marcas y actores de la cadena de valor es un pilar estratégico esencial, ya que no solo permite avances significativos en reciclaje textil, trazabilidad e igualdad de género, sino que también impulsa soluciones sistémicas y sostenibles, promoviendo un modelo de industria más resiliente y en consonancia con el principio del desarrollo sostenible.¹¹⁵²

De este modo, concluimos nuestro análisis sobre el principio del desarrollo sostenible y avanzamos hacia el estudio de otros principios del derecho ambiental que, a nuestro entender, guardan una estrecha relación con la industria de la moda. Consideramos que estos principios desempeñan un papel fundamental en la materialización del desarrollo sostenible, orientando las políticas públicas y las regulaciones ambientales del sector textil y de la moda. Entre ellos se destacan los principios de prevención y precaución; de responsabilidad por daños ambientales; de quien contamina paga; de participación e información ambiental; de educación ambiental; y de dignidad de los animales.

6.2 Principios de prevención y precaución

El derecho ambiental no se limita a la reparación del daño ya consumado, ya que, una vez ocurrido, en la mayoría de los casos resulta prácticamente imposible restaurar plenamente el estado anterior.¹¹⁵³ ¿Cómo reparar la desaparición de una especie? ¿Cómo devolver a la vida un bosque centenario que ha sucumbido ante la violencia de la tala rasa? ¿Cómo purificar un acuífero contaminado por agroquímicos? En efecto, muchos daños ambientales pueden ser compensados, pero, desde el punto de vista de la ciencia y la técnica, son irreparables.¹¹⁵⁴

Por esta razón, el derecho ambiental se fundamenta en principios que buscan evitar la degradación ambiental antes de su materialización, destacándose entre ellos los principios de prevención y precaución. Como señala Andrés Betancor Rodríguez:

El daño ambiental ha de ser evitado; es más, la mejor manera de proteger la Naturaleza es evitando que sea dañada. Esto obedece a que es muy difícil o imposible que el recurso

¹¹⁵² GLOBAL FASHION AGENDA. *The Fashion CEO Agenda 2024 – Special Edition...* op.cit. 17-18.

¹¹⁵³ PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro...* op.cit., p. 253.

¹¹⁵⁴ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente...* op.cit., p.265-266.

dañado recupere su estado originario, o sea, el estado anterior a sufrir el daño. La importancia de alcanzar este no resultado (ausencia de daño) explica que, al menos, dos principios básicos o estructurales del Derecho ambiental estén consagrados a promoverlo: los principios de prevención y de cautela o precaución.¹¹⁵⁵

Los principios de prevención y precaución no son sinónimos, y su distinción es fundamental en el Derecho Ambiental.

El principio de prevención debe ser aplicado cuando la ciencia ya dispone de estudios suficientes para afirmar que una determinada actividad es peligrosa. Se trata de riesgos previamente identificados y ampliamente documentados. Las decisiones basadas en este principio se sustentan en certezas científicas, con el objetivo de prevenir daños cuya existencia y alcance ya son conocidos.

Por su parte, al igual que el principio de prevención, el principio de precaución se invoca en situaciones donde existe la posibilidad de un daño grave o irreversible al medio ambiente. Sin embargo, a diferencia del primero, su aplicación se justifica precisamente en la ausencia de estudios concluyentes sobre la magnitud o la probabilidad de ocurrencia de dicho daño. En estos casos, la incertidumbre científica no debe ser motivo para postergar la adopción de medidas de protección, sino un argumento para actuar con mayor cautela. En palabras de Milaré:

De manera sintética, podemos decir que la prevención se ocupa de riesgos o impactos ya conocidos por la ciencia, mientras que la precaución está destinada a gestionar riesgos o impactos desconocidos. En otros términos, mientras la prevención trabaja con un riesgo cierto, la precaución va más allá y se preocupa por el riesgo incierto. O aún, la prevención se aplica en relación con un peligro concreto, mientras que la precaución involucra un peligro abstracto. Ambos son fundamentales en el Derecho Ambiental, ya que refieren a la prioridad que debe darse a las medidas destinadas a evitar la aparición de agresiones al medio ambiente, con el fin de reducir o eliminar las causas de acciones susceptibles de alterar su calidad.¹¹⁵⁶

A continuación, analizaremos en mayor detalle cada uno de estos principios (prevención y precaución).

¹¹⁵⁵ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, p.250.

¹¹⁵⁶ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.264-265.

6.2.1 Principio de prevención

El principio de prevención tiene como objetivo evitar la ocurrencia de daños al medio ambiente mediante la adopción de medidas preventivas antes de la implementación de establecimientos y actividades consideradas efectiva o potencialmente contaminantes.¹¹⁵⁷ Un ejemplo emblemático de la aplicación de este principio es la exigencia de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Acerca de la Evaluación del Impacto Ambiental, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, en su Principio 17, señala que:

Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.¹¹⁵⁸

En el ordenamiento jurídico brasileño, el Estudio Previo de Impacto Ambiental se encuentra previsto en el artículo 225, párrafo 1º, inciso IV, de la CF/88.¹¹⁵⁹ En el ámbito de la legislación infraconstitucional, la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/1981), en su artículo 9º¹¹⁶⁰, establece diversos instrumentos destinados a la prevención de la degradación ambiental, tales como la definición de estándares de calidad

¹¹⁵⁷ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, p.256.

¹¹⁵⁸ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹¹⁵⁹ IV - exigir, en los términos de la ley, para la instalación de una obra o actividad potencialmente causante de una degradación significativa del medio ambiente, un estudio previo de impacto ambiental, que deberá hacerse público.

¹¹⁶⁰ Artículo 9º - Son instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente: I - el establecimiento de estándares de calidad ambiental; II - la zonificación ambiental; III - la evaluación de impactos ambientales; IV - el licenciamiento y la revisión de actividades efectivas o potencialmente contaminantes; V - los incentivos a la producción e instalación de equipos y a la creación o adopción de tecnología orientados a la mejora de la calidad ambiental; VI - la creación de reservas y estaciones ecológicas, áreas de protección ambiental y aquellas de relevante interés ecológico, por parte del Poder Público Federal, Estatal y Municipal; VI - la creación de espacios territoriales especialmente protegidos por el Poder Público federal, estatal y municipal, tales como áreas de protección ambiental, de relevante interés ecológico y reservas extractivistas; VII - el sistema nacional de información sobre el medio ambiente; VIII - el Registro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental; IX - las sanciones disciplinarias o compensatorias por el incumplimiento de las medidas necesarias para la preservación o corrección de la degradación ambiental; X - la institución del Informe de Calidad del Medio Ambiente, que será publicado anualmente por el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables - IBAMA; XI - la garantía de la provisión de información relacionada con el medio ambiente, obligando al Poder Público a generarla cuando no exista; XII - el Registro Técnico Federal de actividades potencialmente contaminantes y/o usuarias de recursos ambientales; XIII - instrumentos económicos, como concesión forestal, servidumbre ambiental, seguro ambiental, entre otros.

ambiental, el ordenamiento ambiental del territorio, la evaluación de impacto ambiental y el licenciamiento ambiental.

Para ilustrar la aplicación del principio de prevención, consideremos el caso de la industria textil.

La industria textil, debido a sus características productivas y a los impactos ambientales que genera, está sujeta al licenciamiento ambiental conforme lo establecido en la Resolución CONAMA 237/1997.¹¹⁶¹ Según lo dispuesto en su artículo 2º, el licenciamiento ambiental es obligatorio para los emprendimientos que utilizan recursos naturales y que pueden causar impactos al medio ambiente.¹¹⁶² La industria textil se encuadra dentro de este criterio, especialmente debido al uso intensivo de agua, productos químicos (como colorantes y metales pesados), así como a la generación de efluentes líquidos y residuos sólidos. Por esta razón, el Anexo I de la Resolución CONAMA 237/1997 incluye la fabricación de productos textiles y el acabado de tejidos en la lista de actividades sujetas a licenciamiento.¹¹⁶³ De este modo, las empresas del sector deben solicitar la licencia correspondiente ante los órganos ambientales.

El cumplimiento de esta exigencia está directamente vinculado al principio de prevención. El licenciamiento ambiental, al requerir evaluaciones previas¹¹⁶⁴, establece

¹¹⁶¹ Dicha norma reglamenta la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente, estableciendo los procedimientos administrativos para la concesión de licencias ambientales y exigiendo que las actividades potencialmente contaminantes obtengan la debida autorización de los organismos ambientales competentes. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997*. Disponible en: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acceso en: 5 feb. 2025.

¹¹⁶² Artículo 2º La ubicación, construcción, instalación, ampliación, modificación y operación de emprendimientos y actividades que utilicen recursos ambientales y que sean consideradas efectivamente o potencialmente contaminantes, así como los emprendimientos que, de cualquier forma, puedan causar degradación ambiental, dependerán de la previa obtención de la licencia del órgano ambiental competente, sin perjuicio de otras licencias legalmente exigibles.

Párrafo 1º Están sujetos al licenciamiento ambiental los emprendimientos y las actividades relacionadas en el Anexo 1, parte integrante de esta Resolución.

Párrafo 2º Corresponderá al órgano ambiental competente definir los criterios de exigibilidad, el detalle y la complementación del Anexo 1, considerando las especificidades, los riesgos ambientales, el tamaño y otras características del emprendimiento o actividad.

¹¹⁶³ Anexo I de la Resolución CONAMA 237/1997: Industria textil, de indumentaria, calzado y artículos de tejidos: Beneficio de fibras textiles, vegetales, de origen animal y sintéticas; Fabricación y acabado de hilos y tejidos; Teñido, estampado y otros acabados en prendas de vestir y artículos diversos de tejidos; Fabricación de calzado y componentes para calzado.

¹¹⁶⁴ Artículo 3º La licencia ambiental para emprendimientos y actividades consideradas efectivamente o potencialmente causantes de una degradación significativa del medio ambiente dependerá de un previo estudio de impacto ambiental y del correspondiente informe de impacto sobre el medio ambiente (EIA/RIMA), al cual se dará publicidad, garantizándose la realización de audiencias públicas, cuando corresponda, de acuerdo con la normativa.

condicionantes y exige el monitoreo de las actividades industriales, garantizando que la degradación ambiental sea prevenida en lugar de remediada posteriormente. En el caso de la industria textil, este requisito es esencial para mitigar impactos como la contaminación de cuerpos de agua por efluentes químicos y el inadecuado descarte de residuos. Así, el licenciamiento ambiental no solo asegura la regularización de las actividades industriales, sino que también constituye una herramienta fundamental para la implementación del principio de prevención, promoviendo un modelo de producción sostenible.

En caso de que una empresa textil no cumpla con las exigencias establecidas en la ley, por ejemplo, operando sin la licencia ambiental correspondiente o presentando un estudio de impacto ambiental con información falsa, podrá ser sancionada tanto por el incumplimiento normativo como por los posibles daños ambientales ocasionados.

En este sentido, como bien expone Celso Antonio Pacheco Fiorillo, la prevención efectiva del daño ambiental depende, en gran medida, del papel que ejerce el Estado en la correcta sanción del agente contaminador. Esto se debe a que la imposición rigurosa de sanciones no solo cumple una función punitiva, sino que también actúa como un mecanismo disuasorio frente a conductas lesivas al medio ambiente. Una legislación estricta, que establezca multas y sanciones proporcionales a la gravedad del daño, constituye un instrumento esencial de prevención.¹¹⁶⁵

Sin embargo, como advierte el autor, resulta imprescindible considerar la capacidad económica del infractor, a fin de evitar que el principio de prevención se vea desvirtuado por un mero cálculo aritmético de costos y beneficios. En otros términos, las sanciones deben ser diseñadas de manera que contemplen los beneficios obtenidos mediante la actividad degradante, así como las ganancias generadas a expensas de la degradación ambiental. De este modo, la penalización debe garantizar que la infracción no resulte económicamente viable, reforzando el carácter disuasorio de la normativa ambiental y desincentivando futuras transgresiones. Fiorillo destaca que:

(...) no se pretende con ello inviabilizar la actividad económica, sino únicamente excluir del mercado al contaminador que aún no ha comprendido que los recursos

Párrafo único. El órgano ambiental competente, al verificar que la actividad o el emprendimiento no es potencialmente causante de una degradación significativa del medio ambiente, definirá los estudios ambientales pertinentes para el respectivo proceso de licenciamiento.

¹¹⁶⁵ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p .87.

ambientales son escasos, que no pertenecen a una o a unas pocas personas y que su uso está limitado por el derecho de utilización de los demás, dado que el bien ambiental es un bien de uso común de la sociedad.¹¹⁶⁶

Por último, en la interpretación de Fiorillo, con la cual coincidimos, los incentivos fiscales otorgados a las actividades que operan en armonía con el medio ambiente, así como a aquellas que implementan tecnologías más limpias, también pueden ser considerados instrumentos estratégicos para la efectiva aplicación del principio de prevención.¹¹⁶⁷

Concluimos que la prevención constituye el eje fundamental de la regulación ambiental. Representa su objetivo estratégico y la meta primordial a ser alcanzada frente a aquellas actividades que la propia normativa clasifica como peligrosas.¹¹⁶⁸

6.2.2 Principio de precaución

El principio de precaución, entendido como una forma cualificada o más avanzada del principio de prevención, abre camino a una nueva racionalidad jurídica, más amplia y compleja, estableciendo un vínculo entre la acción humana presente y sus consecuencias futuras. Según Sarlet y Fensterseifer, "esto hace que el principio de precaución sea uno de los pilares más importantes de la tutela jurídica del ambiente y, consecuentemente, sea reconocido como uno de los principios generales del Derecho Ambiental moderno".¹¹⁶⁹

En términos simples, cuando existe duda o incertidumbre científica sobre la seguridad y las consecuencias del uso de una sustancia o tecnología, el operador del sistema jurídico debe adoptar una postura precautoria. Esto implica interpretar las normas que regulan estas relaciones con responsabilidad y prudencia, considerando la relevancia de los bienes jurídicos en riesgo, como la vida, la salud, la calidad ambiental e, incluso

¹¹⁶⁶ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p. 87.

¹¹⁶⁷ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p. 87.

¹¹⁶⁸ Tal como expone Betancor Rodríguez: "La prevención no es ya una medida más o menos concreta sino la fuente de inspiración y articulación de todo régimen jurídico dirigido a la evitación del daño. Así sucede con las leyes reguladoras de actividades en las que el peligro ambiental está presente: la de prevención y control integrados de la contaminación, ruido, calidad del aire, residuos ... En todos estos casos, la prevención es el centro de gravedad de la regulación. Es la finalidad estratégica, el objetivo a perseguir frente a actividades que la propia legislación califica como peligrosa". BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...* op.cit., p.267-268.

¹¹⁶⁹ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...* op.cit., p.164.

en algunos casos, la dignidad humana. Además, debe tener en cuenta no solo el presente, sino también el impacto en las generaciones futuras.¹¹⁷⁰

La ausencia de estudios no puede utilizarse como justificación para permitir la degradación ambiental. En otras palabras, la falta de certeza científica sobre la ocurrencia del daño ambiental no debe ser un argumento para autorizar una actividad con potencial perjudicial para el medio ambiente.¹¹⁷¹

En esta línea, Paulo Affonso Leme Machado aclara que lo incierto "no es necesariamente algo inexistente", sino que puede existir sin dimensiones claramente definidas o sin haber sido plenamente verificado. Por ello, se recomienda que sea evaluado e investigado. Así, la falta de certeza en la información es una de las razones fundamentales para invocar el principio de precaución.¹¹⁷²

En la misma línea, Michel Prieur, según Machado, sostiene que, ante la incertidumbre o la controversia científica, es más prudente adoptar medidas estrictas de protección como forma de precaución, en lugar de permanecer inactivo.¹¹⁷³ De este modo, respetando y materializando el derecho fundamental de las futuras generaciones, Álvaro Mirra señala que la razón de esta postura es sencilla: en los casos en que se pueda tener certeza absoluta sobre los efectos perjudiciales de determinadas actividades, el daño causado a la salud y al medio ambiente ya habrá alcanzado una magnitud tal que no podrá ser revertido ni reparado, es decir, será irreversible.¹¹⁷⁴

Un ejemplo claro de lo anterior es el caso del medicamento talidomida, que comenzó a ser recetado a mujeres embarazadas a finales de la década de 1950 y principios de la de 1960. Ante las denuncias sobre sus posibles efectos adversos en gestantes, y debido a la falta de certeza científica en ese momento, el gobierno brasileño ignoró las advertencias y permitió que el fármaco siguiera siendo comercializado en el país. En contraste, en Japón y en Estados Unidos, la evidente relación entre el consumo del medicamento y el nacimiento de niños con malformaciones en sus miembros superiores

¹¹⁷⁰ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.164.

¹¹⁷¹ CATALAN, Marcos Jorge. Fontes principiologicas do Direito ambiental. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental: fundamentos do Direito Ambiental*. Coleção doutrinas essenciais, v.1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p.498.

¹¹⁷² MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução e a avaliação de riscos. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental: fundamentos do Direito Ambiental*. Coleção doutrinas essenciais, vol.1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p.593-594.

¹¹⁷³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução e a avaliação de riscos... *op.cit.*, 593.

¹¹⁷⁴ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. *Revista de Direito Ambiental*. v.2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996, p.62.

e inferiores fue considerada un indicio suficiente para aplicar medidas de precaución, como la retirada del producto del mercado.¹¹⁷⁵ En definitiva, mientras Brasil dudaba en actuar a la espera de una certeza científica absoluta, muchas mujeres daban a luz a hijos con deformidades debido a la falta de precaución del Estado.

En el contexto actual, la introducción de nuevas sustancias o tecnologías en el mercado, como alimentos transgénicos, productos químicos innovadores, nuevos medicamentos o tecnologías de comunicación, implica riesgos que deben ser cuidadosamente evaluados. Por ello, antes de su comercialización, es fundamental realizar estudios multidisciplinarios para analizar sus posibles impactos, especialmente desde una perspectiva ambiental y sanitaria.¹¹⁷⁶

El origen del principio de precaución se atribuye al Derecho Ambiental alemán. Según Ana Gouveia y Freitas Martins:

El principio de precaución surgió en Alemania a principios de la década de 1970 como fundamento de una política intervencionista y centralizadora en el ámbito de la contaminación atmosférica, en un contexto de gran agitación y preocupación social ante los peligros para la salud pública derivados del smog fotoquímico y la alarmante perspectiva de destrucción de los bosques por las lluvias ácidas.¹¹⁷⁷

La definición más ampliamente difundida del principio de precaución es la establecida en la Declaración de Río en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, específicamente en su Principio 15:

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. **Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.**¹¹⁷⁸ (lo destacado me pertenece)

En este mismo sentido, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), estableció en su artículo 3.3:

¹¹⁷⁵ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental...op.cit.*, p. 141.

¹¹⁷⁶ PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental...op.cit.*, p. 140.

¹¹⁷⁷ MARTINS, Ana Gouveia e Freitas. *O princípio da precaução no direito ambiental*. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2002, p.25.

¹¹⁷⁸ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas de cambio climático y mitigar sus efectos adversos. **Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible.** A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos. Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático pueden llevarse a cabo en cooperación entre las Partes interesadas.¹¹⁷⁹ (lo destacado me pertenece)

Observamos que la Convención sobre el Cambio Climático fue ratificada por el ordenamiento jurídico brasileño mediante el Decreto Legislativo 1, de 03.02.1994, incorporando expresamente el principio de precaución en su artículo 3.3.¹¹⁸⁰ Además, el propio artículo 225 de la Constitución Brasileña de 1988, en su párrafo 1º, inciso V, atribuye al Poder Público la responsabilidad de “controlar la producción, la comercialización y el empleo de técnicas, métodos y sustancias que impliquen riesgo para la vida, la calidad de vida y el medio ambiente”.

En la legislación infraconstitucional, la Ley de Crímenes Ambientales, 9.605/1998, establece en su artículo 54, párrafo 3, que aquel que deje de adoptar medidas de precaución en caso de riesgo de daño ambiental grave o irreversible podrá estar sujeto a una pena de reclusión de uno a cinco años. A su vez, la Ley de Bioseguridad, 11.105/2005, que regula los Organismos Genéticamente Modificados, dispone en su artículo 1º que sus directrices incluyen “el estímulo al avance científico en el área de bioseguridad y biotecnología, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, y la observancia del principio de precaución para la protección del medio ambiente”.

¹¹⁷⁹ NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático...op.cit.*

¹¹⁸⁰ Las Partes deben adoptar medidas de precaución para prever, evitar o minimizar las causas del cambio climático y mitigar sus efectos negativos. Cuando surjan amenazas de daños graves o irreversibles, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para postergar dichas medidas, teniendo en cuenta que las políticas y medidas adoptadas para hacer frente al cambio climático deben ser rentables en función de los costos, a fin de garantizar beneficios globales al menor costo posible. Para este fin, dichas políticas y medidas deben considerar los diferentes contextos socioeconómicos, ser integrales, abarcar todas las fuentes, sumideros y depósitos significativos de gases de efecto invernadero, así como las adaptaciones, y cubrir todos los sectores económicos. Las Partes interesadas pueden realizar esfuerzos en cooperación para enfrentar el cambio climático.

Conviene mencionar la Opinión Consultiva 23/17 de la Corte Interamericana, ya analizada en el capítulo 2 de este trabajo, que reconoció que la degradación ambiental puede afectar el goce efectivo de los derechos humanos, como el derecho a la vida y a la integridad personal. En este contexto, en el párrafo 62, destacó que los Estados deben adoptar medidas de precaución para prevenir daños ambientales significativos, incluso en ausencia de certeza científica absoluta sobre dichos daños. La Corte enfatizó que este enfoque es esencial para garantizar la protección de los derechos humanos frente a las amenazas ambientales.¹¹⁸¹

Por último, antes de concluir nuestras consideraciones sobre el principio de precaución, es importante destacar que su aplicación enfrenta desafíos. Ante esta dificultad, conforme explica Betancor Rodríguez, su implementación debe seguir algunos criterios fundamentales, como la proporcionalidad, la no discriminación, la coherencia, el análisis de los beneficios y riesgos, además de la consideración de la evolución científica, tal como afirma:

Las medidas basadas en el principio de precaución deben ajustarse sin excepción (invocar el principio de precaución no permite hacer una excepción a los principios generales de una buena gestión de riesgos) a los principios indicados por lo que:

1) no deberían ser desproporcionadas con relación al nivel de protección buscado ni pretender alcanzar un nivel de riesgo cero, que raramente existe;

2) deben aplicarse de forma que se alcance un nivel de protección equivalente sin que el origen geográfico y la naturaleza de una producción puedan alegarse para aplicar de manera arbitraria tratamientos diferentes;

3) deben ser coherentes con medidas similares ya adoptadas en circunstancias parecidas o utilizados planteamientos similares;

4) deben presuponer el análisis de las ventajas y los inconvenientes que se derivan de la acción o la falta de acción;

¹¹⁸¹ Esta Corte considera importante resaltar que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. En este sentido, la Corte advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza no solo en sentencias judiciales sino incluso en ordenamientos constitucional. CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos...* op.cit., párr. 62.

ventajas e inconvenientes desde el punto de vista económico, pero también social; y

5) deben ser mantenidas, revisadas y modificadas de acuerdo con la evolución de la ciencia, así las medidas deben mantenerse mientras los datos científicos sigan siendo incompletos, imprecisos o no concluyentes, y mientras se considere que el riesgo es lo suficientemente importante para no aceptar que la sociedad lo asuma, al igual que deben ser revisadas y modificadas, en su caso, en función de los resultados de la investigación científica y del seguimiento de su impacto.¹¹⁸²

En síntesis, la aplicación del principio de precaución exige un equilibrio entre el riesgo o la probabilidad de que ocurra un daño y los costos económicos de las medidas preventivas propuestas, así como la eficacia de dichas medidas en la mitigación del impacto ambiental. Es fundamental considerar que los costos de adoptar estas precauciones siempre serán inferiores a los perjuicios derivados de la degradación ambiental. En este sentido, la necesidad de ponderar entre riesgo y costo implica la adopción progresiva de medidas con diferentes niveles de impacto financiero, ajustadas según la gravedad del riesgo o del daño potencial, siempre con base en el conocimiento científico disponible. Así, cuanto más severo e irreversible sea el daño ambiental, más rigurosas deberán ser las medidas adoptadas para su prevención.¹¹⁸³

Ante el análisis de los principios de prevención y precaución, se hace evidente que ambos desempeñan un papel esencial en la protección ambiental, especialmente en sectores con un alto impacto ecológico, como la industria de la moda. Mientras que el principio de prevención exige acciones concretas para evitar daños ambientales ya identificados, el principio de precaución impone la adopción de medidas anticipatorias ante la incertidumbre científica sobre los riesgos involucrados, lo que resulta particularmente relevante para la moda, un sector caracterizado por el uso intensivo de recursos naturales, la generación masiva de residuos, la emisión de gases de efecto invernadero y la liberación de sustancias tóxicas en el medio ambiente.

¹¹⁸² BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, p.279.

¹¹⁸³ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, p.280.

6.3 Principio de responsabilidad por conductas y actividades perjudiciales para el medio ambiente

Si bien los principios de prevención y precaución ocupan un lugar central en la protección ambiental, los mecanismos de responsabilidad de quienes generan daños al medio ambiente son igualmente indispensables. Esto se debe a las limitaciones inherentes a las medidas preventivas y al hecho de que, a pesar de la adopción de precauciones anticipadas, muchos daños ambientales siguen ocurriendo. En ciertas circunstancias, por diversas razones, la aplicación de los principios de prevención y precaución resulta insuficiente para evitar el daño, que finalmente se materializa. En estos casos, cobra especial relevancia el principio de responsabilidad por las conductas y actividades perjudiciales para el medio ambiente. Como señala Moreira, "para que exista un sistema completo de protección del equilibrio ambiental, es imprescindible responsabilizar a quienes generan daños a la naturaleza".¹¹⁸⁴

Según explican Sarlet y Fensterseifer, la actual crisis ecológica tiene su origen en la acción y omisión humanas. En otras palabras, son precisamente las prácticas irresponsables e inconsecuentes de los seres humanos, en los más diversos ámbitos de actuación, tanto públicos como privados, las que nos han llevado a la actual situación de riesgo existencial. En este sentido, más allá de la dimensión moral de la responsabilidad, se hace imprescindible la imposición de deberes y obligaciones en el ámbito jurídico, con el objetivo de frenar el impulso destructivo que ha caracterizado el desarrollo humano en los últimos siglos, y que se ha acelerado significativamente desde la segunda mitad del siglo XX. Es en este contexto social, político, económico y jurídico donde se inserta el principio de responsabilidad. Según los autores, dicho principio es uno de los pilares fundamentales del Derecho Ambiental, aunque también se configura como un principio general del Derecho.¹¹⁸⁵

En el ámbito normativo internacional, el principio de responsabilidad tiene sus fundamentos desde la Declaración de Estocolmo de 1972. En el Preámbulo (apartado 7) de este documento, se establece que la protección y mejora del medio ambiente humano deben ser garantizadas tanto para las generaciones actuales como para las futuras.

¹¹⁸⁴ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. São Paulo: Letras Jurídicas, 2015, p.84.

¹¹⁸⁵ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.78.

(...) será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. (...) Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio.”¹¹⁸⁶

Además, el principio 4 de este mismo documento complementa esta idea al afirmar:

El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.¹¹⁸⁷

Por último, cabe mencionar el principio 22, que establece:

Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la **responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.**¹¹⁸⁸ (Lo destacado me pertenece)

Posteriormente, con el avance en la responsabilidad por el daño ambiental, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 establece en su principio 7:

Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades

¹¹⁸⁶ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano 1972... op.cit.*

¹¹⁸⁷ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano 1972... op.cit.*

¹¹⁸⁸ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano 1972... op.cit.*

ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.¹¹⁸⁹

De manera complementaria, el principio 13 establece:

Los Estados deberán desarrollar la **legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales**. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de **nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción**.¹¹⁹⁰ (lo destacado me pertenece)

El principio mencionado en último lugar destaca el papel fundamental del Estado en la garantía de la responsabilidad por los daños ambientales, tanto a nivel interno como en el ámbito internacional. En el plano interno, corresponde al Estado desarrollar e implementar un régimen jurídico específico que permita responsabilizar a quienes generan impactos negativos en el medio ambiente. En el contexto internacional, los Estados deben actuar de manera cooperativa, estableciendo normas y acuerdos que aseguren la reparación de los daños ambientales, fomenten la prevención y fortalezcan los mecanismos de responsabilidad a nivel global.¹¹⁹¹

Tal como señala Machado, José Juste Ruiz sostiene que, aunque existan dificultades para establecer la responsabilidad internacional de los Estados en materia ambiental, no cabe duda de que las normas del Derecho Internacional aplicables en este ámbito también deben extenderse a la protección del medio ambiente, con las adaptaciones necesarias. El propio principio de responsabilidad y reparación de los daños ambientales es ampliamente reconocido como uno de los fundamentos esenciales del Derecho Internacional del Medio Ambiente, constituyendo un pilar clave en la configuración de marcos jurídicos orientados a la protección y preservación del entorno natural.¹¹⁹²

En el ordenamiento jurídico brasileño, la responsabilidad civil objetiva fue incorporada por la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/81),

¹¹⁸⁹ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹¹⁹⁰ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹¹⁹¹ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.80.

¹¹⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro... op.cit.*, p.125.

específicamente en su artículo 14, párrafo 1º.¹¹⁹³ Este precepto establece que la obligación de reparar el daño ambiental no depende de la comprobación de culpa del agente causante. De este modo, basta con que exista un nexo de causalidad entre la actividad desarrollada y el impacto ambiental para que el responsable esté obligado a asumir la reparación del daño.

Posteriormente, en el artículo 225, párrafo 3º de la Constitución Federal de 1988, el legislador constituyente consolidó el concepto de responsabilidad triple del contaminador por los daños ambientales, abarcando las esferas administrativa, penal y civil.¹¹⁹⁴ Además, el régimen de responsabilidad ambiental fue significativamente ampliado por la Ley 9.605/98, que estableció normas específicas para los Delitos e Infracciones Administrativas Ambientales. Esto implica que quien cause degradación ambiental podrá ser sancionado simultáneamente con medidas administrativas, enfrentar consecuencias penales por delitos ambientales y, además, ser obligado a reparar el daño en el ámbito civil. Este sistema busca garantizar una protección integral y efectiva del medio ambiente, asegurando que las conductas perjudiciales sean reprimidas y que los responsables sean debidamente sancionados.

A modo de ejemplo, consideremos una industria de curtido de cuero que no realiza el mantenimiento adecuado en su estación de tratamiento de efluentes. Como consecuencia de esta negligencia, los efluentes sin el debido tratamiento terminan siendo vertidos en un río, provocando la muerte de una tonelada de peces.

En este caso, en el ámbito civil, de acuerdo con el artículo 14, párrafo 1º de la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/81), la empresa estará obligada a reparar el daño causado, lo que implica la descontaminación del río. Asimismo, podrá ser condenada a indemnizar aquello que no sea posible restaurar, como, por ejemplo, la fauna ictícola afectada. Es importante señalar que las personas directamente perjudicadas por la

¹¹⁹³ Artículo 14 – Sin perjuicio de las sanciones definidas por la legislación federal, estatal y municipal, el incumplimiento de las medidas necesarias para la preservación o corrección de los inconvenientes y daños causados por la degradación de la calidad ambiental someterá a los infractores a las siguientes disposiciones: (...) Párrafo 1º – Sin impedir la aplicación de las sanciones previstas en este artículo, el contaminador está obligado, independientemente de la existencia de culpa, a indemnizar o reparar los daños causados al medio ambiente y a terceros afectados por su actividad. El Ministerio Público de la Unión y de los Estados tendrá legitimidad para interponer acciones de responsabilidad civil y penal por los daños causados al medio ambiente.

¹¹⁹⁴ Artículo 225, Párrafo 3º - Las conductas y actividades consideradas perjudiciales para el medio ambiente someterán a los infractores, sean personas físicas o jurídicas, a sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados.

contaminación también podrán ser indemnizadas. Un ejemplo claro es el de un grupo de pescadores que haya visto reducida su actividad debido a la contaminación del río. De esta manera, la legislación también prevé la indemnización a terceros afectados por el daño ambiental causado.

En caso de que la empresa no disponga de los recursos suficientes para reparar el daño o pagar las indemnizaciones, la personalidad jurídica no podrá ser utilizada como obstáculo para la responsabilización. En este supuesto, se podrá aplicar la desconsideración de la personalidad jurídica, conforme lo previsto en el artículo 4º de la Ley de Crímenes Ambientales (Ley 9.605/98)¹¹⁹⁵, lo que permite que la responsabilidad recaiga sobre los administradores y socios responsables.

En el ámbito administrativo, la empresa podrá ser sancionada por la infracción administrativa prevista en el artículo 61 del Decreto 6.514/2008, que penaliza a quienes causen contaminación ambiental.¹¹⁹⁶ De acuerdo con el artículo 72 de la Ley de Crímenes Ambientales, la empresa podrá enfrentar diversas sanciones¹¹⁹⁷, entre ellas la imposición de multa simple o multa diaria. La multa simple se aplica cuando el acto contaminante ya ha cesado, mientras que la multa diaria consiste en un valor cobrado por cada día en que la fuente de contaminación continúe activa, hasta que el daño ambiental sea controlado.¹¹⁹⁸

Además, la empresa podrá ser sancionada con la suspensión parcial o total de sus actividades, así como con la suspensión de su licencia ambiental hasta que cumpla con

¹¹⁹⁵ Artículo 4º Podrá ser desconsiderada la persona jurídica siempre que su personalidad constituya un obstáculo para la reparación de los daños causados a la calidad del medio ambiente.

¹¹⁹⁶ Artículo 61. Causar contaminación de cualquier naturaleza en niveles que resulten o puedan resultar en daños a la salud humana, o que provoquen la mortandad de animales o la destrucción significativa de la biodiversidad: Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reales) a R\$ 50.000.000,00 (cincuenta millones de reales). Párrafo único. Las multas y demás sanciones mencionadas en el *caput* serán aplicadas tras la emisión de un informe técnico elaborado por el órgano ambiental competente, en el cual se identifique la magnitud del daño derivado de la infracción y se establezca la sanción conforme a la gravedad del impacto.

¹¹⁹⁷ Artículo 72. Las infracciones administrativas se sancionan con las siguientes penalidades, observándose lo dispuesto en el art. 6º: I - advertencia; II - multa simple; III - multa diaria; IV - incautación de los animales, productos y subproductos de la fauna y la flora, así como de los instrumentos, herramientas, equipos o vehículos de cualquier naturaleza utilizados en la infracción; V - destrucción o inutilización del producto; VI - suspensión de la venta y fabricación del producto; VII - embargo de obra o actividad; VIII - demolición de obra; IX - suspensión parcial o total de actividades; XI - restricción de derechos.

¹¹⁹⁸ Artículo 72. Párrafo 3º - La multa simple se aplicará siempre que el infractor, por negligencia o dolo: I - habiendo sido advertido sobre las irregularidades cometidas, no las subsane dentro del plazo establecido por el órgano competente del Sisnama o por la Capitanía de Puertos del Ministerio de Marina; II - obstruya la fiscalización de los órganos del Sisnama o de la Capitanía de Puertos del Ministerio de Marina.

Párrafo 4º - La multa simple podrá ser convertida en servicios de preservación, mejora y recuperación de la calidad del medio ambiente.

Párrafo 5º - La multa diaria se aplicará siempre que la comisión de la infracción se prolongue en el tiempo.

las condiciones impuestas por el órgano ambiental competente. Otras sanciones administrativas pueden incluir la cancelación del registro, licencia o autorización; la pérdida de incentivos y beneficios fiscales; la restricción o suspensión del acceso a líneas de financiamiento en entidades oficiales de crédito; y la prohibición de contratar con la Administración Pública por un período de hasta tres años.¹¹⁹⁹

En el ámbito penal, de acuerdo con los artículos 2º y 3º de la Ley de Crímenes Ambientales (Ley 9.605/98), tanto los administradores de la empresa como la propia persona jurídica podrán ser sujetos penalmente responsables por el delito de contaminación ambiental¹²⁰⁰, tipificado en el artículo 54, párrafo 2º, inciso V y párrafo 3º.¹²⁰¹

En el presente caso, podría concurrir una circunstancia agravante, conforme lo dispuesto en el artículo 15, inciso II, letra "a" de dicha ley, que establece como agravante el hecho de que el autor haya cometido la infracción con el objetivo de obtener un beneficio patrimonial ilícito. En este sentido, la omisión en el mantenimiento de la estación de tratamiento de efluentes puede considerarse un acto de ahorro de costes, lo que constituiría una ventaja económica indebida para la empresa.¹²⁰²

¹¹⁹⁹ Artículo 72. Párrafo 8º - Las sanciones restrictivas de derechos son: I - suspensión del registro, licencia o autorización; II - cancelación del registro, licencia o autorización; III - pérdida o restricción de incentivos y beneficios fiscales; IV - pérdida o suspensión de la participación en líneas de financiamiento en entidades oficiales de crédito; V - prohibición de contratar con la Administración Pública por un período de hasta tres años.

¹²⁰⁰ Artículo 2º. Quien, de cualquier manera, contribuya a la comisión de los delitos previstos en esta Ley será sancionado con las penas establecidas para dichos delitos, en la medida de su culpabilidad. Asimismo, serán penalmente responsables el director, el administrador, el miembro de un consejo u órgano técnico, el auditor, el gerente, el representante o mandatario de una persona jurídica que, con conocimiento de la conducta delictiva de un tercero, omita impedir su realización cuando tenía la posibilidad de evitarla.

Artículo 3º. Las personas jurídicas serán responsables administrativa, civil y penalmente conforme a lo dispuesto en esta Ley, en los casos en que la infracción haya sido cometida por decisión de su representante legal o contractual, o de su órgano colegiado, en interés o beneficio de la entidad. Párrafo único. La responsabilidad de las personas jurídicas no excluye la responsabilidad de las personas físicas que sean autoras, coautoras o partícipes del mismo hecho.

¹²⁰¹ Artículo 54. Causar contaminación de cualquier naturaleza en niveles que resulten o puedan resultar en daños a la salud humana, o que provoquen la mortandad de animales o la destrucción significativa de la flora:

Párrafo, 2º - Si el delito: V - se produce por el vertido de residuos sólidos, líquidos o gaseosos, así como de desechos, aceites o sustancias oleosas, en desacuerdo con las exigencias establecidas en las leyes o reglamentos aplicables: Pena: prisión de uno a cinco años.

Párrafo 3º Incurrir en las mismas penas previstas en el párrafo anterior quien, cuando así lo exija la autoridad competente, omite la adopción de medidas de precaución en caso de riesgo de daño ambiental grave o irreversible.

¹²⁰² Artículo 15. Son circunstancias que agravan la pena, cuando no constituyan o califiquen el delito: II - que el autor haya cometido la infracción: a) con el propósito de obtener una ventaja patrimonial.

Por último, con respecto a la responsabilidad penal, cabe señalar que el delito de contaminación ambiental se encuentra entre los ilícitos más severamente sancionados en la Ley de Crímenes Ambientales, con penas privativas de libertad que oscilan entre uno y cinco años de prisión, pudiendo aumentarse en función de la concurrencia de circunstancias agravantes y tipos cualificados, dependiendo de los elementos del tipo penal en cada caso concreto.

Antes de concluir, consideramos fundamental destacar las reflexiones de Betancor Rodríguez sobre la relación entre la imposición de sanciones y la independencia de la ocurrencia del daño ambiental. El autor subraya que, en determinadas circunstancias, el simple incumplimiento de las normas ambientales es suficiente para generar la responsabilidad del infractor, incluso si el daño ambiental aún no se ha materializado. Esto significa que la legislación ambiental no exige necesariamente que el impacto ambiental ya haya ocurrido para que el responsable sea sancionado, reforzando así el carácter preventivo de las normas ambientales. En palabras del autor:

(...) Es importante subrayarlo porque tradicionalmente se ha pretendido establecer una relación estrecha y exclusiva entre el deber de conservar, el daño y la reparación. Em cambio, **más recientemente se ha admitido que no es necesario el daño efectivo para que el incumplidor del deber de conservar pueda ser merecedor de un reproche jurídico. Se pretende prevenir los daños a través de la exigencia de diligencia en el cumplimiento del deber.** El incumplimiento del mismo sería suficiente para que pudiera imponerse un castigo con independencia de la producción o no del daño.¹²⁰³ (Lo destacado me pertenece)

Para ilustrar esta idea, podemos citar el caso de una industria textil que opera sin la debida licencia ambiental. Aunque su actividad no haya generado impactos ambientales por encima del límite permitido, la mera ausencia de la licencia ya constituye una infracción que puede derivar en responsabilidad administrativa y penal. En el primer caso, la conducta está contemplada en el artículo 66 del Decreto 6.514/08, que regula las infracciones administrativas ambientales.¹²⁰⁴ En el segundo, se tipifica como delito

¹²⁰³ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental...op.cit.*, p.284.

¹²⁰⁴ Artículo 66. Construir, reformar, ampliar, instalar o hacer funcionar establecimientos, actividades, obras o servicios que utilicen recursos ambientales y sean considerados efectivamente o potencialmente contaminantes, sin licencia o autorización de los órganos ambientales competentes, en desacuerdo con la licencia obtenida o en contravención de las normas legales y reglamentos pertinentes: Multa de R\$ 500,00 (quinientos reales) a R\$ 10.000.000,00 (diez millones de reales).

ambiental según el artículo 60 de la Ley 9.605/98, que sanciona la operación de establecimientos potencialmente contaminantes sin autorización legal.¹²⁰⁵ De este modo, el simple incumplimiento de la legislación ambiental, es decir, la falta de observancia del procedimiento obligatorio de licenciamiento es suficiente para que el infractor sea sancionado tanto por infracción administrativa como por delito ambiental, reforzando el carácter preventivo y represivo de la norma.

Concluimos que, aunque los instrumentos dirigidos a la prevención de daños ambientales son fundamentales, no siempre resultan totalmente eficaces. Por esta razón, se vuelve indispensable la adopción de medidas mitigadoras, reparadoras y/o compensatorias para remediar las degradaciones ambientales ya ocurridas.¹²⁰⁶ Quizás la principal enseñanza que se desprende del principio de responsabilidad ambiental sea la necesidad de contener el ímpetu destructivo de la humanidad en su relación con la naturaleza. Para ello, se establecen límites tanto de orden moral como jurídico, garantizando que la explotación de los recursos naturales se lleve a cabo de manera equilibrada y sostenible. En los casos más graves, el propio Derecho Penal puede ser utilizado como un mecanismo extremo de control y represión de conductas perjudiciales para el medio ambiente, asegurando la efectividad del sistema jurídico en la protección ambiental.¹²⁰⁷

A partir de los ejemplos mencionados en este apartado, queda claro que, al tener conocimiento de la posibilidad de ser sancionadas en las tres esferas de responsabilidad (civil, administrativa y penal), las empresas deben priorizar la prevención en lugar de la reparación. Esto se debe a que los costos derivados de la remediación de los daños ambientales, las indemnizaciones civiles, las multas administrativas y penales, además de las sanciones restrictivas de derechos —que pueden incluir la suspensión o incluso la cancelación de la licencia ambiental, imposibilitando la continuidad de la actividad—, pueden comprometer la viabilidad económica del emprendimiento, llegando incluso a provocar su quiebra.

¹²⁰⁵ Artículo 60. Construir, reformar, ampliar, instalar o hacer funcionar, en cualquier parte del territorio nacional, establecimientos, obras o servicios potencialmente contaminantes, sin licencia o autorización de los órganos ambientales competentes, o en contravención de las normas legales y reglamentarias pertinentes: Pena – detención de uno a seis meses, o multa, o ambas penas de manera acumulativa.

¹²⁰⁶ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo...op.cit.*, p.84.

¹²⁰⁷ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.84.

Por esta razón, es fundamental que el Estado, a través de sus órganos ambientales, así como el Poder Judicial, refuercen la fiscalización y apliquen sanciones más rigurosas. Solo de esta manera los administradores y dirigentes empresariales actuarán con mayor cautela en el cumplimiento de la normativa ambiental, garantizando una mayor protección del medio ambiente y evitando daños que, en muchos casos, resultan irreversibles.

6.4 Principios de compensación económica por los daños ambientales: “quien contamina paga”, “usuario-pagador” y “protector-beneficiario”

Los principios de prevención, precaución y responsabilidad por conductas perjudiciales para el medio ambiente están estrechamente vinculados entre sí y se fundamentan en el principio quien contamina paga. Este principio establece que las actividades con potencial de degradación ambiental deben asumir dentro de sus costos operativos todos los gastos derivados de los impactos ambientales que generan. En este sentido, se habla de la internalización de las externalidades ambientales negativas, es decir, de la inclusión de los costos ambientales externos dentro de los costos de producción, evitando que la sociedad en su conjunto tenga que soportar las consecuencias de la degradación ambiental (producción sostenible).¹²⁰⁸

Desde esta perspectiva, se busca atribuir al contaminador el costo social de la contaminación, ya sea la que ha causado o la que su actividad pueda generar en el futuro. Así, este principio no solo impone obligaciones económicas a quienes generan impactos ambientales, sino que también cumple una función preventiva al desincentivar prácticas contaminantes mediante la imputación de costos financieros. Como destaca Ramón Martín Mateo, el principio quien contamina paga representa la auténtica "piedra angular del Derecho Ambiental", cuyo propósito central es eliminar los incentivos económicos para la contaminación, aplicando, además, los imperativos de la ética distributiva, garantizando que los costos de la degradación sean asumidos por quienes la provocan y no por la colectividad.¹²⁰⁹

Desde esta perspectiva, Guerra explica que los recursos ambientales, como el agua y el aire, por su naturaleza pública y colectiva, cuando son degradados o contaminados, generan costos para su recuperación y descontaminación. Estos costos son asumidos por

¹²⁰⁸ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo...op.cit.*, p.85.

¹²⁰⁹ MATEO, Ramón Martín. *Manual de derecho ambiental...op.cit.*, p.49.

el sector público, lo que en la práctica implica que toda la sociedad termina soportándolos. Desde un enfoque económico, esta situación representa un subsidio indirecto al contaminador, ya que este no asume íntegramente los daños ambientales que genera, trasladando dicha carga a la colectividad. El principio quien contamina paga surge precisamente para corregir esta distorsión, con el objetivo de eliminar o, al menos, reducir significativamente dicho subsidio, garantizando que el contaminador asuma los costos derivados de la degradación ambiental que provoca. De este modo, se busca no solo hacer que los impactos negativos sobre el medio ambiente sean internalizados por los responsables, sino también promover una mayor justicia ambiental e incentivar prácticas más sostenibles.¹²¹⁰

En la misma línea de pensamiento, Padilha explica que el principio quien contamina paga tiene como objetivo impedir el uso irrestricto y gratuito de los recursos naturales, así como evitar el enriquecimiento indebido de quienes los explotan en detrimento de la colectividad. Este principio establece que cualquier individuo o empresa que se beneficie de la utilización de los recursos naturales debe asumir los costos derivados de su explotación, asegurando que dichos costos no sean transferidos ni al Estado ni a terceros. De este modo, con la aplicación del principio quien contamina paga, se busca corregir esta distorsión económica, garantizando que los costos ambientales no sean trasladados a la sociedad en su conjunto, sino que sean internalizados por quienes generan la degradación ambiental.¹²¹¹

Para Sarlet y Fensterseifer, el principio quien contamina paga establece la necesidad de vincular jurídicamente al generador de los impactos ambientales — es decir, al contaminador — e, incluso en ciertos casos, al consumidor, con el fin de que sean responsabilizados por los daños ecológicos que generan. De esta manera, se busca promover una distribución más equitativa de la carga ambiental, garantizando que quienes contribuyen a la degradación sean quienes financien su reparación, aliviando así el impacto sobre la sociedad.¹²¹²

Antunes sostiene que el principio quien contamina paga parte del reconocimiento de que los recursos ambientales son limitados y que su uso en la producción y el consumo

¹²¹⁰ GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p. 117.

¹²¹¹ PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.255-256.

¹²¹² SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.85.

provoca su reducción y degradación. Si los costos asociados a la disminución de los recursos naturales no se incorporan al sistema de precios, el mercado no podrá reflejar adecuadamente su escasez, lo que puede conducir a una explotación excesiva e insostenible de estos bienes. Por esta razón, es fundamental la implementación de políticas públicas que corrijan esta falla de mercado, garantizando que los precios de los productos incluyan los costos ambientales derivados de su proceso productivo. Como explica el autor, el principio quien contamina paga se basa en los principios de solidaridad social y preservación ambiental, asegurando que las cargas ambientales sean incorporadas al precio de los productos y asumidas por los consumidores, evitando que estos costos recaigan sobre la colectividad de manera desigual e injusta.¹²¹³

Fiorillo aclara que el principio quien contamina paga no debe interpretarse como una autorización para contaminar a cambio de un pago, es decir, no implica que el agente pueda simplemente compensar financieramente los daños ambientales como una forma de legitimar su conducta. El propósito de este principio no es crear un mecanismo para "comprar el derecho a contaminar", sino establecer la responsabilidad efectiva por los impactos ambientales causados. De este modo, no se puede utilizar este principio como una vía para eximir la obligación de reparación del daño ambiental, ya que no confiere legitimidad jurídica a la contaminación, rechazando la lógica de que "se puede contaminar siempre que se pague por ello".¹²¹⁴

Según el autor, este principio tiene dos ámbitos de aplicación: a) Posee un carácter preventivo, cuyo objetivo es evitar la ocurrencia de daños ambientales mediante la exigencia de medidas que minimicen los impactos antes de que se produzcan; b) Tiene un carácter represivo, lo que significa que, si el daño ambiental se materializa, el contaminador está obligado a repararlo en su totalidad.¹²¹⁵

Desde esta perspectiva, la primera aplicación del principio impone al contaminador el deber de asumir los costos de prevención de los daños ambientales que su actividad pueda generar, siendo su responsabilidad adoptar todas las medidas necesarias para evitar impactos negativos. En su segunda dimensión, si efectivamente se produce el daño ambiental, el principio establece que el contaminador será responsable

¹²¹³ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 14.ed. São Paulo: Atlas, 2012, p.52.

¹²¹⁴ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p .70-71.

¹²¹⁵ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p .71.

de su reparación, garantizando la compensación por los perjuicios causados al medio ambiente.

Tras estas consideraciones doctrinarias sobre las definiciones del principio quien contamina paga, es fundamental destacar su primera referencia institucional a nivel internacional. Este principio fue mencionado formalmente por primera vez en la Recomendación del Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), de 1972, sobre los Principios Relacionados con los Aspectos Económicos Internacionales de las Políticas Ambientales.¹²¹⁶

En este contexto, como bien señala Moreira, el principio quien contamina paga se fundamenta en los estándares de calidad ambiental establecidos por el Poder Público, los cuales sirven de referencia para definir los costos ambientales que deben ser internalizados por el contaminador en el sistema de fijación de precios de los productos. De este modo, al establecer que el contaminador debe asumir los costos relacionados con la prevención y el control de la contaminación, este principio tiene como objetivo principal:

(I) Valoración económica de los recursos ambientales, reconociendo la posibilidad de su agotamiento y degradación como consecuencia de las actividades económicas;

(II) Necesidad de que el mercado refleje la escasez y la degradabilidad de los recursos ambientales;

¹²¹⁶ Así lo establece: “2. Los recursos ambientales son, en general, limitados, y su uso en actividades de producción y consumo puede llevar a su deterioro. Cuando el costo de este deterioro no se toma en cuenta de manera adecuada en el sistema de precios, el mercado no logra reflejar la escasez de dichos recursos, tanto a nivel nacional como internacional. Por lo tanto, son necesarias medidas públicas para reducir la contaminación y lograr una mejor asignación de los recursos, asegurando que los precios de los bienes que dependen de la calidad y/o cantidad de los recursos ambientales reflejen más fielmente su escasez relativa y que los agentes económicos involucrados actúen en consecuencia. 3. En muchas circunstancias, para garantizar que el medio ambiente se mantenga en un estado aceptable, la reducción de la contaminación más allá de cierto nivel no será práctica ni siquiera necesaria, debido a los costos que ello implicaría. 4. El principio que debe utilizarse para asignar los costos de las medidas de prevención y control de la contaminación, con el fin de fomentar el uso racional de los recursos ambientales escasos y evitar distorsiones en el comercio y la inversión internacionales, es el llamado ‘Principio quien contamina paga’. **Este principio establece que el contaminador debe asumir los gastos de implementación de las medidas mencionadas, determinadas por las autoridades públicas, para garantizar que el medio ambiente se mantenga en un estado aceptable. En otras palabras, el costo de dichas medidas debe reflejarse en el precio de los bienes y servicios que generan contaminación en su proceso de producción y/o consumo. Estas medidas no deben ir acompañadas de subsidios que generen distorsiones significativas en el comercio y la inversión internacionales.**” (Lo destacado me pertenece). Cfr. OCDE. *Recommendation of the council on guiding principles concerning international economic aspects of environmental policies*. 26 mayo 1972. Disponible en: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0102> Acceso en: 3 ene.2025

(III) Incorporación en el precio de los productos y servicios de valores que expresen la calidad y cantidad de los recursos ambientales afectados por su producción y consumo;

(IV) Corrección de distorsiones en el comercio y las inversiones internacionales, considerando los verdaderos subsidios que representan los gastos públicos – no internalizados – en la protección del medio ambiente;

(V) Promoción del uso racional de los recursos ambientales y la protección ambiental, bajo la presunción – en ocasiones cuestionable – de que los estándares oficiales de calidad ambiental garantizan el mantenimiento del medio ambiente en un estado aceptable.¹²¹⁷

Posteriormente, el 3 de marzo de 1975, el Consejo de las Comunidades Europeas aprobó una recomendación sobre la Asignación de Costos y la Actuación de las Autoridades Públicas en Cuestiones Ambientales. Este documento reafirmó la importancia fundamental del principio quien contamina paga, estableciendo explícitamente que la responsabilidad por los costos ambientales debe recaer sobre quienes generan la contaminación.¹²¹⁸

En 1992, el principio quien contamina paga fue consagrado formalmente en el Principio 16 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el cual establece:

Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.¹²¹⁹

En el ordenamiento jurídico brasileño, la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/81) establece, en su artículo 4º, inciso VII, que la política ambiental

¹²¹⁷ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo...op.cit.*, p.86-87.

¹²¹⁸ (...) las Comunidades Europeas, a nivel comunitario, y los Estados Miembros, en su legislación nacional sobre protección ambiental, deben aplicar el principio "quien contamina paga", según el cual las personas físicas o jurídicas, de derecho público o privado, que sean responsables de la contaminación deben asumir los costos de las medidas necesarias para eliminar dicha contaminación o reducirla hasta niveles que respeten los estándares o cantidades equivalentes que permitan alcanzar los objetivos cualitativos establecidos. En ausencia de tales objetivos, la reducción debe ajustarse a los estándares o cantidades equivalentes determinados por las autoridades públicas. Cfr. ECC. *Council Recommendation of 3 March 1975 regarding cost allocation and action by public authorities on environmental matters*. 75/436/Euratom, ECSC, EEC. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/1975/436/oj/eng> Acceso en: 3 ene. 2025.

¹²¹⁹ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

deberá garantizar "la imposición al contaminador y al depredador, de la obligación de recuperar y/o indemnizar los daños causados y, al usuario, de la contribución por la utilización de recursos ambientales con fines económicos". Complementando esta disposición, el artículo 3º, inciso IV, de la misma ley, define quién puede ser considerado contaminador, estableciendo que se trata de "persona física o jurídica, de derecho público o privado, responsable, directa o indirectamente, de una actividad causante de degradación ambiental". Según señalan Sarlet y Fensterseifer, aunque estos artículos no utilicen expresamente la expresión "principio quien contamina paga", su contenido esencial está presente en ellos.¹²²⁰ La misma lógica puede observarse en el artículo 225, párrafo 3º de la Constitución Federal de 1988, que reafirma la necesidad de responsabilizar a quienes generan daños ambientales.¹²²¹

La Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/10) incorporó expresamente, en su artículo 6º, inciso II, el principio quien contamina paga, junto con el principio del protector-beneficiario. Esta disposición refuerza la necesidad de responsabilizar a quienes generan daños ambientales, al mismo tiempo que incentiva prácticas sostenibles mediante beneficios otorgados a quienes contribuyen a la preservación de los recursos naturales.

Según las enseñanzas de Guerra, el principio del protector-beneficiario representa un avance significativo en el Derecho Ambiental, ya que introduce un nuevo enfoque que trasciende la simple represión de los daños ambientales. A diferencia de los mecanismos tradicionales, que actúan solo después de la ocurrencia del daño, este principio se distingue por su carácter esencialmente preventivo, funcionando como una herramienta para desincentivar prácticas perjudiciales para el medio ambiente. Esta prevención no solo se da a través de la imposición de sanciones coercitivas, sino también mediante la posibilidad de retirar incentivos económicos otorgados a quienes no adopten comportamientos ambientalmente responsables.¹²²²

Conceptualmente, el principio del protector-beneficiario establece que aquellos que fomentan la conservación del medio ambiente o renuncian a la explotación de ciertos

¹²²⁰ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.86.

¹²²¹ Párrafo 3º Las conductas y actividades consideradas perjudiciales para el medio ambiente someterán a los infractores, sean personas físicas o jurídicas, a sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados.

¹²²² GUERRA, Sidney. *Resíduos sólidos: comentários à Lei 12.305/2010*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2012, p.105.

recursos naturales en beneficio del ecosistema deben recibir incentivos, promoviendo así la adopción de prácticas sostenibles y garantizando un modelo de desarrollo más equilibrado.¹²²³

Según Milaré, el principio del protector-beneficiario tiene como objetivo evitar que la idea de "costo cero" para los servicios ambientales y los recursos naturales conduzca al mercado a una explotación excesiva del medio ambiente. Este principio parte del reconocimiento de que sancionar las conductas ambientalmente perjudiciales no es suficiente para garantizar una protección efectiva del entorno natural. En lugar de centrarse únicamente en la represión de prácticas degradantes, la propuesta es que la preservación ambiental sea incentivada, a través de normas promocionales que recompensen a quienes desarrollan acciones beneficiosas para el medio ambiente.¹²²⁴

De este modo, en lugar de limitarse a evitar la generación de externalidades negativas en los procesos productivos, el enfoque se traslada a la promoción de externalidades positivas, impulsando a aquellos que adoptan prácticas sostenibles. Esto convierte al principio del protector-beneficiario en una evolución del principio quien contamina paga y, más específicamente, del principio usuario-pagador.¹²²⁵

Acerca del principio usuario-pagador, este también debe ser reconocido como un principio fundamental del Derecho Ambiental, funcionando como una directriz normativa para orientar el uso racional y sostenible de los recursos naturales. Este principio impone al usuario la responsabilidad de adoptar prácticas de consumo más equilibradas, reduciendo los impactos ambientales y fomentando el desarrollo de tecnologías limpias en el sector productivo.¹²²⁶

Además, la aplicación del principio usuario-pagador está estrechamente vinculada a la necesidad de promover la certificación ambiental de productos y servicios, garantizando que las actividades económicas cumplan con estándares ecológicos y contribuyan a la preservación de los recursos naturales.¹²²⁷ A modo de ejemplo, este principio está presente en la Política Nacional de Recursos Hídricos (Ley 9.433/97), en su artículo 5º, inciso IV, al establecer "el cobro por el uso de los recursos hídricos", así

¹²²³ GUERRA, Sidney. *Resíduos sólidos...op.cit.*, p.105.

¹²²⁴ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.273.

¹²²⁵ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.273.

¹²²⁶ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.86.

¹²²⁷ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.86.

como en la Ley de la Mata Atlántica (Ley 11.428/2006), en su artículo 6º, párrafo único¹²²⁸.

En este contexto, el principio del protector-beneficiario, alineado con el principio usuario-pagador, no solo busca minimizar los daños ambientales, sino también generar incentivos para que los agentes económicos adopten conductas más sostenibles, promoviendo la internalización de los costos ambientales en el ciclo de producción y consumo. En otras palabras, quienes conservan o restauran los servicios ambientales, a menudo asumiendo un costo financiero significativo, adquieren el derecho a recibir compensaciones de dichos servicios.¹²²⁹

Se concluye, por lo tanto, que los principios quien contamina paga y protector-beneficiario son abordados conjuntamente en el artículo 6º, inciso II de la Política Nacional de Residuos Sólidos, ya que poseen una naturaleza complementaria. El primero tiene un carácter punitivo y represivo, pues impone sanciones al responsable de la degradación ambiental. En cambio, el segundo tiene un enfoque positivo y compensatorio, garantizando una retribución económica a aquellos que adoptan prácticas ambientalmente responsables y fomentan la gestión sostenible de los recursos naturales.

Compartiendo el enfoque de Guerra, con el cual estamos completamente de acuerdo, el principio del protector-beneficiario fue incorporado al Derecho Ambiental brasileño tras la constatación de que, en determinadas situaciones, las sanciones ambientales tradicionales resultaban insuficientes. Esto se debe a que algunas actividades económicas altamente rentables continuaban realizándose, incluso con la imposición de multas y penalidades, ya que los beneficios obtenidos superaban con creces los costos de dichas sanciones. En estos casos, el principio quien contamina paga se mostraba ineficaz como único mecanismo de control ambiental. En este contexto, surgió la necesidad de adoptar un enfoque más equilibrado y preventivo, en el cual la compensación por buenas

¹²²⁸ Artículo 6º La protección y el uso del Bioma Mata Atlántica tienen como objetivo general el desarrollo sostenible y, como objetivos específicos, la salvaguarda de la biodiversidad, la salud humana, los valores paisajísticos, estéticos y turísticos, el régimen hídrico y la estabilidad social. Párrafo único. En la protección y el uso del Bioma Mata Atlántica se observarán los principios de la función socioambiental de la propiedad, la equidad intergeneracional, la prevención, la precaución, el usuario-pagador, la transparencia de la información y los actos, la gestión democrática, la celeridad procedimental, la gratuidad de los servicios administrativos prestados al pequeño productor rural y a las poblaciones tradicionales, y el respeto al derecho de propiedad.

¹²²⁹ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.273.

prácticas ambientales se convirtió en un incentivo adicional para promover la sostenibilidad y la preservación de los recursos naturales.¹²³⁰

Por último, tras analizar los principios quien contamina paga, usuario-pagador y protector-beneficiario, podemos resumir sus diferencias de la siguiente manera:

El principio quien contamina paga tiene como objetivo desincentivar la generación de externalidades negativas en el proceso productivo, asegurando que los costos derivados de la contaminación y la degradación ambiental sean internalizados por los agentes responsables. Esto significa que el contaminador debe incluir en el precio final de los productos los gastos necesarios para reparar los impactos ambientales generados por su actividad.

Ejemplo en el sector de la moda: Las empresas que adoptan el modelo de producción *fast fashion*, al generar grandes volúmenes de residuos textiles y emisiones de carbono, deben ser responsabilizadas financieramente por los daños ambientales que provocan. La internalización de estas externalidades negativas puede implementarse mediante impuestos ecológicos sobre la producción, la obligatoriedad de la logística inversa para la recolección de prendas desechadas o la compensación del impacto ambiental a través de medidas de mitigación. En este contexto, el principio de la Responsabilidad Alargada del Productor (RAP) desempeña una función importante, ya que extiende la responsabilidad de los fabricantes y distribuidores más allá del momento de la venta, obligándolos a gestionar los residuos generados por sus productos al final de su vida útil.

Además de esta medida preventiva, es fundamental considerar también el aspecto de responsabilidad de este principio, que se aplica cuando ocurre un daño ambiental en violación de la legislación vigente. El principio quien contamina paga no solo busca evitar la degradación, sino que también impone la obligación de reparar cuando se incumplen las normas ambientales. Un ejemplo claro de esto es el vertido ilegal de residuos textiles en lugares prohibidos. En tales casos, el contaminador estará legalmente obligado a reparar los daños causados, asumiendo los costos de limpieza y restauración ambiental.¹²³¹

¹²³⁰ GUERRA, Sidney. *Resíduos sólidos...op.cit.*, p.105.

¹²³¹ Conferir el apartado 6.3 de este trabajo.

El principio usuario-pagador funciona como un mecanismo de responsabilidad compartida por los costos ambientales derivados de la actividad económica. Impone al usuario de los recursos naturales la obligación de contribuir financieramente por su uso, garantizando que la explotación de estos bienes se realice de manera sostenible. Ejemplo en el sector de la moda: En el caso de la lavandería de jeans, uno de los procesos más contaminantes de la industria textil debido al alto consumo de agua y el uso de productos químicos, la aplicación del principio usuario-pagador puede observarse en la tarificación del uso del agua y la obligación de tratamiento de los efluentes generados, asegurando que el costo ambiental de este recurso se refleje en el proceso productivo.

El principio protector-beneficiario, a diferencia de los anteriores, este principio busca recompensar las prácticas ambientales responsables, promoviendo incentivos para que las empresas adopten conductas que reviertan los procesos de degradación y fomenten el uso sostenible de los recursos naturales. Ejemplo en el sector de la moda: Empresas que implementan prácticas de descarbonización, como la reducción de emisiones de CO₂; el uso más eficiente del agua; o la sustitución de tintes químicos tóxicos por alternativas ecológicas, pueden recibir exenciones fiscales, subsidios gubernamentales o certificaciones ambientales que aumenten el valor de sus productos y marcas.

En definitiva, mientras que los dos primeros principios tienen un carácter represivo-retributivo, al imponer costos a quienes explotan o degradan el medio ambiente, el principio protector-beneficiario posee una naturaleza esencialmente compensatoria, promoviendo buenas prácticas ambientales mediante incentivos financieros e institucionales.

6.5 Principios de la participación y del acceso a la información ambiental

El principio de participación está intrínsecamente vinculado al principio de información, ambos actuando como fundamentos esenciales de la gestión democrática en cuestiones ambientales. Esto se debe a que solo a través del acceso al conocimiento y del análisis riguroso de los datos es posible viabilizar un proceso de toma de decisiones verdaderamente participativo. La transparencia y la divulgación de información ambiental son, por lo tanto, elementos fundamentales para garantizar que la sociedad

pueda ejercer su derecho a influir en las políticas y acciones destinadas a la protección del medio ambiente.¹²³²

A este respecto, como señala Padilha, la publicidad y la transparencia de las actividades relacionadas con el medio ambiente, tanto en el ámbito público como en el privado, son indispensables para asegurar que la sociedad tenga acceso a la información necesaria para participar activamente en las decisiones que afectan a este bien de interés común. Cuando hay un acceso amplio e irrestricto a los datos ambientales, los ciudadanos pueden fiscalizar, debatir y contribuir con medidas más eficaces para la preservación del medio ambiente, fortaleciendo así el principio de la democracia participativa.¹²³³

6.5.1 Principio de la participación ambiental

Como destaca Élidea Séguin, el principio de participación popular en la defensa ambiental tiene como objetivo evitar la formación de una sociedad pasiva y sin voz, garantizando que los ciudadanos no solo tengan el derecho, sino también asuman el deber de contribuir activamente a la construcción de un mundo sostenible. La participación popular es, por lo tanto, un elemento esencial para fortalecer la gobernanza ambiental y asegurar que las decisiones tomadas reflejen verdaderamente los intereses colectivos.¹²³⁴

En este sentido, Sartet y Fensterseifer afirman que no hay duda sobre el papel fundamental de la participación pública en la legitimación de las prácticas y decisiones legislativas y administrativas relacionadas con el medio ambiente. La implicación de la sociedad otorga mayor transparencia y confiabilidad a las deliberaciones, ya que refuerza la confianza en las autoridades públicas y facilita la aceptación de las medidas adoptadas. Este proceso participativo no debe limitarse al voto electoral, sino incluir la escucha activa de la población en todas las etapas de la formulación, implementación y ejecución de las normas legales, las políticas públicas y la toma de decisiones sobre proyectos específicos que impactan el medio ambiente.¹²³⁵

¹²³² PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p. 259.

¹²³³ PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p.260.

¹²³⁴ SÉGUIN, Elida. *O direito ambiental: nossa casa planetária*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006, p.313.

¹²³⁵ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.117.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - Río-92, consolidó la importancia de la información y la participación como principios fundamentales para la gobernanza ambiental global.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la **participación de todos los ciudadanos interesados**, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá **tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones**. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.¹²³⁶ (Lo destacado me pertenece)

Son diversos los instrumentos y prácticas que sirven para concretar el ideal democrático-participativo, aquí algunos ejemplos: organizaciones no gubernamentales; participación junto a la administración pública; participación en los órganos legislativos; participación en el ámbito judicial.

6.5.1.1 Organizaciones no gubernamentales (ONG)

La participación de los individuos y asociaciones en la formulación y ejecución de la política ambiental ha sido una característica destacada en los últimos tiempos. Según Machado, las asociaciones ambientales, al tener como objetivo la valorización del agua, el aire, el suelo, la fauna, la flora y el propio ser humano, abordan intereses difusos que no solo conciernen a cada uno de sus asociados, sino también a un número indeterminado de personas.¹²³⁷

Estamos totalmente de acuerdo en que la Declaración del Río 92 dio un paso significativo al decir “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda”. Sin

¹²³⁶ NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...op.cit.*

¹²³⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p. 130-131.

embargo, en nuestra opinión, este principio no llega a explicitar el doble carácter de la participación: la de los ciudadanos y la de las asociaciones.

La Convención de Aarhus, al definir “público interesado”, afirma que, a los efectos de esta definición, las organizaciones no gubernamentales se consideran como interesadas en el proceso de toma de decisiones ambientales, siempre que actúen en favor de la protección del medio ambiente y cumplan con las condiciones exigidas por el derecho interno de los países.

Artículo 2. Por "público interesado" se entiende el público que resulta o puede resultar afectado por las decisiones adoptadas en materia medioambiental o que tiene un interés que invocar en la toma de decisiones. A los efectos de la presente definición, **se considerará que tienen tal interés las organizaciones no gubernamentales que trabajan a favor de la protección del medio ambiente y que cumplen los requisitos exigidos por el derecho interno.**¹²³⁸ (lo destacado me pertenece)

Destacando el papel fundamental de las organizaciones no gubernamentales (ONG), según la visión de Machado, es evidente que la actuación individual, por más capacitada que sea, difícilmente logra captar la atención necesaria por parte de los gobiernos y las empresas. La fuerza colectiva y la representatividad de las ONG se convierten, así, en herramientas indispensables para amplificar las demandas sociales y ambientales, asegurando que cuestiones urgentes sean debidamente consideradas en el debate público. Además, es importante reconocer que los partidos políticos y los parlamentos no deben ser vistos como los únicos canales legítimos para la formulación y defensa de las reivindicaciones ambientales. Aunque desempeñan un papel esencial en la construcción de políticas públicas, a menudo sus intereses se ven influenciados por factores políticos y económicos que pueden comprometer la priorización de la agenda ambiental.¹²³⁹

Antes de concluir nuestras consideraciones sobre el papel esencial desempeñado por las organizaciones no gubernamentales (ONG), es fundamental destacar la importancia de su independencia. Para que cumplan eficazmente su misión, estas entidades no deben ser creadas ni influenciadas por empresas o gobiernos de manera que

¹²³⁸ COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS (CEPE). *Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente*. Aarhus, Dinamarca: CEPE, 1998. Disponible en: <https://unece.org/DAM/env/pp/documents/cep43s.pdf> Acceso en: 5 feb. 2025.

¹²³⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p. 131.

comprometa su actuación.¹²⁴⁰ Esta necesidad de independencia se ve reforzada en la Agenda 21, específicamente en el capítulo 27, que establece directrices para fortalecer la actuación de las ONG y garantizar que permanezcan comprometidas con sus causas ambientales sin interferencias externas que puedan comprometer su eficacia:

27.1 Las organizaciones no gubernamentales desempeñan un papel fundamental en la empresa de dar forma y aplicación a la democracia participativa. Su prestigio obedece al papel responsable y constructivo que desempeñan en la sociedad. Debería reconocerse a las organizaciones oficiales y no oficiales y a los movimientos populares como asociados para la ejecución del Programa 21. **La índole del papel independiente que desempeñan las organizaciones no gubernamentales en una sociedad exige una participación genuina.** Por consiguiente, la independencia es uno de los principales rasgos de las organizaciones no gubernamentales y condición previa para la participación genuina.¹²⁴¹ (Lo destacado me pertenece)

A lo largo de este trabajo, hemos mencionado diversas ONG que trabajan en favor de la sostenibilidad en la industria de la moda, entre ellas PETA, Collective Fashion Justice, World Animal Protection y Greenpeace. Además, es importante destacar organizaciones como la Global Fashion Agenda y Fashion Revolution, que también desempeñan un papel clave en la transformación del sector. Estas organizaciones tienen un impacto esencial en la industria de la moda, influyendo en consumidores, empresas y gobiernos para que adopten prácticas más éticas y sostenibles. Aunque cada una de estas ONG actúa en áreas específicas, todas comparten el objetivo de hacer que el sector sea más transparente y responsable.

PETA y World Animal Protection tienen un impacto significativo en la lucha contra la explotación animal, presionando a las marcas para que abandonen el uso de cuero, pieles y otros materiales de origen animal, además de fomentar alternativas veganas en la producción textil. Por su parte, Collective Fashion Justice amplía este enfoque al demostrar cómo la explotación animal está directamente vinculada a problemas ambientales y laborales, promoviendo una visión de la moda basada en la ética total. *Greenpeace*, por otro lado, ha desempeñado un papel importante en la lucha contra

¹²⁴⁰ Cuando una ONG se desvía de sus objetivos originales, especialmente en lo que respecta a la protección ambiental, su credibilidad e impacto se ven debilitados. La autonomía de estas organizaciones es, por lo tanto, un factor crucial para garantizar que sigan desempeñando su papel de fiscalización, movilización y defensa de los intereses ambientales de manera imparcial.

¹²⁴¹ NACIONES UNIDAS. *Agenda 21*. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>. Acceso en: 6 feb. 2025.

la contaminación generada por la industria de la moda, con campañas como “*Detox My Fashion*”, que han presionado a grandes marcas para eliminar sustancias químicas tóxicas de sus cadenas de producción y mejorar sus prácticas ambientales.

Mientras tanto, Global Fashion Agenda y Fashion Revolution desempeñan una función fundamental en la transparencia y el cambio sistémico en la industria. Global Fashion Agenda trabaja con líderes empresariales y formuladores de políticas para impulsar la transición hacia un modelo más sostenible, fomentando la adopción de prácticas de economía circular y la reducción de la huella ambiental de la moda.¹²⁴² Fashion Revolution, por su parte, destaca por sus campañas de impacto global, como “*Who Made My Clothes?*” (¿Quién hizo mi ropa?) y “*What’s in my clothes?*” (¿De qué está hecha mi ropa?), que promueven la reflexión sobre las condiciones laborales en la cadena de producción y la composición de los tejidos, incentivando un consumo más consciente.¹²⁴³

Estas ONG son fundamentales para educar al público, presionar a las empresas e influir en los gobiernos para que implementen regulaciones más estrictas, creando un

¹²⁴² Tema analizado en el apartado 6.1.4 de este trabajo.

¹²⁴³ El Fashion Revolution es un movimiento global que surgió en 2013 tras el colapso del edificio Rana Plaza en Bangladesh, un desastre industrial que causó la muerte de 1.134 personas y dejó más de 2.500 heridos, convirtiéndose en la cuarta mayor catástrofe industrial de la historia. El Rana Plaza albergaba varias fábricas de ropa que empleaban a aproximadamente 5.000 trabajadores, en su mayoría mujeres jóvenes, que confeccionaban prendas para algunas de las principales marcas globales de moda. A pesar de las grietas visibles en la estructura, los trabajadores fueron obligados a continuar con sus tareas. La sobrecarga de maquinaria y la falta de cumplimiento de normas de seguridad llevaron al colapso del edificio el 24 de abril de 2013. Tras esta tragedia, Carry Somers y Orsola de Castro fundaron el movimiento Fashion Revolution con el objetivo de transformar la industria de la moda y acabar con la explotación humana y ambiental en sus cadenas de producción. Fashion Revolution defiende condiciones laborales seguras y dignas, con salarios justos para todas las personas involucradas en la producción textil, así como un modelo de poder más redistribuido e igualitario en la industria global de la moda. Una de sus principales iniciativas es la Semana de la Revolución de la Moda (*Fashion Revolution Week*), que se celebra cada año en la semana del 24 de abril, coincidiendo con la conmemoración del desastre de Rana Plaza. Durante esta semana, se promueven campañas como “¿Quién hizo mi ropa?” (*Who made my clothes?*), que denuncia las condiciones laborales en la industria textil, y “¿De qué está hecha mi ropa?” (*What’s in my clothes?*), que sensibiliza sobre los materiales utilizados en la producción y sus impactos ambientales. Fashion Revolution lucha por un movimiento laboral más fuerte en la industria de la moda global, así como por un sistema que conserve los recursos naturales y regenere ecosistemas. Sus iniciativas buscan promover una cultura de transparencia y rendición de cuentas en toda la cadena de valor, poniendo fin a la mentalidad desechable y fomentando un modelo en el que los materiales sean utilizados por más tiempo y se reduzca al máximo el desperdicio. Asimismo, el movimiento defiende la importancia del patrimonio cultural, la artesanía y la sabiduría local, reconociéndolos y valorizándolos dentro de la industria textil. Actualmente, Fashion Revolution está presente en más de 90 países, entre ellos Brasil y España, promoviendo activamente el debate sobre la sostenibilidad en la moda y movilizandolos consumidores, trabajadores y empresas hacia una industria más ética y justa. Además, el movimiento publica anualmente el *Fashion Transparency Index*, un informe que analiza la transparencia de las principales marcas de moda en relación con sus prácticas de sostenibilidad y derechos laborales. También promueve la educación sobre consumo responsable, moda ética y economía circular, con el objetivo de transformar la industria en un modelo más sostenible. Cfr. FASHION REVOLUTION. *About*. Disponible en: <https://www.fashionrevolution.org/about/> Acceso en: 20 feb. 2025.

movimiento global que desafía el statu quo y promueve un futuro más sostenible para todos.

6.5.1.2 Instrumentos legislativos de participación pública ambiental

Desde la perspectiva legislativa, en el ordenamiento jurídico brasileño, diversos mecanismos garantizan la participación popular en la formulación de leyes, además del derecho al sufragio activo y pasivo. Entre estos instrumentos, destaca la iniciativa popular de leyes, conforme lo previsto en los artículos 14, inciso III;¹²⁴⁴ 29, inciso XIII¹²⁴⁵; y 61, párrafo 2º de la Constitución Federal de 1988 (CF/88)¹²⁴⁶. Además, existe la posibilidad de consulta directa a la población a través del plebiscito y el referéndum, regulados por el artículo 14, incisos I y II de la CF/88 y la Ley 9.709/98¹²⁴⁷, permitiendo que la sociedad influya directamente en la toma de decisiones legislativas.

Como explican Sartet y Fensterseifer, aunque estos mecanismos de participación no se utilicen con frecuencia en la práctica política brasileña, con excepción del tradicional derecho al voto para elegir a los representantes del Poder Legislativo y del Ejecutivo, nada impide que se empleen con fines ambientales. La iniciativa popular, por ejemplo, puede utilizarse para presentar proyectos de leyes complementarias u ordinarias en el ámbito federal, estatal o municipal con contenido ecológico. De la misma manera, sería posible recurrir al referéndum para validar leyes relacionadas con la protección ambiental o, incluso, realizar plebiscitos sobre temas ecológicos específicos que aún no hayan sido regulados.¹²⁴⁸

¹²⁴⁴ Art. 14. La soberanía popular será ejercida por el sufragio universal y por el voto directo y secreto, con igual valor para todos, y, en los términos de la ley, mediante: I - plebiscito; II - referéndum; III - iniciativa popular.

¹²⁴⁵ Art. 29. El Municipio se regirá por una ley orgánica, votada en dos turnos, con un intervalo mínimo de diez días, y aprobada por dos tercios de los miembros de la Cámara Municipal, que la promulgará, cumpliendo con los principios establecidos en esta Constitución, en la Constitución del respectivo Estado y los siguientes preceptos: XIII - iniciativa popular de proyectos de ley de interés específico del Municipio, de la ciudad o de los barrios, a través de la manifestación de, al menos, cinco por ciento del electorado.

¹²⁴⁶ Art. 61. La iniciativa de las leyes complementarias y ordinarias corresponde a cualquier miembro o Comisión de la Cámara de Diputados, del Senado Federal o del Congreso Nacional, al Presidente de la República, al Supremo Tribunal Federal, a los Tribunales Superiores, al Procurador General de la República y a los ciudadanos, en la forma y en los casos previstos en esta Constitución. Párrafo 2º La iniciativa popular puede ejercerse mediante la presentación a la Cámara de Diputados de un proyecto de ley suscrito por, al menos, el uno por ciento del electorado nacional, distribuido en al menos cinco Estados, con no menos de tres décimos por ciento de los electores de cada uno de ellos.

¹²⁴⁷ La ley 9.709/98 reglamenta la ejecución de lo dispuesto en los incisos I, II y III del art. 14 de la Constitución Federal.

¹²⁴⁸ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.130.

Además, estos autores destacan que, en el proceso legislativo de proyectos de ley ambientales, debe garantizarse la participación de entidades ambientalistas y otros actores interesados. Para ello, corresponde a las Cámaras Legislativas promover audiencias públicas, especialmente en el ámbito de las comisiones temáticas de medio ambiente en los parlamentos nacional, estatales y municipales, permitiendo que la sociedad civil exprese sus opiniones y contribuya a la formulación de normas ambientales.

En esta misma línea, Milaré señala que la iniciativa popular de ley representa un avance significativo en la legislación brasileña, especialmente debido a la complejidad técnica de los temas ambientales. Este mecanismo permite que las entidades ambientalistas y la comunidad científica participen activamente en la formulación de soluciones a los problemas ambientales, además de contribuir al desarrollo del derecho y la legislación ambiental.¹²⁴⁹

Milaré añade que, además del poder de iniciativa legislativa, la presencia de representantes de la sociedad civil en los consejos y órganos ambientales fortalece la creación de políticas públicas eficaces. Como ejemplo, menciona las actividades del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), previstas en el artículo 8º de la Ley de la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley 6.938/81). Este órgano tiene la competencia de establecer normas, criterios y estándares para el control y mantenimiento de la calidad ambiental, promoviendo el uso racional de los recursos naturales.¹²⁵⁰

¹²⁴⁹ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.215.

¹²⁵⁰ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.216. Para garantizar la participación efectiva de la sociedad en la gestión democrática del medio ambiente, el pleno del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) está compuesto por 21 representantes de la sociedad civil y de los trabajadores, según lo establecido en el artículo 5º, inciso X, del Decreto 99.274/90. Además, es fundamental destacar que, de acuerdo con el inciso XI del mismo artículo, el órgano también incluye a ocho representantes de entidades empresariales. Esta composición busca equilibrar los distintos intereses involucrados, fomentando la conciliación entre el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental. Así disponen dichos artículos: Art. 5º-A: Integran el Pleno del CONAMA: X - Veintidós representantes de entidades de trabajadores y de la sociedad civil, de los cuales: a) Dos representantes de entidades ambientalistas de cada una de las regiones geográficas del país; b) Tres representantes de entidades ambientalistas de ámbito nacional; c) Tres representantes de asociaciones legalmente constituidas para la defensa de los recursos naturales y la lucha contra la contaminación, de libre elección del Presidente del CONAMA; d) Un representante de entidades profesionales de ámbito nacional, con actuación en el área ambiental y de saneamiento, designado por la Asociación Brasileña de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ABES); e) Un representante de los trabajadores, designado por las centrales sindicales y confederaciones de trabajadores del área urbana (Central Única de los Trabajadores - CUT, Força Sindical, Unión General de los Trabajadores - UGT, Confederación Nacional de los Trabajadores de la Industria - CNTI y Confederación Nacional de los Trabajadores del Comercio - CNTC), elegido mediante un procedimiento bajo la coordinación conjunta de la CNTI y la CNTC; f) Un representante de los trabajadores del área rural, designado por la Confederación Nacional de los Trabajadores Rurales Agricultores y Agricultoras Familiares - CONTAG; g) Un representante de las poblaciones tradicionales, elegido en un proceso establecido mediante un acto del Ministro de Estado de Medio Ambiente y Cambio Climático; h) Un representante de la comunidad indígena, elegido en un

Hechas estas aclaraciones sobre los instrumentos legislativos de participación pública ambiental, podemos afirmar que la participación popular tiene un enorme potencial para desempeñar una función determinante en la formulación de normas ambientales aplicables al sector de la moda, garantizando que la industria evolucione hacia un modelo más sostenible y ético.

La iniciativa popular de ley, por ejemplo, podría utilizarse para proponer regulaciones como la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) en el sector textil, exigiendo que las marcas sean responsables de la eliminación y reutilización de sus productos. Del mismo modo, un plebiscito permitiría que la población decidiera sobre temas polémicos, como la prohibición del uso de pieles animales en la moda o la concesión de incentivos fiscales a marcas sostenibles.

Además, las audiencias públicas son esenciales para garantizar la transparencia y la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones, permitiendo debatir cuestiones como la gestión de residuos textiles y la regulación del *greenwashing*. Finalmente, la inclusión de representantes de la sociedad civil en consejos ambientales, como el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) o en consejos municipales, facilitaría una participación más activa en la definición de directrices y políticas que impactan directamente en la industria de la moda.

6.1.5.3 Participación pública en las decisiones administrativas

En el ámbito de la administración pública, existen diversos instrumentos administrativos que promueven y facilitan la participación ciudadana en cuestiones ambientales. El modelo democrático-participativo debe guiar las prácticas administrativas, garantizando espacios para la manifestación de la sociedad civil.¹²⁵¹

Entre los principales mecanismos administrativos destinados a fomentar la participación pública en el área ambiental, se destacan:

procedimiento bajo la coordinación de la Articulación de los Pueblos Indígenas de Brasil - APIB; y i) Un representante de la comunidad científica, designado por la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia - SBPC; XI - Ocho representantes de entidades empresariales, de los cuales: a) Dos de la Confederación de la Agricultura y Ganadería de Brasil - CNA; b) Dos de la Confederación Nacional de la Industria - CNI; c) Uno de la Confederación Nacional del Comercio de Bienes, Servicios y Turismo - CNC; d) Uno de la Confederación Nacional del Transporte - CNT; y e) Dos del sector forestal, designados según lo establecido en el reglamento del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático.

¹²⁵¹ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.130.

- a) La publicación del Estudio Previo de Impacto Ambiental (EPIA) y su correspondiente Informe de Impacto Ambiental, en el contexto del licenciamiento ambiental, conforme lo establecido en el artículo 225, párrafo 1º, inciso IV, de la Constitución Federal de 1988¹²⁵², así como en el artículo 9º, inciso III, y el artículo 10, *caput* y párrafo 1º, de la Ley 6.938/81¹²⁵³. Además, las Resoluciones 1/86¹²⁵⁴, 6/86¹²⁵⁵ y 237/97¹²⁵⁶ del CONAMA establecen directrices para la realización del EIA y su respectivo informe, incluyendo la previsión de la audiencia pública, regulada por la Resolución 9/87 del CONAMA¹²⁵⁷.
- b) El derecho de petición ante los órganos públicos para solicitar acceso a la información ambiental, garantizado por el artículo 5º, inciso XXXIII, de la Constitución Federal de 1988¹²⁵⁸, y reglamentado por la Ley 12.527/11 (Ley de Acceso a la Información).

En este sentido, como explica Milaré, el Estudio Previo de Impacto Ambiental desempeña un papel fundamental en el proceso de toma de decisiones ambientales. Dentro de la estructura actual, es durante la elaboración y, especialmente, en la discusión del EIA y su informe – que generalmente se lleva a cabo en la audiencia pública – cuando la colectividad y las entidades ambientalistas tienen la oportunidad de influir tanto en la

¹²⁵² Artículo 225. Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial para una calidad de vida saludable, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones. Párrafo 1º. Para garantizar la efectividad de este derecho, corresponde al Poder Público: IV - exigir, en los términos de la ley, para la instalación de una obra o actividad potencialmente causante de una degradación significativa del medio ambiente, un estudio previo de impacto ambiental, el cual deberá ser divulgado públicamente.

¹²⁵³ Artículo 9º - Son instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente: III - la evaluación de impactos ambientales; Artículo 10. La construcción, instalación, ampliación y funcionamiento de establecimientos y actividades que utilicen recursos ambientales, que sean efectivamente o potencialmente contaminantes o que, de cualquier forma, puedan causar degradación ambiental, dependerán de un previo licenciamiento ambiental. Párrafo 1º. Las solicitudes de licenciamiento, su renovación y la respectiva concesión serán publicadas en el diario oficial, así como en un periódico regional o local de gran circulación, o en un medio electrónico de comunicación mantenido por el órgano ambiental competente.

¹²⁵⁴ Establece criterios básicos y directrices generales para la evaluación de impacto ambiental.

¹²⁵⁵ Regula los modelos de publicación de solicitudes de licenciamiento en cualquiera de sus modalidades, su renovación y la respectiva concesión, y aprueba los nuevos modelos para la publicación de licencias.

¹²⁵⁶ Dispone sobre la revisión y complementación de los procedimientos y criterios utilizados para el licenciamiento ambiental.

¹²⁵⁷ Regula la realización de audiencias públicas en el proceso de licenciamiento ambiental.

¹²⁵⁸ XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

planificación como en la forma de ejecución de proyectos y actividades que puedan generar impactos en el medio ambiente.¹²⁵⁹

Según la Resolución 9/87 del CONAMA, la audiencia pública tiene como finalidad presentar a los interesados el contenido del proyecto y su respectivo informe, aclarando dudas y recopilando críticas y sugerencias. Todas las manifestaciones registradas en acta servirán de base, junto con el informe técnico, para el análisis y dictamen final del órgano responsable del licenciamiento, que decidirá sobre la aprobación o no del emprendimiento.

Es importante destacar que, aunque la comunidad afectada se oponga a la instalación del proyecto, la decisión final corresponde al órgano ambiental competente. Si este considera viable la implementación y ejecución de las actividades en el sitio, podrá otorgar la licencia ambiental, siempre que justifique adecuadamente su decisión.

La audiencia pública debe realizarse en un lugar accesible a la población siempre que el órgano ambiental responsable del licenciamiento lo considere necesario o cuando sea solicitada por una entidad civil, el Ministerio Público o un grupo de al menos cincuenta ciudadanos. Si una audiencia pública es requerida y no se lleva a cabo, la licencia ambiental concedida será inválida, ya que se habrá vulnerado el principio de participación pública.

Como ejemplo de participación pública en el contexto de las decisiones administrativas aplicadas al sector de la moda, se puede considerar la audiencia pública celebrada durante el proceso de licenciamiento ambiental para la instalación de fábricas textiles y otros grandes emprendimientos del sector. Como se ha mencionado anteriormente, en la fase inicial de este procedimiento se exige la presentación del Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Informe de Impacto Ambiental como instrumentos obligatorios para evaluar los efectos de la producción textil sobre los recursos hídricos, las emisiones atmosféricas y la gestión de residuos.

La comunidad, incluyendo organizaciones ambientalistas y poblaciones potencialmente afectadas, al tener acceso a la información contenida en el informe, podrá participar activamente en la audiencia pública, expresando sus preocupaciones y propuestas. Este mecanismo de participación contribuye a la definición de medidas de

¹²⁵⁹ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.216-217.

mitigación ambiental antes de la concesión de las licencias, fortaleciendo el principio de la participación ambiental.

6.5.1.4 Participación en el ámbito judicial

El Convenio de Aarhus otorga especial relevancia al acceso a la justicia para la obtención de información, insistiendo en que los procedimientos deben ofrecer recursos “suficientes y efectivos”, incluyendo el “mandato de injunción”¹²⁶⁰, y que deben ser “objetivos, equitativos y rápidos, sin que el costo sea prohibitivo”. Propugna la implementación de mecanismos apropiados de asistencia para eliminar o reducir los obstáculos financieros que dificultan el acceso a la justicia.¹²⁶¹

La Declaración de Río 92 afirma en el ya citado principio 10 que: debe garantizarse un acceso efectivo a mecanismos judiciales y administrativos, incluso en lo que respecta a la compensación y reparación de daños.

Compartiendo el entendimiento de Machado, la posibilidad de que individuos y asociaciones actúen ante el Poder Judicial constituye uno de los pilares del Derecho Ambiental. Para que esta actuación se hiciera realidad, fue necesario aceptar la idea de que la protección del medio ambiente involucra intereses difusos y colectivos.¹²⁶²

Milaré destaca que, al ser el medio ambiente un bien de uso común del pueblo y no susceptible de apropiación privada, no bastaba con que cada ciudadano actuara únicamente como fiscal de la naturaleza, recurriendo al Ministerio Público. Era esencial garantizar el acceso efectivo a la justicia tanto para los grupos sociales intermedios como para el propio individuo en la defensa ambiental.¹²⁶³

En esta línea, Sarlet y Fensterseifer señalan que la ampliación de la legitimación para la interposición de acciones judiciales, especialmente aquellas dirigidas a la tutela

¹²⁶⁰ El mandato de injunción es una acción constitucional destinada a garantizar el ejercicio de derechos y libertades constitucionales cuando la falta de una norma reglamentaria impide su efectivización. En otras palabras, cuando la Constitución reconoce un derecho, pero su ejercicio se ve obstaculizado por la ausencia de regulación específica, el ciudadano o una entidad pueden recurrir al Poder Judicial para exigir su implementación. Esta acción puede ser interpuesta por cualquier persona física o jurídica afectada por la omisión normativa, así como por órganos y entidades con interés legítimo. El demandado en este tipo de acción es el Poder Público (ya sea la Unión, los Estados o los Municipios), como responsable de la inactividad legislativa o normativa.

¹²⁶¹ Artículo 9, párrafos 1 – 5.

¹²⁶² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro... op.cit.*, p. 135-136.

¹²⁶³ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.217.

de derechos difusos y colectivos, como la acción civil pública, está en consonancia con la materialización del principio democrático y con la garantía del acceso a la justicia.¹²⁶⁴

Marinoni añade que, cuanto mayor sea la extensión de esta legitimación, mayor será la participación ciudadana – aun cuando esté representada por entidades – y de los grupos sociales en el ejercicio del poder y en la vida pública.¹²⁶⁵

Ante esto, es fundamental fomentar una mayor apertura del Poder Judicial y reconocer su función como instancia estatal constitucionalmente legitimada para actuar en la protección de los derechos fundamentales.

Milaré observa que el Constituyente Federal atendió esta demanda, promoviendo avances significativos en el ordenamiento jurídico brasileño para viabilizar la tutela jurisdiccional del medio ambiente.¹²⁶⁶ Para ello, estableció los siguientes mecanismos jurídicos: acción directa de inconstitucionalidad o de acto normativo (artículos 102, inciso I, “a”¹²⁶⁷, 103¹²⁶⁸ y 125, párrafo 2º¹²⁶⁹); acción civil pública (artículo 129, III, combinado con el párrafo 1º)¹²⁷⁰; acción popular constitucional (artículo 5º, LXXIII)¹²⁷¹; mandato de

¹²⁶⁴ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.146.

¹²⁶⁵ MARINONI, Luiz Guilherme. *Teoria geral do processo*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 199.

¹²⁶⁶ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.217.

¹²⁶⁷ Artículo 102. Corresponde al Supremo Tribunal Federal, primordialmente, la custodia de la Constitución, siendo de su competencia: I - Procesar y juzgar, en instancia originaria: a) La acción directa de inconstitucionalidad de ley o acto normativo federal o estatal y la acción declaratoria de constitucionalidad de ley o acto normativo federal.

¹²⁶⁸ Artículo 103. Pueden proponer la acción directa de inconstitucionalidad y la acción declaratoria de constitucionalidad: I - El Presidente de la República; II - La Mesa del Senado Federal; III - La Mesa de la Cámara de Diputados; IV - La Mesa de la Asamblea Legislativa o de la Cámara Legislativa del Distrito Federal; V - El Gobernador de Estado o del Distrito Federal; VI - El Procurador General de la República; VII - El Consejo Federal del Orden de los Abogados de Brasil; VIII - Partido político con representación en el Congreso Nacional; IX - Confederación sindical o entidad de clase de ámbito nacional.

¹²⁶⁹ Artículo 125. Los Estados organizarán su sistema de justicia, observando los principios establecidos en esta Constitución. Párrafo 2º Corresponde a los Estados la institución de la representación de inconstitucionalidad de leyes o actos normativos estatales o municipales frente a la Constitución Estatal, estando prohibida la atribución de la legitimación para actuar a un único órgano.

¹²⁷⁰ Artículo 129. Son funciones institucionales del Ministerio Público: III - Promover la investigación civil y la acción civil pública para la protección del patrimonio público y social, del medio ambiente y de otros intereses difusos y colectivos. Párrafo 1º La legitimación del Ministerio Público para las acciones civiles previstas en este artículo no impide la de terceros en los mismos supuestos, conforme a lo dispuesto en esta Constitución y en la ley.

¹²⁷¹ LXXIII - Cualquier ciudadano es parte legítima para interponer una acción popular con el objetivo de anular un acto lesivo al patrimonio público o de una entidad en la que el Estado participe, a la moralidad administrativa, al medio ambiente y al patrimonio histórico y cultural, quedando el autor exento de costas judiciales y del pago de la condena en costas, salvo en caso de comprobada mala fe.

seguridad colectivo (artículo 5º, LXX)¹²⁷²; y mandato de injunción¹²⁷³ (artículo 5º, LXXI)¹²⁷⁴.

En el contexto procesal-participativo, Sarlet y Fensterseifer destacan que la acción popular constituye uno de los instrumentos procesales más amplios en términos de participación democrática. A diferencia de otras acciones dentro del proceso civil colectivo, como la acción civil pública, cuya legitimación corresponde a entidades específicas, la acción popular puede ser promovida directamente por el ciudadano. Este derecho se fundamenta en su condición político-jurídica de elector, por lo que no requiere ninguna forma de mediación o sustitución procesal por parte de organismos como el Ministerio Público o la Defensoría Pública.¹²⁷⁵

Los autores subrayan que estos instrumentos judiciales representan un mecanismo eficaz para fortalecer la participación democrática de los individuos y las organizaciones de la sociedad civil en el ámbito judicial. Asimismo, garantizan el acceso a la información ambiental en poder de las entidades públicas y, en ciertos casos, también de particulares, considerando la eficacia de los derechos fundamentales en las relaciones entre individuos. Esta perspectiva es especialmente relevante en lo que respecta a la inversión de la carga de la prueba en acciones judiciales ambientales, asegurando una mayor efectividad en la protección del medio ambiente.¹²⁷⁶

Antes de concluir nuestras reflexiones sobre el principio de participación popular, recurrimos a las palabras de Milaré: "La sociedad brasileña ha aprendido, finalmente, no solo a reclamar, sino también a exigir, a demandar y a participar, a través de la representación político-partidaria, de las entidades de clase, de las audiencias públicas, del ordenamiento jurídico – Constitución y leyes –, de la justicia y de la movilización popular".¹²⁷⁷

¹²⁷² LXX - El mandato de seguridad colectivo puede ser interpuesto por: a) Partido político con representación en el Congreso Nacional; b) Organización sindical, entidad de clase o asociación legalmente constituida y en funcionamiento desde hace al menos un año, en defensa de los intereses de sus miembros o asociados.

¹²⁷³ Previsto en el artículo 5º, inciso LXXI, de la Constitución Federal de 1988.

¹²⁷⁴ LXXI - Se concederá mandato de injunción siempre que la falta de una norma reglamentaria haga inviable el ejercicio de los derechos y libertades constitucionales, así como de las prerrogativas inherentes a la nacionalidad, la soberanía y la ciudadanía.

¹²⁷⁵ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.149-150.

¹²⁷⁶ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.150.

¹²⁷⁷ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.218.

El autor también destaca que "en poco tiempo, por ejemplo, pasamos de un absoluto conformismo ante quienes depredan el medio ambiente y devastan la naturaleza, a una exigencia férrea y obstinada en favor de la calidad de vida en general y de la propia vida en particular." Y concluye: "Que esta llama no se apague, pues no faltan instrumentos legales para garantizar la participación popular en cuestiones ambientales."¹²⁷⁸

A modo de ejemplo, ilustremos a través de un caso hipotético cómo la acción popular puede ser un instrumento eficaz para combatir la contaminación generada por el sector de la moda.

Pensemos en el siguiente escenario: una gran empresa del sector *fast fashion* es denunciada por el vertido irregular de toneladas de residuos textiles en un terreno cercano a una zona de protección ambiental. Informes técnicos indican que estos residuos contienen sustancias tóxicas, como colorantes sintéticos y microplásticos, que están contaminando el suelo y los acuíferos de la región, poniendo en riesgo la biodiversidad y la salud de la población local.

A pesar de la evidencia, los órganos ambientales responsables permanecen inactivos, sin adoptar medidas concretas para fiscalizar o sancionar a la empresa. Ante esta omisión, un grupo de ciudadanos, con el apoyo de organizaciones ambientalistas, decide interponer una acción popular, fundamentada en el artículo 5º, inciso LXXIII, de la Constitución Federal, que otorga a cualquier ciudadano el derecho a cuestionar actos lesivos al medio ambiente y al patrimonio colectivo.

En la demanda, los actores solicitan: La remoción inmediata y la disposición ambientalmente adecuada de los residuos textiles, bajo pena de multa diaria; La realización de peritajes ambientales para evaluar la magnitud del daño al suelo y a los recursos hídricos. La condena de la empresa al pago de una indemnización por daños ambientales y sociales, con los valores destinados a proyectos de recuperación ambiental y apoyo a las comunidades afectadas; La responsabilidad de la administración pública, exigiendo que los órganos competentes intensifiquen la fiscalización e implementen medidas efectivas para evitar nuevas infracciones.

Como podemos observar en este ejemplo, la acción popular desempeñó un papel fundamental en la protección ambiental, permitiendo que la sociedad civil actuara

¹²⁷⁸ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente... op.cit.*, p.218.

directamente contra una práctica altamente contaminante de la industria *fast fashion*. Además de dar visibilidad al problema, concienciando a aquellos que aún no son conscientes de esta cuestión, esta medida también ejerce presión sobre las empresas que adoptan conductas similares y sobre las autoridades, exigiendo el cumplimiento de sus obligaciones ambientales. Se trata de una aplicación concreta del principio de participación popular ambiental en el ámbito judicial, demostrando cómo la acción ciudadana puede ser un instrumento eficaz para promover la justicia ambiental y fomentar un modelo de producción sostenible en el sector de la moda.

6.5.2 Principio de la información ambiental

Después de esclarecer el principio de participación, es fundamental reafirmar la importancia del acceso a la información, tal como se mencionó al inicio de este tema. Según Guerra y Guerra, para que la sociedad participe de manera efectiva en las cuestiones ambientales, es esencial que tenga un nivel adecuado de educación e información ambiental. Una sociedad desinformada y sin conciencia ecológica tendrá dificultades para comprender los problemas ambientales y, en consecuencia, para involucrarse en la toma de decisiones destinadas a solucionarlos.¹²⁷⁹

En la misma línea, Sarlet y Fensterseifer sostienen que solo un ciudadano bien informado y consciente de la realidad ambiental puede actuar de manera calificada en el proceso político. Este conocimiento favorece una mayor autonomía y autodeterminación en su participación política. El acceso a la información está directamente relacionado con la libertad individual. En un mundo donde la información circula de manera desordenada y compleja, garantizar dicho acceso permite que individuos, organizaciones ambientalistas y movimientos sociales participen activamente en el debate ambiental e influyan en la formulación de políticas públicas.¹²⁸⁰

Además de ser un principio fundamental del derecho ambiental, el derecho a la información, como se mencionó anteriormente, está garantizado por la Constitución Federal de 1988 en su artículo 5º, inciso XXXIII. Este derecho también está contemplado en la Política Nacional de Medio Ambiente (Ley 6.938/81), que establece instrumentos relacionados con el principio de la información. Entre ellos, se destacan la creación del

¹²⁷⁹ GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p. 123.

¹²⁸⁰ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.135.

Sistema Nacional de Información sobre el Medio Ambiente (artículo 9º, inciso VII); la obligación del Poder Público de proporcionar información ambiental y, cuando no exista, de producirla (artículo 9º, inciso XI); y la implementación del Registro Técnico Federal para el monitoreo de actividades potencialmente contaminantes y del uso de los recursos naturales (artículo 9º, inciso XII).¹²⁸¹

Complementando estas disposiciones, la Ley 10.650/03 establece que los órganos integrantes del Sistema Nacional del Medio Ambiente (Sisnama) deben garantizar el acceso público a documentos, expedientes administrativos y cualquier otra información ambiental bajo su responsabilidad (artículo 2º).¹²⁸²

El artículo 4º de la Ley 10.650/03 establece que la información ambiental esencial, como las solicitudes de licencias, los autos de infracción y los estudios de impacto ambiental, debe publicarse en el Diario Oficial y mantenerse disponible al público en lugares de fácil acceso.¹²⁸³ El artículo 5º dispone que la negativa de acceso a esta información o a los procesos administrativos debe estar debidamente fundamentada, garantizando al interesado el derecho a recurrir la decisión dentro de un plazo determinado.¹²⁸⁴ Además, el artículo 8º impone la obligación de elaborar y divulgar

¹²⁸¹ Artículo 9º - Son instrumentos de la Política Nacional de Medio Ambiente: VII - el Sistema Nacional de Información sobre el Medio Ambiente; XI - la garantía de la prestación de información relativa al medio ambiente, obligando al Poder Público a producirla cuando no exista; XII - el Registro Técnico Federal de actividades potencialmente contaminantes y/o que utilicen recursos ambientales.

¹²⁸² Artículo 2º - Los órganos y entidades de la Administración Pública, tanto directa como indirecta y fundacional, que forman parte del Sisnama, están obligados a permitir el acceso público a documentos, expedientes y procesos administrativos relacionados con asuntos ambientales, así como a proporcionar toda la información ambiental que esté bajo su custodia, ya sea en formato escrito, visual, sonoro o electrónico, especialmente aquella referente a: I - calidad del medio ambiente; II - políticas, planes y programas con potencial impacto ambiental; III - resultados del monitoreo y auditoría de los sistemas de control de la contaminación y de actividades potencialmente contaminantes, así como de planes y acciones para la recuperación de áreas degradadas; IV - accidentes, situaciones de riesgo o emergencias ambientales; V - emisiones de efluentes líquidos y gaseosos, y generación de residuos sólidos; VI - sustancias tóxicas y peligrosas; VII - diversidad biológica; VIII - organismos genéticamente modificados.

¹²⁸³ Artículo 4º Deberán publicarse en el Diario Oficial y mantenerse disponibles en el respectivo órgano, en un lugar de fácil acceso al público, listados y registros que contengan datos referentes a los siguientes temas: I - solicitudes de licencias ambientales, su renovación y la correspondiente concesión; II - solicitudes y licencias para la supresión de vegetación; III - autos de infracción y las respectivas sanciones impuestas por los órganos ambientales; IV - emisión de términos de compromiso para el ajuste de conducta; V - reincidencias en infracciones ambientales; VI - recursos interpuestos en procesos administrativos ambientales y sus respectivas decisiones; VII - registro de presentación de estudios de impacto ambiental y su aprobación o rechazo. Párrafo único. Los registros que contengan los datos mencionados en este artículo deberán estar disponibles para el público treinta días después de la publicación de los actos a los que se refieren.

¹²⁸⁴ Artículo 5º La denegación de una solicitud de información o consulta a procesos administrativos deberá estar debidamente fundamentada, estando sujeta a recurso jerárquico en un plazo de quince días, contados a partir de la notificación de la decisión, ya sea directamente en los autos, mediante carta con acuse de recibo, o, en caso de devolución por parte del servicio postal, mediante publicación en el Diario Oficial.

informes anuales sobre la calidad del aire y del agua, permitiendo una mayor transparencia y monitoreo de las condiciones ambientales.¹²⁸⁵

De acuerdo con el artículo 3° de la Ley 10.650/03, el principio de la información también se aplica a las entidades privadas. Las autoridades públicas pueden exigir que las empresas proporcionen periódicamente información sobre los impactos ambientales de sus actividades, independientemente de la existencia de un procedimiento administrativo específico.¹²⁸⁶

Sin embargo, aunque la legislación exige que los órganos ambientales divulguen información sobre licencias e infracciones, el acceso a estos datos sigue siendo un desafío y no siempre resulta sencillo. No basta con consultar los sitios web institucionales, ya que las listas completas de empresas sancionadas, por ejemplo, generalmente no se publican.¹²⁸⁷ Para obtener esta información, es necesario presentar una solicitud formal ante el órgano competente. Esto significa que solo los datos generales están disponibles públicamente, mientras que la información específica debe solicitarse mediante un trámite oficial, el cual puede ser denegado si el órgano justifica adecuadamente los motivos de la negativa.

Otro aspecto relevante es el informe de impacto ambiental elaborado durante el proceso de concesión de licencias, que representa un mecanismo clave para garantizar que la población tenga acceso a información sobre los impactos ambientales significativos de una determinada actividad antes de la emisión de la licencia.

Para ilustrar la aplicación del principio de la información ambiental en el sector de la moda, imaginemos un escenario hipotético basado en el artículo 3° de la Ley 10.650/03, en el cual el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) emite una

¹²⁸⁵ Artículo 8° Los órganos ambientales competentes que forman parte del Sisnama deberán elaborar y divulgar informes anuales sobre la calidad del aire y del agua, así como, conforme a la reglamentación, otros elementos ambientales.

¹²⁸⁶ Artículo 3° Para el cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley, las autoridades públicas podrán exigir la prestación periódica de cualquier tipo de información por parte de las entidades privadas, mediante un sistema específico que deberá ser implementado por todos los órganos del Sisnama, sobre los impactos ambientales potenciales y efectivos de sus actividades, independientemente de la existencia o necesidad de la apertura de cualquier proceso administrativo.

¹²⁸⁷ Durante la elaboración de este trabajo, buscamos datos sobre las industrias textiles y de confección que fueron sancionadas en los últimos años, con el objetivo de comprender la frecuencia de las infracciones en el sector. Sin embargo, constatamos que los sitios web de los organismos ambientales de estados como Río de Janeiro, São Paulo y Minas Gerais no proporcionan esta información de manera accesible al público. La dificultad para acceder a estos datos impidió obtener el número exacto de empresas sancionadas en los últimos 10 años, información que inicialmente formaba parte del alcance de esta tesis para su análisis.

resolución que exige que todas las empresas minoristas de ropa y calzado, con una facturación anual superior a R\$ 500 millones, publiquen anualmente información detallada sobre sus impactos ambientales. Estos datos deberían estar disponibles en el sitio web oficial de la empresa, mediante un informe accesible y de fácil comprensión, permitiendo que consumidores, inversores y órganos reguladores accedan a la información.

Para garantizar la transparencia, la resolución del CONAMA podría establecer directrices estandarizadas, especificando el formato y el contenido de la información que debe divulgarse. Entre los datos obligatorios en el informe, podrían incluirse:

- a) Huella ambiental de la cadena productiva, incluyendo el consumo de agua, energía y emisiones de carbono;
- b) Uso de sustancias químicas y eliminación de efluentes industriales en las fábricas;
- c) Política de gestión de residuos textiles, detallando estrategias de reciclaje y reutilización de materiales;
- d) Número de prendas no vendidas y su destino, indicando si fueron recicladas, donadas o desechadas;
- e) Compromisos de reducción del impacto ambiental, presentando metas alcanzadas en comparación con años anteriores y objetivos para los próximos años.

Además, esta resolución hipotética podría prever que, en caso de incumplimiento de las exigencias o suministro de información falsa, la empresa estaría sujeta a multas progresivas y restricciones en el acceso a incentivos fiscales.

Este ejemplo muestra cómo la divulgación de esta información fortalecería la concienciación sobre el impacto ambiental del sector, garantizando una mayor transparencia y permitiendo que consumidores e inversores identifiquen qué empresas están realmente comprometidas con la sostenibilidad en la moda y, con base en estos datos, tomen decisiones más informadas sobre dónde comprar o invertir.

Antes de finalizar este apartado, destacaremos un aspecto fundamental dentro del tema que estamos abordando: el *greenwashing*. Se trata de una estrategia de marketing empleada por empresas que, al proyectar una imagen artificialmente sostenible, no solo vulneran el derecho a la información ambiental, sino que también comprometen los

derechos de los consumidores, induciéndolos a error mediante afirmaciones engañosas sobre la sostenibilidad de sus productos.¹²⁸⁸

Ante la creciente conciencia de los consumidores sobre los impactos ambientales de la industria de la moda, muchas marcas han comenzado a enfatizar atributos supuestamente sostenibles en sus estrategias de mercadotecnia. Con frecuencia, emplean certificaciones de entidades que se presentan como ambientales para avalar que sus productos generan un menor impacto ecológico, ya sea por la reducción en el consumo de agua durante la producción, por el uso de tintes naturales o por la incorporación de materiales reciclables. Además, como estrategia para atraer clientes, algunas empresas han implementado programas de recolección de ropa usada, argumentando que estas prendas serán reutilizadas o recicladas, reforzando así su compromiso con la sostenibilidad.

Sin embargo, la falta de mecanismos efectivos para verificar la veracidad de estas afirmaciones genera incertidumbre entre los consumidores. Muchas empresas aprovechan el deseo de los individuos de adoptar comportamientos más sostenibles para promocionar

¹²⁸⁸ Basándose en las enseñanzas de Ferreira, Okada y Fagundes sobre el fenómeno del *greenwashing*, los autores explican lo siguiente: “En la década de 1980, la empresa estadounidense Chevron, con actuación en el sector petrolero, difundió anuncios televisivos y publicitarios con el eslogan ‘People do’, en los que se ilustraba la protección de diversos animales característicos de la fauna local – entre ellos, mariposas, osos, lobos y tortugas marinas – con el propósito de transmitir a los telespectadores y potenciales consumidores una imagen de relación armoniosa con la naturaleza. La campaña publicitaria de Chevron conmovió a la sociedad y se convirtió en un caso relevante para la prensa estadounidense, sobre todo en lo que respecta a la práctica corporativa de involucramiento con la sostenibilidad con fines exclusivamente promocionales. Es decir, la empresa mantuvo la apariencia de una responsabilidad socioambiental con el propósito de deslumbrar al consumidor; sin embargo, no incorporó dichos valores y principios en su estructura organizativa.

Esta práctica corporativa se denomina *greenwashing*, término en inglés que combina los sustantivos “*green*” y “*washing*”, en referencia a una ‘lavado verde’ o ‘maquillaje verde’, color asociado con el medio ambiente. El término fue acuñado por el ambientalista Jay Westerveld en 1986 – año siguiente a la campaña publicitaria de Chevron – para designar una supuesta conducta proambiental con fines ocultos y distintos a los originalmente declarados. Por lo tanto, el *greenwashing* abarca un débil desempeño ambiental acompañado de una comunicación positiva sobre supuestas prácticas ecológicas, con el objetivo de persuadir y engañar a los consumidores, lo que permite su clasificación como publicidad engañosa o abusiva en el ordenamiento jurídico brasileño, con repercusiones en las esferas civil, administrativa y penal.

El *greenwashing* puede analizarse desde dos perspectivas distintas. Desde el punto de vista corporativo, hace referencia a la adopción ficticia de prácticas ambientales por parte de las empresas; mientras que, en lo que respecta a los productos, se caracteriza por la promoción de bienes y servicios con un falso atractivo ecológico.

La práctica del *greenwashing* resulta conveniente para empresas que buscan mejorar su posicionamiento en el mercado, aprovechando la imagen de responsabilidad socioambiental ante los consumidores. Para ello, recurren a estrategias publicitarias vagas e imprecisas, sin un compromiso genuino con prácticas socioambientales. Fundamentalmente, porque el verdadero compromiso con la sostenibilidad exige una mayor inversión financiera por parte de las empresas. FERREIRA, Regina Cirino Alves; OKADA, Taís Satiko Utsumi; FAGUNDES, Matheus Diogo. A era do capitalismo de *stakeholders* e a Agenda ESG *versus greenwashing* na indústria da moda. In: FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Fashion Law: questões atuais e o futuro do direito da moda*. Curitiba: Editorial Casa, 2022, p.19-22.

productos supuestamente ecológicos, que en realidad no cumplen con criterios ambientales rigurosos. Este fenómeno, conocido como *greenwashing*, consiste en estrategias de comunicación que inducen a los consumidores a creer que ciertos productos o prácticas empresariales son ambientalmente responsables cuando, en realidad, no lo son. Este tipo de conducta busca captar el mercado de consumidores comprometidos con las causas ambientales, utilizando información ambigua, imprecisa o, en algunos casos, completamente falsa.

Además de vulnerar el principio de información ambiental, el *greenwashing* también afecta el derecho de los consumidores a recibir información clara y veraz.

Conforme el Código de Defensa del Consumidor (Ley 8.078/90), las empresas deben garantizar que su publicidad sea transparente y accesible, permitiendo que el público identifique de manera simple e inmediata las características de los productos ofrecidos. Para ello, los proveedores deben proporcionar datos fácticos, técnicos y científicos que respalden sus afirmaciones, asegurando que la publicidad sea coherente con la realidad de los productos y servicios comercializados (artículo 36 y párrafo único).¹²⁸⁹

El artículo 37, párrafo 1º, del Código de Defensa del Consumidor establece que se considera publicidad engañosa cualquier información que sea total o parcialmente falsa o que, por omisión, pueda inducir al consumidor a error respecto a la naturaleza, origen, composición, calidad o cualquier otra característica del producto. Además, también se considera publicidad abusiva aquella que no respeta los valores ambientales (artículo 37, párrafo 2º). Corresponde al anunciante la carga de la prueba sobre la veracidad y exactitud de la información publicitaria difundida (artículo 38). Por lo tanto, resulta esencial un control más riguroso de estas prácticas, garantizando que los consumidores no sean inducidos a error y que las empresas sean responsabilizadas por conductas engañosas.¹²⁹⁰

¹²⁸⁹ Artículo 36. La publicidad debe difundirse de manera que el consumidor pueda identificarla fácil e inmediatamente como tal. Párrafo único. El proveedor, en la publicidad de sus productos o servicios, deberá mantener en su poder, para información de los legítimos interesados, los datos fácticos, técnicos y científicos que respalden el mensaje publicitario.

¹²⁹⁰ Artículo 37. Se prohíbe toda publicidad engañosa o abusiva.

Párrafo 1º Se considera engañosa cualquier modalidad de información o comunicación de carácter publicitario que sea total o parcialmente falsa, o que, de cualquier otra forma, incluso por omisión, pueda inducir al consumidor a error respecto a la naturaleza, características, calidad, cantidad, propiedades, origen, precio o cualquier otro dato sobre productos y servicios.

Párrafo 2º Es abusiva, entre otras, la publicidad discriminatoria de cualquier naturaleza, aquella que incite a la violencia, explote el miedo o la superstición, se aproveche de la falta de juicio y experiencia de los

Para ayudar a los consumidores y reguladores a reconocer estas estrategias engañosas, la empresa TerraChoice desarrolló en 2007 la clasificación de los "Siete Pecados del *Greenwashing*", en la que identifica las principales formas de manipulación en el discurso ambiental corporativo.¹²⁹¹ A continuación, se presenta una explicación de cada uno de estos pecados, con ejemplos específicos aplicados a la industria de la moda.

- a) Ocultar impactos negativos (*Hidden Trade-off*): Este tipo de *greenwashing* ocurre cuando una marca resalta un aspecto ambiental positivo de un producto mientras omite otros impactos perjudiciales asociados a su producción. Ejemplo: una marca puede promocionar una colección de ropa hecha con algodón orgánico, resaltando los beneficios del material, pero sin mencionar que su producción utiliza grandes cantidades de agua.
- b) Falta de pruebas (*No Proof*): Se refiere a afirmaciones ambientales sin respaldo en datos verificables o certificaciones reconocidas. Ejemplo: una empresa afirma que su ropa está fabricada con materiales reciclados, pero no proporciona información clara sobre el porcentaje real de material reciclado ni su origen, ni presenta certificaciones como Global Recycled Standard (GRS)¹²⁹².
- c) Uso de términos vagos y ambiguos (*Vagueness*): Muchas marcas emplean expresiones imprecisas que pueden inducir a error al consumidor. Ejemplo: etiquetas con términos como "moda ecológica" o "ropa sostenible" pueden ser engañosas si no se especifica qué aspectos hacen que el producto sea realmente sostenible, como el origen de los materiales, la reducción de emisiones o el tipo de procesos utilizados.

niños, no respete los valores ambientales o induzca al consumidor a comportarse de manera perjudicial o peligrosa para su salud o seguridad.

Párrafo 3º Para los efectos de este código, se considera publicidad engañosa por omisión cuando no informe sobre un dato esencial del producto o servicio.

Artículo 38. La carga de la prueba sobre la veracidad y corrección de la información o comunicación publicitaria recae en quien la patrocina.

¹²⁹¹ UL. *The sins of greenwashing*. 2023. Disponible en: <https://www.ul.com/insights/sins-greenwashing>. Acceso en: 7 feb. 2025.

¹²⁹² La Global Recycled Standard (GRS) es una certificación internacional que garantiza la presencia de materiales reciclados en productos textiles y de otros sectores, asegurando la trazabilidad de la materia prima a lo largo de la cadena de producción. Además de verificar el contenido reciclado, la certificación establece criterios ambientales y sociales para la fabricación, incluyendo restricciones al uso de sustancias químicas nocivas y requisitos de buenas prácticas laborales. SCS GLOBAL SERVICES. *Global Recycled Standard (GRS)*. Disponible en: <https://pt.scsglobalservices.com/services/global-recycled-standard>. Acceso en: 7 feb. 2025.

- d) Etiquetas y certificaciones engañosas (*Worshipping False Labels*): Este tipo de *greenwashing* ocurre cuando las empresas crean etiquetas o certificaciones sin respaldo de organismos reconocidos, induciendo a los consumidores a creer que los productos han sido evaluados por entidades independientes. Ejemplo: una empresa coloca un sello propio en sus prendas con el término "Certificación Verde", sin que exista un organismo oficial que respalde dicha certificación.
- e) Información irrelevante (*Irrelevance*): Se trata de destacar características ambientales que, aunque sean ciertas, no son realmente relevantes para la sostenibilidad del producto. Ejemplo: una marca promociona sus productos como "libres de PVC", cuando en realidad el PVC rara vez se usa en la confección de ropa. Esta afirmación, aunque técnicamente cierta, no aporta un valor real a la sostenibilidad del producto.¹²⁹³
- f) Comparación engañosa (*Lesser of Two Evils*): Este pecado se da cuando una empresa compara su producto con otro menos sostenible para hacer que parezca una opción ambientalmente responsable, sin que realmente lo sea. Ejemplo: una empresa lanza una línea de jeans fabricados con un 20% menos de agua, pero omite mencionar que la producción de denim sigue siendo una de las más contaminantes, incluso con esa reducción. Otro ejemplo sería la promoción de cuero "vegano" hecho de plásticos derivados del petróleo, sin aclarar que su producción sigue generando contaminación y residuos.
- g) Información fraudulenta (*Fibbing*): Se refiere a afirmaciones completamente falsas o sin fundamento sobre la sostenibilidad de un producto. Ejemplo: una marca afirma que sus productos tienen certificación GOTS (Global Organic

¹²⁹³ El PVC (policloruro de vinilo) es un tipo de plástico utilizado en la industria de la moda, principalmente en la fabricación de accesorios, calzado y tejidos impermeables. Sin embargo, su aplicación en prendas convencionales es poco común. Por lo tanto, cuando una marca promociona productos como "libres de PVC" en categorías donde este material rara vez se emplea, dicha afirmación puede considerarse irrelevante, constituyendo un caso de *greenwashing*. MUNDO DO PLÁSTICO. *Saiba por que a indústria têxtil aderiu ao uso do plástico em seus produtos*. Disponible en: <https://mundodoplastico.plasticobrasil.com.br/artigos/saiba-por-que-industria-txtil-aderiu-ao-uso-do-plastico-em-seus-produtos/>. Acceso en: 7 feb. 2025.

Textile Standard)¹²⁹⁴ o OEKO-TEX¹²⁹⁵, pero al verificar, sus prendas no aparecen en los registros oficiales de certificación.

Un ejemplo emblemático de *greenwashing* en el sector de la moda fue el caso de H&M y su colección "*Conscious*", que se promocionó como una línea de ropa sostenible, supuestamente fabricada con materiales ecológicos y prácticas de producción responsables. La marca empleaba etiquetas y campañas publicitarias que resaltaban el uso de algodón orgánico y poliéster reciclado, sugiriendo así que sus productos generaban un menor impacto ambiental.

Sin embargo, investigaciones independientes evidenciaron que las afirmaciones ambientales de la empresa eran, cuando menos, engañosas. En 2021, el informe "*Synthetics Anonymous: Fashion Brands' Addiction to Fossil Fuels*", publicado por la Changing Markets Foundation, reveló que muchas prendas de la colección "*Conscious*" contenían una proporción aún mayor de fibras sintéticas derivadas de combustibles fósiles en comparación con las prendas de la línea regular de la marca. Además, H&M recurría a métricas ambientales que no podían ser verificadas por consumidores o especialistas, omitiendo información relevante sobre el verdadero impacto ambiental de su producción textil.¹²⁹⁶

¹²⁹⁴ El Global Organic Textile Standard (GOTS) es una certificación internacional que garantiza que los textiles sean producidos con fibras orgánicas, cumpliendo con estrictos criterios ambientales y sociales. La certificación abarca toda la cadena de producción, desde la recolección de la materia prima hasta la fabricación del producto final, asegurando el uso responsable de recursos naturales, la restricción de productos químicos tóxicos y el respeto por normas laborales justas. GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD. *Global Organic Textile Standard (GOTS)*. Disponible en: <https://global-standard.org>. Acceso en: 7 feb. 2025.

¹²⁹⁵ La certificación OEKO-TEX garantiza que los productos textiles han sido probados y certificados como libres de sustancias nocivas para la salud humana y el medio ambiente. El sello más reconocido, STANDARD 100 by OEKO-TEX, certifica que los tejidos, hilos y accesorios utilizados en la confección no contienen productos químicos perjudiciales en niveles superiores a los permitidos por normativas internacionales, ofreciendo mayor seguridad al consumidor. OEKO-TEX. *What is OEKO-TEX?* Disponible en: <https://www.oeko-tex.com>. Acceso en: 7 feb. 2025.

¹²⁹⁶ Además de H&M, otras marcas analizadas en el informe "*Synthetics Anonymous: Fashion Brands' Addiction to Fossil Fuels*", de la Changing Markets Foundation, fueron identificadas como responsables de *greenwashing*. Entre ellas se encuentran ASOS, Boohoo, Forever 21, George at Asda, Gucci, Louis Vuitton, Marks & Spencer (M&S), Uniqlo, Walmart, Zalando y Zara. El estudio reveló que estas marcas hacen amplias afirmaciones de sostenibilidad sin proporcionar suficiente transparencia para verificarlas. Algunas, como H&M, Zalando y ASOS, poseen colecciones supuestamente sostenibles, pero que siguen utilizando altos porcentajes de fibras sintéticas derivadas de combustibles fósiles. Otras, como Gucci y George at Asda, fueron señaladas por realizar un número significativo de afirmaciones ambientales sin el respaldo de certificaciones independientes. El informe también destacó que marcas como Boohoo, Walmart, Uniqlo, Forever 21 y Zalando se encuentran entre las que más utilizan fibras sintéticas en sus colecciones, lo que contradice sus discursos de sostenibilidad. Además, algunas empresas, como Louis Vuitton y Marks & Spencer, fueron citadas por utilizar materiales altamente problemáticos, como PVC y poliéster virgen, mientras promocionan una imagen sostenible. CHANGING MARKETS FOUNDATION. *Synthetics Anonymous: Fashion Brands' Addiction to Fossil Fuels*. 2021, p.33-47. Disponible en:

En este sentido, destacamos el siguiente fragmento del informe:

Alerta de *Greenwashing*

Un vestido de la *Conscious Collection* de H&M está listado como compuesto por "52% poliéster, 20% poliamida, 15% viscosa, 10% algodón y 3% lana", una mezcla compleja de fibras que totaliza un 72% de materiales sintéticos. Sin embargo, además de la dificultad de reciclaje al final de su vida útil, no hay ninguna indicación adicional que justifique que este producto sea "conscious" (consciente).

Otro caso llamativo es un pantalón de la *Conscious Collection*, que, sorprendentemente, está compuesto en un 100% de poliéster, sin que ninguna parte de este material sea declarada como reciclada. Esto contradice directamente el propio criterio de la H&M para esta colección, que exige que un producto contenga al menos un 50% de materiales reciclados para calificar como sostenible.

Además, un *trench coat* 100% poliéster de la misma colección se promociona como fabricado mediante la tecnología "We aRe SpinDye", que supuestamente utiliza poliéster reciclado y reciclable. No obstante, dado que la tecnología de reciclaje fibra a fibra sigue siendo más un mito que una realidad, con solo el 0,06% de todos los materiales provenientes de residuos textiles posconsumo, esta afirmación carece de fundamento técnico y científico. Asimismo, la H&M no proporciona información transparente sobre cómo se reutilizan realmente las prendas dentro de su propio programa de recolección (*takeback scheme*), lo que sugiere que esta promesa es simplemente vacía.

Por lo tanto, H&M está engañando claramente a los consumidores al incluir estos productos en su *Conscious Collection*, utilizando el prestigio de la sostenibilidad para aliviar la culpa ambiental de los compradores y vender prendas 100% sintéticas. Tanto estos artículos como muchos otros dentro de esta colección infringen las directrices de la CMA (Competition and Markets Authority) sobre declaraciones ambientales, consolidando la práctica de *greenwashing* por parte de la marca. (Lo destacado me pertenece)¹²⁹⁷

Siguiendo los criterios de clasificación de TerraChoice, podemos identificar cuatro tipos principales de *greenwashing* en esta colección.

- a) Falta de prueba: H&M no proporciona evidencia concreta que respalde los beneficios ambientales de la colección *Conscious*. Además, su programa

<https://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2021/06/CM-Synthetics-Anonymous-online-format.pdf>. Acceso en: 10 feb.2025.

¹²⁹⁷ CHANGING MARKETS FOUNDATION. *Synthetics Anonymous...op.cit.*, p.45.

de recolección de ropa (*takeback scheme*) no explica de manera clara cómo se reciclan realmente las prendas recogidas.

- b) Ocultación del impacto negativo: aunque la colección se presenta como sostenible, la mayoría de las prendas analizadas contienen altos niveles de fibras sintéticas como poliéster y poliamida, materiales difíciles de reciclar y con un impacto ambiental significativo.
- c) Información fraudulenta: H&M establece que para que un producto sea considerado sostenible dentro de la *Conscious Collection*, debe contener al menos 50% de materiales reciclados. Sin embargo, algunas prendas analizadas, como un pantalón de poliéster, no contenían ningún material reciclado, contradiciendo los propios criterios de la marca.
- d) Información irrelevante: la marca promociona un *trench coat* de poliéster como sostenible por ser teóricamente reciclable. Sin embargo, la reciclabilidad de las fibras textiles posconsumo sigue siendo extremadamente limitada, haciendo que esta afirmación ambiental sea poco significativa y potencialmente engañosa.

A partir de lo expuesto, se constata que el derecho a la información ambiental constituye un instrumento esencial para garantizar la transparencia en las relaciones de consumo, permitiendo que los consumidores adopten decisiones fundamentadas y responsables. Sin embargo, prácticas como el *greenwashing* vulneran este derecho al difundir información engañosa o imprecisa sobre la sostenibilidad de los productos, lo que no solo genera una distorsión en el mercado, sino que también dificulta la transición hacia modelos de producción y consumo verdaderamente sostenibles.

La regulación vigente se ha mostrado insuficiente, al igual que los mecanismos de fiscalización, lo que pone de manifiesto la necesidad urgente de fortalecer el marco normativo en materia de protección al consumidor. Es fundamental establecer directrices más rigurosas que aumenten la responsabilidad de las empresas por declaraciones ambientales inexactas o no verificadas, garantizando así un acceso más fiable a la información.¹²⁹⁸ En este contexto, en el ámbito europeo, destaca la Directiva sobre

¹²⁹⁸ El autor Érico Luciano Pagotto critica la fragilidad de la regulación y la fiscalización del *greenwashing*, destacando que la existencia de leyes y códigos de conducta no ha sido suficiente para frenar las prácticas engañosas en la publicidad ambiental. A pesar de la existencia de instrumentos normativos, como la Ley Federal 4.680/65 y el Código de Defensa del Consumidor (Ley 8.078/90), la aplicación de estas normas resulta limitada e ineficaz. El estudio también señala que el Consejo Nacional de Autorregulación Publicitaria (CONAR), responsable de regular la publicidad en Brasil, carece de legitimidad y poder

Alegaciones Ecológicas (Green Claims Directive), propuesta por la Comisión Europea, que representa un avance significativo en la lucha contra el *greenwashing*. Su objetivo es establecer criterios más estrictos para la validación de alegaciones ambientales, asegurando que la información proporcionada a los consumidores sea fiable, verificable y basada en evidencia científica.¹²⁹⁹

Ante la fragilidad de la actuación estatal en este contexto, algunas organizaciones independientes desempeñan un papel relevante al investigar productos y publicar informes que exponen estas prácticas, aunque de manera limitada. Si bien la falta de sanciones legales efectivas permite la continuidad del *greenwashing*, la divulgación de estas conductas puede generar un daño reputacional a las empresas involucradas, afectando su credibilidad y, en consecuencia, su posicionamiento en el mercado. Así, aunque insuficiente, la exposición pública de estas prácticas puede funcionar como un desincentivo indirecto para la perpetuación de la comunicación ambiental engañosa.¹³⁰⁰

Por último, no podemos olvidar que la garantía de información ambiental clara y verificable está directamente relacionada con el principio de participación, que asegura la implicación de la sociedad en la protección del medio ambiente. Cuando los consumidores no tienen acceso a datos confiables sobre el impacto ambiental de los productos que adquieren, su capacidad para influir en los patrones de producción y en las políticas públicas sostenibles se ve comprometida. Por lo tanto, garantizar la transparencia y combatir el *greenwashing* no es solo una cuestión de protección al

coercitivo para garantizar el cumplimiento de sus determinaciones, además de poseer una capacidad de fiscalización restringida ante el aumento de propagandas ambientales cuestionables. Además, el autor evidencia que la presión económica con frecuencia debilita las regulaciones ambientales, favoreciendo el crecimiento del mercado en detrimento de la fiscalización y la protección ambiental, como se observa en cambios en la legislación brasileña, incluida la reforma del Código Forestal y el debilitamiento de organismos como el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA). PAGOTTO, Érico Luciano. *Greenwashing: os conflitos éticos da propaganda ambiental*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013, p.49-69. Disponible en: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-22072013-141652/publico/DissertacaoFinal.pdf>. Acceso en: 11 feb. 2025.

¹²⁹⁹ PARLAMENTO EUROPEU. *Directiva sobre alegaciones ecológicas...op.cit.*

¹³⁰⁰ Los autores Correa, Machado y Braga Junior analizan la relación entre el *greenwashing*, la reputación de la marca y la desconfianza de los consumidores, destacando cómo las prácticas engañosas de marketing ambiental pueden afectar negativamente la credibilidad de las empresas y comprometer su imagen ante el público. Según los autores, la percepción de *greenwashing* reduce la confianza de los consumidores y puede resultar en un daño reputacional significativo para las marcas involucradas. CORREA, Caroline Miranda; MACHADO, João Guilherme de Camargo Ferraz; BRAGA JUNIOR, Sergio Silva. A relação do greenwashing com a reputação da marca e a desconfiança do consumidor. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 590-602, oct./dic. 2018. Disponible en: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12458>. Acceso en: 9 feb. 2025.

consumidor, sino un imperativo para fortalecer la participación social y consolidar un modelo económico verdaderamente sostenible.

A modo de conclusión de este apartado, existen diversos mecanismos de participación pública que permiten a los ciudadanos involucrarse activamente en la protección del medio ambiente y exigir tanto al Estado como a las empresas la adopción de medidas concretas para mitigar los impactos ambientales que generan. No obstante, para que esta participación sea efectiva, es imprescindible que el Estado garantice el pleno acceso a la información ambiental, ya que solo ciudadanos bien informados pueden comprender los desafíos socioambientales y exigir medidas concretas para su mitigación.

Además, la información ambiental no debe limitarse a la divulgación de datos técnicos o institucionales, sino que debe ser accesible y comprensible para toda la sociedad. La transparencia en la comunicación ambiental es un factor esencial para fortalecer el control social y permitir que la colectividad ejerza su papel en la fiscalización y en la formulación de políticas públicas sostenibles.

Es relevante destacar, como advierte Fiorillo, que, incluso cuando los ciudadanos están debidamente informados, si no ejercen su papel activo, la omisión participativa genera perjuicios que recaen sobre toda la colectividad, perpetuando escenarios de degradación ambiental e irresponsabilidad institucional.¹³⁰¹

Es fundamental que la sociedad participe de manera más activa en la fiscalización y en el impulso de prácticas responsables; por lo tanto, a nuestro entender, lograr una industria de la moda verdaderamente sostenible dependerá de este compromiso colectivo. Sin embargo, esta participación solo será efectiva si se amplía el acceso al conocimiento sobre los verdaderos impactos ambientales del sector, ya que, en la actualidad, esta información sigue siendo limitada. Además, las estrategias de *greenwashing* continúan engañando a muchos consumidores, dificultando la toma de decisiones conscientes. Por lo tanto, garantizar la transparencia y la educación ambiental es un paso esencial para transformar el sector de la moda y fortalecer un consumo más responsable.

En este sentido, el principio de la información ambiental camina de la mano con el principio de la educación ambiental, ya que la formación de una conciencia ecológica crítica y participativa depende tanto del acceso a información confiable como de la

¹³⁰¹ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p. 93.

difusión del conocimiento sobre la necesidad de preservar el medio ambiente. A continuación, procederemos al análisis del principio de la educación ambiental.

6.6 Principio de la educación ambiental

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. (Principio 19 de la Declaración de Estocolmo 1972)¹³⁰²

Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972, el principio 19 destaca la educación ambiental como un instrumento esencial para la formación de la opinión pública. Su función es orientar a los individuos, las empresas y la colectividad en la adopción de prácticas ambientalmente responsables.

En este sentido, Leite y Ayala resaltan que la información y la participación pública solo se vuelven efectivas cuando se complementan con la educación ambiental, ya que es a través de ella que se amplía la conciencia colectiva sobre los valores ambientales. Según los autores, la educación ambiental constituye la base de un sistema interconectado de información, participación y concienciación, pues solo un ciudadano debidamente instruido puede ejercer plenamente su papel activo en la protección del medio ambiente.¹³⁰³

En Brasil, la Política Nacional de Medio Ambiente (Ley 6.938/81) prevé, en su artículo 2º, inciso X, la obligación del Estado de promover la educación ambiental como política pública, abarcando todos los niveles de enseñanza e incluyendo la educación

¹³⁰² NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano...op.cit.*

¹³⁰³ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental...op.cit.*, p.46.

comunitaria. El objetivo es capacitar a la sociedad para participar activamente en la defensa del medio ambiente.¹³⁰⁴

La Constitución Federal de 1988, siguiendo esta directriz, consolidó la educación ambiental como un deber del Estado. El artículo 225, párrafo 1º, inciso VI, establece la necesidad de su promoción en todos los niveles educativos, además de la concienciación pública para la preservación del medio ambiente.

Desde la perspectiva de Fiorillo, la previsión constitucional de la educación ambiental tiene el propósito de promover la conciencia ecológica de la población, titular del derecho fundamental a un medio ambiente ecológicamente equilibrado. Según el autor, la educación ambiental desempeña un papel estratégico al:

- a) reducir los costos ambientales, dado que la población actuará como guardiana del medio ambiente;
- b) garantizar la aplicación del principio de prevención;
- c) fomentar la conciencia ecológica, incentivando el uso de tecnologías limpias;
- d) promover el principio de solidaridad, al demostrar que el medio ambiente es un bien único e indivisible, cuyo acceso debe ser justo y equitativo para todos;
- e) hacer efectivo el principio de participación, fortaleciendo la cooperación social en la protección ambiental.¹³⁰⁵

Como complemento a esta previsión constitucional, se promulgó la Ley 9.795/99, que instituyó la Política Nacional de Educación Ambiental. Según esta legislación, la educación ambiental comprende los procesos mediante los cuales los individuos y la colectividad desarrollan valores, conocimientos, habilidades y actitudes orientadas a la conservación del medio ambiente.¹³⁰⁶

¹³⁰⁴ Artículo 2º - La Política Nacional del Medio Ambiente tiene como objetivo la preservación, mejora y recuperación de la calidad ambiental adecuada para la vida, con el propósito de garantizar, en el país, condiciones para el desarrollo socioeconómico, los intereses de la seguridad nacional y la protección de la dignidad de la vida humana, respetando los siguientes principios: X - Educación ambiental en todos los niveles de enseñanza, incluyendo la educación comunitaria, con el objetivo de capacitar a la población para una participación activa en la defensa del medio ambiente.

¹³⁰⁵ FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro...*, op.cit., p. 95.

¹³⁰⁶ Artículo 1º Se entiende por educación ambiental el conjunto de procesos mediante los cuales el individuo y la colectividad construyen valores sociales, conocimientos, habilidades, actitudes y competencias orientadas a la conservación del medio ambiente, bien de uso común del pueblo, esencial para una calidad de vida saludable y su sostenibilidad.

De acuerdo con el artículo 3° de la Política Nacional de Educación Ambiental, como parte del proceso educativo más amplio, todos tienen derecho a la educación ambiental, correspondiendo:

I - Al Poder Público, en los términos de los arts. 205 y 225 de la Constitución Federal, definir políticas públicas que incorporen la dimensión ambiental, promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y fomentar el compromiso de la sociedad en la conservación, recuperación y mejora del medio ambiente.

II - A las instituciones educativas, promover la educación ambiental de manera integrada en los programas educativos que desarrollan.

III - A los órganos integrantes del Sistema Nacional de Medio Ambiente (Sisnama), impulsar acciones de educación ambiental integradas en los programas de conservación, recuperación y mejora del medio ambiente.

IV - A los medios de comunicación de masas, colaborar de manera activa y permanente en la difusión de información y prácticas educativas sobre el medio ambiente, incorporando la dimensión ambiental en su programación.

V - A las empresas, entidades de clase, instituciones públicas y privadas, desarrollar programas destinados a la capacitación de los trabajadores, con el objetivo de mejorar y garantizar un control efectivo sobre el ambiente de trabajo, así como sobre las repercusiones del proceso productivo en el medio ambiente.

VI - A la sociedad en su conjunto, mantener una atención permanente en la formación de valores, actitudes y habilidades que fomenten la actuación individual y colectiva orientada a la prevención, identificación y solución de problemas ambientales.

En definitiva, el artículo 3° establece que la educación ambiental es un derecho de todos y una responsabilidad compartida, asignando deberes específicos al Poder Público, a las instituciones educativas, a los órganos ambientales, a los medios de comunicación, a las empresas y a la sociedad en general para su promoción y aplicación, con el objetivo de fortalecer una cultura de sostenibilidad y protección del medio ambiente.

En este contexto, con énfasis en las instituciones educativas, Guerra y Guerra subrayan que la educación ambiental debe implementarse como un proceso educativo integrado, continuo y permanente en todos los niveles y modalidades de la enseñanza

Artículo 2° La educación ambiental es un componente esencial y permanente de la educación nacional, y debe estar presente, de manera articulada, en todos los niveles y modalidades del proceso educativo, tanto en el ámbito formal como en el no formal.

formal. Su incorporación en los planes de estudio de las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, debe abarcar la educación básica (educación infantil, educación primaria y educación secundaria), la educación superior, la educación especial, la formación profesional y la educación de jóvenes y adultos.¹³⁰⁷

También cabe destacar los artículos 4º y 5º, que establecen, respectivamente, los principios básicos y los objetivos fundamentales de la educación ambiental.

El artículo 4º establece que los principios fundamentales de la educación ambiental incluyen un enfoque humanista, holístico, democrático y participativo, considerando la interdependencia entre los aspectos naturales, socioeconómicos y culturales desde la perspectiva de la sostenibilidad. Además, resalta la pluralidad pedagógica, la vinculación entre ética, educación y prácticas sociales, la continuidad del aprendizaje, la evaluación crítica constante y el abordaje articulado de cuestiones ambientales en diferentes escalas, siempre con reconocimiento y respeto a la diversidad cultural e individual.¹³⁰⁸

Por su parte, el artículo 5º define los objetivos esenciales de la educación ambiental, entre ellos el desarrollo de una visión integrada del medio ambiente, la democratización de la información ambiental y el fortalecimiento de una conciencia crítica sobre los problemas socioambientales. También promueve la participación activa y responsable en la preservación ambiental como un ejercicio de ciudadanía, la cooperación regional, la integración con la ciencia y la tecnología, y el refuerzo de valores como la solidaridad y la justicia social.¹³⁰⁹

¹³⁰⁷ GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de Direito Ambiental... op.cit.*, p.128.

¹³⁰⁸ Artículo 4º Son principios básicos de la educación ambiental:

- I - el enfoque humanista, holístico, democrático y participativo;
- II - la concepción del medio ambiente en su totalidad, considerando la interdependencia entre el medio natural, el socioeconómico y el cultural, desde la perspectiva de la sostenibilidad;
- III - el pluralismo de ideas y concepciones pedagógicas, desde la perspectiva de la inter, multi y transdisciplinariedad;
- IV - la vinculación entre la ética, la educación, el trabajo y las prácticas sociales;
- V - la garantía de continuidad y permanencia del proceso educativo;
- VI - la evaluación crítica permanente del proceso educativo;
- VII - el abordaje articulado de las cuestiones ambientales locales, regionales, nacionales y globales;
- VIII - el reconocimiento y respeto a la pluralidad y diversidad individual y cultural.

¹³⁰⁹ Artículo 5º Son objetivos fundamentales de la educación ambiental:

- I - el desarrollo de una comprensión integrada del medio ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, abarcando aspectos ecológicos, psicológicos, jurídicos, políticos, sociales, económicos, científicos, culturales y éticos;
- II - la garantía de la democratización de la información ambiental;
- III - el estímulo y el fortalecimiento de una conciencia crítica sobre la problemática ambiental y social;

Además, con la Ley 14.926/2024, se amplió el alcance de la educación ambiental al incluir la participación activa de las escuelas en todos los niveles educativos en acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como en la contención de la pérdida de biodiversidad. También se reforzó la educación orientada a la percepción de riesgos y vulnerabilidades ante desastres socioambientales, promoviendo una formación más consciente y comprometida con la sostenibilidad. Asimismo, la ley fortalece el apoyo a la implementación de diversas políticas ambientales nacionales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y garantizar un equilibrio ambiental a largo plazo.¹³¹⁰

Sarlet y Fensterseifer enfatizan que la educación ambiental va más allá del simple acceso a la información sobre cuestiones ambientales. Se trata de un proceso amplio de concienciación social sobre las múltiples dimensiones de la crisis ambiental contemporánea, que abarca aspectos sociales, políticos y económicos. Para los autores, la educación ambiental tiene la misión de concienciar a la sociedad sobre los desafíos ambientales contemporáneos, señalando soluciones jurídicas y políticas para su superación. Se trata de una educación orientada hacia el futuro, con el objetivo de garantizar la armonía entre la racionalidad humana y el medio natural, promoviendo un desarrollo sostenible y equilibrado.¹³¹¹

IV - el fomento de la participación individual y colectiva, permanente y responsable, en la preservación del equilibrio ambiental, entendiendo la defensa de la calidad ambiental como un valor inseparable del ejercicio de la ciudadanía;

V - el incentivo a la cooperación entre las diversas regiones del país, en niveles micro y macrorregionales, con el objetivo de construir una sociedad ambientalmente equilibrada, basada en los principios de libertad, igualdad, solidaridad, democracia, justicia social, responsabilidad y sostenibilidad;

VI - la promoción y el fortalecimiento de la integración con la ciencia y la tecnología;

VII - el fortalecimiento de la ciudadanía, la autodeterminación de los pueblos y la solidaridad como bases fundamentales para el futuro de la humanidad;

VIII - el fomento a la participación individual y colectiva, incluidas las escuelas de todos los niveles educativos, en acciones de prevención, mitigación y adaptación relacionadas con el cambio climático y la contención de la pérdida de biodiversidad, así como en la educación orientada a la percepción de riesgos y vulnerabilidades ante desastres socioambientales; (Incluido por la Ley 14.926, de 2024)

IX - el apoyo a la consecución de los objetivos de la Política Nacional del Medio Ambiente, la Política Nacional sobre el Cambio Climático, la Política Nacional de la Biodiversidad, la Política Nacional de Protección y Defensa Civil, el Programa Nacional de Educación Ambiental y las Directrices Curriculares Nacionales para la Educación Ambiental, entre otras, dirigidas a la mejora de las condiciones de vida y de la calidad ambiental. (Incluido por la Ley 14.926, de 2024)

¹³¹⁰ Artículo 2, inciso IX – el apoyo a la consecución de los objetivos de la Política Nacional de Medio Ambiente, la Política Nacional sobre el Cambio Climático, la Política Nacional de Biodiversidad, la Política Nacional de Protección y Defensa Civil, el Programa Nacional de Educación Ambiental y las Directrices Curriculares Nacionales para la Educación Ambiental, entre otros instrumentos orientados a la mejora de las condiciones de vida y de la calidad ambiental.

¹³¹¹ SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental...op.cit.*, p.156-157.

La educación ambiental es fundamental para la promoción del consumo consciente, ya que fomenta la elección de productos realmente necesarios y provenientes de empresas comprometidas con la sostenibilidad. Tal como destaca Sirvinskas, la concienciación sobre la finitud de los recursos naturales debe conducir a la adopción de prácticas diarias más responsables, como el uso racional del agua y la energía. Estos cambios de comportamiento son esenciales para que la sociedad contribuya de manera efectiva a la protección del medio ambiente y a la preservación de los ecosistemas.¹³¹²

Como bien concluye Desirée, la construcción de sociedades sostenibles y de modelos de negocio éticos depende directamente del fortalecimiento de la conciencia ambiental. Así, no cabe duda de que la educación ambiental constituye uno de los principales instrumentos para combatir la contaminación y restaurar el equilibrio ecológico, tanto en Brasil como en el ámbito global.¹³¹³

La educación ambiental puede incorporarse en los cursos especializados en moda de diversas maneras, promoviendo una formación más consciente y alineada con los principios de la sostenibilidad y la economía circular¹³¹⁴.

En el capítulo anterior, al analizar la acumulación de residuos textiles, señalamos que una de sus principales causas es la falta de capacitación de los profesionales del sector. En numerosas ocasiones, diseñadores y modelistas, al planificar y realizar los cortes de las prendas, no consideran estrategias para minimizar el desperdicio de material, lo que genera un volumen significativo de residuos.

Por ello, la implementación de la educación ambiental en los programas de formación en moda podría estructurarse en los siguientes ejes:

- a) Incorporar disciplinas que fomenten la investigación y aplicación de tejidos menos contaminantes y con mayor potencial de reutilización o biodegradabilidad.
- b) Capacitar a los diseñadores para que desarrollen prendas concebidas para facilitar su reaprovechamiento y reciclaje en la fase posconsumo.

¹³¹² SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 93

¹³¹³ DESIRÉE, Taiara. *O meio ambiente sustentável da moda no Brasil e no mundo...op.cit.*, p. 81.

¹³¹⁴ Abordaremos el concepto de economía circular en el contexto de la Política Nacional de Residuos Sólidos, analizando su aplicabilidad e impacto en la gestión sostenible de los residuos.

- c) Formar modelistas y cortadores con técnicas que minimicen el desperdicio de tejido, contribuyendo a la reducción de residuos textiles en la etapa de producción.
- d) Instruir a los profesionales para que comprendan estrategias efectivas de reincorporación de productos textiles descartados al ciclo productivo.

En este sentido, el informe *"Fios da Moda: Perspectiva Sistêmica para Circularidade"*, elaborado por Modifica, el Centro de Estudios en Sostenibilidad de la Fundación Getulio Vargas (FGVces) y la consultora internacional Regenerate Fashion, señala que:

La integración exitosa de enfoques circulares en la producción de fibras, el diseño de moda y los negocios requiere trabajadores y profesionales capacitados para aplicar estos conceptos en sus procesos. Las empresas deben esforzarse por establecer alianzas con más de 100 escuelas y facultades de moda en el país (Abit, 2019), **incluyendo universidades y escuelas técnicas, con el objetivo de desarrollar planes de estudio sobre prácticas sostenibles y circulares que respondan a las necesidades de la sociedad.** Además, **la cooperación con centros de investigación para el desarrollo de soluciones, como el estudio de tecnologías para el reciclaje y nuevos materiales, representa una vía fundamental para el avance en investigación e innovación.**¹³¹⁵ (Lo destacado me pertenece)

Algunos programas de posgrado en Fashion Law en Brasil, ya han incorporado asignaturas enfocadas en la sostenibilidad aplicada al sector de la moda, reflejando la creciente preocupación por la regulación ambiental y la responsabilidad socioambiental en esta industria. Entre estos programas, destacan el posgrado en Fashion Law: Aspectos Jurídicos de la Moda de la Faculdade Santa Marcelina y el posgrado en Fashion Law de la Faculdade Damásio de Jesús, ambos con un enfoque jurídico sobre temas de sostenibilidad en el sector textil y de la moda.

La inclusión de estos contenidos en los planes de estudio desempeña un papel importante en la expansión de la conciencia ambiental en la moda desde una perspectiva jurídica, capacitando a los profesionales para asesorar a clientes sobre la importancia de la sostenibilidad, así como para actuar en la prevención y combate del *greenwashing*.

¹³¹⁵ MODEFICA; FGVces; REGENERATE. *Fios da moda: perspectiva sistêmica para circularidade*. São Paulo, 2021, p.51. Disponible en: <http://modifica.com.br>. Acceso em: 13 feb. 2025.

Además, la formación jurídica en sostenibilidad contribuye significativamente a la elaboración de estrategias más eficaces dentro de los programas de ESG (Environmental, Social and Governance) en las empresas del sector. La capacitación de los operadores jurídicos permite una actuación más técnica y fundamentada en la estructuración de políticas ambientales corporativas, garantizando el cumplimiento normativo y promoviendo prácticas que benefician tanto al medio ambiente como a la reputación empresarial. Las empresas que adoptan estrategias sostenibles bien fundamentadas no solo reducen riesgos legales y regulatorios, sino que también fortalecen su imagen en el mercado, volviéndose más atractivas para consumidores e inversores que valoran la responsabilidad socioambiental.

Algunas universidades brasileñas han comenzado a incorporar asignaturas sobre sostenibilidad ambiental en el sector de la moda en sus programas de grado, reflejando la creciente intersección entre el Derecho, la Administración y la regulación ambiental. Un ejemplo de ello es la Universidade Candido Mendes, que ha incluido, entre sus disciplinas optativas en las carreras de grado en Derecho y Administración, la asignatura “Sostenibilidad ambiental aplicada al sector de la moda”. Esta materia analiza los impactos ambientales de la industria de la moda, profundizando en la regulación ambiental aplicable al sector y presentando estrategias para mitigar los efectos negativos derivados de la producción y el consumo textil.

Además de la oferta de disciplinas optativas, la Universidade Candido Mendes promueve eventos académicos que abordan esta temática, como conferencias y seminarios. Un ejemplo fue la conferencia titulada “Derecho Ambiental y la Industria de la Moda”, realizada en 6 de octubre de 2022, que contó con la participación de Elisa Tupiná, colaboradora del Fashion Revolution Brasil, en el panel de ponentes.¹³¹⁶

La incorporación de estos contenidos en la formación de grado representa un avance en la capacitación de los futuros profesionales, permitiéndoles, desde los primeros años de su trayectoria académica, desarrollar una visión más amplia sobre la gobernanza ambiental en el sector de la moda. No obstante, su impacto no se limita al ámbito profesional, sino que también contribuye a la formación de ciudadanos más conscientes

¹³¹⁶ La conferencia "Direito Ambiental e a Indústria da Moda" se encuentra disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=JsgbK1dzYq0> Acceso en: 14 feb. 2025.

del impacto ambiental de sus hábitos de consumo en la moda, promoviendo una postura más crítica y responsable ante la sostenibilidad del sector.

Las ONG también desempeñan un papel fundamental en la promoción de la educación ambiental, ya que fomentan debates, difunden conocimiento y sensibilizan a la sociedad sobre los impactos ambientales de la industria de la moda. Un ejemplo destacado es el ya mencionado movimiento Fashion Revolution, que organiza anualmente, en el mes de abril, el evento "*Fashion Revolution Week*" en diversas instituciones educativas afiliadas al movimiento, promoviendo debates sobre los principales problemas ambientales y sociales del sector, como el desperdicio de recursos naturales, la explotación laboral y la contaminación generada por la industria textil.

Además de las actividades presenciales, Fashion Revolution también pone a disposición materiales educativos, incluidos informes, guías y contenidos didácticos, que evidencian los impactos ambientales de la producción y el consumo de moda.¹³¹⁷

La labor de Fashion Revolution ejemplifica cómo las ONGs pueden influir positivamente en la educación ambiental, movilizando distintos sectores de la sociedad para construir un modelo de moda más responsable, sostenible y transparente.

Por último, es fundamental destacar el papel de los medios de comunicación en la difusión de la moda sostenible, tanto en la esfera estatal como en el sector privado, como una estrategia clave para la promoción de la educación ambiental. El Estado, a través de canales de televisión abierta, radio y otros medios públicos, debe ampliar la difusión de noticias, investigaciones y entrevistas sobre el tema, sensibilizando a la sociedad sobre los impactos socioambientales de la industria de la moda e incentivando prácticas más sostenibles. Del mismo modo, las empresas no deben limitarse a proporcionar información veraz sobre sus productos, sino que también deben promover campañas de

¹³¹⁷ El Fashion Revolution pone a disposición diversos informes que analizan los impactos ambientales de la industria de la moda. Un ejemplo es el "Índice de Transparência da Moda Brasil 2023", que evalúa el nivel de transparencia de las principales marcas del sector en Brasil, considerando sus prácticas socioambientales.

Disponible en: https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fr_fashiontransparencyindexbrazil_2023 Acceso en: 14 feb. 2025. Además de los informes elaborados por el propio Fashion Revolution, la organización también difunde estudios desarrollados por terceros. Un ejemplo es el informe "Fios da Moda: Perspectiva Sistêmica para Circularidade", publicado en febrero de 2021 durante la Semana Fashion Revolution, resultado de una colaboración entre Modéfica, el Centro de Estudios en Sostenibilidad de la Fundação Getúlio Vargas (FGVces) y la consultora internacional Regenerate Fashion. Este documento ofrece un análisis detallado sobre la producción y los impactos socioambientales de las tres fibras más utilizadas en la industria de la moda: algodón, poliéster y viscosa. Cfr. MODEFICA; FGVces; REGENERATE. *Fios da Moda...op.cit.*

concienciación, fomentando el consumo responsable y la adopción de prácticas sostenibles a lo largo de toda la cadena productiva de la moda.

La aplicación del principio de educación ambiental en el sector de la moda no solo cumple con lo establecido en la Constitución Federal, en la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente, y en la Ley de Política Nacional de Educación Ambiental, sino que también impulsa una transformación en la industria, fomentando la producción y consumo ecológicamente sostenibles.

6.7 Principio de la dignidad de la vida animal

Como se ha discutido en el capítulo anterior, el uso de pieles de animales en la industria de la moda sigue siendo una práctica vigente. Tal como se ha analizado, esta actividad implica un alto grado de crueldad, ya que los animales son sometidos a sufrimiento para la extracción de sus pieles, pelos y plumas con el fin de confeccionar prendas y accesorios. En este contexto, el principio de la dignidad de la vida animal se fundamenta en la ética animal, aspecto que será examinado en este apartado.

6.7.1 La ética animal

La ética animal es la aplicación de los principios éticos a los seres no humanos, cuestionando la tradicional jerarquía que justifica el dominio humano sobre los animales. Filósofos como Aristóteles, Descartes, Heidegger, Lévinas y Lacan argumentaban que la racionalidad y el lenguaje diferenciaban a los seres humanos del resto de los seres vivos, justificando así su superioridad. Sin embargo, pensadores como Henry Salt, Jeremy Bentham, John Stuart Mill, Peter Singer, Tom Regan, Gary Francione y Daniel Braga Lourenço han refutado esta perspectiva, sosteniendo que los animales, aunque no sean racionales, son seres sintientes, es decir, capaces de experimentar placer y dolor, lo que les confiere relevancia moral.

El filósofo Henry Salt fue pionero en la defensa de los derechos de los animales, argumentando que, si los seres humanos poseen derechos, los animales también deben tenerlos.¹³¹⁸ Jeremy Bentham, por su parte, introdujo la perspectiva utilitarista, según la

¹³¹⁸ Henry Salt fue el autor de la obra *Animal Rights: Considered in Relation to Social Progress*, publicada en 1892, y es considerado por muchos como el primer autor en abordar los derechos de los animales en

cual la moralidad de las acciones debe evaluarse en función de sus consecuencias, siendo moralmente incorrecto causar sufrimiento innecesario. Su célebre pregunta—"¿Pueden sufrir?"—refuerza la idea de que la capacidad de sentir dolor es el criterio fundamental para la inclusión en la comunidad moral, principio compartido por John Stuart Mill y posteriormente desarrollado por Peter Singer.¹³¹⁹ Este último sostiene que el principio de igualdad exige la consideración equitativa de los intereses de todos los seres sintientes, condenando cualquier forma de explotación animal.¹³²⁰

Desde una perspectiva diferente, Tom Regan argumenta que los animales poseen valor inherente y derechos morales, independientemente de su utilidad para los humanos. Su teoría sobre los derechos de los animales se basa en el principio de justicia, según el cual no se debe tratar a los individuos de manera diferenciada sin una justificación moral

sentido estricto, defendiendo con claridad la necesidad de concederles derechos subjetivos. Aguiar ilustra esta posición de Henry Salt con el siguiente pasaje de su obra: "¿Poseen los animales 'derechos'? Indudablemente, si los hombres también los tienen. Este es el punto que deseo hacer evidente. [...] la demanda por el *jus animalium* [...]. Sin embargo, podría argumentarse que la empatía hacia los animales es una cosa, y el reconocimiento definitivo de sus 'derechos', otra. [...] La opresión y la crueldad son manifestaciones que invariablemente se fundamentan en la ausencia de empatía; el tirano o el abusador carece de un sentido de proximidad con la víctima de su propia injusticia. Cuando el sentido de afinidad se despierta, el reinado de la tiranía tiene sus días contados, y la concesión de 'derechos' se convierte en una mera cuestión de tiempo. [...] Si los 'derechos' realmente existen —y tanto la intuición como las costumbres apuntan a esta conclusión— no pueden ser concedidos a los hombres y negados a los animales, ya que el mismo sentido de justicia y compasión se aplica indiscriminadamente en ambas situaciones. [...] Es un verdadero error suponer que los derechos de los animales son antagónicos a los derechos de los hombres." AGUIAR, Jade Lagune Lanzieri. *Direito dos animais sob os aspectos da guarda compartilhada e dano moral em caso de lesão do animal*. Rio de Janeiro: Lumen Juris Direito, 2018, p.33-34.

¹³¹⁹ LORENÇO, Daniel. *Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2008, p. 354. Para Bentham y Stuart Mill, la sintiencia (capacidad de sentir dolor y placer) era ya un criterio suficiente para conferir importancia moral efectiva. Bentham, en su obra *The Principles of Morals and Legislation*, afirma: "Tal vez llegue el día en que el resto de la creación animal adquiera los derechos que jamás deberían haberle sido negados, salvo por la mano de la tiranía. [...] Es posible que algún día se reconozca que el número de patas, la aspereza del pelaje o la terminación del hueso sacro son razones igualmente insuficientes para condenar a un ser sintiente al mismo destino. ¿Qué más debería marcar una línea infranqueable? ¿La facultad de la razón, o quizás la capacidad del lenguaje? Pero un caballo o un perro adultos son incomparablemente más racionales y comunicativos que un bebé de un día, una semana o incluso un mes. Sin embargo, suponiendo que no fuera así, ¿qué importancia tendría tal hecho? La cuestión no es: '¿Pueden razonar?' ni '¿Pueden hablar?', sino más bien: '¿Pueden sufrir?'" MATURANA, Humberto. *Emoção e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999, p.22.

¹³²⁰ Peter Singer, conocido como el principal exponente moderno del pensamiento de Bentham, es famoso por su obra *Liberación Animal*, publicada originalmente en 1975. La propuesta de este autor es que los animales no sean tratados como cosas, sino que se respete su interés en no sufrir, actuando así en consonancia con las leyes de bienestar animal. La construcción de su teoría utilitarista se fundamenta en el principio de igualdad, entendido como la "igual consideración de intereses". Para Singer: "Si un ser sufre, no puede haber ninguna justificación moral para no tener en cuenta ese sufrimiento. No importa la naturaleza del ser; el principio de igualdad exige que su sufrimiento sea considerado en pie de igualdad con sufrimientos similares." SINGER, Peter. *Libertação animal*. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004, p.10.

válida. Para él, todos los seres que son "sujetos de una vida" merecen respeto, ya que comparten experiencias e intereses fundamentales.¹³²¹

Por su parte, Gary Francione adopta una postura abolicionista, rechazando la explotación animal en cualquier forma. A su juicio, el único derecho fundamental de los animales es no ser considerados propiedad, ya que su cosificación perpetúa su explotación. Francione critica las regulaciones de bienestar animal, argumentando que estas solo sirven para hacer la explotación más aceptable sin realmente eliminar el sufrimiento. Su pensamiento constituye la base del movimiento vegano, que propone la eliminación total del uso de productos de origen animal.¹³²²

El profesor Daniel Braga Lourenço, en su obra *“Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas”*, profundiza en el debate filosófico y jurídico, destacando los desafíos en la implementación de los derechos de los animales. Sostiene

¹³²¹ Tom Regan se destacó por su obra *“The Case for Animal Rights”*, publicada en 1983. El filósofo desarrolló una teoría moral que reconocía derechos morales a los animales, argumentando que estos deben poseer tales derechos por la misma razón que los tienen los seres humanos. De este modo, el autor presenta la teoría de los derechos de los animales y los humanos en conformidad con el Principio de Justicia, bajo la premisa de que no se debe tratar de manera diferenciada a los individuos sin una razón moral legítima para ello. Regan sostenía que todos los seres poseen un valor intrínseco, independientemente de su utilidad para los humanos, por lo que los animales no deben ser utilizados como recursos. Desde esta perspectiva, estableció una comparación con la manera en que deben ser tratados bebés, ancianos y adultos, quienes, a pesar de poseer diferentes niveles de capacidad mental, deben recibir el mismo respeto. Para Regan, los animales, sin duda, son sujetos de una vida, lo que nos hace iguales a pesar de nuestras diferencias. Todos los seres poseen bienes morales que limitan la libertad de otros para interferir en sus vidas, cuerpos y libertad, lo que sustenta la verdadera igualdad moral. En este sentido, afirmó: “Tal vez algunos sostengan que los animales poseen un cierto valor inherente, pero en un nivel inferior al nuestro. No obstante, una vez más, puede demostrarse que los intentos de defender esta concepción carecen de justificación racional. ¿Cuál sería la base para considerar que tenemos un mayor valor inherente que los animales? ¿Su falta de razón, de autonomía o de intelecto? La respuesta podría ser afirmativa solo si estuviéramos dispuestos a aplicar el mismo juicio a los seres humanos que presentan deficiencias en estos aspectos. Sin embargo, no es cierto que estos seres humanos—como niños con discapacidad intelectual u otras limitaciones cognitivas—posean un menor valor inherente que tú o yo.” REGAN, Tom. *The case for animal rights*. Berkeley: University of California Press, 2004, p.23.

¹³²² Francione defiende la erradicación del estatus de propiedad conferido a los animales y, en consecuencia, sostiene que las regulaciones sobre bienestar animal serían inválidas, ya que solo existen para justificar dicha condición de propiedad. Según el autor, los defensores del bienestarismo están principalmente preocupados por la forma en que utilizamos a los animales. Un ejemplo de ello es el sacrificio humanitario, donde el animal es asesinado de manera menos dolorosa. Por otro lado, los defensores de los derechos de los animales cuestionan el uso mismo de los animales, pues si estos tienen derecho a la vida y a la libertad, sería moralmente inaceptable instrumentalizarlos para satisfacer los intereses humanos. Así lo expresa Francione: Los animales, al igual que los humanos, tienen interés en no ser utilizados como recursos bajo ninguna circunstancia, sin importar cuán "humanitario" sea el trato que se les dispense. Ninguna forma de esclavitud humana es moralmente menos objetable que otra más "humanitaria", pues todas las formas de esclavitud son moralmente condenables, ya que todos los seres humanos tienen garantizado el derecho a no ser tratados como propiedad de otros. Si no protegemos de manera similar los intereses equivalentes de los animales, fallamos en la aplicación del principio de "igual consideración" a sus intereses y los excluimos del ámbito de la consideración moral. FRANCIONE, Gary. *Introduction to animal rights: your child or the dog?* Philadelphia: Temple University Press, 2000, p. 146.

que la transición del estatus de los animales de "cosas" a "sujetos de derechos" refleja una necesidad histórica de reevaluar la relación entre la humanidad y la naturaleza. Este cambio de paradigma no solo redefine nuestras responsabilidades éticas, sino que también evidencia la interdependencia entre todos los seres vivos.¹³²³

Hechas nuestras consideraciones sobre la ética animal, procedemos a continuación al análisis del reconocimiento de la protección de los animales en el ámbito normativo internacional y en el ordenamiento jurídico brasileño.

6.7.2 La tutela jurídica de los animales en el ámbito internacional y en el ordenamiento jurídico brasileño

La Declaración Universal de los Derechos de los Animales, adoptada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en enero de 1978, estableció parámetros jurídicos para los países signatarios en lo que respecta a los derechos de los animales, en los siguientes términos:

Artículo 1.º – Todos los animales nacen iguales ante la vida y tienen los mismos derechos a la existencia.

Artículo 2.º – Todo animal tiene derecho a ser respetado. **El ser humano, como especie animal, no puede exterminar a otros animales ni explotarlos en violación de este derecho;** tiene el deber de poner sus conocimientos al servicio de los animales. Todo animal tiene derecho a la atención, los cuidados y la protección del ser humano.

Artículo 3.º – a) **Ningún animal será sometido a malos tratos ni actos crueles.** b) Si la muerte de un animal es necesaria, debe ser instantánea y sin dolor ni angustia.

¹³²³ En su obra, Lourenço señala numerosos obstáculos para la implementación de los derechos de los animales. Una de sus principales conclusiones, que merece ser destacada, es la siguiente: “Reflexionar sobre el estatus moral y jurídico de los seres no humanos nos permite reconsiderar la reestructuración ética de nuestra propia sociedad. Nos da, al menos, la oportunidad de intentar redefinir las responsabilidades que nos han sido asignadas. El cambio de paradigma, de considerar a los animales como meros objetos a reconocerlos como sujetos de derechos, se inscribe en un contexto histórico en el que la simbiosis y la mutualidad entre el ser humano y la naturaleza se vuelven imperativas. Nuestras vulnerabilidades y dependencias son compartidas. Aunque la realidad de los derechos de los animales pueda parecer aún distante, nos reconforta recordar las siempre sabias palabras del escritor Érico Veríssimo: '[...] hasta hoy ha prevalecido la idea de que lo mínimo que puede hacer un escritor, en una poca de atrocidades e injusticias como la nuestra, es encender su lámpara, iluminar la realidad de su mundo, evitando que sobre él caiga la oscuridad, propicia para ladrones, asesinos y tiranos. Sí, sostener la lámpara, a pesar de la náusea y el horror. Si no tenemos una lámpara eléctrica, encendamos nuestra pequeña vela o, en última instancia, encendamos cerillas repetidamente, como señal de que no hemos abandonado nuestro puesto'.” LORENÇO, Daniel. *Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2008, p.542-543.

Artículo 4.º – Todo animal perteneciente a una especie silvestre **tiene derecho a vivir libre en su propio entorno natural, sea terrestre, aéreo o acuático, y tiene derecho a reproducirse.** Toda privación de libertad, incluso con fines educativos, es contraria a este derecho.¹³²⁴ (Lo destacado me pertenece)

De acuerdo con lo expuesto, la Declaración de los Derechos de los Animales establece un conjunto de derechos relativos a la vida, la libertad, la protección, la prohibición de malos tratos y actos crueles, y la muerte sin sufrimiento (en los casos en que esta sea necesaria). A pesar de que la Declaración no tiene carácter vinculante, ya que se trata de un instrumento de *soft law*, Brasil ratificó el documento, comprometiéndose ante la comunidad jurídica internacional a promover medidas de protección animal.

En este sentido, la Constitución brasileña, en su artículo 225, párrafo 1.º, inciso VII, establece la prohibición de prácticas que provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a actos de crueldad: “Proteger la fauna y la flora, prohibiendo, en los términos de la ley, las prácticas que pongan en riesgo su función ecológica provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a actos de crueldad.”

Según Thiago Fensterseifer, la disposición citada expresa la idea de deberes morales y jurídicos de los seres humanos hacia los animales. "Dichos deberes tienen como objetivo delimitar y restringir la libertad de actuación de los seres humanos cuando sus prácticas no se basen en el respeto a la vida y la dignidad de los demás miembros de la comunidad natural".¹³²⁵

A pesar de los avances en la protección de los animales, el legislador infraconstitucional brasileño aún los considera bienes semovientes, conforme a lo dispuesto en el artículo 82 del Código Civil.¹³²⁶ No obstante, aunque este reconocimiento jurídico los equipara a bienes patrimoniales, la legislación infraconstitucional establece mecanismos para la protección de su integridad física. En este sentido, se destaca la Ley de Crímenes Ambientales (Ley 9.605/1998), que en su artículo 32 tipifica como delito la práctica de abuso, maltrato, lesiones o mutilación de animales silvestres, domésticos o

¹³²⁴ UNESCO. *Declaración Universal de los Derechos de los Animales*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1978. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acceso en: 22 feb. 2025.

¹³²⁵ FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente... op.cit.*, p.55.

¹³²⁶ Artículo 82. Son bienes muebles aquellos susceptibles de movimiento propio o de remoción por fuerza ajena, sin alteración de su sustancia o de su destino económico-social.

domesticados, nativos o exóticos.¹³²⁷ En la misma línea, el Decreto n.º 6.514/2008, que regula las infracciones y sanciones administrativas en materia ambiental, establece en su artículo 29 la prohibición de estos mismos actos, reforzando así la tutela jurídica de los animales.¹³²⁸

La perspectiva patrimonialista del Código Civil ha sido cuestionada por las cortes superiores, especialmente con el reconocimiento de la dignidad y sintiencia de los animales no humanos. A continuación, analizaremos una decisión emblemática del Superior Tribunal de Justicia sobre el tema.

6.7.3 El reconocimiento de la dignidad de la vida animal por el Superior Tribunal de Justicia

El Superior Tribunal de Justicia (STJ), en el Recurso Especial n.º 1.797.175-SP, bajo la relatoría del ministro OG Fernandes, en fallo del 21 de marzo de 2019, representa un hito en la evolución del reconocimiento de los derechos de los animales, ya que, de manera inédita, reconoce el derecho y el valor de la dignidad del animal en cuestión.¹³²⁹

El caso trata de una mujer, María Angélica Caldas Uliana, cuya cotorra, llamada "Verdinho", su compañera durante 23 años, fue confiscada por el IBAMA, bajo el argumento de que la jaula en la que se encontraba era insalubre y que, al tratarse de un animal silvestre, debía ser devuelto a su hábitat natural. La propietaria obtuvo la custodia provisional de Verdinho y recurrió al STJ en busca de la custodia definitiva.

De forma brillante, el STJ falló a favor de la propietaria, considerando que, además de violar claramente la dignidad humana de la recurrente—dado que la separación del animal le causaría daños psicológicos—también se debía considerar la dimensión ecológica de la dignidad humana. Se argumentó que los cambios de entorno generarían

¹³²⁷ Artículo 32. Practicar actos de abuso, maltrato, herir o mutilar a animales silvestres, domésticos o domesticados, nativos o exóticos. Pena – prisión de tres meses a un año y multa.

Párrafo 1.º Se impondrá la misma pena a quien realice experimentos dolorosos o crueles en un animal vivo, incluso con fines didácticos o científicos, cuando existan métodos alternativos.

Párrafo 1.º-A En el caso de perros o gatos, la pena para las conductas descritas en el *caput* de este artículo será de reclusión de 2 (dos) a 5 (cinco) años, multa y prohibición de tenencia.

Párrafo 2.º La pena se aumentará de una sexta parte a un tercio si el maltrato resulta en la muerte del animal.

¹³²⁸ Artículo 29. Practicar actos de abuso, maltrato, herir o mutilar a animales silvestres, domésticos o domesticados, nativos o exóticos. Multa de R\$ 500,00 (quinientos reales) a R\$ 3.000,00 (tres mil reales) por individuo.

¹³²⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 - SP*. Relator: Ministro OG Fernandes. Julgado em: 21 mar. 2019.

un gran estrés a Verdinho y que, al haber sido domesticado y tratado como animal de compañía durante tantos años, era cuestionable su capacidad de readaptación a un ambiente natural. En síntesis, la retirada del animal podría vulnerar su propia dignidad.¹³³⁰

La decisión de la corte superior, merecedora de reconocimiento, invita a reflexionar sobre el concepto kantiano, antropocéntrico e individualista de la dignidad humana, ampliando su alcance a los animales no humanos y, en general, a todas las formas de vida, a la luz de la matriz jusfilosófica biocéntrica (ecocéntrica). A continuación, se destacan algunos pasajes del fallo:

Dentro de este pensamiento, resulta imprescindible el debate, especialmente en relación con los animales no humanos. Es necesario reformular el concepto de dignidad con el objetivo de reconocer un fin en sí mismo, es decir, un valor intrínseco conferido a los seres sintientes no humanos, que les otorgue estatus moral y los integre junto con los seres humanos en la misma comunidad moral (...). En otras palabras, también es posible hablar de limitaciones a los derechos fundamentales de los seres humanos en función del reconocimiento de los intereses no humanos.¹³³¹

Y continúa:

(...) Es necesario enfrentarnos a nuevos valores ecológicos que transforman las relaciones sociales contemporáneas y exigen una nueva concepción ética. Es fundamental redescubrir la verdadera ética del respeto a la vida. Así, cualquier prohibición de la "cosificación" no debe, en principio, limitarse a la vida humana, sino que su alcance debe ampliarse para incluir también a otras formas de vida. (...) Es esencial sostener siempre la dignidad de la propia vida en términos generales, sobre todo en un momento en que el reconocimiento de la protección del medio ambiente ha sido elevado al nivel de un valor ético-jurídico fundamental. (...) La idea misma de un trato no cruel hacia los animales debe encontrar su fundamento, no en la dignidad humana o en la compasión humana, sino en la dignidad inherente a la existencia de los animales no humanos. Se trata de un deber moral.¹³³²

A modo de ejemplo, se citan las constituciones de Suiza y Alemania, que reconocen la "dignidad de la criatura" y las "bases naturales de la vida", en lugar de referirse exclusivamente a la "vida humana". Asimismo, la decisión se fundamenta en el nuevo constitucionalismo latinoamericano, que reconoce al medio ambiente y a los

¹³³⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 – SP...op.cit.*, p.9.

¹³³¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 – SP...op.cit.*, p.10.

¹³³² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 – SP...op.cit.*, p.11.

animales no humanos como seres con valor propio, otorgándoles titularidad de derechos y dignidad, como lo hacen Bolivia y Ecuador.¹³³³

El fallo también menciona decisiones relevantes en otros tribunales, como el caso del río Atrato en Colombia y los reconocimientos jurídicos de los orangutanes Sandra (Argentina) y el chimpancé Cecilia (Argentina), en los que ríos y animales fueron reconocidos como sujetos de derecho.¹³³⁴

Como se puede observar, el Superior Tribunal de Justicia ha adoptado un enfoque coherente con la corriente filosófica abordada en la sección 6.7.1 de este estudio. Sin embargo, este fallo representa solo el inicio de un largo proceso de transformación, ya que, como se analizó en la sección anterior, la legislación infraconstitucional brasileña aún está lejos de reflejar plenamente estos avances jurídicos y filosóficos.

A partir de esta reflexión sobre la dignidad de los animales, surge una cuestión fundamental vinculada al tema central de este trabajo: ¿Existe alguna ley brasileña que prohíba el uso de pieles de animales en la industria de la moda? Esta interrogante será abordada en el siguiente apartado.

6.7.4 La dignidad animal y el uso de pieles, pelos y plumas en la industria de la moda.

Como se analizó en el Capítulo V de este trabajo, los métodos empleados por la industria de la moda para obtener pieles, pelos y plumas de animales destinados a la confección de prendas de vestir, accesorios y calzado son extremadamente crueles, causando dolor y sufrimiento a diversas especies, como visones, mapaches, zorros, conejos, ovejas, caimanes, pavos reales y avestruces.

Desde la perspectiva de los filósofos Jeremy Bentham, John Stuart Mill, Peter Singer y Tom Regan, quienes, con base en estudios científicos, sostienen que los animales no humanos son seres sintientes —es decir, capaces de experimentar dolor y placer—, se reconoce que tienen un interés igual en su bienestar y, en última instancia, en su derecho a la vida. Los argumentos basados en la ausencia de lenguaje o razón no son aceptados dentro de la ética animal, ya que existen seres humanos que tampoco hablan, como los

¹³³³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 – SP...op.cit.*, p.11-13.

¹³³⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 – SP...op.cit.*, p.16-18.

recién nacidos, o que carecen de plena racionalidad, como aquellos afectados por ciertas enfermedades mentales, y aun así son merecedores de un trato digno e igualitario. Se trata de la dignidad animal. El Superior Tribunal de Justicia sigue esta interpretación, dado que en el Recurso Especial n.º 1.797.175-SP, quedó claramente establecido que el principio de la dignidad debe extenderse a los animales no humanos.

Ante todo lo expuesto, resulta un contrasentido que, a pesar de la doctrina, del texto constitucional (artículo 225, párrafo 1.º, inciso VII) y de la legislación infraconstitucional, como la Ley de Crímenes Ambientales, que prohíben y tipifican como delito las conductas de maltrato, abuso, lesiones, mutilaciones y la muerte de animales silvestres, domésticos o domesticados, nativos o exóticos, aún se permita que los animales sean sometidos a prácticas crueles, como el confinamiento en condiciones deplorables, el hacinamiento en jaulas inmundas y diminutas, así como su sacrificio, en muchos casos sin anestesia o cualquier medida analgésica, con el único propósito de extraer sus pieles, pelos y plumas para satisfacer la vanidad humana.

En el ámbito federal, no existe una ley que prohíba la cría de animales exclusivamente para la extracción de pieles, ni que impida la comercialización de dichas pieles. Sin embargo, algunos estados ya han adoptado medidas para prohibir la cría de animales con este propósito.

La Ley Estatal de São Paulo 15.566, de 28 de octubre de 2014, prohíbe la cría o el mantenimiento de cualquier animal doméstico, domesticado, nativo, exótico, silvestre u ornamental con el propósito exclusivo de extracción de pieles. El incumplimiento de esta norma conllevará el pago de una multa de 500 UFESPs (quinientas Unidades Fiscales del Estado de São Paulo). En caso de reincidencia, la sanción será duplicada, ascendiendo a 1.000 UFESPs.¹³³⁵

La Ley Estatal de Paraná 18.714, de 9 de marzo de 2016, prohíbe la cría o mantenimiento de cualquier animal doméstico, domesticado, nativo, exótico o silvestre con el propósito exclusivo de extracción de pieles. El incumplimiento de esta normativa

¹³³⁵ Artículo 1.º - Queda prohibida en el Estado de São Paulo la cría o mantenimiento de cualquier animal doméstico, domesticado, nativo, exótico, silvestre u ornamental con el propósito exclusivo de extracción de pieles.

Artículo 2.º - Se permite la cría o mantenimiento de chinchillas de la especie *Chinchilla lanigera* para atender la demanda de animales de compañía.

Artículo 3.º - El incumplimiento de esta ley acarreará las siguientes sanciones:

I - Pago de 500 UFESPs (quinientas Unidades Fiscales del Estado de São Paulo) por animal;

II - Pago de 1.000 UFESPs (mil Unidades Fiscales del Estado de São Paulo) en caso de reincidencia.

conllevará la imposición de una multa de 50 UPF/PR (cincuenta Unidades Patrón Fiscal del Estado de Paraná). En caso de reincidencia, se aplicará la sanción de revocación del registro de inscripción estatal del criador.¹³³⁶

En el municipio de Río de Janeiro, la Ley Municipal 6.435, de 27 de diciembre de 2018, establece el Código Municipal de Derechos y Bienestar Animal, fijando directrices para la protección de los animales. El artículo 92 de dicha ley prohíbe la instalación y el mantenimiento de criaderos y mataderos destinados a la comercialización de pieles. El incumplimiento de esta normativa conllevará la imposición de una multa que oscila entre R\$ 10.000,00 (diez mil reales) y R\$ 100.000,00 (cien mil reales) por cada animal incautado.¹³³⁷

Y, por último, cabe mencionar el proyecto de Ley Federal 684/2011, presentado por el diputado Weliton Prado, cuyo objetivo es tipificar como delito el uso de pieles de animales en eventos de moda.

Así, se propone la inclusión del siguiente texto en el artículo 32 de la Ley de Crímenes Ambientales (Ley 9.605/1998):

Artículo 32-A – Constituye delito el uso de pieles de animales silvestres, domésticos o domesticados, nativos o exóticos en eventos de moda en Brasil.

Pena – Reclusión de uno a tres años, además de multa.

En la justificación de este proyecto, se refuerza que la actividad de la industria peletera es extremadamente cruel. Se señala, por ejemplo, que el sufrimiento de los animales comienza desde su captura, cuando son sometidos a métodos brutales; las focas, por ejemplo, son abatidas a golpes en la cabeza para evitar daños en su piel. Asimismo, se argumenta que existen diversos productos capaces de satisfacer las necesidades del invierno brasileño, como prendas de punto y pieles sintéticas. A diferencia de lo que

¹³³⁶ Artículo 1.º - Queda prohibida en el Estado de Paraná la cría o mantenimiento de cualquier animal doméstico, domesticado, nativo, exótico o silvestre con el propósito exclusivo de extracción de pieles. Párrafo único. Se permite la cría o mantenimiento de estos animales en los casos en que esté destinado a satisfacer la demanda doméstica de animales de compañía, siempre que esté registrado y autorizado por los órganos de fiscalización ambiental, de acuerdo con la legislación vigente.

Artículo 2.º - El incumplimiento de esta ley acarreará las siguientes sanciones:

I - Pago de 50 UPF/PR (cincuenta Unidades Patrón Fiscal del Estado de Paraná) por animal;

II - Revocación del registro de inscripción estatal del criador en caso de reincidencia.

¹³³⁷ Artículo 92. Queda prohibida la instalación y el mantenimiento de criaderos y mataderos de animales destinados a la comercialización de pieles. Párrafo único. La infracción mencionada en el *caput* de este artículo acarreará una multa de R\$ 10.000,00 (diez mil reales) a R\$ 100.000,00 (cien mil reales) por cada animal incautado.

ocurre con vacas y pollos, cuya cría y sacrificio están destinados a la alimentación humana, la industria de la moda sacrifica animales exclusivamente para alimentar la vanidad.¹³³⁸

A pesar de que el proyecto de ley mencionado fue elaborado con la intención de oponerse a la industria peletera, consideramos que su alcance es limitado en términos de una protección efectiva para los animales. ¿Por qué únicamente se tipificaría como delito el uso de pieles de animales en eventos de moda? ¿Por qué no incluir en el artículo 32 de la Ley de Crímenes Ambientales un delito que contemple la cría de animales con el único propósito de extraer su piel?

A la luz del análisis de los ejemplos presentados sobre los métodos utilizados para la extracción de pieles, no cabe duda de que se trata de un procedimiento doloroso que provoca un sufrimiento extremo en los animales. ¿Acaso la extracción de pieles no constituye una forma de lesión? ¿No implica la eliminación de una parte del cuerpo del animal, es decir, una mutilación? Además, el hecho de que estos animales sean criados en

¹³³⁸ Nos parece interesante su justificación, por lo que compartimos el siguiente fragmento: “La industria de la moda está en constante expansión en Brasil, y en eventos realizados en Río de Janeiro, algunos diseñadores utilizaron pieles reales de animales en la pasarela. El desfile causó asombro entre los ambientalistas, considerando que el clima brasileño resulta incompatible con el uso de pieles en invierno, dado que las temperaturas oscilan, en promedio, entre 6°C y 20°C durante la estación invernal en el país. Existen numerosos productos que pueden satisfacer las necesidades del invierno brasileño, como las técnicas de tejido de punto (tricô) y las pieles sintéticas, que son más ligeras, más duraderas y de fácil mantenimiento. En una época en la que la moda debe coexistir e integrarse con el medio ambiente y los ecosistemas, el uso de pieles de animales representa un retroceso en estas necesidades. Por ello, la utilización de pieles reales en un país de clima cálido como Brasil se muestra desproporcionada. Cabe destacar que el uso de pieles verdaderas fomenta prácticas de crueldad que causan un sufrimiento intenso a los animales. Muchas especies silvestres y domesticadas son explotadas en el comercio de pieles para la producción de abrigos, accesorios, artículos de decoración, entre otros.

Desde focas y chinchillas hasta zorros y lince, millones de animales son sacrificados cada año para la confección de abrigos de piel en el mundo. Solo en Francia, se sacrifican 70 millones de conejos al año con este propósito. Sin embargo, la industria de los abrigos de lujo ha sido objeto de críticas. Para las organizaciones defensoras de los animales, esta actividad, además de carecer de justificación –pues existen tejidos sintéticos y naturales que cumplen la misma función–, es extremadamente cruel.

El sufrimiento de los animales comienza ya en el momento de la captura, cuando caen en manos de cazadores: las focas, por ejemplo, son abatidas a golpes en la cabeza para evitar daños en su piel. Incluso cuando son criados en cautiverio, los animales viven en condiciones degradantes y padecen tormentos extremos al momento de la extracción de su piel. Para los defensores de los animales, la crueldad es aún más evidente si se considera que, a diferencia de las vacas y los pollos, cuya cría y sacrificio están destinados a la alimentación humana, en la industria de la moda los animales son sacrificados únicamente para alimentar la vanidad de las personas.” BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei n.º 684, de 2011*. Criminaliza o uso de peles de animais em eventos de moda. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2011.

Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=847727&filename=PL%20684/2011. Acesso em: 23 fev. 2025.

cautiverio, confinados en jaulas diminutas y, en muchas ocasiones, insalubres, sin posibilidad de desarrollarse con bienestar, ¿no constituye un acto de maltrato?

Si bien existen leyes estatales y municipales que prohíben la cría de animales con este propósito específico y establecen sanciones, consideramos que estas medidas siguen siendo insuficientes. Estamos tratando con seres vivos que, aunque no posean lenguaje, son sintientes y, por lo tanto, merecen respeto. No deben ser sometidos a ningún procedimiento que implique dolor y sufrimiento, sino vivir el tiempo que la naturaleza les permita. Desde nuestra perspectiva, esta prohibición debe establecerse a nivel federal, con sanciones lo suficientemente estrictas para disuadir tales prácticas, garantizando así el respeto a la dignidad de los animales.

Por último, concluimos que las empresas de moda que prosperan a costa de la crueldad animal, con el único propósito de maximizar sus ganancias y satisfacer la frivolidad de determinados consumidores, no pueden ser consideradas éticas, sostenibles ni comprometidas con la responsabilidad socioambiental empresarial.

Incluso si una marca implementa políticas de bienestar para sus empleados, colabora con las comunidades donde opera y cuenta con un sistema de logística inversa para gestionar sus residuos, no podrá ser reconocida como una empresa sostenible si en la confección de sus productos utiliza pieles, pelos y/o plumas de animales, aun cuando cumpla con la normativa ambiental vigente.

Afortunadamente, el aumento de la conciencia ciudadana sobre el sufrimiento de los animales en la industria de la moda, impulsado por movimientos ambientalistas como PETA y otras organizaciones mencionadas en el Capítulo V, ha llevado a diversas empresas a eliminar el uso de pieles animales en sus colecciones para responder a esta demanda social. Algunas de las marcas que han adoptado esta postura incluyen Maison Margiela, Versace, Gucci, Michael Kors, Giorgio Armani, Ralph Lauren, Calvin Klein, Stella McCartney y Tommy Hilfiger. Más recientemente, la preocupación ha ido más allá del uso de pieles, extendiéndose también a la prohibición del uso de plumas, un material que, lamentablemente, sigue siendo empleado por numerosas empresas como una supuesta "alternativa" a las pieles.

6.8 Reflexiones finales sobre los principios del derecho ambiental como fundamento para enfrentar las externalidades negativas de la producción y el consumo no sostenibles en la industria de la moda

Los principios del derecho ambiental son fundamentales para la regulación de la industria de la moda y el sector textil, ya que sirven como base para la creación e interpretación de las leyes ambientales que impactan directa o indirectamente estas actividades. En este capítulo, abordamos los principios que consideramos más relevantes para dicha regulación, seleccionando aquellos ampliamente reconocidos tanto por la doctrina nacional como por la extranjera. Aunque existen ciertas divergencias en la terminología utilizada para definir estos principios, lo más importante es su contenido y su función como directrices normativas dentro del ordenamiento jurídico.

A lo largo de este capítulo, al analizar los principios del derecho ambiental y sus respectivas normas de implementación, constatamos que no existen disposiciones específicas dirigidas al sector de la moda. Las directrices y regulaciones ambientales se aplican de manera amplia a todas las actividades que generan impactos ambientales, sin una regulación específica para esta industria, que, paradójicamente, se encuentra entre las más contaminantes del mundo.

Sin reiterar de manera exhaustiva los aspectos ya abordados en apartados anteriores, pero con el propósito de ejemplificar la brecha regulatoria existente, podemos citar la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), instituida por la Ley 12.305/2010. Aunque esta normativa está alineada con principios fundamentales como el desarrollo sostenible, la prevención y la precaución, además del principio de quien contamina paga, no contempla de manera expresa los residuos textiles. La PNRS no impone la obligatoriedad de la logística inversa para el sector textil, a pesar del creciente volumen de desechos generados por la industria de la moda, que frecuentemente son depositados en vertederos o incinerados, agravando la contaminación ambiental y contribuyendo al cambio climático.

A pesar del trabajo de diversos movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales, como Greenpeace, PETA, Global Fashion Agenda y Fashion Revolution, que promueven la concienciación sobre los impactos ambientales y climáticos de la industria de la moda, estos esfuerzos, por más relevantes que sean, siguen siendo insuficientes ante la magnitud del problema. Dichas iniciativas han logrado

involucrar a grandes marcas en prácticas más sostenibles, tales como el monitoreo del origen de la materia prima, la sustitución de sustancias químicas nocivas por alternativas menos contaminantes, la reducción del consumo de agua en los procesos productivos, la reutilización y el reciclaje de tejidos y residuos postconsumo, así como la adopción de modelos productivos basados en la economía circular. Sin embargo, cuando estas acciones son voluntarias y fragmentadas, no bastan para mitigar los impactos ambientales del modelo productivo vigente.

Esta limitación se hace aún más evidente en el contexto del *fast fashion*, caracterizado por ciclos de producción acelerados y un alto volumen de desechos. Este modelo, además de requerir grandes volúmenes de materia prima virgen, consume cantidades significativas de agua, emplea de manera intensiva productos químicos, genera elevadas emisiones de gases de efecto invernadero y produce una cantidad alarmante de residuos textiles. La rapidez del ciclo de vida de los productos y la obsolescencia programada de las colecciones refuerzan una lógica de desperdicio incompatible con los principios del desarrollo sostenible.

Por estas razones, el Estado no puede permanecer inerte ante esta realidad, delegando exclusivamente a las empresas y a los consumidores ambientalmente conscientes la responsabilidad de mitigar los impactos ambientales de la moda. La ausencia de una regulación específica sobre la sostenibilidad en el sector textil dentro del ordenamiento jurídico brasileño evidencia la necesidad de una acción gubernamental más contundente. En el próximo capítulo, analizaremos los proyectos de ley que ya representan un primer paso hacia la regulación de una política de moda sostenible.

CAPÍTULO VII

7 EJEMPLOS DE PROYECTOS DE LEY BRASILEÑOS PARA UNA INDUSTRIA DE LA MODA SOSTENIBLE

Conforme se ha observado a lo largo de este trabajo, se han creado iniciativas internacionales para promover la sostenibilidad en la industria de la moda, destacándose la Global Fashion Agenda (GFA), analizada con mayor detalle en el apartado 6.1.4 de esta investigación. Además de esta, otras iniciativas relevantes incluyen el Fashion Pact¹³³⁹ y la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible¹³⁴⁰. Aunque cada una de estas

¹³³⁹ El Fashion Pact nació del reconocimiento de que solo una acción colectiva puede transformar el impacto ambientalmente perjudicial de una industria de la moda altamente fragmentada. Esta iniciativa fue lanzada por el presidente francés Emmanuel Macron como un llamado a la acción dirigido a los CEOs del sector, con el propósito de unir esfuerzos y formar un colectivo comprometido con la reducción del impacto ambiental de la industria textil. El pacto fue presentado oficialmente ante los Jefes de Estado durante la Cumbre del G7 en Biarritz en 2019 y vinculado al One Planet Summit, una plataforma internacional de múltiples partes interesadas comprometida con la resolución de desafíos ambientales globales. Desde su lanzamiento, el Fashion Pact ha crecido hasta convertirse en una de las mayores iniciativas de sostenibilidad liderada por CEOs en la industria de la moda, promoviendo acciones concretas para reducir el impacto ambiental del sector. Actualmente, la iniciativa reúne a 60 CEOs, más de 160 marcas de moda, abarcando 17 países y representando un tercio de la industria de la moda por volumen. La gobernanza del Fashion Pact está a cargo de un Comité Directivo, compuesto por 15 CEOs electos, quienes definen la visión estratégica y promueven la acción colectiva dentro del pacto. Esta estructura de liderazgo de alto nivel es clave para impulsar los cambios necesarios en toda la industria, facilitando la implementación de estrategias de sostenibilidad ambiental y responsabilidad corporativa. Cada decisión tomada por el Comité Directivo se basa en el asesoramiento de 24 directores de sostenibilidad, quienes conforman el Comité de Operaciones. Estos expertos tienen la responsabilidad de formular propuestas estratégicas y operativas, supervisar la implementación de iniciativas y orientar a los grupos de trabajo en el desarrollo de proyectos sostenibles en la industria. Entre los líderes de la industria que participan en el Fashion Pact se encuentran los CEOs de algunas de las marcas más influyentes del sector, como Hugo Boss, Gap, H&M, Ferragamo, Chanel, Inditex, Ralph Lauren y Kering, entre otras. El pacto también involucra a directores de sostenibilidad de empresas clave, quienes trabajan en la implementación de estrategias de reducción de emisiones, transición hacia energías renovables, promoción de modelos de economía circular y mejora de la transparencia en la cadena de suministro. El objetivo central del Fashion Pact es acelerar la transición hacia una industria textil más sostenible, alineada con los principios del Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En definitiva, el Fashion Pact representa una de las iniciativas más relevantes en la lucha por una moda más ética y sostenible, consolidándose como un espacio de diálogo y acción conjunta entre los principales actores de la industria para enfrentar los desafíos ambientales y promover un futuro más responsable para el sector. THE FASHION PACT. *About us*. The Fashion Pact, Disponible en: <https://www.thefashionpact.org/about-us/>. Acceso en: 01 mar. 2025.

¹³⁴⁰ La Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible fue lanzada el 14 de marzo de 2019, durante la Asamblea de la ONU para el Medio Ambiente, con el objetivo de transformar la industria de la moda en un sector más sostenible, tanto desde el punto de vista ambiental como social. La iniciativa busca eliminar prácticas perjudiciales para el medio ambiente, promoviendo soluciones innovadoras e impulsando políticas públicas que fomenten una producción textil más responsable. La Alianza coordina esfuerzos entre diversas agencias de la ONU, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que promueve la Moda Azul, basada en el uso sostenible de materiales marinos, y ONU Medio Ambiente, que presiona a los gobiernos para que adopten regulaciones más estrictas en la industria textil. A su vez, el Centro de Comercio Internacional creó la Iniciativa de Moda Ética, que apoya a los

iniciativas adopta enfoques y estrategias distintas, todas convergen en un objetivo común: fomentar la sostenibilidad ambiental y social en el sector de la moda.¹³⁴¹

artesanos de países en desarrollo y fomenta la producción de moda responsable. Gracias a su capacidad de articulación global, la Alianza también atrae a grandes marcas del sector, como Hugo Boss, Gap y H&M, para participar en foros anuales y debatir soluciones sostenibles. La iniciativa reconoce que la sostenibilidad no debe ser vista como una limitación para la moda, sino como un catalizador de innovación, creatividad y transformación positiva en la industria. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). La Alianza de la ONU para la moda sostenible abordará el impacto ambiental de la industria. *ONU Medio Ambiente*, 14 mar. 2019. Disponible en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-alianza-de-la-onu-para-la-moda-sostenible-abordara-el>. Acceso en: 02 mar. 2025.

El Informe *Synthesis Report on United Nations System-wide Initiatives related to Fashion* (2021), desde la perspectiva ambiental, destaca la grave huella ecológica de la industria de la moda, la cual incluye la contaminación del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero y la generación masiva de residuos. El informe también subraya la falta de trazabilidad en la cadena de suministro, lo que dificulta la identificación de prácticas insostenibles, como la deforestación para la producción de fibras textiles y el vertido de microplásticos en los océanos. Asimismo, señala que el actual modelo de producción lineal, basado en la lógica de “extraer, producir y desechar”, agrava la crisis ambiental al generar enormes volúmenes de desechos textiles, muchos de los cuales no son reciclados ni reutilizados, terminando en vertederos o siendo incinerados, con graves consecuencias para el medio ambiente. Para abordar estos desafíos, el informe establece una serie de recomendaciones clave. En primer lugar, resalta la importancia de promover la circularidad en la industria de la moda, fomentando modelos de negocio basados en la reutilización, el reciclaje y el ecodiseño de productos. También enfatiza la necesidad de desarrollar regulaciones más estrictas para garantizar que las empresas adopten prácticas responsables, incluyendo la reducción del uso de químicos peligrosos y la transición hacia fuentes de energía renovables en el proceso de producción. Otro eje fundamental del informe es la descarbonización del sector, instando a las empresas a reducir significativamente sus emisiones de gases de efecto invernadero. Para ello, recomienda la implementación de estrategias que disminuyan el uso de combustibles fósiles en el transporte y en la manufactura textil, así como la adopción de tecnologías más limpias y eficientes. Por último, el informe destaca la necesidad de una colaboración global entre gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil para generar un cambio sistémico en la industria de la moda. Solo a través de acciones coordinadas, políticas públicas efectivas y una mayor concienciación por parte de los consumidores será posible transformar el sector en un modelo de producción sostenible, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y capaz de minimizar su impacto negativo en el planeta. ALIANZA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA MODA SOSTENIBLE. *Synthesis Report on United Nations System-wide Initiatives related to Fashion*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2021. Disponible en: https://unfashionalliance.org/wp-content/uploads/2021/10/UN-Fashion-Alliance-Mapping-Report_Final.pdf. Acceso en: 02 mar. 2025.

¹³⁴¹ A pesar de compartir el objetivo de promover la sostenibilidad en la industria de la moda, la Global Fashion Agenda (GFA), el Fashion Pact y la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible difieren significativamente en sus enfoques, estructuras y ámbitos de actuación. La Global Fashion Agenda (GFA) se destaca como una organización independiente y multiactor, centrada en la producción de conocimiento, la capacitación de la industria y la influencia en políticas públicas. Su labor se lleva a cabo a través de informes estratégicos, como la Fashion CEO Agenda, y eventos de gran relevancia, como el Global Fashion Summit, donde marcas, responsables de políticas, proveedores y expertos se reúnen para debatir los desafíos de la sostenibilidad en la moda. Además, la GFA trabaja directamente con empresas para implementar prácticas sostenibles, desarrollando directrices como la *Circular Fashion Partnership*, que fomenta la transición hacia un modelo más circular y responsable. A diferencia del Fashion Pact, su gobernanza no está exclusivamente en manos de CEOs, y su alcance va más allá de las empresas del sector, influyendo también en responsables de políticas y tomadores de decisiones. Por su parte, el Fashion Pact es una iniciativa liderada exclusivamente por CEOs de las principales empresas de moda. A diferencia de la GFA, el Fashion Pact no interviene en la formulación de políticas públicas ni en la investigación académica, sino que se enfoca en la movilización del sector empresarial para asumir compromisos ambientales concretos, particularmente en las áreas de clima, biodiversidad y océanos. Su modelo de gobernanza incluye un Comité Directivo, cuya función es definir estrategias y aplicar medidas ambientales dentro de sus respectivas cadenas productivas. Por otro lado, la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible opera a un nivel institucional e intergubernamental. A diferencia de la GFA y el Fashion

A pesar de su relevancia y del creciente compromiso de grandes marcas con la adopción de prácticas más sostenibles, estas iniciativas tienen un carácter predominantemente no vinculante, es decir, su implementación depende exclusivamente de la adhesión voluntaria de las empresas, sin la imposición de obligaciones legales. Si bien esta adhesión representa un avance significativo, no es suficiente para promover una transformación estructural en el sector textil, ya que la ausencia de regulación obligatoria dificulta la creación de un estándar uniforme de sostenibilidad.

Ante este escenario, resulta imperativo que los gobiernos asuman un papel más activo en la regulación de la industria de la moda, estableciendo normativas obligatorias y mecanismos de fiscalización que garanticen una mayor responsabilidad por parte de las empresas. Solo a través de una regulación efectiva será posible garantizar el cumplimiento de las metas ambientales, impulsando una transición del actual modelo lineal de producción hacia un modelo circular verdaderamente sostenible.

En Brasil, a pesar de la existencia de un marco jurídico ambiental relativamente sólido, no existe una regulación específica e integral para el sector textil y de la moda, lo que permite la continuidad de prácticas insostenibles a lo largo de toda la cadena productiva. Actualmente, ninguna legislación aborda de manera directa y suficiente los principales desafíos ambientales de la industria de la moda, tales como: uso excesivo de productos químicos; alto consumo de agua y energía; generación masiva de residuos textiles (la ausencia de políticas efectivas de responsabilidad ampliada del productor (RAP) hace que toneladas de residuos textiles sean desechadas de manera inadecuada en vertederos o incineradas, agravando los impactos ambientales); baja circularidad y reutilización de materiales; emisiones significativas de gases de efecto invernadero; falta de transparencia y trazabilidad en la cadena productiva.

La regulación de la sostenibilidad en la industria de la moda desde una perspectiva jurídica aún se encuentra en una fase incipiente en Brasil. Actualmente, existen solo tres

Pact, la Alianza de la ONU no depende de la participación voluntaria de las empresas del sector, sino que se basa en la cooperación entre distintos organismos de las Naciones Unidas, como ONU Medio Ambiente (PNUMA), FAO, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Centro de Comercio Internacional. Su papel es esencialmente regulatorio y político, promoviendo la integración de la industria de la moda en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y presionando a los gobiernos para la adopción de políticas ambientales más estrictas. Si bien estas iniciativas comparten algunos puntos en común, cada una opera dentro de su propio ámbito de actuación y se complementan en la búsqueda de una industria de la moda más sostenible.

iniciativas legislativas en trámite que buscan establecer un marco normativo para la sostenibilidad en este sector.

A nivel federal, destaca el Proyecto de Ley 270/2022, que propone la implementación de la logística inversa para los residuos textiles en el país, con el objetivo de fomentar la gestión adecuada de estos desechos y mitigar su impacto ambiental.

A nivel estatal, los estados de Minas Gerais y Río de Janeiro han presentado los Proyectos de Ley 2.378/2024 y 4.457/2024, respectivamente. Ambas propuestas buscan establecer una Política de Incentivo a la Moda Sostenible, definiendo directrices para la promoción de prácticas ambientalmente responsables en el sector textil y el fomento de modelos de producción basados en los principios de la economía circular.

En los siguientes apartados, se analizarán estas propuestas legislativas en el orden cronológico en que fueron presentadas, sus posibles impactos y las principales limitaciones que aún deben superarse para que Brasil pueda alinearse con las mejores prácticas en materia de regulación ambiental para el sector textil y de la moda.

7.1 Brasil: proyectos de ley sobre sostenibilidad en la industria de la moda

7.1.1 Proyecto de ley 270/2022

7.1.1.1 Exposición de motivos

El Proyecto de Ley 270/2022¹³⁴², actualmente en trámite en el Congreso Nacional, se fundamenta en la necesidad urgente de regular la logística inversa de los residuos textiles, considerando los impactos ambientales y sociales derivados de su eliminación inadecuada. Según lo argumentado por el autor de la propuesta, el diputado Nereu Crispim, la industria textil brasileña se encuentra entre las más grandes del mundo, con una producción de miles de millones de prendas al año y la generación de aproximadamente 160 mil toneladas de residuos textiles anuales, sin contar los impactos ambientales a lo largo de toda la cadena productiva.

¹³⁴² BRASIL. *Projeto de Lei nº 270, de 2022*. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Logística Reversa de Resíduos Têxteis. Brasília, Câmara dos Deputados, 2022. Disponible en: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2314561&fichaAmigavel=nao#:~:text=Institui%20o%20sistema%20nacional%20de,n%C2%BA%2012.305%2C%20de%202%20de.> Acceso en: 4 mar. 2025.

El proyecto destaca que los residuos textiles pueden tener una gestión más sostenible, ya que existe viabilidad técnica y económica para su reciclaje y reutilización, tanto a través de procesos mecánicos como químicos. Sin embargo, la realidad actual muestra que una gran parte de estos materiales sigue siendo eliminada de manera inadecuada, lo que sobrecarga los vertederos, contamina los suelos y los recursos hídricos y desperdicia insumos valiosos que podrían reintegrarse en la cadena productiva. Además, la falta de infraestructura para el reciclaje textil impide que estos residuos sean reaprovechados en la fabricación de nuevos productos o utilizados en procesos industriales alternativos.

Para abordar estos desafíos, el proyecto propone la implementación de un sistema estructurado de logística inversa, estableciendo obligaciones específicas para fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes. El objetivo central es responsabilizar a la industria por la disposición final de sus productos, garantizando que los residuos sean colectados, reciclados o reutilizados de manera eficiente, reduciendo así la dependencia del servicio público de gestión de residuos sólidos.

La propuesta también prevé la adopción de medidas concretas para viabilizar la logística inversa en el sector textil, incluyendo la instalación de puntos de recolección en lugares estratégicos, asociaciones para la implementación de sistemas de recolección selectiva y el desarrollo de rutas logísticas para el transporte de residuos a plantas de reciclaje y reprocesamiento. Según la justificación del autor, estas iniciativas no solo contribuyen a la protección del medio ambiente, sino que también fomentan la generación de empleo e ingresos, fortaleciendo la economía circular en el sector textil.¹³⁴³ En sus palabras:

¹³⁴³ “Los residuos textiles, cuando son limpiados y seleccionados, pueden ser reciclados y reutilizados, lo que permite su reintegración en la cadena productiva. Esta iniciativa puede contribuir al desarrollo de núcleos de artesanía, generación de empleo e ingresos para familias de bajos recursos y cooperativas de reciclaje, además de fomentar la creación de talleres de capacitación para la producción de alfombras y rellenos de almohadas a partir de residuos textiles industriales. De hecho, muchas empresas invierten en este proceso de transformación, ya sea mediante reciclaje mecánico o químico. Un ejemplo de ello es la conversión de retazos en fardos de mantas textiles, listos para su reventa a otras empresas, siendo la industria automotriz uno de los principales compradores de estos materiales. (...) Para las empresas especializadas en la gestión de residuos textiles, la transformación de estos materiales representa una oportunidad comercial estratégica, dado que aún existen pocos competidores en este sector y el producto final puede posicionarse en mercados de nicho. No obstante, la viabilidad económica de este negocio dependerá en gran medida de la metodología empleada por la empresa y de la dispersión geográfica de los materiales recolectados, ya que los costos logísticos constituyen un factor determinante en la estructura de gastos operativos de esta actividad.” BRASIL. *Projeto de Lei nº 270, de 2022...op.cit.*

El control obligatorio del uso de recolectores, junto con medidas de incentivo para la recolección colectiva, con el objetivo de establecer un ciclo de logística inversa para estos residuos, promover su reciclaje, la protección del medio ambiente y la generación de mercados de empleo e ingresos, demuestra ser una estrategia altamente eficaz.¹³⁴⁴

Finalmente, el diputado Nereu Crispim concluye resaltando que la creación de una estructura obligatoria para la recolección y reciclaje de residuos textiles está alineada con los principios de la Constitución Federal y con los compromisos ambientales internacionales asumidos por Brasil, reafirmando la necesidad de una gestión sostenible de los residuos generados por esta industria.

Dicho esto, se puede observar que este proyecto forma parte de la implementación de la circularidad en la industria de la moda, ya que, mediante un sistema eficiente de logística inversa, es posible reaprovechar tanto los residuos textiles generados en la fase de producción como las prendas desechadas en el posconsumo. De este modo, los desechos pueden ser transformados en nuevos productos, lo que reduce significativamente el volumen de residuos en vertederos, minimiza la extracción de materias primas vírgenes y disminuye la contaminación derivada del proceso de producción textil. Así, se fomenta un modelo productivo más sostenible, alineado con los principios del derecho ambiental.

A continuación, analizaremos las disposiciones del Proyecto de Ley 270/2022 que merecen especial atención, considerando sus impactos e implicaciones para la sostenibilidad en la industria textil y de la moda.

7.1.1.2 Análisis de las disposiciones

a) De las definiciones y el objeto de la ley

El presente proyecto de ley tiene como objetivo establecer el sistema nacional de logística inversa de residuos textiles después de su descarte, con el fin de promover la conservación y preservación del medio ambiente. Para ello, se prevé la participación incentivada de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes y consumidores de dichos productos. En este sentido, la propuesta busca modificar la redacción de los

¹³⁴⁴ BRASIL. *Projeto de Lei n° 270, de 2022...op.cit.*

artículos 33 y 34 de la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305, de 2 de agosto de 2010), además de disponer otras medidas complementarias.

Así, se establece como objeto de la ley:

Artículo 4° - Esta Ley dispone sobre la estructuración, implementación y operatividad del sistema de logística inversa de residuos textiles después de su descarte.

De acuerdo con las definiciones dispuestas en el artículo 3° de esta Ley, se considera logística inversa de residuos textiles después de su descarte por los consumidores el “instrumento de desarrollo económico y social caracterizado por un conjunto de acciones, procedimientos y medios destinados a viabilizar el retorno de estos residuos al sector empresarial para su disposición final de manera ambientalmente adecuada”. Asimismo, los residuos textiles¹³⁴⁵ se definen como “residuos sólidos, restos de tejidos o sus respectivos productos usados y descartados después del consumo”.¹³⁴⁶

¹³⁴⁵ Aclaramos que esta ley no se aplica a ciertos tipos de residuos textiles, conforme lo dispuesto en los siguientes artículos:

Artículo 5° Lo dispuesto en esta Ley no se aplica a los siguientes residuos sólidos de residuos textiles:

I – de uso no autorizado;

II – descartados después de su uso radioactivo, medicinal o como material de curación; y

III – descartados en virtud del ejercicio del Poder de Policía.

Artículo 6° Lo dispuesto en esta Ley no se aplica a los generadores de residuos textiles provenientes de laboratorios de investigación científica en servicios relacionados con la atención de la salud humana; de laboratorios analíticos de productos para la salud; ni de establecimientos de enseñanza e investigación en el área de la salud.

¹³⁴⁶ A lo largo del análisis del proyecto de esta ley, se mencionarán ciertos términos. Por esta razón, consideramos fundamental compartir la lista completa de definiciones establecidas en el artículo 3°.

“Artículo 3° Para los fines dispuestos en esta Ley, se considera:

I - acondicionamiento: acto de embalar los residuos textiles después de su descarte en recipientes adecuados al contenido acondicionado;

II - almacenamiento primario: custodia temporal de los residuos textiles después de su descarte, realizada de manera práctica y segura por los propios consumidores hasta su entrega o depósito en los puntos definidos por los comerciantes;

III - almacenamiento secundario: custodia temporal de los residuos textiles descartados por los consumidores en el dispensador contenedor, realizada en puntos definidos por los comerciantes; y almacenamiento final: almacenamiento en un lugar indicado por los distribuidores hasta la etapa de recolección externa, de las bolsas, cajas o recipientes debidamente sellados, pesados e identificados con los residuos textiles descartados por los consumidores y recogidos por los distribuidores en los puntos de recepción;

IV - recolección externa: recolección de bolsas, cajas o recipientes con residuos textiles descartados por los consumidores para su transporte al lugar de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada;

V - campaña de recolección: recolección puntual de residuos textiles descartados por los consumidores, realizada en puntos ubicados en municipios con una población igual o superior a cien mil habitantes;

VI - comerciante: persona jurídica que ofrece productos textiles al consumidor, distinta del fabricante, importador y distribuidor;

VII - consumidor: persona física usuaria de productos textiles y sus variantes;

VIII - dispensador contenedor: dispositivo o equipo, dotado de un sistema antirretorno, destinado a la recepción y almacenamiento seguro de residuos textiles después de su descarte por los consumidores;

b) De la estructura e implementación del sistema de logística inversa de residuos textiles descartados y sus respectivos embalajes

La legislación propuesta establece un sistema estructurado y gradual para la implementación de la logística inversa de residuos textiles descartados y sus respectivos embalajes, con el objetivo de garantizar su disposición final de manera ambientalmente adecuada.

El artículo 7º establece la implementación del sistema en dos fases principales. La primera fase, que comienza con la entrada en vigor de la ley, se centra en la creación de un grupo de seguimiento, compuesto por representantes de la industria textil (fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes), del sector de transportes y del poder público en distintos niveles (municipal, estatal y federal). Este grupo tendrá como función

IX - distribuidor: persona jurídica que ofrece productos textiles industrializados y manipulados a comerciantes, distinta del fabricante y del importador;

X - embalaje: envoltorio, recipiente o cualquier forma de acondicionamiento destinada a cubrir, empaquetar, proteger o conservar, de manera específica o no, productos textiles y sus respectivos residuos sólidos;

XI - entidad representativa: entidad con personalidad jurídica de derecho privado, regida por estatuto social, que representa los intereses de fabricantes, importadores, distribuidores o comerciantes de productos textiles y actúa en la colaboración, el soporte y el apoyo a las empresas que representa;

XII - entidad gestora: persona jurídica constituida que cumple con los requisitos técnicos de gestión, según lo definido en un acto del Ministerio de Medio Ambiente, con el objetivo de estructurar, implementar y operar el sistema de logística inversa establecido en esta Ley;

XIII - fabricante: persona jurídica que fabrica o manda fabricar productos textiles en su nombre o bajo su marca;

XIV - importador: persona jurídica que promueve la entrada de productos textiles extranjeros en el territorio nacional;

XV - logística inversa de residuos textiles después de su descarte por los consumidores: instrumento de desarrollo económico y social caracterizado por un conjunto de acciones, procedimientos y medios destinados a viabilizar el retorno de estos residuos al sector empresarial para su disposición final ambientalmente adecuada;

XVI - residuos textiles: residuos sólidos, restos de tejidos o sus respectivos productos usados y descartados después del consumo;

XVII - operador logístico: empresa titular de autorización de funcionamiento y, cuando sea aplicable, de autorización especial, habilitada para prestar servicios de transporte o almacenamiento;

XVIII - punto de almacenamiento primario: lugar definido por el comerciante destinado a la recepción y custodia temporal de los recipientes con residuos textiles descartados hasta su recolección y transporte a los puntos de almacenamiento secundario o final;

XIX - punto de almacenamiento secundario: lugar destinado al almacenamiento de recipientes con residuos textiles descartados en un sitio indicado por los distribuidores hasta la realización de las etapas de recolección y transporte a los lugares de disposición final ambientalmente adecuada;

XX - punto fijo de recepción: punto ubicado en establecimientos comerciales de tejidos o productos textiles derivados y/o en otros lugares donde se instalen dispensadores contenedores para el descarte de residuos textiles por parte de los consumidores;

XXI - punto temporal de recepción: punto situado en establecimientos comerciales, espacios públicos u otros lugares donde se instalen dispensadores contenedores para la campaña de recolección de residuos textiles descartados; y

XXII - tejido textil: material a base de hilos de fibra natural o sintética utilizado en la fabricación en la industria textil.”

principal supervisar la implementación del sistema y organizar la recopilación e intercambio de información, a través de informes periódicos, sobre el volumen de residuos textiles que retornan al sistema de logística inversa y su adecuada disposición final.¹³⁴⁷

La segunda fase, que deberá comenzar en un plazo máximo de 120 días tras la conclusión de la fase 1, se centra en la habilitación de prestadores de servicios que actuarán dentro del sistema de logística inversa, así como en la implementación de un plan de comunicación para difundir la iniciativa y capacitar a agentes estratégicos, como líderes de entidades y gestores municipales. Cuanto mayor sea la difusión sobre la importancia y la disponibilidad del sistema de logística inversa, mayores serán las posibilidades de éxito en su implementación.¹³⁴⁸

Del mismo modo, esta etapa contempla la instalación de puntos fijos de recepción de residuos textiles y sus respectivos embalajes tras su descarte por parte de los consumidores, de acuerdo con el cronograma establecido en el artículo 10, párrafo 1º.

Desde nuestra perspectiva, la estructuración del sistema en fases es un mecanismo que permite mayor control y adaptabilidad, asegurando que los actores involucrados dispongan del tiempo necesario para organizar y ajustar sus operaciones. Sin embargo, uno de los desafíos clave de este modelo radica en la necesidad de una coordinación

¹³⁴⁷ Artículo 7º. La estructuración e implementación del sistema de logística inversa de residuos textiles descartados, industrializados y manipulados, así como de sus respectivos embalajes tras su descarte por los consumidores, según lo establecido en esta Ley, se llevará a cabo en dos fases:

I - Fase 1, que se iniciará en la fecha de entrada en vigor de esta Ley y comprenderá:

a) La creación de un grupo de seguimiento, compuesto por miembros designados por entidades representativas de ámbito nacional de los fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes y transportistas de carga; representantes del poder público a través de sus secretarías municipales y estatales de salud, medio ambiente, infraestructura y transporte; y, a nivel nacional, por representantes de los Ministerios de Salud, Medio Ambiente e Infraestructura y Transporte, responsables del seguimiento de la implementación del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus respectivos embalajes tras el descarte por los consumidores; y

b) A través del grupo de seguimiento mencionado en la letra “a”, la estructuración de un mecanismo para la provisión y el intercambio de información, mediante informes periódicos, sobre el volumen de residuos textiles retornados al sistema de logística inversa y destinados de manera ambientalmente adecuada.

¹³⁴⁸ II - Fase 2, que se iniciará en un plazo máximo de 120 (ciento veinte) días después de la conclusión de la fase 1 y comprenderá:

a) La habilitación de prestadores de servicios que podrán actuar en el sistema de logística inversa de residuos textiles descartados, conforme a los términos establecidos por el grupo de seguimiento mencionado en el inciso I;

b) La elaboración de un plan de comunicación con el objetivo de divulgar la implementación del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus respectivos embalajes tras el descarte por los consumidores, así como la capacitación de formadores de opinión, líderes de entidades, asociaciones, sindicatos y gestores municipales para apoyar su implementación; y

c) La instalación de puntos fijos de recepción de residuos textiles y sus respectivos embalajes tras el descarte por los consumidores, de acuerdo con el cronograma establecido en el § 1º del artículo 10.

eficiente entre los distintos sectores público y privado, lo que podría generar obstáculos burocráticos y dificultades en su implementación.

El párrafo 3º establece el orden de prioridad para la disposición final de los residuos textiles: reciclaje, realizado por entidades en el marco de programas ambientales debidamente aprobados; donación mediante descarte ecológico; e incineración.¹³⁴⁹

En nuestra opinión, esta jerarquía de prioridades podría haber sido mejor estructurada. La propia Ley de la Política Nacional de Residuos Sólidos establece que la reutilización debe preceder al reciclaje, ya que tiene un menor impacto ambiental al permitir el aprovechamiento de los residuos sin necesidad de transformación biológica, física o fisicoquímica. En cambio, el reciclaje implica la alteración de las propiedades físicas, fisicoquímicas o biológicas de los residuos sólidos, lo que demanda mayor consumo energético y recursos.

Del mismo modo, el término “donación mediante descarte ecológico” genera incertidumbre respecto a su significado, ya que no está definido en el artículo 3º de este proyecto de ley ni en la Política Nacional de Residuos Sólidos. La falta de una definición clara puede llevar a interpretaciones diversas, dificultando su aplicación práctica y fiscalización.

Por lo tanto, considerando la jerarquía establecida en la gestión sostenible de residuos, especialmente en lo que se refiere a la prioridad en la disposición final de los residuos textiles, consideramos que esta disposición debería ser reestructurada para reflejar mejor los principios de la economía circular y la normativa vigente.

El artículo 8º introduce un mecanismo fundamental para garantizar la transparencia y el control de las actividades de recolección, almacenamiento y transporte de residuos textiles: el manifiesto de transporte de residuos textiles. Este documento autodeclaratorio será emitido por el Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Residuos Sólidos (Sinir) y tendrá validez en todo el territorio nacional. Su función principal será rastrear el movimiento de los residuos desde los puntos de almacenamiento

¹³⁴⁹ Párrafo 3º. La disposición final ambientalmente adecuada de los residuos textiles tras el descarte, según lo establecido en esta Ley, se llevará a cabo mediante logística inversa en un establecimiento autorizado por el organismo ambiental competente y deberá seguir el siguiente orden de prioridad:

I – Reciclaje, realizado por personas jurídicas o entidades en el marco de programas ambientales debidamente aprobados;
 II – Donación mediante descarte ecológico; y
 III – Incineración.

hasta la unidad de tratamiento y disposición final, asegurando un seguimiento efectivo en toda la cadena de gestión.¹³⁵⁰

Consideramos que el uso de este instrumento es fundamental para garantizar el cumplimiento de la legislación y permitir un seguimiento eficiente por parte de los organismos ambientales competentes. No obstante, su eficacia dependerá de la capacidad del Sinir para integrar datos en tiempo real y garantizar la fiabilidad de la información declarada por los agentes responsables del transporte.

Si el instrumento se implementa de manera efectiva, aumentará la transparencia en la disposición final de los residuos, permitiendo que esta información sea accesible a todos. De este modo, se fortalecerán los principios de acceso a la información y participación pública ambiental.

c) De las obligaciones, las responsabilidades y las sanciones

El artículo 9º regula las obligaciones de los consumidores, estableciendo que son responsables de realizar el descarte adecuado de los residuos textiles y sus respectivos embalajes, en conformidad con las directrices establecidas por los órganos integrantes del Sistema Nacional del Medio Ambiente (Sisnama).¹³⁵¹ La exigencia de un descarte ambientalmente adecuado impuesta a los consumidores refuerza el principio de responsabilidad compartida, un concepto central en la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010), establecido en el artículo 30.¹³⁵²

¹³⁵⁰ Artículo 8º Se instituye el manifiesto de transporte de residuos textiles, un documento autodeclaratorio con validez en todo el territorio nacional, emitido por el Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Residuos Sólidos (Sinir), con el propósito de fiscalización ambiental de las actividades de recolección, almacenamiento y transporte de residuos textiles y sus respectivos embalajes tras su descarte, desde los puntos de almacenamiento hasta la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada.

¹³⁵¹ Artículo 9º Los consumidores de tejidos y productos textiles derivados deberán realizar el descarte de los residuos textiles y sus respectivos embalajes de acuerdo con las normas establecidas por los órganos integrantes del Sistema Nacional del Medio Ambiente (Sisnama).

¹³⁵² Artículo 30. Se instituye la responsabilidad compartida por el ciclo de vida de los productos, que deberá implementarse de manera individualizada y encadenada, abarcando a fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes, consumidores y titulares de los servicios públicos de limpieza urbana y gestión de residuos sólidos, conforme a las atribuciones y procedimientos previstos en esta Sección.

Párrafo único. La responsabilidad compartida por el ciclo de vida de los productos tiene como objetivo:
I - compatibilizar los intereses entre los agentes económicos y sociales, así como los procesos de gestión empresarial y comercial con los de gestión ambiental, desarrollando estrategias sostenibles;

II - promover el aprovechamiento de los residuos sólidos, dirigiéndolos a su propia cadena productiva o a otras cadenas productivas;

III - reducir la generación de residuos sólidos, el desperdicio de materiales, la contaminación y los daños ambientales;

IV - fomentar el uso de insumos menos agresivos para el medio ambiente y con mayor sostenibilidad;

El párrafo 1º establece que la información sobre los puntos de descarte deberá ser proporcionada conforme al artículo 20 del proyecto de ley (que será analizado más adelante). Por su parte, el párrafo 2º dispone que el descarte debe realizarse siguiendo las instrucciones presentes en el embalaje del producto o en el material informativo disponible en los puntos fijos de recepción y en las campañas de recolección.¹³⁵³

Esta disposición refuerza la importancia del etiquetado ambiental y del acceso a información clara y precisa. No obstante, puede ser necesario establecer normas mínimas de estandarización, a fin de evitar variaciones en las orientaciones proporcionadas por los diferentes responsables de la información, lo que podría generar confusión y comprometer la eficacia del sistema de logística inversa.

El artículo 10º establece que los puntos fijos de recepción serán responsables de la adquisición, disposición y mantenimiento de dispensadores contenedores para la correcta eliminación de residuos textiles. En los espacios públicos, la normativa exige una proporción mínima de un punto de recepción por cada cinco mil habitantes en municipios con más de 100 mil habitantes.¹³⁵⁴

Esta estructura contribuye a la gestión ambientalmente adecuada de los residuos y minimiza su disposición inadecuada. No obstante, la responsabilidad financiera recae sobre los establecimientos comerciales, lo que podría generar resistencia, especialmente entre pequeñas y medianas empresas, que podrían considerar la implementación un costo excesivo. Para mitigar este impacto, sería recomendable la adopción de incentivos fiscales o subsidios que fomenten la adhesión al programa.

El párrafo 1º establece un cronograma de implementación gradual: Primer año de la fase 2: capitales de los Estados y municipios con más de 500 mil habitantes; Segundo

V - estimular el desarrollo del mercado, la producción y el consumo de productos derivados de materiales reciclados y reciclables;

VI - garantizar que las actividades productivas logren eficiencia y sostenibilidad;

VII - incentivar las buenas prácticas de responsabilidad socioambiental.

¹³⁵³ Párrafo 1º La información sobre los lugares en los cuales los consumidores podrán efectuar el descarte de los residuos textiles y sus embalajes será proporcionada conforme a lo dispuesto en el artículo 20.

Párrafo 2º El descarte de los residuos textiles y sus embalajes por parte de los consumidores deberá realizarse de acuerdo con las instrucciones indicadas en el embalaje del producto adquirido, en el material informativo disponible en los puntos fijos de recepción, o, en el caso de campañas de recolección, en los puntos de recolección específicamente definidos para este fin.

¹³⁵⁴ Artículo 10. Los lugares establecidos como puntos fijos de recepción estarán obligados, a su propio costo, a adquirir, proporcionar y mantener dispensadores contenedores en sus establecimientos. En espacios públicos, deberán cumplir con la proporción mínima de un punto fijo de recepción por cada cinco mil habitantes, en municipios con una población superior a cien mil habitantes.

año de la fase 2: municipios con más de 100 mil habitantes; A partir del tercer año de la fase 2: todos los municipios brasileños.¹³⁵⁵

Este escalonamiento permite una implementación progresiva del sistema, priorizando los centros urbanos con mayor impacto ambiental. No obstante, la implantación integral a nivel nacional podría representar un desafío considerable, especialmente debido a la limitada infraestructura en municipios de menor tamaño. Por ello, la efectividad de este plan dependerá de una estrecha colaboración entre los Estados y sus respectivos municipios, garantizando una coordinación eficiente y el soporte necesario para su adecuada ejecución.

Los párrafos 2º y 3º establecen que, en determinados municipios, las actividades de recepción, recolección y transporte de residuos textiles no estarán sujetas a licenciamiento ambiental, conforme a la legislación estatal, distrital o municipal aplicable. Esta disposición agiliza los procedimientos administrativos, pero podría generar lagunas normativas en ausencia de mecanismos efectivos de control en los niveles estatal y municipal.¹³⁵⁶

Por último, el párrafo 4º prevé que las normas técnicas relativas al acondicionamiento, sellado y trazabilidad de los residuos serán detalladas en un acto conjunto de los Ministerios de Medio Ambiente, Salud e Infraestructura y Transportes. Si bien esta estandarización normativa puede facilitar la implementación del sistema, resulta fundamental que la reglamentación sea precisa y bien definida, a fin de evitar cualquier inseguridad jurídica o ambigüedad interpretativa que pudiera comprometer su eficacia.¹³⁵⁷

¹³⁵⁵ Párrafo 1º - Los puntos fijos de recepción a los que se refiere el inciso "c" del apartado II del artículo 7º se implementarán de manera gradual y progresiva, de acuerdo con el siguiente cronograma:

I - En el primer año de la fase 2: en las capitales de los Estados y en los municipios con más de quinientos mil habitantes.

II - En el segundo año de la fase 2: en los municipios con más de cien mil habitantes.

III - A partir del tercer año de la fase 2: en todos los municipios brasileños.

¹³⁵⁶ Párrafo 2º El cronograma mencionado en el § 1º incluirá los municipios donde las actividades de recepción, recolección, almacenamiento y transporte de residuos textiles y sus embalajes, tras su descarte por los consumidores, no requieran licencia o autorización de los órganos ambientales competentes, conforme a la legislación estatal, distrital o municipal aplicable.

Párrafo 3º Las actividades de recepción, recolección, almacenamiento y transporte de residuos textiles y sus embalajes tras el descarte por los consumidores no requerirán autorización o licencia ambiental de los órganos federales del Sisnama.

¹³⁵⁷ Párrafo 4º Los procedimientos relacionados con el acondicionamiento, la gestión de los sellos de seguridad y la trazabilidad de los residuos descartados serán detallados en un acto conjunto emitido por los Ministros de Estado de Medio Ambiente, Salud e Infraestructura y Transportes.

El artículo 11° regula los dispensadores contenedores disponibles en los puntos fijos de recepción, estableciendo directrices sobre su identificación, comunicación visual y funcionalidades adicionales.

El contenedor deberá incluir, de manera obligatoria, la siguiente frase: "Deposite aquí ropa usada, retazos de tela y demás residuos textiles." Además, deberá contener la siguiente información complementaria: "Los residuos textiles y sus embalajes, tras su descarte por los consumidores, se destinan a la preservación ambiental para las futuras generaciones y tienen como prioridad el reciclaje."¹³⁵⁸

La exigencia de estos mensajes refuerza la importancia de la educación ambiental, incentivando a los consumidores a realizar un descarte adecuado de sus residuos textiles. No obstante, sería recomendable que el propio contenedor incluyera un enlace a un sitio web o un código QR, permitiendo a los ciudadanos acceder a información detallada y verificable sobre el destino de las prendas descartadas, garantizando transparencia y datos sólidos sobre su reutilización o reciclaje.¹³⁵⁹

El inciso II permite que los contenedores incorporen recursos visuales y gráficos, como figuras esquemáticas, para facilitar a los consumidores el descarte adecuado. Esta medida es positiva, ya que el uso de imágenes y esquemas visuales puede mejorar la comprensión para consumidores con diferentes niveles de alfabetización, incluidos aquellos con baja escolaridad o dificultades de lectura. Para incrementar su efectividad, el proyecto de ley podría establecer un estándar nacional de colores y símbolos para estos contenedores, garantizando una comunicación visual uniforme y accesible en todo el territorio.¹³⁶⁰

El inciso III permite la exhibición de marcas institucionales y campañas publicitarias en los contenedores de recepción, incluyendo anuncios destinados a financiar las operaciones de los puntos de recolección. Esta medida puede resultar

¹³⁵⁸ Artículo 11. El dispensador contenedor disponible en el punto fijo de recepción deberá:

I - Incluir la siguiente frase en un lugar destacado: "Deposite aquí ropa usada, retazos de tela y demás residuos textiles." Además, deberá ir acompañada de la siguiente información: "Los residuos textiles y sus embalajes, tras su descarte por los consumidores, se destinan a la preservación ambiental para las futuras generaciones y tienen como prioridad el reciclaje."

¹³⁵⁹ El mensaje podría incorporar información más específica sobre la gestión de los residuos, como su reutilización por organizaciones sociales, su transformación en nuevos productos o su reincorporación en la cadena productiva. Esto contribuiría a fortalecer la confianza del consumidor en el sistema de logística inversa y a fomentar una participación más activa en la economía circular.

¹³⁶⁰ II - Contar con otros recursos o identificadores gráficos, como figuras esquemáticas, para facilitar el descarte seguro de los residuos textiles y sus embalajes por parte del consumidor.

beneficiosa, ya que contribuye a reducir la carga financiera sobre los establecimientos comerciales, facilitando así la sostenibilidad económica del sistema de logística inversa.¹³⁶¹

El artículo 12 regula las obligaciones de los comerciantes designados como puntos fijos de recepción de residuos textiles, estableciendo que, además de las disposiciones ya previstas en la ley y las directrices definidas por los Grupos de Trabajo, deberán cumplir con dos exigencias fundamentales¹³⁶²:

La primera consiste en habilitar un espacio para el almacenamiento primario dentro del establecimiento y disponer de una balanza específica para el pesaje de los residuos (inciso I).¹³⁶³ La segunda obliga a los comerciantes a proporcionar al consumidor, en el momento de la recepción de los residuos, un documento que identifique el establecimiento y registre el peso de los materiales descartados (inciso II).

Estas medidas garantizan un espacio adecuado y temporal para los residuos textiles antes de su destino final, además de permitir su cuantificación y trazabilidad, lo que fortalece el control y la transparencia en su gestión. Asimismo, la obligación de emitir un comprobante de recepción contribuye a la creación de un registro formal del descarte, asegurando que los consumidores cuenten con evidencia documentada de la correcta disposición de los residuos.

No obstante, según lo dispuesto en el *caput* del artículo 12, estas obligaciones se aplican únicamente a los comerciantes designados como puntos fijos de recepción de

¹³⁶¹ III - Permitir la exhibición de: a) Marca institucional, ya sea figurativa o mixta; b) Campañas publicitarias de interés del establecimiento, incluidas aquellas destinadas a financiar las actividades correspondientes.

¹³⁶² Artículo 12. Los comerciantes, obligatoriamente establecidos como puntos fijos de recepción de residuos textiles y sus embalajes descartados por los consumidores, además de las demás obligaciones previstas en esta Ley y aquellas definidas por los Grupos de Trabajo contemplados en ella, estarán sujetos a las siguientes exigencias:

I - Habilitar un espacio para el almacenamiento primario dentro del propio establecimiento comercial y disponer de una balanza específica para el pesaje de estos residuos.

II - Entregar al consumidor, en el momento de la recepción de los residuos, un documento válido que identifique el establecimiento receptor y registre el peso de los residuos textiles y sus embalajes descartados.

¹³⁶³ Párrafo 1º El lugar de almacenamiento al que se refiere el *caput* estará destinado a la custodia temporal de los residuos textiles y sus embalajes descartados por los consumidores, hasta su transporte a un punto de almacenamiento secundario o final.

Párrafo 2º Los comerciantes deberán registrar e informar en el manifiesto de transporte de residuos la masa, en kilogramos y sus fracciones en gramos, de los residuos textiles y sus respectivos embalajes descartados recibidos.

Párrafo 3º El registro mencionado en el § 2º deberá realizarse antes de la transferencia de los recipientes con los residuos textiles descartados desde el punto de almacenamiento primario hasta el punto de almacenamiento secundario o la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada.

residuos textiles. Sin embargo, el proyecto de ley no especifica cómo se determina esta designación, lo que plantea interrogantes fundamentales: ¿Será un acto voluntario de las empresas que deseen adherirse al sistema? ¿Existirá un órgano competente encargado de designar obligatoriamente determinados establecimientos? ¿Cuáles serán los criterios para dicha designación? ¿O acaso todos los establecimientos comerciales que venden tejidos o productos derivados estarán obligados a disponer de un punto fijo de recepción?

El texto legislativo no proporciona una respuesta clara a estas cuestiones, lo que evidencia la necesidad de una reglamentación complementaria que establezca con precisión los procedimientos para la implementación efectiva del sistema de recepción de residuos textiles. Cabe destacar que, en caso de que la obligación se extienda a todos los establecimientos comerciales, esto podría imponer un costo significativo para micro, pequeñas y medianas empresas, lo que, a su vez, podría generar resistencia en la implementación del proyecto y dificultar su viabilidad práctica.

El artículo 14 complementa el artículo 12, al precisar las responsabilidades del siguiente eslabón en la cadena de logística inversa: los distribuidores. En este sentido, establece que estos serán responsables de la recolección y transporte de los residuos textiles desechados por los consumidores, trasladándolos desde los puntos de almacenamiento primario (establecimientos comerciales) hasta los puntos de almacenamiento secundario, asumiendo íntegramente los costos de esta operación.¹³⁶⁴

Para llevar a cabo esta logística inversa, los distribuidores podrán utilizar los mismos medios de transporte empleados para la entrega de los productos textiles a los comerciantes. Esta disposición optimiza el uso de la infraestructura existente y genera dos beneficios principales: reducción de los costos operacionales, al evitar la necesidad de vehículos exclusivos para el transporte de residuos; mitigación del impacto ambiental, al optimizar las flotas de transporte y reducir las emisiones asociadas a la logística.¹³⁶⁵

Además, el artículo 14 exige un sistema de registro y rastreo de los residuos, fortaleciendo la transparencia y el control sobre su destino final. En los párrafos 2º y 3º, se establece que los distribuidores deberán registrar la masa de los residuos textiles

¹³⁶⁴ Artículo 14. Los distribuidores están obligados, a su cargo, a recolectar los recipientes con los residuos textiles descartados por los consumidores y trasladarlos desde el punto de almacenamiento primario del comerciante hasta el punto de almacenamiento secundario.

¹³⁶⁵ Párrafo 1º La transferencia a la que se refiere el *caput* podrá realizarse utilizando los mismos modos de transporte empleados para la entrega de los productos textiles a los comerciantes.

recogidos en el manifiesto de transporte de residuos, especificando la cantidad en kilogramos y gramos. Este registro deberá realizarse antes de la transferencia de los residuos desde el punto de almacenamiento secundario hasta la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada.¹³⁶⁶

Dando continuidad a la cadena de logística inversa, el artículo 15 asigna a los fabricantes e importadores de productos textiles la responsabilidad del transporte de los residuos textiles desechados por los consumidores, desde los puntos de almacenamiento secundario hasta la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada, asumiendo los costos de esta operación. Esta obligación podrá ser cumplida directamente por los fabricantes e importadores o a través de terceros contratados para este propósito.¹³⁶⁷

Además, el párrafo único del artículo 15 establece que los costos de este transporte deben ser compartidos entre fabricantes, importadores y operadores logísticos.¹³⁶⁸ La exigencia de un financiamiento compartido entre los distintos agentes de la cadena productiva busca distribuir el impacto económico, evitando que recaiga exclusivamente sobre un único sector y garantizando la viabilidad financiera de la logística inversa. No obstante, será imprescindible una reglamentación detallada que establezca los criterios y mecanismos de distribución de los costos, con el fin de prevenir conflictos entre estos agentes, los cuales podrían comprometer la eficacia del sistema y dificultar su implementación.

El artículo 17 aborda la posibilidad de que los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes estructuren y operativicen la logística inversa de los residuos textiles a través de entidades gestoras. Según el párrafo 1º, la adhesión a estas entidades es voluntaria, es decir, la legislación no impone esta obligación, pero permite

¹³⁶⁶ Párrafo 2º Los distribuidores de productos textiles deberán registrar e informar en el manifiesto de transporte de residuos la masa, en kilogramos y sus fracciones en gramos, de los residuos textiles descartados por los consumidores en el punto de recepción secundario.

Párrafo 3º El registro al que se refiere el § 2º deberá realizarse antes de la transferencia de los recipientes con los residuos sólidos descartados desde el punto de almacenamiento secundario hasta la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada, en cumplimiento de lo dispuesto en los § 2º y § 3º del artículo 12.

¹³⁶⁷ Artículo 15. Los fabricantes e importadores de productos textiles están obligados a efectuar, a su cargo o a través de terceros contratados para este fin, el transporte de los residuos textiles desechados por los consumidores desde los puntos de almacenamiento secundario hasta la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada.

¹³⁶⁸ Párrafo único. El transporte al que se refiere el *caput* será financiado de manera compartida por los fabricantes, importadores y operadores logísticos de productos textiles.

que los agentes económicos del sector adopten soluciones conjuntas para cumplir con los requisitos de la logística inversa.¹³⁶⁹

Estas entidades tendrán la función de: gestionar la eliminación, recolección, almacenamiento y destino final de los residuos textiles, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental; asegurar el cumplimiento de los plazos y obligaciones legales establecidas en esta ley; crear otras entidades gestoras, si es necesario, permitiendo una mayor flexibilidad en la estructuración del sistema; difundir las obligaciones y responsabilidades a los participantes de la entidad gestora, con especial énfasis en las campañas de recepción de residuos textiles en municipios con más de 100.000 habitantes; participar en campañas de concienciación y difusión del sistema de logística inversa, fomentando la adhesión de los consumidores; remitir informes periódicos al Ministerio del Medio Ambiente, promoviendo la transparencia y el seguimiento del sistema.¹³⁷⁰

En síntesis, el artículo 17 es relevante porque permite la autogestión del sector textil en la logística inversa, facilitando su implementación y operativización sin que cada

¹³⁶⁹ Art. 17. Se faculta a los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes la contratación o la creación de una entidad gestora para la estructuración, implementación y operativización del sistema de logística inversa de los residuos textiles y sus envases después de su descarte por parte de los consumidores, observando lo dispuesto en este artículo.

Párrafo 1º La adhesión a la entidad gestora que eventualmente se cree para la estructuración, implementación y operativización del sistema de logística inversa de residuos textiles tras su descarte por los consumidores tendrá carácter voluntario.

¹³⁷⁰ § 2º Las empresas integrantes del sector de la salud y de la protección del medio ambiente, incluidos los fabricantes, distribuidores e importadores de productos textiles, podrán promover, a través de una entidad dotada de personalidad jurídica propia, las siguientes acciones:

I - Administrar la implementación y operativización de la logística inversa de los residuos textiles por parte del consumidor, de modo que dichos residuos sean desechados, recolectados, almacenados, transportados y destinados a los establecimientos autorizados por los órganos ambientales competentes, observando el orden de prioridad del § 3º del art. 7º;

II - Cumplir con las condiciones y plazos establecidos en esta Ley, en atención a las responsabilidades impuestas por la legislación aplicable a la logística inversa;

III - En caso de ser necesario para la operativización del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus envases, instituir otras entidades gestoras, permitiendo a las empresas afiliarse a una o más entidades gestoras;

IV - Divulgar entre los integrantes de la entidad gestora, así como a otros integrantes del sector responsables de la logística inversa de los residuos textiles desechados por los consumidores, las obligaciones y responsabilidades involucradas en la logística inversa, en particular en lo que respecta a las campañas de recepción de residuos textiles desechados en municipios con más de cien mil habitantes, observando el cronograma establecido en el § 1º del art. 10;

V - Participar en las campañas de divulgación del sistema de logística inversa de residuos textiles desechados por los consumidores, tanto en puntos fijos de recepción como en campañas de recolección;

VI - Remitir al Ministerio del Medio Ambiente un informe periódico con la información a que se refiere el art. 19, disponible a través del Sinir y actualizada en la base pública de datos abiertos, garantizando la protección de la información reservada por ley.

empresa deba actuar de manera individual. En nuestra opinión, este modelo puede contribuir a una gestión más eficiente y coordinada.

El artículo 18 refuerza la responsabilidad de los fabricantes e importadores en la gestión ambientalmente adecuada de los residuos textiles descartados por los consumidores. Esta disposición complementa los artículos precedentes al establecer que estos agentes deben asumir los costos asociados a la disposición final de los residuos. Al trasladar esta obligación financiera a fabricantes e importadores, el proyecto de ley busca evitar que el descarte inadecuado sobrecargue al poder público, promoviendo, al mismo tiempo, un modelo de economía circular. Asimismo, el párrafo único del artículo 18 dispone que fabricantes e importadores registren e informen la cantidad de residuos recibidos en los puntos de almacenamiento secundario, a través del manifiesto de transporte de residuos.¹³⁷¹

El artículo 19 establece la obligación de que los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes utilicen el manifiesto de transporte de residuos como herramienta para proporcionar información detallada sobre la gestión de los residuos textiles en el sistema de logística inversa. Este informe periódico debe contener datos fundamentales, como el volumen de residuos retornados y correctamente destinados, la cantidad de municipios atendidos, los puntos fijos de recepción, las campañas de recolección realizadas y la masa total de residuos recolectados, desglosada por municipio, estado, mes y año.¹³⁷²

¹³⁷¹ Art. 18. Los fabricantes e importadores a los que se refiere esta ley están obligados a financiar la disposición ambientalmente adecuada de los residuos descartados por los consumidores, de acuerdo con las normas ambientales establecidas por los órganos integrantes del Sisnama.

Párrafo único. Los fabricantes e importadores deberán registrar e informar, en el manifiesto de transporte de residuos, la masa, en kilogramos, de los residuos recibidos en el punto de almacenamiento secundario y enviados a la unidad de tratamiento y disposición final ambientalmente adecuada, respetando la prioridad establecida en el § 3º del art. 7º.

¹³⁷² Art. 19. Los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes deberán utilizar el manifiesto de transporte de residuos, en el ámbito de sus competencias, para proporcionar, por intermedio del grupo de seguimiento, un informe periódico con la siguiente información:

I - volumen de los residuos textiles retornados al sistema de logística inversa y destinados de manera ambientalmente adecuada;

II - cantidad de Municipios atendidos por el sistema de logística inversa de residuos textiles, de acuerdo con la información contenida en el censo del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística - IBGE;

III - cantidad de puntos fijos de recepción en cada Municipio atendido por el sistema de logística inversa de residuos textiles;

IV - cantidad de campañas de recolección realizadas por Municipio, identificadas de acuerdo con el código utilizado por el IBGE; y

V - masa, en kilogramos, de residuos textiles descartados por los consumidores, identificada por Municipio, Estado, mes y año de su recolección.

Además, el artículo 19 define los plazos para la disponibilidad de esta información en el Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Residuos Sólidos (Sinir), estableciendo que el primer informe deberá presentarse un año después del inicio de la fase 2 del programa. Asimismo, dispone que el grupo de seguimiento deberá remitir un informe anual de desempeño al Ministerio de Medio Ambiente antes del 31 de marzo de cada año, consolidando los datos proporcionados por los distintos agentes del sector. Finalmente, el artículo refuerza la necesidad de actualización y transparencia de los datos, permitiendo que el Ministerio de Medio Ambiente solicite información directamente a las entidades responsables, con el fin de garantizar el monitoreo y la evaluación continua de los resultados del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus respectivos embalajes.¹³⁷³

El artículo 20 se destaca como una de las disposiciones más relevantes de este proyecto de ley, ya que establece las directrices para la difusión del sistema de logística inversa e incentiva la participación activa de los consumidores en la disposición adecuada de residuos textiles y sus embalajes. La efectividad de este sistema depende directamente del compromiso de la población, dado que es el consumidor quien inicia el retorno de los residuos posconsumo. Sin su adhesión, no es posible viabilizar el reaprovechamiento y el tratamiento adecuado de estos materiales.¹³⁷⁴

¹³⁷³ Párrafo 1° El plazo para la disponibilidad de la información en el Sinir, a través de informes periódicos del sistema de logística inversa de residuos textiles, es de un año, contado a partir de la fecha de inicio de la fase 2, conforme al cronograma establecido en el § 1° del art. 10.

Párrafo 2° El grupo de seguimiento pondrá a disposición un informe anual de desempeño al Ministerio de Medio Ambiente hasta el 31 de marzo de cada año, respetando el plazo establecido en el § 1°.

Párrafo 3° El informe anual a que se refiere el § 2° contendrá la información y los datos consolidados en el período del 1° de enero al 31 de diciembre del año anterior, proporcionados por:

I - gestoras;

II - asociadas;

III - representadas; y

IV - operadoras de sistemas individuales.

Párrafo 4° La presentación del informe anual consolidado, mencionado en el § 3°, o de estudios e instrumentos análogos al Ministerio de Medio Ambiente, implicará la disponibilidad, actualización y completitud de datos, indicadores, estadísticas e información relacionada con las acciones del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus embalajes, junto con sus destinos prioritarios.

Párrafo 5° Las entidades gestoras existentes y los sistemas individuales deberán proporcionar información al grupo de seguimiento y al Sinir para el monitoreo y la evaluación de los resultados del sistema de logística inversa de residuos textiles y sus embalajes.

Párrafo 6° A criterio del Ministerio de Medio Ambiente, la información mencionada en el § 5° podrá ser solicitada directamente a las entidades gestoras o a las operadoras de sistemas individuales.

¹³⁷⁴ Artículo 20. Con el objetivo de divulgar el sistema de logística inversa de residuos textiles y sus embalajes después del descarte, los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes de productos textiles pondrán a disposición información para los consumidores a través de medios digitales y sitios electrónicos.

Para garantizar esta concienciación, la norma determina que fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes deben proporcionar información sobre la logística inversa a través de medios digitales y sitios web, asegurando que los consumidores comprendan el proceso y su importancia ambiental.

El párrafo 2º introduce un mecanismo de incentivo y compensación, estableciendo que los consumidores que devuelvan residuos textiles en los puntos de almacenamiento deberán ser recompensados proporcionalmente a la cantidad descartada. Esta compensación podrá realizarse mediante la entrega de productos equivalentes al peso de los residuos devueltos.¹³⁷⁵

El párrafo 3º detalla las reglas de este incentivo, determinando que debe seguir criterios ambientales y socioeconómicos. Se establece que, por cada cantidad de residuos correctamente descartada y debidamente comprobada a través del documento previsto en el inciso II del artículo 12, el consumidor tendrá derecho a un producto equivalente, de la misma naturaleza y peso proporcional.¹³⁷⁶

Otro aspecto relevante es que este derecho podrá ejercerse en un plazo de hasta 30 días tras la emisión del documento comprobatorio, siendo válido en cualquier establecimiento participante en el sistema de logística inversa en el territorio nacional (párrafo 3º, inciso II). Además, para garantizar la compensación, el comerciante que entregue el producto en sustitución de los residuos tendrá su reposición garantizada por el distribuidor, y así sucesivamente a lo largo de la cadena productiva (párrafo 3º, inciso III).¹³⁷⁷

Párrafo 1º. La disponibilidad de la información a la que se refiere el caput incluirá orientaciones sobre el sistema de logística inversa de residuos textiles y sus respectivos embalajes.

¹³⁷⁵ Párrafo 2º. La participación de los consumidores en el retorno adecuado de los residuos textiles y sus embalajes será obligatoriamente incentivada y compensada, tomando como base de cálculo la cantidad medida por su masa en kilogramos y su fracción en gramos, de residuos textiles y sus embalajes regularmente descartados por los propios consumidores en los puntos de almacenamiento.

¹³⁷⁶ Párrafo 3º. El incentivo a la participación en el descarte legal de residuos textiles, considerando su alta pertinencia ambiental y la viabilidad socioeconómica de su uso conforme a la destinación prioritaria establecida por esta ley, considerará, como mínimo, para cada medida cuantitativa mencionada en el párrafo anterior, debidamente comprobada mediante el documento previsto en el inciso II del artículo 12, en conformidad con los actos normativos y decretos reglamentarios subsecuentes a esta ley, lo siguiente:

I – El derecho del consumidor, previsto en el inciso VII, garantizado por la persona jurídica proveedora mencionada en el inciso VI, ambos del artículo 3º de esta ley, a recibir un producto colocado en el mercado para consumo propio, de la misma especie, tipo, peso, naturaleza y en la misma proporción en peso de los residuos regularmente descartados, siempre que se haya cumplido la obligación establecida en el artículo 35 de la Ley 12.305, de 2010.

¹³⁷⁷ II – El ejercicio del derecho previsto en el inciso anterior podrá realizarse en un plazo de hasta 30 (treinta) días a partir de la fecha consignada en el documento al que se refiere el inciso II del artículo 12,

El párrafo 3º, inciso IV establece que los productos destinados a esta compensación deberán contar con una etiqueta de identificación, con la inscripción: “producto destinado a compensación de iniciativa popular para políticas ambientales”. Estos artículos no podrán ser comercializados. Asimismo, el párrafo 3º, inciso V prevé que estos productos estén exentos de tributos federales, permitiendo que los estados adopten la misma medida si se demuestra la correcta destinación ambiental de los residuos textiles.¹³⁷⁸

El párrafo 3º, inciso VI merece especial atención, ya que prevé que, para garantizar la viabilidad económica de la logística inversa, se permita la deducción de los costos operacionales y publicitarios vinculados al sistema del impuesto sobre la renta de las personas jurídicas, hasta un límite del 2% del tributo debido.¹³⁷⁹

El párrafo 3º, incisos VII y VIII establecen criterios de proporcionalidad, determinando que la proporción mínima aceptable para incentivar el descarte adecuado será de 1/5 (o 20%) del peso total de los residuos. Finalmente, el párrafo 4º permite que futuras regulaciones definan clasificaciones proporcionales, asegurando mayor eficiencia y equidad en la compensación.¹³⁸⁰

en cualquier establecimiento dentro del territorio nacional mencionado en el inciso VI del artículo 3º de esta ley, garantizando a este la posibilidad de comprobación electrónica de la validez del documento.

III – El comerciante mencionado en el inciso VI tendrá garantizada por parte del distribuidor señalado en el inciso IX, ambos del artículo 3º de esta ley, la compensación derivada de la obligación establecida en el inciso I del §3º de este artículo, y así sucesivamente, en la relación entre el distribuidor y las personas mencionadas en los incisos XIII y XIV del artículo 3º de esta ley, en las mismas proporciones, sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en esta ley y en los actos normativos y reglamentarios.

¹³⁷⁸ IV – El producto destinado a cubrir el incentivo mencionado en el inciso I del §3º de este artículo deberá contar con una etiqueta interna de identificación específica, con la siguiente inscripción: "producto destinado a compensación de iniciativa popular para políticas ambientales", y no podrá ser comercializado. V – El producto fabricado con los fines previstos en el inciso I de este artículo estará exento de tributos federales, autorizándose la misma medida de incentivo por parte de los Estados de la Federación, siempre que el contribuyente demuestre, conforme a las normas reglamentarias, la efectiva destinación de los residuos textiles descartados por el consumidor a las prioridades ambientales.

¹³⁷⁹ VI – Los costos y gastos operativos relacionados con la logística inversa y la publicidad contemplados en esta ley, siempre que se cumpla la exigencia del inciso anterior, podrán ser deducidos del impuesto sobre la renta de las personas jurídicas adeudado por el contribuyente fabricante o importador, hasta un límite del 2,0% (dos enteros por ciento), determinado en el ajuste anual.

¹³⁸⁰ VII – Para los fines del §2º y del inciso I del §3º de este artículo, se considera razonable y proporcional, como incentivo al descarte legal, regular y consciente de residuos textiles, una proporción de 1/5 (un quinto) equivalente al 20,0% (veinte enteros por ciento) de producto textil por cada 100,0% (cien enteros por ciento) de residuos textiles regularmente descartados por el consumidor o usuario del producto en los puntos de comercio.

VIII – El consumidor recibirá gratuitamente del comerciante, en forma de producto destinado al uso y consumo, la proporción equivalente a la unidad de medida adoptada, ya sea en peso (kilogramos y gramos) o en dimensiones (metros y centímetros), por cada retorno regular mediante el descarte adecuado de residuos textiles.

Consideramos que el artículo 20 refuerza la importancia de informar y comprometer a los consumidores en el sistema de logística inversa de residuos textiles. La norma garantiza una amplia difusión sobre el descarte adecuado, establece un mecanismo de compensación proporcional al volumen de residuos devueltos y crea incentivos fiscales y regulatorios que facilitan la participación del sector industrial y comercial en este modelo de gestión sostenible.

El artículo 22 consolida la responsabilidad compartida entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes y consumidores en el marco de la logística inversa de residuos textiles. No obstante, esta responsabilidad no se aplica de manera generalizada. La disposición establece que será individualizada y encadenada, lo que implica que cada agente será evaluado por separado en el cumplimiento de sus obligaciones, evitando que las fallas de un eslabón de la cadena productiva generen sanciones indebidas para los demás.¹³⁸¹

El artículo 23 aborda el papel de las entidades representativas del sector textil, como asociaciones y sindicatos que agrupan a fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes. Estas entidades tienen la función de colaborar, proporcionar apoyo técnico y logístico, y facilitar la implementación de las obligaciones establecidas en la legislación. Sin embargo, el artículo deja claro que no serán responsables por el incumplimiento de la ley por parte de las empresas asociadas, garantizando que su función se mantenga en el ámbito del apoyo institucional y no en el de la responsabilidad jurídica directa.¹³⁸²

El artículo 24 establece las sanciones aplicables en caso de incumplimiento de la legislación, reafirmando que los infractores estarán sujetos a las penalidades previstas en la Ley de Crímenes Ambientales (Ley 9.605/1998) y en el Decreto 6.514/2008, que regula las infracciones ambientales y sus respectivas sanciones. Aunque el artículo no especifica las medidas punitivas que pueden aplicarse, garantiza que la fiscalización y la imposición

Párrafo 4°. Para los fines de los incisos VII y VIII de este artículo, la reglamentación podrá establecer clasificaciones proporcionales de medidas y equivalencias, considerando la especie, tipo y condición del producto en relación con la especie, tipo y condición de los residuos textiles descartados.

¹³⁸¹ Artículo 22. Para los fines de lo dispuesto en el § 1° del artículo 27 de la Ley n° 12.305, de 2010, la responsabilidad de los fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes y consumidores será evaluada de manera individualizada y encadenada, mediante la verificación del cumplimiento de las obligaciones que les sean individualmente atribuidas, conforme a lo establecido en esta Ley y en los actos normativos y reglamentarios.

¹³⁸² Artículo 23. Corresponde a las entidades representativas de fabricantes, importadores, distribuidoras y comerciantes de productos textiles la colaboración, el soporte y el apoyo a las empresas que representan. Párrafo único. Las entidades representativas a las que se refiere el *caput* no serán responsabilizadas por el incumplimiento de lo dispuesto en esta Ley.

de sanciones seguirán el marco normativo vigente, asegurando coherencia y previsibilidad en la aplicación de la ley.¹³⁸³

d) Disposiciones finales

Las disposiciones finales de este proyecto de ley establecen directrices para el monitoreo del sistema de logística inversa de residuos textiles y promueven ajustes en la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010).

El artículo 25 determina que los impactos económicos, sociales, educativos y ambientales de las políticas y programas derivados de la logística inversa de residuos textiles sean evaluados periódicamente cada cinco años. Esta revisión periódica permite que los organismos reguladores y los sectores involucrados identifiquen posibles dificultades en la implementación de las medidas y realicen los ajustes necesarios para optimizar su eficacia.¹³⁸⁴

El artículo 26 propone modificaciones en la Ley 12.305/2010, incorporando los residuos textiles y sus embalajes al sistema de logística inversa obligatoria mediante la inclusión del inciso VII en el Artículo 33. Con esta modificación, los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes del sector textil pasan a ser responsables de la adecuada gestión de estos residuos, de la misma manera que ocurre en otros sectores, tales como: I - plaguicidas, sus residuos y envases, así como otros productos cuyo embalaje, después de su uso, constituya un residuo peligroso; II - pilas y baterías; III - neumáticos; IV - aceites lubricantes, sus residuos y envases; V - lámparas fluorescentes, de vapor de sodio y mercurio y de luz mixta; VI - productos electroelectrónicos y sus componentes.¹³⁸⁵

¹³⁸³ Artículo 24. El incumplimiento de lo dispuesto en esta Ley sujeta a los infractores a la aplicación de las sanciones previstas en la legislación, en especial lo dispuesto en la Ley n° 9.605, de 12 de febrero de 1998, en el Decreto n° 6.514, de 22 de julio de 2008, en sus reglamentos y en las demás normas aplicables, conforme al respectivo ámbito territorial de competencia político-jurídico-administrativa, civil y penal.

¹³⁸⁴ Artículo 25. Los resultados económicos, sociales, educativos y ambientales de las políticas, acciones y programas derivados del sistema de logística inversa instituido por esta Ley deberán ser objeto de evaluación periódica cada cinco años, contados a partir de la fecha de entrada en vigor, con el fin de verificar la necesidad de su adecuación y revisión.

¹³⁸⁵ Artículo 26. El Artículo 33 de la Ley n° 12.305, de 2 de agosto de 2010, pasa a regir con la adición del inciso VIII, y el Artículo 34 de la misma ley con la siguiente redacción:

"Artículo 33. (...)

VII. Residuos textiles y sus envases.

Artículo 34. Los acuerdos sectoriales o términos de compromiso a los que se refieren el inciso IV y VII del caput del Artículo 31 y el § 1° del Artículo 33 podrán tener alcance nacional, regional, estatal o municipal."

Además, el artículo 26 modifica el artículo 34 de la Ley 12.305/2010, permitiendo que los acuerdos sectoriales y términos de compromiso, celebrados a nivel nacional, regional, estatal o municipal, incluyan aquellos relacionados con la logística inversa de residuos textiles y sus envases. De este modo, se amplía la flexibilidad en la implementación de la política, permitiendo que los distintos niveles gubernamentales adapten las medidas a sus respectivas realidades.

7.1.1.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 270/2022

El análisis del Proyecto de Ley 270/2022 evidencia la aplicación concreta de los principios ambientales, destacando la obligatoriedad de la logística inversa como uno de los pilares para la promoción de la economía circular y el desarrollo sostenible. Esta disposición refuerza la necesidad de un sistema de producción y consumo más responsable, reduciendo los impactos ambientales derivados de la gestión inadecuada de los residuos textiles, en especial aquellos generados por la industria del *fast fashion*."

El proyecto impone a los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes la responsabilidad de la recolección, el tratamiento y la disposición final adecuada de los residuos textiles, abarcando tanto los restos de tejidos como las prendas de vestir descartadas tras el consumo. De esta manera, se establece un modelo de producción sostenible, al mismo tiempo que se incentiva al consumidor a participar activamente en el proceso, entregando los residuos en los puntos de recolección adecuados y promoviendo un consumo más consciente.

Además de la obligatoriedad de la logística inversa, el Proyecto de Ley 270/2022 prevé incentivos fiscales para las empresas que cumplan con las directrices establecidas, así como compensaciones para los consumidores que colaboren con la eliminación adecuada de los residuos. Estas disposiciones concretan los principios de prevención y precaución, pues fomentan la reutilización de materiales ya existentes, reduciendo la extracción de nuevas materias primas y mitigando los impactos ambientales asociados a la fabricación de nuevos productos, como la contaminación del suelo y los recursos hídricos, además de la emisión de gases de efecto invernadero.

Otro aspecto esencial del proyecto es la internalización de las externalidades negativas, al transferir a los agentes de la cadena productiva los costos operacionales y la

infraestructura necesaria para la logística inversa. Esta directriz refleja directamente los principios del "quien contamina paga" y de la responsabilidad ampliada del productor, garantizando que aquellos que obtienen beneficios económicos de la comercialización de productos textiles también asuman las obligaciones ambientales derivadas de su eliminación.

En lo que respecta a la transparencia y el monitoreo de las acciones, el proyecto refuerza los principios de información, educación y participación ambiental. Se determina que se registren datos detallados sobre los residuos textiles, incluyendo volumen, peso, características y flujos, a lo largo de toda la cadena logística. Esta información deberá estar disponible en el Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Residuos Sólidos (Sinir) y ser reportada al Ministerio del Medio Ambiente, permitiendo un mayor control por parte del Poder Público y posibilitando ajustes estratégicos en la implementación de las políticas de gestión de residuos.

Asimismo, la norma establece la obligatoriedad de la disponibilidad de información accesible para los consumidores, concienciándolos sobre la importancia de la eliminación correcta de los residuos textiles e incentivando su participación activa en el proceso. Esta medida fortalece la corresponsabilidad social y amplía el compromiso colectivo con la adopción de prácticas sostenibles.

Por último, el proyecto reafirma el principio de responsabilidad ambiental al prever sanciones para aquellos que incumplan sus disposiciones. Las infracciones estarán sujetas a las penalidades establecidas en la Ley 9.605/1998 (Ley de Crímenes Ambientales) y en el Decreto 6.514/2008, que reglamenta las infracciones administrativas ambientales. De esta manera, la propuesta legislativa garantiza mecanismos efectivos de fiscalización y responsabilización, asegurando la implementación y el cumplimiento de las directrices ambientales establecidas.

Antes de concluir nuestras consideraciones, es fundamental destacar que el Proyecto de Ley 270/2022 contribuye directamente a la consecución de diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, especialmente aquellos relacionados con la producción y el consumo sostenibles, la protección ambiental y el desarrollo económico inclusivo.

Entre los ODS contemplados, destaca el ODS 12 – Producción y Consumo Responsables, ya que el proyecto de ley propone estrategias para el reciclaje de residuos

textiles, garantizando una gestión más sostenible a lo largo del ciclo de vida de los productos. Asimismo, el proyecto también responde al ODS 13 – Acción por el Clima, puesto que la disposición inadecuada de residuos textiles en vertederos y basurales contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Además, la propuesta legislativa busca mitigar las emisiones derivadas de la producción de nuevas materias primas, reduciendo así el impacto ambiental del sector textil.

En lo que respecta a la protección de los ecosistemas acuáticos y terrestres, el proyecto se alinea también con el ODS 14 – Vida Submarina y el ODS 15 – Vida de Ecosistemas Terrestres. La eliminación inadecuada de tejidos sintéticos, como el poliéster, provoca la liberación de microplásticos en los océanos, afectando gravemente la biodiversidad marina. Para hacer frente a este problema, la propuesta legislativa incentiva el reciclaje y la correcta disposición de los residuos textiles, contribuyendo a la reducción de la contaminación hídrica. Del mismo modo, la normativa prevé medidas para prevenir la contaminación del suelo y de los acuíferos subterráneos, garantizando así una gestión más eficiente y sostenible de los residuos textiles.

Además de los beneficios ambientales, el proyecto de ley tiene un impacto socioeconómico significativo, alineándose con el ODS 8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico. La regulación de la logística inversa impulsa nuevas oportunidades en el ámbito de la recuperación y reutilización de materiales, promoviendo la generación de empleos. Por lo tanto, en nuestro entendimiento, la iniciativa también aporta a la inclusión social y a la valorización del trabajo humano dentro de la cadena productiva de la moda.

Dicho esto, concluimos que el Proyecto de Ley 270/2022 representa una iniciativa pertinente y necesaria. La logística inversa es uno de los instrumentos más relevantes para el éxito de la economía circular. No obstante, su implementación no es sencilla, ya que implica la coordinación de múltiples sectores e intereses, lo que puede hacer que el proceso resulte más burocrático y, en consecuencia, más lento. Sin embargo, lo esencial es dar inicio a la gestión de los residuos textiles, y esta propuesta legislativa nos parece un punto de partida sólido. Aun así, consideramos que el texto podría beneficiarse de aclaraciones y ajustes, en línea con las observaciones realizadas durante el análisis del proyecto. Además, como ocurre con otras leyes ambientales federales, ciertos aspectos requieren complementación mediante normativas emitidas por los órganos que integran

el Sistema Nacional del Medio Ambiente, tanto a nivel federal como en los ámbitos estatal y municipal.

7.1.2 Proyecto de Ley 2.378/2024

7.1.2.1 Exposición de motivos

El presente proyecto de ley fue presentado el 17 de mayo de 2024¹³⁸⁶ por la diputada estatal de Minas Gerais, Beatriz Cerqueira, presidenta de la Comisión de Educación, Ciencia y Tecnología. Según la justificación del proyecto, su origen radica en la imperiosa necesidad de mitigar los impactos ambientales provocados por la industria textil y de la moda. Se enfatiza que la iniciativa de la Política de Incentivo a la Moda Sostenible en el Estado de Minas Gerais está alineada con las disposiciones de la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010) y responde a una demanda da sociedad civil presentada a la parlamentaria.

El proyecto destaca que, aunque la industria textil representa una fuerza económica de gran relevancia a nivel global, su impacto ambiental es significativo, desde la producción de materias primas hasta la disposición inadecuada de residuos textiles. Se resalta que la producción masiva de tejidos exige grandes volúmenes de agua, productos químicos y energía, lo que contribuye al agotamiento de los recursos naturales, así como a la contaminación del agua y del aire. Asimismo, se señala que el fenómeno del *fast fashion* fomenta una cultura del descarte, lo que resulta en la acumulación de enormes cantidades de residuos textiles en vertederos. Se enfatiza, además, que muchas de estas prendas contienen fibras sintéticas de difícil descomposición, lo que agrava la contaminación plástica en los ecosistemas.

Ante este panorama, la diputada subraya la urgente necesidad de establecer políticas estatales que promuevan una moda sostenible. Se sostiene que, si se implementa de manera eficaz, esta política podría incentivar a la industria a adoptar prácticas más sostenibles en todas las etapas del proceso productivo, desde la selección de materiales y técnicas de fabricación hasta la gestión de residuos. Además, contribuiría a la

¹³⁸⁶ BRASIL. *Projeto de Lei nº 2.378, de 2024*. Dispõe sobre a instituição da Política de Incentivo à Moda Sustentável no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Minas Gerais, Câmara dos Deputados, 2024. Disponible en: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PL&num=2378&ano=2024> Acceso en: 14 mar. 2025.

concienciación de los consumidores sobre los impactos ambientales de sus decisiones de compra, fomentando prácticas de consumo responsable, como la adquisición de prendas de segunda mano, la reparación de ropa dañada y la inversión en piezas de alta calidad y durabilidad.

Por último, el texto concluye señalando que la promoción de la moda sostenible está estrechamente vinculada con el impulso de una economía circular y justa, en la que "la moda se conciba como una forma de expresión personal que no comprometa el futuro del planeta". Asimismo, se enfatiza que "mediante la adopción de prácticas sostenibles, Minas Gerais reafirma su compromiso con un futuro más verde y ecológicamente equilibrado".

7.1.2.2 Análisis de las disposiciones

a) Objetivos

El proyecto de ley 2.378/2024 que establece la Política de Incentivo a la Moda Sostenible en el Estado de Minas Gerais define, en su artículo 2º, los siguientes objetivos:

I – Orientación e incentivo a las prácticas sostenibles en la cadena productiva de la moda

El primer objetivo destaca la importancia de fomentar e incentivar la adopción de prácticas sostenibles en toda la cadena de producción textil, desde la obtención de materias primas hasta la comercialización y el descarte de los productos. Este inciso sugiere que el Estado debe asumir un rol estratégico en la promoción de directrices y mecanismos de estímulo, como incentivos fiscales, certificaciones ambientales y apoyo a la investigación e innovación en procesos más responsables con el medio ambiente. En este sentido, el objetivo busca generar un cambio de paradigma, impulsando a las empresas a adoptar modelos de negocio más sostenibles, como el *slow fashion*¹³⁸⁷, que prioriza la producción ética, el consumo consciente y la reducción del impacto ambiental.

¹³⁸⁷ El concepto de *slow fashion* surgió como una extensión de los principios del movimiento *slow food*, fundado por Carlo Petrini en Italia en 1986. El *slow food* promueve el consumo de alimentos naturales, sostenibles y producidos de manera artesanal, en oposición a la industrialización y al consumo excesivo de productos ultraprocesados. Inspirado en esta filosofía, el *slow fashion*, o moda lenta, propone un enfoque más consciente y sostenible para la industria textil, fomentando prácticas responsables tanto en los consumidores como en las empresas. Según Fletcher y Grose, la moda lenta exige una reestructuración del

II – La disposición adecuada de residuos textiles

El segundo objetivo está alineado con la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010) y guarda una estrecha relación con el Proyecto de Ley 270/2022, previamente analizado, el cual establece la responsabilidad ampliada del productor en el ciclo de vida de los productos.

La inclusión de este inciso refuerza la urgencia de regular e implementar mecanismos eficientes para la gestión de los residuos textiles, que constituyen una parte significativa de los desechos urbanos y, con frecuencia, terminan en vertederos. Para garantizar la efectividad de esta medida, la propuesta legislativa podría complementarse con la exigencia de aplicar el principio de responsabilidad ampliada del productor (RAP), obligando a fabricantes y minoristas a establecer sistemas de logística inversa para la recolección y correcta disposición de estos materiales. Asimismo, la implementación de campañas educativas dirigidas a los consumidores es fundamental para sensibilizarlos sobre el impacto ambiental del descarte inadecuado de prendas y fomentar hábitos de consumo más responsables.

III – El reciclaje de residuos textiles

El reciclaje es uno de los pilares fundamentales de la economía circular y, en el sector textil, representa un desafío significativo, ya que muchos residuos textiles están compuestos por una combinación de fibras sintéticas y naturales, lo que dificulta su reciclaje. No obstante, la incorporación de este inciso refleja un compromiso con la reducción de la extracción de recursos naturales y la mitigación del impacto ambiental generado por la industria de la moda.

sector, lo que implica una reducción en la producción masiva y una transformación en la infraestructura del sistema de fabricación y comercialización. No obstante, la propuesta del *slow fashion* va más allá de la reorganización de la cadena productiva, pues plantea un modelo de diseño más reflexivo y sustentable desde las fases iniciales de creación hasta la selección de materiales y procesos industriales, como lavanderías y tintorerías, garantizando que las prendas lleguen al consumidor de manera ética y ambientalmente responsable. Para las autoras, el *slow fashion* busca involucrar al consumidor en todo el ciclo de producción textil, promoviendo una mayor concienciación sobre los impactos ambientales, económicos y sociales de la moda. Este modelo desafía la lógica del *fast fashion*, basada en la producción acelerada y el descarte frecuente de prendas, y propone una nueva relación con el consumo, priorizando piezas duraderas, atemporales y fabricadas bajo criterios de justicia social y sostenibilidad ambiental. FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. *Moda e sustentabilidade: design para a mudança*. São Paulo: Senac, 2012, p.128.

La viabilidad del reciclaje de residuos textiles depende de incentivos a la innovación tecnológica, el fomento a la investigación y el desarrollo de una infraestructura adecuada para la separación, clasificación y procesamiento de los materiales. Además, las políticas públicas pueden desempeñar una función importante en la promoción de alianzas entre el sector privado y cooperativas de recicladores, impulsando la inclusión social y la generación de empleo en el sector.

IV – La promoción de la moda circular

La moda circular se basa en el principio de diseñar productos con una vida útil prolongada, garantizando su reutilización, reparación y reciclaje (en contraste con el modelo de producción *fast fashion*). Para hacer efectivo este objetivo, el Estado puede implementar incentivos dirigidos a empresas que adopten prácticas circulares, como el diseño de prendas que faciliten su reutilización al final de su vida útil, programas de recompra de ropa usada, iniciativas de alquiler de vestuario y el fomento del *upcycling* (reutilización creativa de textiles), además del reciclaje mencionado en el inciso anterior.

V – El uso de tejidos naturales y biodegradables

El fomento del uso de tejidos naturales y biodegradables aborda uno de los mayores desafíos de la industria de la moda: la contaminación ambiental por microplásticos. Muchos materiales sintéticos, como el poliéster y el nailon, liberan partículas plásticas durante el lavado, las cuales terminan en los océanos e ingresan en la cadena alimentaria. Además, la producción de estas fibras genera altas emisiones de CO₂, tanto en su fabricación como en su disposición final en vertederos, donde pueden tardar más de un siglo en descomponerse.

El estímulo a la utilización de fibras naturales y biodegradables puede contribuir significativamente a la mitigación de estos impactos, siempre que su producción se desarrolle bajo criterios de sostenibilidad. Materiales como el algodón orgánico, el lino, el cáñamo y el bambú son alternativas biodegradables, aunque su cultivo y procesamiento deben ser regulados para evitar efectos adversos, como la deforestación y el consumo excesivo de agua.

b) Definiciones

El artículo 3º de este proyecto de ley establece las definiciones de los siguientes términos:

I – Moda sostenible: prácticas destinadas a minimizar el impacto ambiental de la industria textil, promoviendo la sostenibilidad en todas las etapas de la cadena productiva.

II – Residuos textiles: materiales provenientes de la producción y el consumo de productos textiles, incluyendo restos de telas, retazos, ropa usada y descartada.

III – Moda circular: práctica que fomenta la reutilización, el reciclaje y la reincorporación de productos textiles en la cadena productiva, prolongando su ciclo de vida útil.

IV – Tejidos naturales y biodegradables: aquellos elaborados a partir de fibras naturales o biodegradables, como algodón orgánico, lino y cáñamo.

Consideramos que las definiciones presentadas son coherentes y están en consonancia con los conceptos y enfoques desarrollados por la doctrina especializada en la materia y en los informes citados a lo largo del presente trabajo.

c) Iniciativas e incentivos del Poder Público Ejecutivo Estatal

Los siguientes artículos abordan iniciativas e incentivos del Poder Ejecutivo estatal.

El artículo 4º establece que el Poder Ejecutivo estatal “podrá” adoptar medidas para fomentar la política de moda sostenible; es decir, se trata de una facultad y no de una obligación. Esto implica que la efectividad de dichas medidas dependerá de la voluntad política y de la asignación de recursos para su implementación.¹³⁸⁸ El artículo define cinco acciones estratégicas, que incluyen: concienciación, infraestructura para la recolección y el reciclaje, incentivos para la reutilización y la promoción de espacios de economía circular. A continuación, se presenta el análisis individual de cada inciso.

I – Prácticas de concienciación e incentivo para el descarte adecuado y el reciclaje de residuos textiles, en colaboración con entidades públicas y privadas.

¹³⁸⁸ Art. 4º – El Poder Ejecutivo estatal podrá desarrollar iniciativas para el fomento de la política a la que se refiere esta ley a través de las siguientes acciones:

Este dispositivo busca involucrar a diversos actores en la gestión de los residuos textiles. La colaboración con entidades públicas y privadas puede ampliar el alcance de las campañas de concienciación y viabilizar programas de reciclaje más eficientes. Es fundamental reconocer que la efectividad de las iniciativas para el descarte adecuado y el tratamiento correcto de los residuos depende directamente del nivel de concienciación de los consumidores sobre el impacto ambiental de los desechos textiles y la necesidad de adoptar hábitos de consumo más sostenibles.

Como se analizó en el capítulo anterior de este trabajo, la participación activa de los consumidores es uno de los pilares de la sostenibilidad en el sector de la moda. La falta de conocimiento sobre los impactos ambientales de la industria textil, junto con la escasez de información accesible sobre reciclaje, representa un obstáculo significativo para la adopción de prácticas más responsables. Por ello, resulta esencial que los consumidores comprendan la importancia de un descarte adecuado. En este sentido, la implementación de iniciativas tanto públicas como privadas para fortalecer esta concienciación es una estrategia imprescindible.

II – Establecimiento de puntos de recolección y centros de reciclaje en todo el Estado, con el objetivo de garantizar la disposición adecuada de estos materiales.

La implementación de una infraestructura eficiente para la recolección y el reciclaje de residuos textiles resulta fundamental para prevenir su disposición inadecuada en vertederos sanitarios o su acumulación en basurales a cielo abierto, con los consecuentes impactos ambientales. Para garantizar la viabilidad de esta medida, sería recomendable que una normativa complementaria estableciera fuentes de financiamiento específicas para la creación y el mantenimiento de estos centros, así como la obligación de que la industria textil y de la moda, contribuyan a su financiamiento, en conformidad con los principios de la responsabilidad ampliada del productor.

III – Campañas publicitarias de concienciación.

Se entiende que el inciso III posee un alcance más amplio que el inciso I, ya que este último se centra específicamente en la concienciación sobre el descarte adecuado y el reciclaje de los residuos textiles. En cambio, el inciso III puede interpretarse como una estrategia de sensibilización más integral, abarcando la importancia de la sostenibilidad a

lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde la selección de la materia prima y los procesos de producción hasta su disposición final.

IV – Incentivos para la reutilización de prendas usadas

El fomento de la reutilización contribuye a reducir la demanda de nuevos productos y a prolongar la vida útil de las prendas, minimizando así los impactos ambientales de la industria de la moda. No obstante, la redacción del inciso no especifica los tipos de incentivos que serán implementados. Por ello, resulta fundamental su complementación mediante la definición de mecanismos concretos, como exenciones fiscales para empresas que promuevan la reutilización de prendas, como los comercios de segunda mano, o beneficios destinados a consumidores que adopten prácticas sostenibles.

V – Fomento a la creación de espacios para el intercambio y la comercialización de productos de segunda mano, como bazares y tiendas de segunda mano.

Consideramos que el inciso V complementa al inciso IV, ya que, en este caso, el fomento está dirigido a la creación de espacios para el intercambio y la comercialización de productos de segunda mano, como ropa, calzado y accesorios, a través de iniciativas como bazares y tiendas de segunda mano. No obstante, al igual que en el inciso anterior, se observa que el texto no especifica las estrategias de incentivo para la implementación de estos espacios, lo que hace necesario su desarrollo en una normativa posterior.

Entre los incentivos que podrían implementarse, se destacan la creación de líneas de crédito específicas para pequeños emprendedores del sector de tiendas de segunda mano, así como la flexibilización de la normativa para la realización de eventos temporales de intercambio de prendas, facilitando así la promoción de la economía circular en el sector de la moda.

El artículo 5° establece la posibilidad de que el Poder Ejecutivo estatal otorgue incentivos y apoyo técnico a las empresas que incorporen tejidos naturales y biodegradables en sus colecciones, fomentando así la transición hacia materiales más sostenibles. No obstante, al igual que en el artículo 4°, la redacción emplea el término "podrá", lo que indica que la concesión de estos beneficios no es obligatoria, sino

facultativa, lo que podría comprometer la efectividad de la medida, dependiendo de la voluntad del gobierno para su implementación.¹³⁸⁹

Se considera positivo el incentivo al uso de materiales biodegradables, ya que estos reducen el impacto ambiental de la producción textil y contribuyen a la consolidación de un modelo de economía circular. Además, resulta fundamental el estímulo a la innovación y la investigación, dado que las empresas que invierten en el desarrollo de tejidos naturales y biodegradables requieren apoyo técnico e incentivos financieros.

Desde nuestro punto de vista, este artículo requiere una regulación más detallada que especifique: los beneficios que serán otorgados, los criterios para su concesión y el acceso al apoyo técnico, así como el establecimiento de mecanismos de monitoreo para garantizar la implementación efectiva de estas prácticas por parte de las empresas.

El artículo 6° prevé la creación de un sello de certificación para productos textiles sostenibles, lo que constituye un mecanismo para fomentar buenas prácticas en el sector y garantizar una mayor transparencia tanto para los consumidores como para las empresas.¹³⁹⁰

La certificación permitirá: 1) Facilitar la identificación de productos sostenibles por parte de los consumidores, incentivando así el consumo sostenible; 2) Fomentar la competitividad sostenible en la industria textil, ya que las empresas que adopten prácticas ambientalmente responsables podrán beneficiarse del reconocimiento institucional del sello, agregando valor a sus productos y obteniendo una ventaja competitiva en el mercado;

A pesar de los beneficios que ofrece la certificación, es fundamental aclarar y regular ciertos aspectos clave para garantizar su efectividad. Entre ellos, se destacan:

1) Definición de parámetros objetivos para la concesión del sello, estableciendo criterios claros, como: porcentaje mínimo de materiales reciclados o biodegradables en los productos certificados; reducción del consumo de agua y energía en el proceso

¹³⁸⁹ Artículo 5°. El Poder Ejecutivo estatal podrá otorgar incentivos y apoyo técnico a las empresas que incorporen el uso de tejidos naturales y biodegradables en sus colecciones, fomentando la transición hacia materiales más sostenibles en la industria textil.

¹³⁹⁰ Artículo 6°. Se creará un sello de certificación para productos textiles sostenibles que cumplan con los criterios establecidos por esta política.

productivo; eliminación del uso de sustancias químicas perjudiciales para el medio ambiente;

2) Determinación de la entidad responsable de la certificación y fiscalización del sello. Es necesario definir si esta función será asumida por un organismo ambiental estatal o si podrá ser delegada a entidades certificadoras independientes mediante acuerdos de cooperación;

3) Clarificación del carácter voluntario u obligatorio de la certificación y de los costos asociados para las empresas interesadas. La mayoría de las certificaciones ambientales requieren auditorías externas y el pago de tasas para la obtención del sello, lo que podría representar una barrera para pequeñas empresas.

4) Además, resulta imprescindible establecer mecanismos de fiscalización y monitoreo tanto de la entidad certificadora como de las empresas certificadas, a fin de garantizar el cumplimiento continuo de los estándares exigidos.

En síntesis, la creación de un sello de certificación para productos textiles sostenibles es una medida positiva. No obstante, para que sea verdaderamente efectiva, es fundamental que los criterios de certificación estén bien definidos, que el proceso de concesión sea accesible y que existan mecanismos de fiscalización sólidos y eficientes.

Por último, el artículo 7º, en consonancia principalmente con los artículos 4º y 5º de este proyecto de ley, autoriza al Poder Ejecutivo Estatal a conceder incentivos fiscales a los fabricantes que trabajen únicamente con tejidos naturales y adopten programas de gestión responsable de residuos textiles o iniciativas de reutilización de dichos materiales.¹³⁹¹

Sin embargo, el artículo no especifica qué tipos de incentivos fiscales serán concedidos. Además, la expresión "está autorizado" indica que la concesión de dichos incentivos no es obligatoria, sino que queda sujeta a la discrecionalidad del gobierno estatal para su regulación o implementación. El inciso I establece lo siguiente:

I – fabricantes que trabajen exclusivamente con tejidos naturales.

¹³⁹¹ Art. 7º – Con el objetivo de fomentar la adopción de prácticas sostenibles en la industria textil de Minas Gerais, se autoriza al Poder Ejecutivo Estatal a establecer incentivos fiscales para:

En relación con el inciso I, se observa que la exigencia de que los fabricantes operen exclusivamente con tejidos naturales podría desincentivar a aquellas empresas que se encuentran en proceso de transición hacia un modelo más sostenible, pero que aún utilizan un porcentaje de fibras sintéticas. En este sentido, una alternativa sería conceder el beneficio fiscal a los fabricantes que alcancen un porcentaje mínimo de tejidos naturales en su producción, en lugar de restringirlo únicamente a aquellos que trabajen exclusivamente con estos materiales.

II – fabricantes que adopten un programa de eliminación responsable de residuos textiles o un programa de reutilización de dichos residuos.

Este inciso debe ser complementado por una norma posterior con el fin de definir qué medidas de infraestructura deberán implementarse para viabilizar el programa de eliminación responsable de residuos, así como la logística inversa. Además, consideramos necesario regular el porcentaje mínimo de residuos textiles reutilizados, así como los mecanismos de verificación para la concesión del incentivo fiscal.

En este sentido, consideramos altamente positiva la posibilidad de otorgar incentivos fiscales a los fabricantes que adopten prácticas más sostenibles, ya que estas medidas ayudan a compensar la inversión en la producción de tejidos ambientalmente responsables. No obstante, para que el artículo 7º sea realmente efectivo, es fundamental definir con mayor claridad los beneficios otorgados, los criterios ambientales aplicables a los tejidos naturales, ampliar el alcance del beneficio a aquellos que cumplan con un porcentaje mínimo de producción de estos materiales, así como establecer parámetros claros para los programas de eliminación y reutilización de residuos textiles.

7.1.2.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 2.378/2024

Tras el análisis de las disposiciones contenidas en el Proyecto de Ley 2.378/2024, es posible observar que se trata de una propuesta más amplia que la contemplada en el Proyecto 270/2022. Mientras que el Proyecto 2.378 tiene como finalidad fomentar la sostenibilidad en todo el sistema de producción de la moda —esto es, desde la elección de las fibras hasta el tratamiento adecuado de los residuos textiles—, el Proyecto 270/2022 se enfoca específicamente en un instrumento puntual de gestión de dichos residuos: la logística inversa.

La eventual aprobación de ambos proyectos sería altamente deseable, en la medida en que sus contenidos resultan complementarios. La imposición legal, a través de una norma federal, de la obligatoriedad de la logística inversa de residuos textiles constituiría uno de los pilares para la efectividad de la política pública adoptada por el Estado de Minas Gerais. Ello se debe a que la normativa estatal no impone dicha obligación, sino que deja a discreción del Poder Público la implementación de puntos de recogida y centros de reciclaje en todo el territorio estadual, así como el estímulo a que los fabricantes adopten programas de eliminación responsable o de reutilización de residuos textiles.

El Proyecto de Ley 2.378/2024 se encuentra visiblemente alineado con los principios fundamentales del derecho ambiental, tales como el desarrollo sostenible, la prevención, la precaución, el principio de quien contamina paga, la educación ambiental, el acceso a la información y la participación ciudadana en asuntos ambientales.

Tal como indica su propio título —“Política de Incentivo a la Moda Sostenible en el Estado de Minas Gerais”—, el proyecto tiene como finalidad fomentar modelos sostenibles de producción y consumo. En ese sentido, se centra en prácticas orientadas a la sostenibilidad, tales como: la selección de materiales con menor impacto ambiental, procesos productivos menos contaminantes, la disposición adecuada de los residuos textiles, la reutilización de prendas descartadas y la implementación de sistemas de reciclaje.

Estas prácticas, además de promover una economía circular, contribuyen a evitar la generación de daños ambientales asociados a la industria textil y de la moda, lo cual representa una concreción normativa de los principios de prevención y precaución. Cabe destacar que uno de los mecanismos más eficaces de prevención propuestos en el texto legislativo es el incentivo fiscal dirigido a los fabricantes que adopten modelos de producción sostenible, en la medida en que tales incentivos actúan como estímulo para que los agentes económicos se adecuen a las directrices establecidas por la ley.

En esa misma línea argumentativa, se puede identificar la aplicación del principio de quien contamina paga, en tanto que los fabricantes —así como los demás actores involucrados en el ciclo de vida del producto—, al internalizar las externalidades negativas asociadas al proceso productivo, estarán asumiendo una responsabilidad activa en la transición hacia una producción más limpia y sustentable.

La educación ambiental se encuentra expresamente contemplada en el presente proyecto de ley, en la medida en que impone al Poder Público la obligación de implementar acciones orientadas a la concienciación ciudadana y al fomento de conductas ambientalmente responsables, en particular en lo que respecta a la disposición final adecuada y al reciclaje de residuos textiles. En este sentido, la iniciativa legislativa también contempla la realización de campañas de sensibilización dirigidas a la población, con el objetivo de fortalecer una cultura de sostenibilidad y de estimular la corresponsabilidad ambiental por parte de los ciudadanos.

La creación de un sello de certificación para productos textiles sostenibles, prevista en el artículo 6º del presente proyecto de ley, constituye un mecanismo eficaz para garantizar a los ciudadanos el acceso a información veraz y transparente, evitando que las empresas incurran en prácticas de *greenwashing*. Dicha medida se encuentra estrechamente vinculada con el principio de información, el cual resulta esencial para que los consumidores puedan tomar decisiones de compra de manera consciente, segura y confiable en favor de opciones ambientalmente responsables.

Tanto las campañas de sensibilización orientadas a promover la sostenibilidad en el sector de la moda como el acceso a información clara y verificable sobre las características ambientales de los productos son elementos fundamentales para asegurar la participación activa de los ciudadanos en patrones de consumo sostenibles.

Por último, a diferencia del Proyecto de Ley 270/2022, el Proyecto 2.378/2024 no contempla la imposición de sanciones para los sujetos que incumplan sus disposiciones, en la medida en que se trata de una política de carácter estrictamente incentivador. En este contexto, no resulta jurídicamente procedente hablar de responsabilidad civil, administrativa o penal derivada del incumplimiento, una vez que el proyecto no establece obligaciones de cumplimiento obligatorio, sino que propone medidas voluntarias destinadas a fomentar la adopción de prácticas sostenibles por parte de los distintos actores del sector textil.

Entendemos que el Proyecto de Ley 2.378/2024, al promover transformaciones estructurales en los patrones de producción y consumo, incentivar la innovación tecnológica y la modernización de los procesos industriales, fomentar la corresponsabilidad ambiental de los ciudadanos y prevenir los impactos negativos sobre los ecosistemas, se articula de manera coherente con los compromisos internacionales

asumidos por Brasil en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, contribuyendo al cumplimiento de los ODS 8, 9, 12, 13, 14 y 15.

En conclusión, el Proyecto de Ley n.º 2.378/2024 se encuentra alineado con los principios del Derecho Ambiental, así como con los objetivos de la Agenda 2030, al establecer directrices relevantes para la promoción de una política de moda sostenible. Sin embargo, se observa la necesidad de una mayor precisión normativa, especialmente en lo que concierne al carácter obligatorio de las medidas propuestas, a la identificación clara de las fuentes de financiación, así como a la elaboración de un plan de implementación más sólido y estructurado.

7.1.3 Proyecto de Ley 4.457/2024

El Proyecto de Ley n.º 4.457, presentado el 26 de noviembre de 2024¹³⁹² por la diputada Carla Machado, propone la creación de la Política de Incentivo a la Moda Sostenible en el Estado de Río de Janeiro, además de establecer otras disposiciones complementarias. Dicho proyecto guarda una notable similitud con el Proyecto de Ley n.º 2.378/2024. Por consiguiente, a continuación, se procederá al análisis comparado de ambas iniciativas legislativas, destacando sus principales convergencias y divergencias.

7.1.3.1 Exposición de motivos

Al igual que el Proyecto de Ley n.º 2.378/2024, la propuesta contenida en el Proyecto de Ley n.º 4.457/2024 surge de la imperiosa necesidad de mitigar los impactos ambientales ocasionados por la industria textil, alineándose con los principios y objetivos de la Política Nacional de Residuos Sólidos. Responde, asimismo, a las demandas de la sociedad civil, que exige soluciones eficaces frente a los desafíos ambientales que enfrenta el sector de la moda.

¹³⁹² BRASIL. *Projeto de Lei n.º 4.457, de 2024*. Dispõe sobre a instituição da Política de Incentivo à Moda Sustentável no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro, Câmara dos Deputados, 2024. Disponible en: http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=157&url=L3NjcHJvMjMyNy5uc2YvMTA2MwY3NTlkOTdhNmlyNDgzMjU2NmVjMDAxOGQ4MzIvNjllZTZlMDU1MzdlZGYyNTAzMjU4YmUxMDE1MTBjNjg/T3BlbkRvY3VtZW50 Acceso en: 14 mar. 2025.

La exposición de motivos del proyecto identifica diversas consecuencias negativas derivadas del modelo de producción imperante en la industria de la moda —en particular, el denominado *fast fashion*—, tales como la pérdida de biodiversidad, el consumo excesivo de recursos, la contaminación de cuerpos de agua, la acumulación de residuos, las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso intensivo de sustancias químicas peligrosas, la polución por microplásticos, la degradación del suelo y la deforestación.

De esta manera, la propuesta legislativa reconoce que, a pesar de que las industrias textiles y de la moda constituyen fuerzas económicas de considerable relevancia a nivel global, sus prácticas actuales acarrearán consecuencias ambientales severas. Como se destaca en el texto, “desde la extracción de materias primas hasta la disposición final de las prendas, cada etapa del ciclo textil contribuye a la contaminación del aire y del agua, además de requerir cantidades significativas de agua y energía. La producción masiva de tejidos ocasiona un agotamiento acelerado de los recursos naturales, agravando los problemas ambientales existentes”.

Además, el proyecto formula una crítica explícita al modelo de producción *fast fashion*, el cual —según se afirma— “promueve una cultura del descarte, dando lugar a una acumulación de residuos textiles en los vertederos”. Se subraya que “muchas de estas prendas están compuestas por fibras sintéticas que no se degradan fácilmente, contribuyendo así a la creciente contaminación por plásticos. Este escenario exige acciones inmediatas destinadas a revertir los daños ambientales y fomentar prácticas más sostenibles”.

En virtud de ello, el proyecto sostiene que la implementación de una política pública de ámbito estatal orientada a la moda sostenible resulta esencial. Tal política podría incentivar al sector a adoptar prácticas ambientalmente responsables en todas las etapas del proceso productivo, desde la selección de materias primas hasta la gestión final de residuos. Asimismo, contribuiría a elevar la conciencia de los consumidores respecto de las repercusiones de sus decisiones de consumo, promoviendo comportamientos más responsables, como la adquisición de ropa de segunda mano o la inversión en prendas de mayor durabilidad y calidad.

En conclusión, la diputada Carla Machado defiende que, mediante el establecimiento de directrices claras y eficaces, será posible no solo reducir los impactos

negativos de la industria textil, sino también impulsar una economía más circular, equitativa y sostenible. La presente Política de Incentivo a la Moda Sostenible en el Estado de Río de Janeiro tiene como objetivo preservar el medio ambiente y promover el desarrollo socioeconómico de la región.

7.1.3.2 Análisis de las disposiciones

a) Objetivos

De conformidad con el artículo 2.º, esta política tiene como objetivos:

- I – Orientar e incentivar prácticas sostenibles en la cadena productiva de la moda;
- II – Promover la disposición adecuada de los residuos textiles;
- III – Fomentar el reciclaje de residuos textiles;
- IV – Estimular la moda circular;
- V – Incentivar el uso de tejidos naturales y biodegradables.

Como puede observarse, los objetivos establecidos en el presente proyecto guardan notoria similitud con los previstos en el Proyecto de Ley n.º 2.378/2024. Por tal motivo, se omitirán en esta sección los comentarios ya formulados en el apartado 7.1.2.2, letra “a”.

b) Definiciones

El artículo 3º de este proyecto de ley establece las definiciones de los siguientes términos:

- I – Moda sostenible: prácticas orientadas a minimizar el impacto ambiental de la industria textil, promoviendo la sostenibilidad en todas las etapas de la cadena productiva;
- II – Residuos textiles: materiales provenientes de la producción y el consumo de productos textiles, incluyendo sobrantes de tejidos, retazos, prendas usadas y desechadas;
- III – Moda circular: práctica que incentiva la reutilización, el reciclaje y la reincorporación de productos

textiles en la cadena productiva, prolongando su ciclo de vida útil;

IV – Tejidos naturales y biodegradables: aquellos elaborados a partir de fibras naturales o biodegradables, como el algodón orgánico, el lino y el cáñamo.

Como puede observarse, el artículo 3.º del presente proyecto reproduce, en esencia, el mismo contenido previsto en el artículo 3.º del Proyecto de Ley n.º 2.378/2024.

c) Iniciativas e incentivos del Poder Público Ejecutivo Estatal

En consonancia con el artículo 4º, el Poder Ejecutivo Estatal desarrollará iniciativas destinadas a fomentar la política a la que se refiere la presente ley mediante las siguientes acciones¹³⁹³:

I – Prácticas de concienciación e incentivo para la disposición adecuada y el reciclaje de residuos textiles, en colaboración con entidades públicas y privadas;

II – Establecimiento de puntos de recogida y centros de reciclaje en todo el Estado, con el objetivo de garantizar la correcta destinación de dichos materiales;

III – Campañas publicitarias de concienciación;

IV – Incentivos para la reutilización de prendas usadas;

V – Fomento a la creación de espacios para el intercambio y la comercialización de productos de segunda mano, como bazares y tiendas de segunda mano.

Las acciones previstas en el artículo 4.º del presente proyecto de ley coinciden con las establecidas en el artículo 4.º del Proyecto de Ley 2.378/2024. No obstante, existe una diferencia sutil, pero jurídicamente significativa, en la redacción del *caput* del artículo: mientras el presente proyecto dispone que el Poder Ejecutivo Estatal “desarrollará” dichas acciones, el artículo 4.º del Proyecto de Ley 2.378/2024 emplea el verbo en forma potestativa, indicando que “podrá desarrollar”. Esta variación terminológica no es meramente estilística, sino que implica un cambio sustancial en cuanto al grado de exigibilidad de las medidas. En efecto, en el presente proyecto, el desarrollo de las iniciativas contempladas en los incisos del artículo 4.º no constituye una facultad

¹³⁹³ Artículo 4.º El Poder Ejecutivo Estatal desarrollará iniciativas para el impulso de la política a la que se refiere la presente ley mediante las siguientes acciones:

discrecional, sino un deber jurídico. Por tanto, en caso de aprobarse la norma, el Poder Ejecutivo Estatal estará legalmente obligado a ejecutar las acciones previstas.

El artículo 5.º dispone que el Poder Ejecutivo Estatal podrá conceder incentivos y asistencia técnica a las empresas que incorporen el uso de tejidos naturales y biodegradables en sus colecciones, promoviendo con ello la transición hacia materiales más sostenibles en el sector textil. Asimismo, en su párrafo único se establece que el Poder Ejecutivo Estatal queda facultado para implementar incentivos fiscales dirigidos a:

I – Fabricantes que trabajen exclusivamente con tejidos naturales o biodegradables;

II – Fabricantes que implementen programas de gestión responsable de residuos textiles o programas de reutilización de dichos residuos.

El *caput* del artículo 5º del presente proyecto reproduce el contenido del artículo 5º del Proyecto de Ley 2.378/2024. Por su parte, el párrafo único y sus respectivos incisos corresponden, en esencia, al artículo 7º del mencionado proyecto, con la única salvedad de la inclusión del término “biodegradables” en el inciso I. Dicha incorporación resulta plenamente justificada, en la medida en que se entiende que los fabricantes de tejidos biodegradables también deben ser beneficiarios de incentivos fiscales, en virtud de su contribución al fomento de prácticas sostenibles en el sector textil.

El artículo 6º contempla la incorporación del inciso “VII – productos textiles” al artículo 22-A de la Ley 4.191, de 30 de septiembre de 2003, que establece la Política Estatal de Residuos Sólidos del Estado de Río de Janeiro. Dicha disposición no fue contemplada en el Proyecto de Ley 2.378/2024 y, a nuestro juicio, resulta especialmente oportuna, en la medida en que refuerza la coherencia normativa del presente proyecto con las directrices de la política de gestión de residuos sólidos, contribuyendo así a una regulación más integrada y eficaz del ciclo de vida de los productos textiles.

El artículo 7.º reproduce el contenido del artículo 6º del Proyecto de Ley 2.378/2024, relativo a la creación de un sello de certificación para productos textiles sostenibles que cumplan con los criterios establecidos por la presente política.¹³⁹⁴

¹³⁹⁴ Artículo 7.º Se creará un sello de certificación para productos textiles sostenibles que cumplan con los criterios establecidos por la presente política.

El presente proyecto de ley establece en su artículo 8.º que los gastos derivados de la ejecución de la presente norma podrán ser financiados con cargo a las partidas presupuestarias del Fondo Estatal de Cultura y del Fondo Estatal de Fomento a la Economía Popular Solidaria. Se trata de una previsión de carácter facultativo, dado que se emplea el verbo “podrán”, lo que permite, por tanto, que el financiamiento provenga también de otras fuentes. No obstante, la disposición ya presenta una primera alternativa concreta para la financiación de las iniciativas previstas en el proyecto, aspecto que no fue contemplado en el Proyecto de Ley 2.378/2024.

7.1.3.3 Consideraciones finales del Proyecto de Ley 4.457/2024

Considerando que el Proyecto de Ley 4.457/2024 reproduce, en gran medida, el contenido del Proyecto de Ley 2.378/2024, puede inferirse que la diputada Carla Machado, promotora de la iniciativa, se inspiró en el proyecto presentado en el Estado de Minas Gerais, introduciendo, no obstante, determinadas adaptaciones que consideró necesarias. En términos generales, las principales diferencias entre ambas propuestas legislativas se refieren a tres aspectos fundamentales:

- 1) La obligatoriedad impuesta al Poder Ejecutivo Estatal de promover las iniciativas contempladas en el artículo 4.º, lo que deja de ser una facultad discrecional para convertirse en un deber jurídico exigible por parte del Estado;
- 2) La inclusión expresa de los residuos textiles en el listado de residuos sujetos a la logística inversa, conforme a lo dispuesto en la Política Estatal de Residuos Sólidos;
- 3) La indicación, como posibles fuentes de financiación de las acciones previstas en el proyecto, del Fondo Estatal de Cultura y del Fondo Estatal de Fomento a la Economía Popular Solidaria.

Concluimos que el Proyecto de Ley n.º 4.457/2024, al igual que el Proyecto de Ley n.º 2.378/2024, se encuentra alineado con los principios fundamentales del Derecho Ambiental, tales como el desarrollo sostenible, la prevención, la precaución, el principio de “quien contamina paga”, así como los principios de educación, información y

participación ambiental. En la misma línea, contribuye al cumplimiento de los ODS n.º 8, 9, 12, 13, 14 y 15 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

No obstante, los avances observados, y en comparación con la propuesta legislativa del Estado de Minas Gerais, se constata la necesidad de establecer normas complementarias que regulen con mayor claridad un plan de implementación más sólido y estructurado para las iniciativas previstas, así como de definir con precisión las fuentes de financiación y las responsabilidades correspondientes en su ejecución.

7.1.4 Reflexiones finales sobre los proyectos de ley en Brasil

Realizado el análisis de los tres principales proyectos de ley que actualmente se encuentran en tramitación en Brasil en materia de moda sostenible y circular, cabe afirmar que, si bien el Proyecto de Ley n.º 270/2022 se presenta como el más cercano a la realidad en términos de viabilidad ejecutiva —en la medida en que aborda de forma específica la cuestión de la logística inversa de los residuos textiles—, a diferencia de los otros dos, que contemplan iniciativas más amplias y sujetas a una reglamentación compleja, lo cierto es que el contexto brasileño aún enfrenta importantes desafíos. Muestra de ello es que incluso aquellos residuos ya incluidos en la lista de logística inversa obligatoria, conforme a lo dispuesto en el artículo 33 de la Política Nacional de Residuos Sólidos, continúan presentando, en la práctica, un escaso nivel de implementación efectiva.

En todo caso, dichos proyectos representan avances positivos en la medida en que reflejan la preocupación de los legisladores por los impactos ambientales derivados de la industria de la moda. Asimismo, evidencian un primer esfuerzo orientado al diseño de estrategias mediante las cuales el Estado pueda implementar iniciativas de fomento a una moda sostenible y circular, comprometida con la preservación del medio ambiente y de todas las formas de vida.

Aunque no constituye el objeto central del presente capítulo —en el que se abordan los proyectos de ley en tramitación en Brasil—, cabe formular la siguiente pregunta: ¿Existen directrices, reglamentos, leyes o proyectos normativos que regulen de manera específica la moda sostenible en otros ordenamientos jurídicos? A continuación, se presentarán algunos ejemplos ilustrativos en el apartado siguiente.

7.2 Breves consideraciones sobre los avances normativos en materia de sostenibilidad y circularidad en la industria de la moda en la Unión Europea

En el presente apartado nos proponemos examinar de qué manera la Unión Europea ha venido abordando los impactos ambientales derivados de la industria textil y de la moda. La elección de centrar el análisis en la Unión Europea se justifica por su papel destacado como referente en la elaboración de estrategias y en la implementación de acciones orientadas a promover la sostenibilidad y la circularidad en dichos sectores. Cabe señalar que no se pretende realizar un análisis exhaustivo de todas las iniciativas existentes, sino más bien identificar aquellos avances que consideramos especialmente significativos dentro del marco normativo europeo. En este sentido, centraremos nuestra atención en el siguiente instrumento: la Comunicación de la Comisión Europea titulada “Estrategia de la UE para la sostenibilidad y la circularidad de los productos textiles”.

La Estrategia de la UE para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles, publicada por la Comisión Europea el 30 de marzo de 2022 (COM(2022) 141 final)¹³⁹⁵, constituye uno de los documentos más relevantes en el ámbito regional europeo en lo que respecta a la transformación del sector textil. Se trata de una comunicación dirigida al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, cuyo objetivo es establecer una hoja de ruta para que, de aquí a 2030, todos los productos textiles comercializados en el mercado de la Unión Europea sean duraderos, reutilizables, reciclables y fabricados, en la medida de lo posible, a partir de materiales reciclados, sin contener sustancias peligrosas y respetando plenamente los derechos sociales y laborales.

7.2.1 Consideraciones preliminares sobre la Estrategia de la UE para la sostenibilidad textil

La Estrategia de la UE para la sostenibilidad y la circularidad de los productos textiles, parte del reconocimiento de que el sector textil representa una de las cadenas de valor más significativas en términos de impacto ambiental y climático, consumo de recursos y generación de residuos. El documento señala que el consumo de productos textiles —especialmente ropa y calzado— ha crecido de forma exponencial en las últimas

¹³⁹⁵ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles*. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12822-Estrategia-de-la-UE-para-los-productos-textiles-sostenibles_es. Acceso el: 13 mar. 2025.

décadas, y se estima que este volumen aumentará un 63 % de aquí a 2030, alcanzando 102 millones de toneladas a nivel global.¹³⁹⁶

En la Unión Europea, el consumo textil es identificado como el cuarto mayor causante de presión ambiental y emisiones de gases de efecto invernadero, y el tercero en uso del agua y del suelo, considerando todo el ciclo de vida del producto. Cada año, se desechan cerca de 5,8 millones de toneladas de productos textiles, lo que equivale a aproximadamente 11 kg por persona, reflejando la lógica de un modelo productivo y de consumo profundamente lineal, caracterizado por bajos índices de reutilización, reparación y reciclaje, y un ciclo de vida marcadamente corto de las prendas.

Uno de los principales factores de insostenibilidad señalados por la Comisión es el modelo de producción *fast fashion*. Según explica la propia Estrategia, esta lógica de mercado, impulsada por tendencias efímeras y por el incentivo constante al consumo acelerado, ha contribuido a un uso ineficiente de los recursos naturales —en particular, mediante el empleo intensivo de fibras sintéticas derivadas de combustibles fósiles—, así como a un aumento significativo en la generación de microplásticos. Además, el documento subraya los desafíos sociales inherentes a las cadenas de valor globales, destacando que la presión para reducir costes de producción ha derivado, con frecuencia, en condiciones laborales precarias. Esta situación afecta de manera desproporcionada a las mujeres, quienes constituyen la mayoría de la fuerza laboral en la industria textil y de la confección, lo cual confiere a esta problemática una dimensión adicional de desigualdad de género.¹³⁹⁷

Desde una perspectiva económica, la Comisión Europea subraya que el sector textil y de la confección posee un enorme potencial transformador en el proceso de transición hacia una economía circular. Se trata de un sector de gran peso en el contexto europeo, compuesto por más de 160 000 empresas, que genera empleo directo para aproximadamente 1,5 millones de personas y que, en 2019, alcanzó un volumen de negocios superior a los 162 000 millones de euros.¹³⁹⁸

Aunque caracterizado mayoritariamente por la presencia de pequeñas y medianas empresas (pymes), este ecosistema productivo ha demostrado una notable capacidad de

¹³⁹⁶ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.1.

¹³⁹⁷ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.1.

¹³⁹⁸ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.2.

innovación, adaptación tecnológica y dinamismo industrial. No obstante, enfrenta una serie de retos estructurales, entre los cuales se destacan la intensa competencia global, la dependencia de materias primas importadas, la fragilidad de las cadenas de suministro, y la volatilidad de los precios de la energía y de los insumos básicos. En este escenario, la crisis provocada por la pandemia de COVID-19, ya superada en sus aspectos sanitarios más críticos, se presentó como un verdadero punto de inflexión, al poner de manifiesto las vulnerabilidades sistémicas del modelo de producción y distribución vigente. A este contexto se suma la guerra en Ucrania, cuyas repercusiones sobre el suministro energético y la estabilidad comercial global afectaron también al sector textil.¹³⁹⁹

Frente a este escenario, la Comisión propone una transformación estructural del modelo textil, en coherencia con el Pacto Verde Europeo, el Plan de Acción para la Economía Circular de 2020 y la actualización de la estrategia industrial de la UE de 2021. La estrategia subraya la necesidad urgente de acelerar la transición hacia un sistema más circular, resiliente, eficiente en el uso de recursos y socialmente justo, en el que los productos textiles sean diseñados para durar, repararse, reutilizarse y reciclarse, reduciendo al máximo su huella ambiental y climática.

Con ello, la Unión Europea aspira a convertirse en líder global en materia de sostenibilidad textil, promoviendo nuevas tecnologías, modelos de negocio innovadores, condiciones laborales dignas y una economía basada en el valor duradero de los productos.

La presente Estrategia para un Sector Textil Sostenible y Circular tiene como finalidad establecer un marco orientador y una visión integrada que sirvan de base para guiar la transición del sector textil europeo, con los siguientes resultados esperados:

Para 2030, todos los productos textiles comercializados en la UE son duraderos y reciclables, fabricados en gran medida con fibras recicladas, libres de sustancias peligrosas y producidos con respeto de los derechos sociales y del medio ambiente. Los consumidores se benefician durante más tiempo de unos productos textiles asequibles y de alta calidad, la moda rápida deja de estar de moda y existe una amplia disponibilidad de servicios de reutilización y reparación rentables desde el punto de vista económico. En un sector textil competitivo, resiliente e innovador, los productores se responsabilizan por sus productos a lo largo de la cadena de valor, incluso cuando se convierten en residuos. El ecosistema textil circular está prosperando, impulsado por capacidades suficientes para el reciclaje

¹³⁹⁹ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.2.

innovador de fibra a fibra, mientras que la eliminación de productos textiles mediante incineración o en vertederos se reduce al mínimo.¹⁴⁰⁰

A continuación, se presentan los principales pilares contemplados por la Estrategia para alcanzar la transición hacia un modelo sostenible y circular en el sector textil.

7.2.2 Acciones principales para un sector textil sostenible y circular

7.2.2.1 Introducción de requisitos obligatorios de diseño ecológico

Uno de los ejes estratégicos más relevantes de la Estrategia consiste en el establecimiento de requisitos obligatorios de diseño ecológico aplicables a los productos textiles, orientados a prolongar su ciclo de vida y mitigar sus impactos negativos sobre el medio ambiente y el clima. La Comisión Europea subraya que aspectos como la durabilidad, la reparabilidad, la reutilización y la reciclabilidad fibra a fibra deben ser considerados como criterios esenciales de diseño, con el fin de viabilizar modelos de negocio circulares, tales como el alquiler, la reventa, la reparación y el comercio de productos de segunda mano.¹⁴⁰¹

La Estrategia pone de relieve que ciertas deficiencias estructurales en el diseño de los productos textiles —como costuras poco resistentes, cremalleras de baja calidad o mezclas de fibras que dificultan su separación— constituyen barreras para su reciclaje y reutilización efectiva. A escala mundial, menos del 1 % de los residuos textiles logra ser reciclado en nuevos productos textiles, lo que refleja la ineficiencia del modelo actual. A ello se suma la presencia persistente de sustancias químicas peligrosas, que no solo limitan la viabilidad del reciclaje, sino que también plantean riesgos relevantes para la salud humana y para el medio ambiente.

En el momento de la formulación de la Estrategia (marzo de 2022), la propuesta de Reglamento sobre diseño ecológico para productos sostenibles aún se encontraba pendiente de aprobación por parte de los colegisladores europeos. No obstante, sobre la

¹⁴⁰⁰ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles... op.cit.*, p.3

¹⁴⁰¹ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.3.

base de esta futura normativa —que posteriormente fue adoptada en 2024¹⁴⁰²—, la Comisión anunció su intención de desarrollar requisitos vinculantes de diseño ecológico aplicables a productos textiles, con el fin de mejorar su desempeño en términos de

¹⁴⁰² Consideramos oportuno presentar las consideraciones introductorias del Reglamento (UE) 2024/1781, en la medida en que contextualizan su adopción y ponen de relieve su relevancia para el avance del modelo de economía ecológica en la Unión Europea. El texto introductorio del reglamento establece lo siguiente:

“1. El Pacto Verde Europeo establecido en la Comunicación de la Comisión de 11 de diciembre de 2019 es la estrategia de crecimiento sostenible de Europa y está destinada a transformar la Unión en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, competitiva, climáticamente neutra y circular y un entorno sin sustancias tóxicas. Establece el ambicioso objetivo de garantizar que la Unión se convierta en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050. Reconoce las ventajas de invertir en la sostenibilidad competitiva de la Unión mediante la creación de una Europa más equitativa, más ecológica y más digital. En esta transición ecológica, los productos desempeñan un papel esencial. Destacando el hecho de que los procesos de producción y los patrones de consumo actuales siguen siendo demasiado lineales y dependientes de un flujo de extracción y comercialización de materiales y su transformación en productos que son finalmente eliminados como residuos o emisiones, el Pacto Verde Europeo pone de relieve la necesidad acuciante de la transición hacia un modelo de economía circular y subraya que aún queda mucho por hacer. También señala que la eficiencia energética representa una prioridad para la descarbonización del sector de la energía y para la consecución de los objetivos climáticos de 2030 y 2050.

2. Para acelerar la transición hacia un modelo de economía circular, la Comisión diseñó un programa de futuro en su Comunicación, de 11 de marzo de 2020, titulada ‘Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular por una Europa más limpia y más competitiva’, con el objetivo de que el marco regulador se adapte a un futuro sostenible. En el plan se destaca que, “por lo que respecta a los ciudadanos, la economía circular les ofrecerá productos de alta calidad, funcionales y seguros, eficaces y asequibles, que durarán más y estarán diseñados para ser reutilizados, reparados y sometidos a un reciclado de alta calidad”. Como se establece en dicho plan, en la actualidad no existe ningún conjunto completo de requisitos que garantice que todos los productos que entren en el mercado de la Unión sean cada vez más sostenibles y superen la prueba de la circularidad. En particular, el diseño de los productos no promueve de un modo suficiente la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida. Por este motivo, los productos se sustituyen con frecuencia, lo que conlleva un uso significativo de recursos y energía asociado a la producción y distribución de los productos nuevos y la eliminación de los antiguos. A los operadores económicos y los ciudadanos todavía les resulta muy difícil tomar decisiones sostenibles en relación con los productos, dada la falta de información pertinente y de opciones asequibles para hacerlo. Esto lleva a la pérdida de oportunidades de sostenibilidad y operaciones de retención de valor, una demanda limitada de materiales secundarios y obstáculos a la adopción de modelos de negocio circulares.

3. Un mercado interior plenamente operativo para los productos sostenibles es un requisito previo imprescindible para el establecimiento de una economía circular en la Unión. Unos requisitos de diseño ecológico comunes a escala de la Unión permitirían el desarrollo, la implantación y la expansión de nuevos modelos de negocio de la economía circular en todo el mercado interior. Estas medidas también aliviarían la carga para las empresas y proporcionarían a la industria y a los consumidores acceso a datos fiables y claros, lo que les permitiría tomar decisiones más sostenibles.”

El Reglamento sobre el diseño ecológico de productos sostenibles, recoge varios de los principios y objetivos planteados previamente en la Estrategia de la UE para productos textiles sostenibles y circulares (2022). En particular, establece un marco jurídico para definir requisitos obligatorios de ecodiseño, aplicables a una amplia gama de productos físicos, incluidos los textiles, con el fin de mejorar su durabilidad, reutilización, reparabilidad, reciclabilidad y contenido reciclado, así como de limitar la presencia de sustancias preocupantes (sección “Elementos clave de la propuesta de Reglamento”). Además, prevé el desarrollo de un pasaporte digital del producto, destinado a facilitar la trazabilidad y el acceso a la información sobre la sostenibilidad a lo largo de la cadena de valor (sección “Pasaporte digital del producto”), e invita a los Estados miembros a aplicar criterios de contratación pública ecológica basados en estos requisitos (sección “¿Cómo se verá afectada la contratación pública?”). Cabe señalar que, aunque el Reglamento establece el marco general, la aplicación concreta a cada categoría de producto, entre ellas los textiles, se definirá mediante actos delegados en los programas de trabajo periódicos que elaborará la Comisión. *UNIÓN EUROPEA. Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se insta a un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles.* Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1781>. Acceso en: 15 mar. 2025.

durabilidad, reutilización, reparabilidad, reciclabilidad fibra a fibra y contenido mínimo obligatorio de fibras recicladas.¹⁴⁰³ Asimismo, se propuso la minimización y trazabilidad de sustancias peligrosas, así como la reducción de los impactos ambientales y climáticos asociados a su producción y uso. La Estrategia también destacó que estas medidas deberían observar los principios de viabilidad económica, proporcionalidad y asequibilidad. Además, se preveía la introducción de criterios obligatorios de contratación pública ecológica y de requisitos para la concesión de incentivos por parte de los Estados miembros, cuyo alcance dependería de las respectivas evaluaciones de impacto.

La elevada presencia de sustancias peligrosas en los productos textiles comercializados en la Unión Europea —incluidas alrededor de sesenta clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción— constituye una preocupación prioritaria para la Comisión, que está siendo abordada en el marco del Reglamento REACH.¹⁴⁰⁴ En este contexto, y conforme a lo previsto en la Estrategia de sostenibilidad

¹⁴⁰³ De conformidad con el Artículo 5 del Reglamento (UE) 2024/1781, que establece los requisitos de diseño ecológico:

1. Con el fin de hacer frente al impacto medioambiental y sobre la base de los parámetros del producto a que se refiere el anexo I, los requisitos de diseño ecológico en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 4 mejorarán los siguientes aspectos de los productos (“aspectos del producto”) cuando estos sean pertinentes para el grupo de productos de que se trate:

- a) durabilidad;
- b) fiabilidad;
- c) reutilizabilidad;
- d) actualizabilidad;
- e) reparabilidad;
- f) posibilidad de mantenimiento y reacondicionamiento;
- g) presencia de sustancias preocupantes;
- h) uso de energía y eficiencia energética;
- i) uso de agua y eficiencia hídrica;
- j) uso de los recursos y eficiencia de los recursos;
- k) contenido reciclado;
- l) posibilidad de remanufacturación;
- m) reciclabilidad;
- n) posibilidad de valorización de materiales;
- o) impacto medioambiental, incluidas la huella de carbono y la huella medioambiental;
- p) generación prevista de residuos.

2. Los requisitos de diseño ecológico, cuando sea pertinente, garantizarán, sobre la base de los parámetros del producto a que se refiere el anexo I, que los productos no queden obsoletos prematuramente, por razones como la elección de diseño por parte de los fabricantes, el uso de componentes significativamente menos robustos que otros, el desmontaje imposibilitado de componentes clave, la ausencia de información sobre la reparación o las piezas de repuesto o que el software no funcione una vez que se actualice el sistema operativo o no se faciliten actualizaciones de software.

¹⁴⁰⁴ UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32006R1907>. Acceso el: 15 mar. 2025.

para las sustancias químicas, se están desarrollando criterios destinados a promover productos químicos y materiales seguros y sostenibles desde su fase de diseño. El objetivo es apoyar al sector industrial en la sustitución progresiva o minimización de dichas sustancias en los productos textiles. Estas medidas se articulan, además, con el Marco Estratégico de la UE sobre salud y seguridad en el trabajo 2021–2027, orientado a reforzar la protección de los trabajadores expuestos a sustancias peligrosas.

Por último, esta acción también se alinea con la ambición de contaminación cero en la producción textil, y orienta la revisión de la Directiva sobre emisiones industriales¹⁴⁰⁵ y del documento de referencia sobre mejores técnicas disponibles (MTD) para el sector textil¹⁴⁰⁶.

7.2.2.2 Detener la destrucción de productos textiles no vendidos o devueltos

La Comisión Europea propuso medidas para abordar la problemática de la destrucción de mercancías no vendidas o devueltas, en particular los productos textiles, al considerarse una práctica que supone un despilfarro significativo de valor y recursos. Entre las disposiciones planteadas, se estableció la obligación de transparencia, que impone a las grandes empresas la publicación anual del número de los productos desechados, así como su destino final, ya sea mediante la reutilización, el reciclaje, la incineración o la disposición en vertederos. Asimismo, la Comisión propuso la prohibición de la destrucción de productos no vendidos, incluidos, cuando corresponda, los productos textiles.¹⁴⁰⁷

Esta iniciativa, inicialmente delineada en la Estrategia, fue posteriormente incorporada en el Reglamento (UE) 2024/1781, consolidando tanto la obligación de transparencia como la prohibición de la destrucción de productos textiles no vendidos.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24 del Reglamento, la obligación de transparencia entra en vigor de manera inmediata, aunque su implementación requiere la

¹⁴⁰⁵ COMISIÓN EUROPEA. *Evaluation of the Industrial Emissions Directive (IED)*. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm> Acceso en: 15 de mar. 2025.

¹⁴⁰⁶ COMISIÓN EUROPEA. *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Textiles Industry*. Disponible en: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/textiles-industry> Acceso en: 15 de mar. 2025.

¹⁴⁰⁷ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles... op.cit.*, p.5.

adopción de un acto delegado que deberá publicarse antes del 19 de julio de 2025. Por su parte, las empresas medianas disponen hasta el 19 de julio de 2030 para adecuarse a esta exigencia.¹⁴⁰⁸

Por otro lado, el artículo 25 del Reglamento 2024/1781 establece la prohibición de la destrucción de productos de consumo no vendidos, incluidos los artículos textiles y el calzado¹⁴⁰⁹, salvo en circunstancias excepcionales, tales como riesgos para la salud, la

¹⁴⁰⁸ Artículo 24 Divulgación de información sobre productos de consumo no vendidos

1. Los operadores económicos que desechen productos de consumo no vendidos directamente, o cuyos productos de consumo no vendidos sean desechados en su nombre, darán a conocer:

- a) el número y el peso de los productos de consumo no vendidos desechados cada año, diferenciados por tipo o categoría de productos;
- b) los motivos por los que se desechan los productos y, en su caso, la excepción pertinente con arreglo al artículo 25, apartado 5;
- c) la proporción de los productos desechados que se entrega, ya sea directamente o a través de un tercero, para cada una de las actividades siguientes: operaciones de preparación para la reutilización, incluidos el reacondicionamiento y la remanufacturación, el reciclado y otros tipos de valorización, incluida la valorización energética, y la eliminación, de conformidad con la jerarquía de residuos definida en el artículo 4 de la Directiva 2008/98/CE;

d) las medidas adoptadas y las medidas destinadas a evitar la destrucción de productos de consumo no vendidos. Los operadores económicos divulgarán la información a que se refiere el párrafo primero de manera clara y visible, al menos en una página fácilmente accesible de su sitio web. Los operadores económicos sujetos a la obligación de publicar la información sobre sostenibilidad en su informe de gestión de conformidad con los artículos 19 bis o 29 bis de la Directiva 2013/34/UE también podrán incluir esa información en dicha información sobre sostenibilidad. Los operadores económicos divulgarán anualmente la información a que se refiere el párrafo primero e incluirán como parte de dicha información los productos de consumo no vendidos desechados durante el ejercicio económico anterior. Pondrán la información a disposición del público anualmente. La primera divulgación se referirá a los productos de consumo no vendidos desechados durante el primer ejercicio económico completo en el que el presente Reglamento esté en vigor.

El presente apartado no se aplicará a las microempresas ni a las pequeñas empresas.

El presente apartado se aplicará a las medianas empresas a partir del 19 de julio de 2030.

2. Excepto cuando la autoridad nacional competente disponga de la información sobre la base de otro acto jurídico, los operadores económicos, a solicitud de la Comisión o de una autoridad nacional competente, proporcionarán toda la información y la documentación necesarias para demostrar la entrega y recepción de los productos desechados tal como se haya divulgado con arreglo al apartado 1, letra c), del presente artículo y, cuando sea pertinente, la información necesaria para demostrar la aplicación de una excepción con arreglo al artículo 25, apartado 5. La información y documentación referidas se facilitarán en papel o en formato electrónico en un plazo de treinta días a partir de la recepción de la solicitud.

3. La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan los detalles y el formato para la divulgación de la información a que se refiere el apartado 1, incluida la delimitación por tipos de productos o categorías y el modo en que se debe verificar la información.

Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 73, apartado 3.

Dichos actos de ejecución se adoptarán a más tardar el 19 de julio de 2025.

¹⁴⁰⁹ Anexo VII del Reglamento 2024/1781 - Productos de consumo cuya destrucción por parte de los operadores económicos está prohibida: Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de cuero natural o cuero regenerado; Prendas y complementos (accesorios) de vestir, de punto; Prendas y complementos (accesorios) de vestir, excepto los de punto; Sombreros y demás tocados, trenzados o fabricados por unión de tiras de cualquier materia, incluso guarnecidos; Sombreros y demás tocados, de punto o confeccionados con encaje, fieltro u otro producto textil en pieza (pero no en tiras), incluso guarnecidos; redecillas para el cabello, de cualquier materia, incluso guarnecidas; Calzado impermeable con suela y parte superior de caucho o plástico, cuya parte superior no se haya unido a la suela por costura o por medio de remaches, clavos, tornillos, espigas o dispositivos similares, ni se haya formado con diferentes partes unidas de la misma manera; Los demás calzados con suela y parte superior de caucho o plástico; Calzado con suela de

seguridad o la higiene, daños irreparables o cuando la reutilización tenga un impacto ambiental desproporcionado en comparación con su eliminación. Dicha prohibición entrará en vigor el 19 de julio de 2026 para las grandes empresas, mientras que las empresas medianas dispondrán hasta el 19 de julio de 2030 para adaptarse a la normativa. Las micro y pequeñas empresas han sido eximidas de esta obligación.¹⁴¹⁰

Algunos países europeos se han adelantado en la implementación de medidas normativas orientadas a restringir el desperdicio de productos textiles no vendidos. Tal es el caso de Francia y España, que han adoptado disposiciones legales específicas en este sentido.

En Francia, la *Loi n.º 2020-105, du 10 février 2020, relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire* (Ley relativa a la lucha contra el despilfarro y a la economía circular), conocida comúnmente por su sigla AGECE, introdujo en el Código del Medio Ambiente el artículo L.541-15-8, mediante el cual se prohíbe la destrucción de productos no alimentarios nuevos que no hayan sido comercializados, imponiendo a los productores, importadores y distribuidores la obligación de priorizar su reutilización, reciclaje o donación, especialmente a entidades de la economía social y solidaria¹⁴¹¹

caucho, plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de cuero natural; Calzado con suela de caucho, plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de materia textil; Los demás calzados.

¹⁴¹⁰ Artículo 25 Destrucción de productos de consumo no vendidos

1. Queda prohibida a partir del 19 de julio de 2026 la destrucción de los productos de consumo no vendidos enumerados en el anexo VII.

El presente apartado no se aplicará a las microempresas ni a las pequeñas empresas.

El presente apartado se aplicará a las medianas empresas a partir del 19 de julio de 2030.

(...)

5. La Comisión adoptará actos delegados, de conformidad con el artículo 72, a fin de completar el presente Reglamento mediante el establecimiento de excepciones a la prohibición de destrucción de los productos de consumo no vendidos enumerados en el anexo VII cuando sea conveniente por cualquiera de las consideraciones siguientes:

a) motivos de salud, higiene y seguridad;

b) daños a los productos provocados por su manipulación, o detectados tras su devolución, que no puedan repararse de manera rentable;

c) falta de idoneidad del producto para la finalidad a la que se destina, teniendo en cuenta, cuando proceda, el Derecho nacional y de la Unión y las normas técnicas pertinentes;

d) no aceptación de los productos ofrecidos para la donación;

e) falta de adecuación de los productos con fines de preparación para la reutilización o remanufacturación;

f) ser los productos invendibles por vulnerar derechos de propiedad intelectual, incluidos los productos falsificados;

g) la destrucción es la opción con el menor impacto medioambiental negativo.

¹⁴¹¹ Artículo L. 541-15-8.-I.- Los productores, importadores y distribuidores de productos no alimentarios nuevos destinados a la venta están obligados a reutilizarlos, en particular mediante la donación de productos de primera necesidad a asociaciones de lucha contra la precariedad y a estructuras de la economía social y solidaria que cuenten con la acreditación de “empresa solidaria de utilidad social”, tal como se define en el artículo L. 3332-17-1 del Código del Trabajo, a reutilizar o a reciclar sus productos

En España, la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en su artículo 18, apartado 2, relativo a las obligaciones de gestión de residuos por parte de sus poseedores, establece de forma expresa que queda prohibida la destrucción o eliminación mediante depósito en vertedero de los excedentes no vendidos de productos no perecederos, entre los que se incluyen los textiles, salvo en aquellos supuestos en los que dicha destrucción esté justificada por normativa específica, razones de protección del consumidor o de seguridad. La ley impone, en estos casos, la obligación de destinar prioritariamente dichos excedentes a canales de reutilización, incluyendo su donación, y, cuando ello no sea posible, a la preparación para la reutilización o a las siguientes opciones contempladas en la jerarquía de residuos, conforme al orden establecido en el artículo 8 de la misma norma.¹⁴¹²

Por último, de acuerdo con la Estrategia de la Comisión, esta evaluará, en colaboración con la industria y en el marco de la vía de transición para el ecosistema textil, las posibles aplicaciones de las tecnologías emergentes, en particular las tecnologías digitales de precisión, para reducir el elevado porcentaje de devoluciones de ropa comprada en línea, impulsar la fabricación personalizada por encargo y, con ello, mejorar la eficiencia de los procesos industriales y disminuir la huella de carbono del comercio electrónico.¹⁴¹³

no vendidos, respetando la jerarquía de los modos de tratamiento mencionada en el artículo L. 541-1 del presente código.

Las condiciones en las que contribuyen a los gastos de almacenamiento de los productos no vendidos donados se definen por los convenios establecidos a tal efecto.

(...)

II.—Las personas mencionadas en el artículo L. 541-10-9 están obligadas a gestionar los productos no vendidos cuando los tengan en su posesión en aplicación del presente artículo.

III.—Cualquier incumplimiento de las obligaciones de gestión de los productos no alimentarios nuevos no vendidos mencionadas en el presente artículo será sancionado con una multa administrativa cuyo importe no podrá exceder de 3.000 euros para una persona física y de 15.000 euros para una persona jurídica.

En aplicación del artículo L. 522-6 del Código de Consumo, la decisión podrá ser publicada a expensas de la persona sancionada. FRANCE. *Code de l'environnement*. Disponible en:

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043974960. Acceso en: 20 mar.2025.

¹⁴¹² ESPAÑA. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. *BOE* n. 85, 9 abr. 2022, p. 48578 a 48733. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809> Acceso en: 21 mar. 2025.

¹⁴¹³ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles... op.cit.*, p.5.

7.2.2.3 Lucha contra la contaminación por microplásticos

En el marco de la Estrategia, la Comisión Europea propuso medidas para prevenir y reducir la liberación de fibras sintéticas en el medio ambiente, abarcando todas las etapas del ciclo de vida de los productos textiles. Para ello, se contempló la introducción de requisitos vinculantes de diseño ecológico en el Reglamento sobre diseño ecológico para productos sostenibles. Las medidas propuestas se centraron en los procesos de fabricación, el prelavado industrial, el etiquetado y la promoción de materiales innovadores, además de incluir filtros para lavadoras, detergentes menos agresivos y normativas para mejorar el tratamiento de aguas residuales y lodos de depuradora.¹⁴¹⁴

El Reglamento (UE) 2024/1781 establece, en su anexo I, letra "p", los parámetros que sirven de base para la mejora de los aspectos del producto, incluyendo: “la liberación de microplásticos y nanoplásticos, expresada mediante la liberación durante las etapas pertinentes del ciclo de vida del producto, incluidas las etapas de fabricación, transporte, uso final y fin de vida útil;”.¹⁴¹⁵

7.2.2.4 Introducir requisitos de información y un pasaporte digital de productos

Disponer de información clara y accesible sobre la sostenibilidad ambiental de los productos permite a empresas y consumidores tomar decisiones informadas y mejora la comunicación en la cadena de valor, especialmente en lo relativo a huella ambiental, sustancias preocupantes, huella de carbono y durabilidad. Además, esta transparencia refuerza la visibilidad y credibilidad de las empresas y productos sostenibles.¹⁴¹⁶ Por ello, en el marco del Reglamento sobre diseño ecológico para productos sostenibles, la Comisión Europea ha introducido el Pasaporte Digital de Productos Textiles, basado en requisitos obligatorios de información sobre circularidad y sostenibilidad.¹⁴¹⁷

¹⁴¹⁴ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...* op.cit., p.5.

¹⁴¹⁵ UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo ...op.cit.*

¹⁴¹⁶ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...* op.cit., p.6.

¹⁴¹⁷ El Pasaporte Digital de Producto (PDP) es uno de los puntos centrales abordados en el Reglamento (UE) 2024/1781, lo que se evidencia en el hecho de que el término "pasaporte digital" aparece 115 veces en el texto normativo. Se trata de un sistema de información digital diseñado para mejorar la trazabilidad, transparencia y accesibilidad de los datos sobre los productos en el mercado de la Unión Europea. Su objetivo es proporcionar información detallada sobre la composición, impacto ambiental, circularidad, reparabilidad y reciclabilidad de los productos (art. 9).

Para garantizar la coherencia con el nuevo marco legislativo sobre sostenibilidad, la Comisión Europea está llevando a cabo una revisión del Reglamento sobre el etiquetado de productos textiles¹⁴¹⁸, que actualmente exige que todos los productos comercializados en la Unión Europea incluyan una etiqueta obligatoria con información sobre su composición en fibras y la presencia de elementos no textiles de origen animal.

Como parte de esta actualización, y sujeto a una evaluación de impacto, la Comisión prevé ampliar la información que debe ser divulgada en el etiquetado, incorporando parámetros de sostenibilidad y circularidad, lo que permitirá a los consumidores conocer mejor el impacto ambiental de los productos. Además, la revisión

Su funcionamiento es complejo; sin ánimo de profundizar en todos sus aspectos, pero destacando los puntos que consideramos fundamentales, cabe señalar que cada producto contará con un identificador único, vinculado a un soporte de datos presente en el producto, su envase o su documentación, asegurando su interoperabilidad mediante un formato estructurado y legible por máquina (art. 10). La responsabilidad de ingresar y actualizar la información en el PDP recae sobre el operador económico que introduce el producto en el mercado (art. 9), y los datos serán almacenados en un registro digital centralizado, gestionado por la Comisión Europea (art. 13).

El acceso a esta información será regulado y diferenciado según el rol de cada actor en la cadena de valor. Tendrán acceso fácil y sin coste alguno, en función de sus respectivos derechos establecidos en el acto delegado aplicable adoptado en virtud del artículo 4, los siguientes actores: clientes, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, reparadores profesionales, operadores independientes, reacondicionadores, fabricantes de productos remanufacturados, recicladores, autoridades de vigilancia del mercado y autoridades aduaneras, así como organizaciones de la sociedad civil, sindicatos y otros agentes pertinentes (art. 11).

Además, conforme lo establecido en el artículo 14, la Comisión Europea creará y gestionará un portal web de acceso público, que permitirá a las partes interesadas buscar y comparar los datos contenidos en los pasaportes digitales de los productos. Este portal será diseñado para garantizar que las partes interesadas puedan acceder a la información de manera coherente con sus respectivos derechos de acceso, conforme a lo especificado en los actos delegados adoptados en virtud del artículo 4.

Hechas las consideraciones sobre la importancia y el funcionamiento del Pasaporte Digital de Producto, surge la siguiente pregunta: ¿cómo funcionará el pasaporte digital para los productos de vestimenta y calzado? Aún cuando los detalles sobre su implementación aún no han sido regulados —pues los actos delegados específicos aún no han sido adoptados—, se puede inferir que el sistema operará de la siguiente manera: cuando un producto que ya disponga de un PDP sea transformado en otro, el nuevo pasaporte digital deberá estar vinculado a los PDP originales para garantizar su trazabilidad, conforme lo establece el artículo 11, apartado d, del Reglamento (UE) 2024/1781. Esto permitirá que toda la información sobre composición, impacto ambiental, circularidad, reparabilidad y reciclabilidad se mantenga accesible a lo largo de toda la cadena de valor. La responsabilidad de introducir y actualizar los datos en el PDP recaerá en el operador económico que ponga el producto en el mercado, mientras que los diferentes actores de la cadena de suministro, como fabricantes de fibras, productores de tejidos, empresas de confección y distribuidores, deberán proporcionar información específica sobre su contribución al producto final. Para garantizar la interoperabilidad y accesibilidad, los datos serán almacenados en un registro digital centralizado gestionado por la Comisión Europea, con acceso regulado según el papel de cada actor en la cadena de valor (art. 11). Además, el PDP podrá consultarse a través de un portal web público, que permitirá a las partes interesadas comparar y verificar la información conforme a sus derechos de acceso (art. 14). De esta manera, el PDP se configura como una herramienta esencial para la transparencia, la sostenibilidad y la trazabilidad en la industria de la moda.

¹⁴¹⁸ UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) n.º 1007/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2011. Relativo a las denominaciones de las fibras textiles y al etiquetado y marcado de la composición en fibras de los productos textiles, y por el que se derogan la Directiva 73/44/CEE del Consejo y las Directivas 96/73/CE y 2008/121/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*, p. 1. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32011R1007>. Acceso en: 16 mar. 2025.

incluirá la indicación obligatoria del tamaño de los productos, con el objetivo de establecer una mayor armonización en los sistemas de tallas dentro de la UE, reduciendo discrepancias entre fabricantes y facilitando la compra en línea. Finalmente, también se estudia la inclusión del país en el que se han realizado los procesos de fabricación ("Fabricado en"), con el fin de proporcionar mayor transparencia sobre el origen del producto y reforzar el control sobre las cadenas de suministro globales.¹⁴¹⁹

Por último, en el marco de las propuestas previamente presentadas, la Comisión también evaluará la posibilidad de implementar una etiqueta digital.

7.2.2.5 Declaraciones ecológicas sobre productos textiles verdaderamente sostenibles

Como se ha mencionado anteriormente en este trabajo, muchas marcas, conscientes del creciente interés de los consumidores por productos sostenibles, recurren a estrategias de marketing engañosas para aparentar un mayor compromiso ambiental del que realmente poseen, fenómeno conocido como *greenwashing*.

Para proteger a los consumidores de información falsa y engañosa sobre la sostenibilidad de los productos, la Comisión Europea estableció en su Estrategia para la Sostenibilidad Textil la intención de modificar la Directiva sobre las prácticas comerciales desleales y la Directiva 2011/83/UE sobre los derechos de los consumidores.¹⁴²⁰

En este contexto, la Directiva (UE) 2024/825, aprobada el 28 de febrero de 2024, introduce cambios importantes para mejorar la transparencia en la comercialización de productos sostenibles. Asimismo, el uso de términos como “ecológico” o “respetuoso con el medio ambiente” estará permitido únicamente si está respaldado por un desempeño ambiental de excelencia reconocida, el cual puede acreditarse a través de la etiqueta ecológica de la UE o de etiquetas ecológicas tipo I, o bien si la declaración está autorizada por la legislación europea.¹⁴²¹ En este sentido, es relevante destacar la propuesta de

¹⁴¹⁹ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...* op.cit., p.6.

¹⁴²⁰ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...* op.cit., p.7.

¹⁴²¹ La Directiva (UE) 2024/825 introduce modificaciones que impactan directamente en la industria de la moda, con el objetivo de promover prácticas más sostenibles y transparentes. Entendemos que las principales reformas que merecen ser destacadas, por su relevancia para el tema central de este estudio, son las siguientes: 1) El Anexo I de la Directiva 2005/29/CE, también conocida como Directiva sobre Prácticas Comerciales Desleales, modificada por la Directiva (UE) 2024/825, ha sido actualizado para incluir el punto 2-A, que prohíbe la exhibición de etiquetas de sostenibilidad que no estén basadas en un sistema de certificación reconocido o que no hayan sido establecidas por una autoridad pública; 2) El punto 4-A del

Directiva sobre Alegaciones Ecológicas, mencionada en el capítulo anterior, cuyo objetivo también es combatir el *greenwashing*.¹⁴²²

7.2.2.6 Responsabilidad ampliada del productor e impulso de la reutilización y el reciclaje de residuos textiles

A lo largo de este trabajo, hemos hecho referencia al problema del destino de las prendas no vendidas y posconsumo en los mercados mundiales de reutilización, como ocurre en el desierto de Atacama y en Ghana, en África. Gran parte de estas prendas no llegan a ser comercializadas y, en consecuencia, se acumulan en extensos vertederos a cielo abierto, generando un grave problema ambiental.

Según la Comisión Europea, cada año se recogen de manera separada en la Unión Europea hasta 2,1 millones de toneladas de prendas de vestir y textiles domésticos posconsumo para su reciclaje o su comercialización en los mercados mundiales de

mismo anexo establece que es una práctica comercial desleal realizar una alegación medioambiental genérica, como “ecológico” o “respetuoso con el medio ambiente”, sin que el comerciante pueda demostrar un desempeño medioambiental de excelencia reconocida que justifique dicha alegación; 3) Según el punto 4-B, es desleal realizar una afirmación medioambiental sobre la totalidad de un producto o una empresa, cuando dicha afirmación solo se refiere a un aspecto específico del producto o a una actividad concreta de la empresa; 4) El punto 4-C prohíbe declarar que un producto tiene un impacto neutro, reducido o positivo en el medio ambiente basado en compensaciones de emisiones de gases de efecto invernadero, salvo que dicha afirmación esté respaldada por criterios reconocidos y certificados; 5) El Artículo 2.º de la Directiva 2011/83/UE, también conocida como Directiva sobre los Derechos de los Consumidores, ha sido modificado para incluir nuevas definiciones sobre durabilidad y reparabilidad de los productos. Asimismo, el Artículo 5.º establece la obligación de que los comerciantes proporcionen información clara sobre la existencia y condiciones de garantías comerciales de durabilidad, así como sobre la reparabilidad de los bienes. UNIÓN EUROPEA. *Directiva (UE) 2024/825, de 28 de febrero de 2024. Modifica la Directiva 2005/29/CE en lo que respecta al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica, mediante normas más estrictas sobre prácticas comerciales desleales, incluidas declaraciones medioambientales engañosas y transparencia sobre la durabilidad de los productos*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/825/oj?locale=es>. Acceso en: 17 mar. 2025.

¹⁴²² Esta iniciativa, presentada por la Comisión Europea bajo la referencia COM/2023/166 final, busca establecer criterios estrictos para la fundamentación, comunicación y verificación de alegaciones ambientales explícitas, garantizando que las afirmaciones de sostenibilidad sean claras, precisas y verificables, y reduciendo así el riesgo de prácticas comerciales engañosas. Contexto de la propuesta: “En marzo de 2022, la Comisión propuso actualizar el Derecho de la Unión en materia de consumo para garantizar la protección de los consumidores y empoderarlos para que contribuyan activamente a la transición ecológica. La presente propuesta establece normas más específicas (*lex specialis*) y completa los cambios propuestos en la Directiva sobre las prácticas comerciales desleales (*lex generalis*). Ambas propuestas tienen por objeto abordar un conjunto común de problemas mediante la aplicación de diferentes elementos del mismo paquete de medidas preferido que se indica en la evaluación de impacto publicada junto con la iniciativa sobre el empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica.” COMISIÓN EUROPEA. *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la fundamentación y comunicación de alegaciones ambientales explícitas (COM/2023/166 final)*, de 22 de marzo de 2023. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023PC0166>. Acceso en: 17 mar. 2025.

reutilización, lo que representa aproximadamente el 38 % de los productos textiles vendidos en el mercado de la UE. Se estima que el 62 % restante es desechado en flujos de residuos mixtos, sin un tratamiento adecuado que garantice su valorización o disposición final sostenible.¹⁴²³

De conformidad con lo afirmado por la Comisión Europea en el marco de la Estrategia para los productos textiles sostenibles y circulares, y considerando el contexto actual de creciente generación de residuos textiles, se vuelve imperativo que los productores asuman la responsabilidad por los residuos derivados de los productos que introducen en el mercado. Esta responsabilidad debe ejercerse en armonía con el principio de “quien contamina, paga”, tal como ha sido analizado en el capítulo anterior de este estudio.

La implementación de la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP)¹⁴²⁴ se presenta como un instrumento jurídico eficaz para desvincular el crecimiento del sector

¹⁴²³ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles... op.cit.*, p.8.

¹⁴²⁴ ¿Qué es la Responsabilidad Extendida del Productor? Según lo establecido en la publicación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), elaborada con la colaboración de los miembros de la Alianza Global para la Acción sobre la Responsabilidad Extendida del Productor, titulada “Documento de política – Responsabilidad Extendida del Productor (REP): datos básicos y principios fundamentales”, el concepto de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) — denominación utilizada en dicho informe para referirse a la Responsabilidad Ampliada del Productor— se define como: “La REP es un enfoque de política que responsabiliza a los productores de sus productos a lo largo de todo su ciclo de vida, incluida la fase posconsumo. Una política de REP se caracteriza por trasladar la responsabilidad (física y/o económica; total o parcialmente) a los productores, y por ofrecer incentivos a los productores para que tengan en cuenta consideraciones medioambientales a la hora de diseñar sus productos. Los gobiernos que adoptan el enfoque de REP utilizan una serie de instrumentos políticos para trasladar la responsabilidad financiera -y a veces operativa- de la gestión de residuos y la recuperación de materiales, de los gobiernos a los productores.

En la REP financiera, el sector público opera el sistema de recolección de los productos cubiertos por REP y recupera los costos de los productores. Aunque no se trata de un impuesto, los sistemas REP pueden suponer una tasa para los productores, la cual remunera un servicio. Los sistemas de tasas suelen tener como objetivo cubrir todos los costos netos de funcionamiento de la recolección y recuperación o tratamiento de los productos cubiertos, promover el diseño ecológico entre los miembros de las Organización de la Responsabilidad del Productor (ORP), apoyar a la industria del reciclado y organizar campañas de concienciación -generalmente en colaboración con las autoridades locales- para mejorar la separación en la fuente (es decir, los costos de recolección y reciclaje, menos los ingresos procedentes del material reciclado). La REP operativa es aquella en la que los productores son responsables de establecer la recolección y recuperación de los residuos, al tiempo que cubren los costos de funcionamiento. La responsabilidad del productor suele estar vinculada a objetivos de desempeño (metas de recolección, reciclaje o reutilización) que deben cumplirse. Aunque a veces los productores pueden aplicar la REP individualmente, lo habitual es que lo hagan de forma colectiva, formando una ORP.

Los esquemas REP pueden combinar características de la REP financiera y operativa. Sin embargo, la REP por sí sola no es suficiente para hacer frente a la multitud de impactos ambientales de los plásticos. Debe formar parte de un conjunto más amplio de instrumentos políticos, a través de un enfoque integrado y coordinado. Los esfuerzos complementarios comunes incluyen la eliminación progresiva de productos de plástico innecesarios y problemáticos y de sustancias químicas preocupantes, la reducción de la demanda mediante la promoción de la reutilización o de sistemas de recarga, la aplicación efectiva de normas de diseño de productos y el establecimiento de normas ambientales en la gestión de residuos y subvenciones

textil de la generación de residuos, al tiempo que fortalece los mecanismos de prevención, reutilización y reciclaje. Dicha figura permite que los productores no solo financien, sino también participen activamente en la gestión posconsumo de los productos, promoviendo una visión de circularidad que abarque todas las etapas del ciclo de vida del producto, desde su diseño hasta su disposición final.

En ese sentido, el 1 de enero de 2025 entró en vigor en la Unión Europea la obligación de que todos los Estados miembros establezcan sistemas de recogida selectiva para residuos textiles, destinados a la reutilización, preparación para la reutilización y reciclaje. Esta medida se enmarca en los objetivos de la Directiva Marco de Residuos (DMR)¹⁴²⁵, cuya revisión ha alcanzado un acuerdo provisional en febrero de 2025¹⁴²⁶, y se espera que sea adoptada formalmente en los próximos meses, con una implementación prevista para 2027.

En lo que respecta a los residuos textiles, el acuerdo introduce normas armonizadas de responsabilidad ampliada del productor para fabricantes y empresas del sector de la moda, quienes pasarán a ser responsables legalmente por los residuos generados por sus productos. Estarán obligados a contribuir financieramente al sistema de recogida y tratamiento, y el valor de dicha contribución se determinará en función del grado de circularidad y sostenibilidad del diseño de los artículos comercializados.¹⁴²⁷

Además, el texto aborda explícitamente el problema de la sobreproducción textil y de las prácticas de *fast fashion* y *ultra fast fashion*, con el objetivo de evitar el descarte prematuro de productos que aún no han alcanzado el final de su vida útil potencial. Los

y/o incentivos económicos para las partes interesadas (por ejemplo, políticas de «pagar por tirar» para los hogares).” ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE). *Responsabilidad Extendida del Productor (REP):* datos básicos y principios fundamentales. Traducción al español realizada con la colaboración de la Alianza Global para la Acción sobre la Responsabilidad Extendida del Productor (GAP for EPR). Berlín: PREVENT Waste Alliance, 2024, p.6. Disponible en: <https://gap-epr.prevent-waste.net>. Acceso: 20 mar. 2025.

¹⁴²⁵ UNIÓN EUROPEA. *Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>. Acceso: 20 mar. 2025.

¹⁴²⁶ EUROPEAN UNION. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste*. Final compromise text approved by COREPER. Brussels: Council of the European Union, 19 Mar. 2025. Document ST 7258/25. Disponible en: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7258-2025-INIT/en/pdf>. Acceso en: 21 mar. 2025.

¹⁴²⁷ CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. *El Consejo y el Parlamento acuerdan reducir los residuos alimentarios y establecer nuevas normas sobre residuos textiles*. Bruselas: Consejo de la UE, 19 feb. 2025. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2025/02/19/council-and-parliament-agree-to-reduce-food-waste-and-set-new-rules-on-waste-textile>. Acceso: 21 mar. 2025.

Estados miembros estarán facultados para modular las tasas a pagar por los productores en función de la durabilidad y el tiempo de uso esperado de los productos textiles.¹⁴²⁸

El acuerdo también garantiza condiciones de competencia equitativa, asegurando que todas las empresas sujetas al régimen de RAP —incluidas las de menor tamaño— tengan acceso a los recursos e infraestructuras necesarios para gestionar adecuadamente los residuos.

Por último, a fin de reducir las cargas administrativas, se establece que las microempresas dispondrán de un plazo adicional de un año para cumplir con las nuevas obligaciones, lo que significa un total de tres años y medio desde la entrada en vigor del marco normativo para implementar plenamente sus obligaciones.¹⁴²⁹

Una vez adoptada, la nueva directiva proporcionará un marco jurídico mínimo de armonización. Sin embargo, dado que se trata de una directiva (y no de un reglamento), los Estados miembros conservarán cierto margen para introducir particularidades en sus ordenamientos internos, lo que puede dar lugar a una fragmentación normativa y, con ello, al aumento de los costes de cumplimiento para las empresas. Mientras la UE se posiciona como pionera en la legislación de RAP para el sector textil, otras regiones del mundo —como Australia, Chile, Reino Unido y Estados Unidos— avanzan de forma más lenta, desarrollando esquemas parciales, muchas veces a nivel estatal. Por otro lado, países como Brasil, Japón, India o Corea del Sur han adoptado la RAP para otras corrientes de residuos, pero aún no la han extendido al sector textil.¹⁴³⁰ En el caso

¹⁴²⁸ CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. *El Consejo y el Parlamento acuerdan reducir los residuos alimentarios y establecer nuevas normas sobre residuos textiles...op.cit.*

¹⁴²⁹ El acuerdo provisional fue alcanzado por la Presidencia del Consejo y los representantes del Parlamento Europeo, en el marco de los mandatos conferidos por ambas instituciones. Dicho acuerdo deberá ser ahora aprobado formalmente por el Consejo y el Parlamento, tras lo cual será sometido a un proceso de revisión jurídico-lingüística a fin de garantizar la coherencia normativa del texto en todas las lenguas oficiales de la Unión. Una vez adoptada formalmente la directiva revisada, los Estados miembros dispondrán de un plazo máximo de 20 meses para transponer las nuevas disposiciones a sus respectivos ordenamientos jurídicos nacionales. Asimismo, se establece que corresponderá a la Comisión Europea llevar a cabo una revisión y evaluación integral de diversos aspectos vinculados a la Directiva Marco de Residuos, entre ellos, el mecanismo de financiación de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor y la eventual fijación de objetivos específicos en materia de residuos textiles, lo que deberá ser considerado, como máximo, hasta el año 2029. CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. *El Consejo y el Parlamento acuerdan reducir los residuos alimentarios y establecer nuevas normas sobre residuos textiles...op.cit.*

¹⁴³⁰ El informe “Mapping of Global Extended Producer Responsibility (EPR) for Textiles”, elaborado por la Global Fashion Agenda, tiene como finalidad ofrecer una visión panorámica —aunque no exhaustiva— de los sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) aplicables al sector textil a escala global. El documento persigue un doble objetivo: (1) identificar los principales requisitos normativos de los distintos modelos de RAP ya implementados o actualmente en desarrollo en diversos países, con el propósito de fomentar una armonización internacional que permita reducir los costes de cumplimiento normativo para las empresas; y (2) evitar la fragmentación regulatoria entre jurisdicciones, circunstancia

particular de Brasil, como se analizó en el apartado anterior, ya se encuentra en trámite un proyecto de ley orientado a la implementación de la RAP en el sector textil.

En el contexto europeo, Francia y España se destacan por contar con modelos normativos más consolidados en lo que respecta a la implementación de la RAP en el sector textil. Ambos países ocupan una posición de vanguardia en el proceso de transición hacia una economía circular, al haber estructurado marcos regulatorios que imponen obligaciones jurídicas claras a los productores, importadores y distribuidores de productos textiles, en relación con la prevención, gestión y financiación de los residuos generados a lo largo del ciclo de vida de dichos productos.

a) Francia

Con base en la información contenida en el informe “Mapping of Global Extended Producer Responsibility (EPR) for Textiles”, elaborado por la Global Fashion Agenda, puede afirmarse que Francia cuenta con uno de los sistemas de RAP más consolidados y antiguos de Europa en el sector textil. Este régimen, que abarca productos como ropa, calzado y textiles para el hogar, se encuentra en funcionamiento desde hace más de quince años y ha sido pionero en su implementación a nivel continental. El fundamento jurídico actual se halla en la Ley n.º 2020-105, de 10 de febrero de 2020, conocida como Ley AGECE (*Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire*), la cual reformó el marco normativo francés en materia de gestión de residuos y consolidó las obligaciones impuestas a los productores.¹⁴³¹

que podría dificultar o retrasar la consolidación de un sistema eficaz de gestión de residuos textiles a nivel global. Con fines de sistematización, los esquemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) se encuentran organizados por continentes. Cada sistema nacional es analizado a partir de una serie de categorías informativas, que comprenden: el estatus normativo (voluntario, obligatorio, en vigor, en fase de elaboración o pendiente de implementación), el productor sujeto a la obligación, los productos incluidos en el ámbito de aplicación, los sistemas colectivos de responsabilidad conocidos (PROs), así como otras observaciones adicionales de relevancia jurídica o técnica. GLOBAL FASHION AGENDA. *Mapping of Global Extended Producer Responsibility (EPR) for Textiles*. Public Affairs Team. Última actualización: 6 feb. 2025. Copenhague: Global Fashion Agenda, 2025. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org>. Acceso: 22 mar. 2025.

¹⁴³¹ En particular, el artículo L. 541-10-1, inciso 11º, del Código de Medio Ambiente francés, en la redacción dada por el artículo 62 de la Ley AGECE, establece que los productos textiles de vestimenta, el calzado y la ropa de hogar nueva destinada a los consumidores están sujetos al régimen de responsabilidad ampliada del productor. En virtud de esta disposición, los productores, importadores y distribuidores de dichos productos deben organizar o adherirse a sistemas de RAP, que aseguren la recogida, clasificación, reutilización y reciclaje de los artículos al final de su vida útil, conforme a los objetivos establecidos por la normativa ambiental francesa. Así establece en el L. 541-10-1, inciso 11º, del Código de Medio Ambiente francés “Están sujetos al principio de responsabilidad ampliada del productor en aplicación del primer párrafo del apartado I del artículo L. 541-10: Los productos textiles de vestimenta, el calzado o la ropa de cama, mesa y baño nuevos destinados a los consumidores, y, a partir del 1 de enero de 2020, los productos

Según dicha normativa, la RAP es obligatoria para cualquier empresa que comercialice productos textiles en el mercado francés, incluso cuando se trate de compañías establecidas fuera de Francia que suministran dichos productos a distribuidores locales. La gestión del cumplimiento de estas obligaciones recae en la entidad Refashion¹⁴³², el eco-organismo autorizado para el sector textil.

Las exigencias legales no se limitan a la financiación o tratamiento de residuos, sino que abarcan un conjunto amplio de deberes medioambientales, entre los que se incluyen: la adopción de prácticas de ecodiseño; la promoción de la durabilidad, la reutilización y la reparabilidad de los productos; el apoyo a redes de reutilización, reciclaje y reparación; la contribución a proyectos de cooperación internacional destinados a la recolección y tratamiento de residuos; así como el fomento del reciclaje a través de tecnologías específicas. Además, la legislación impone la utilización obligatoria del sello ambiental Triman, que informa al consumidor sobre la reciclabilidad del producto.¹⁴³³

El economista Léonard Brudieu, exsubdirector de economía circular en el Ministerio francés para la Transición Ecológica, ha analizado críticamente la evolución del sistema de RAP en Francia, destacando tanto sus logros como sus nuevos horizontes normativos y operativos.

textiles nuevos para el hogar, con excepción de aquellos que sean elementos de mobiliario o que estén destinados a proteger o decorar elementos del mobiliario.” Texto original en francés: “Relèvent du principe de responsabilité élargie du producteur en application du premier alinéa du I de l'article L. 541-10: 11° Les produits textiles d'habillement, les chaussures ou le linge de maison neufs destinés aux particuliers et, à compter du 1er janvier 2020, les produits textiles neufs pour la maison, à l'exclusion de ceux qui sont des éléments d'ameublement ou destinés à protéger ou à décorer des éléments d'ameublement.” FRANCE. Code de l'environnement. Disponible en: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043974960. Acceso en: 23 mar.2025.

¹⁴³² Refashion es una eco-organización francesa de carácter privado y sin fines de lucro, encargada de la gestión de la prevención del desperdicio y del fin de vida de los productos textiles y del calzado. Inserta en el núcleo del ecosistema de la industria de la moda, actúa en favor de la transición hacia una economía circular, prestando apoyo técnico y normativo a los distintos actores de la cadena productiva, como comerciantes, operadores de recogida y clasificación, autoridades públicas, iniciativas sectoriales y consumidores. Tras la consulta realizada al sitio web oficial de la organización (<https://faq.refashion.fr/hc/en-us>), se constató que la plataforma digital presenta una estructura clara, bien organizada y funcional, orientada tanto a la atención de productores, importadores y marcas, como a la orientación del público consumidor. En el ámbito empresarial, se ofrecen instrucciones detalladas sobre el registro en la eco-organización, los procedimientos de declaración obligatoria, las eco-modulaciones, la etiquetado ambiental, los planes de prevención de residuos y los criterios de ecodiseño. Para los consumidores, Refashion pone a disposición información accesible sobre qué artículos pueden o no depositarse en los puntos de recogida, cómo prepararlos adecuadamente para su entrega, y dónde localizar los contenedores disponibles en el territorio francés, promoviendo la corresponsabilidad ambiental mediante una comunicación transparente y orientada a la práctica cotidiana.

¹⁴³³ GLOBAL FASHION AGENDA. *Mapping of Global Extended Producer Responsibility (EPR) for Textiles...op.cit.*, p.8.

Según Brudieu, el objetivo inicial del esquema francés de RAP en el sector textil consistía fundamentalmente en financiar las operaciones de recogida y clasificación de residuos postconsumo, cumpliendo así una función limitada de sostenimiento logístico del sistema de gestión de residuos. No obstante, en los últimos años, la política ha sido rediseñada para asumir una función más ambiciosa y estructural, orientada a prolongar la vida útil de los productos y evitar su conversión prematura en residuos.¹⁴³⁴

Entre las medidas adoptadas, destaca la asignación de un presupuesto de 150 millones de euros específicamente dirigido a fomentar la reparación de ropa, calzado y otros productos textiles¹⁴³⁵, así como el establecimiento de mecanismos de eco-modulación más exigentes, con el fin de incentivar el ecodiseño y la adopción de criterios circulares en la fase de concepción del producto.¹⁴³⁶

¹⁴³⁴ ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *EPR for textiles in France*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/epr-for-textiles-in-france>. Acceso en: 24 mar. 2025.

¹⁴³⁵ Frente al aumento significativo del consumo vinculado al modelo de *fast fashion*, Francia ha puesto en marcha un programa de incentivos destinado a promover la reparación de prendas de vestir y calzado usados, con el objetivo de prolongar la vida útil de los productos y reducir su descarte prematuro. Si bien en su fase inicial el programa ha contado con una dotación pública de 154 millones de euros para su estructuración e implementación, su financiamiento recurrente se enmarca en el sistema de RAP, mediante la recaudación de eco-contribuciones exigidas a los agentes que colocan productos textiles en el mercado francés. La gestión operativa del programa ha sido confiada a la eco-organización Refashion, encargada de acreditar los puntos de reparación participantes y de garantizar que los consumidores reciban el descuento correspondiente directamente en la factura al momento del pago. El importe del subsidio —que puede alcanzar hasta 25 euros por artículo reparado— es cubierto por Refashion, que reembolsa a los prestadores del servicio en un plazo máximo de quince días. BRISCOE, Oliver; GUY, Jack. *França dará subsídio para população fazer reparos em roupas e calçados e evitar desperdício e poluição*. CNN Brasil, 13 jul. 2023. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/franca-dara-subsidio-para-populacao-fazer-reparos-em-roupas-e-calcados-e-evitar-desperdicio-e-poluicao/>. Acceso en: 25 mar. 2025.

¹⁴³⁶ La eco-modulación está prevista expresamente en el artículo L. 541-10-3 del Código de Medio Ambiente francés, introducido por la Ley n.º 2020-105, de 10 de febrero de 2020 (Ley AGECE). Este precepto establece que las contribuciones financieras abonadas por los productores en el marco de la Responsabilidad Ampliada del Productor deben ser moduladas conforme a criterios de rendimiento ambiental del producto. Entre ellos se incluyen la cantidad de materiales utilizados, la incorporación de materiales reciclados, la durabilidad, la reparabilidad, la reciclabilidad o la ausencia de sustancias peligrosas. De este modo, el sistema de eco-modulación actúa como instrumento económico para fomentar el ecodiseño y la adopción de criterios circulares desde la fase de concepción del producto.

Así lo dispone el artículo L. 541-10-3: “Las contribuciones financieras abonadas por los productores que cumplen colectivamente las obligaciones mencionadas en el artículo L. 541-10 son moduladas, siempre que sea posible de acuerdo con las mejores técnicas disponibles, para cada producto o grupo de productos similares, en función de criterios de desempeño ambiental, entre los cuales se incluyen: la cantidad de materiales utilizados, la incorporación de materiales reciclados, el uso de recursos renovables gestionados de forma sostenible, la durabilidad, la reparabilidad, las posibilidades de reutilización o reemplazo, la reciclabilidad, el carácter publicitario o promocional del producto, la ausencia de ecotoxicidad y la presencia de sustancias peligrosas conforme a lo definido por el decreto previsto en el artículo L. 541-9-1, en particular cuando dichas sustancias puedan limitar la reciclabilidad o la incorporación de materiales reciclados. Estas contribuciones también se modulan en el caso de los envases consignados para su reutilización que cumplan con los estándares de embalaje definidos por los eco-organismos, conforme al artículo 65 de la Ley n.º 2020-105, de 10 de febrero de 2020, relativa a la lucha contra el despilfarro y a la economía circular.

Brudieu sostiene que “en Francia hemos trabajado intensamente para transformar la RAP, ampliando su alcance más allá de una simple solución financiera para las operaciones de recogida y clasificación. Creemos que la RAP puede fomentar la adopción de modelos de negocio circulares”. Añade que “nuestro enfoque se centra especialmente en incentivar la reutilización, la reparación y el reciclaje. De este modo, la política de RAP contribuye a garantizar que los productos se utilicen durante más tiempo antes de ser descartados”.¹⁴³⁷

Por último, uno de los desafíos fundamentales señalados por Brudieu consiste en cómo promover modelos económicos de reutilización y reciclaje que resulten viables en el contexto francés, permitiendo así generar una capacidad local de absorción para los residuos textiles. Ante este reto, subraya la importancia de consolidar una cultura nacional de la reutilización, así como de invertir en tecnologías avanzadas de reciclaje textil a escala europea, con especial énfasis en el reciclaje de fibra a fibra. En el marco de esta estrategia, Francia se ha fijado el objetivo de alcanzar una tasa de reutilización del 15 % en un radio de 1.500 kilómetros desde el punto de recogida para el año 2027.¹⁴³⁸

Dicho lo anterior, cabe señalar que la legislación francesa constituye un ejemplo paradigmático de la aplicación del principio de RAP, así como del impulso a la reutilización y al reciclaje de residuos propios de la industria textil, consolidando un modelo normativo bien estructurado que puede servir de referencia para otros Estados en

La modulación adopta la forma de una prima concedida por el eco-organismo al productor cuando el producto cumple con los criterios de desempeño, y de una penalización impuesta al productor cuando el producto se desvía de dichos criterios. Las primas y penalizaciones se establecen de manera transparente y no discriminatoria.

Dichas primas y penalizaciones pueden superar el importe de la contribución financiera necesaria para la gestión de los residuos. La aplicación de este sistema puede, en ciertos casos, hacer que la contribución financiera de un productor dentro de uno de los eco-organismos mencionados en el artículo L. 541-10 resulte nula o incluso negativa. Estas modulaciones deben permitir alcanzar los objetivos establecidos en el apartado II del mismo artículo. La modulación está sujeta al dictamen del ministro encargado del medio ambiente y puede ser establecida por orden ministerial, previo informe de la comisión intersectorial (commission inter-filières). En el plazo de tres años desde la aprobación de un eco-organismo conforme al apartado II, se realizará una evaluación del avance en el cumplimiento de los objetivos, con el fin de reforzar el nivel de las modulaciones si ello resulta necesario. A solicitud motivada del productor, el eco-organismo estará obligado a limitar el monto de la prima o penalización al 20 % del precio de venta sin impuestos del producto.

(...)

Los etiquetados y símbolos gráficos que puedan inducir a confusión respecto a las reglas de separación o entrega del residuo derivado del producto estarán sujetos a una penalización, la cual no podrá ser inferior al monto de la contribución financiera necesaria para la gestión de dichos residuos. Estos etiquetados y símbolos serán definidos mediante decreto del ministro encargado del medio ambiente.”

FRANCE. Code de l'environnement. Disponible en: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043974960. Acceso en: 25 mar.2025.

¹⁴³⁷ ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *EPR for textiles in France...op.cit.*

¹⁴³⁸ ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *EPR for textiles in France...op.cit.*

la elaboración de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad y a la economía circular en el ámbito de la industria de la moda.

b) España

La Ley 7/2022, de 8 de abril, por la que se regulan los residuos y suelos contaminados para una economía circular, constituye un hito normativo en el tratamiento jurídico de los residuos textiles en España. En consonancia con la Directiva (UE) 2018/851, que modifica la Directiva Marco de Residuos (2008/98/CE), la ley incorpora al ordenamiento jurídico español un enfoque más integral en materia de prevención, reutilización, reciclaje y responsabilidad ampliada del productor (RAP), promoviendo un modelo de gestión que prioriza la sostenibilidad y la eficiencia en el uso de los recursos.¹⁴³⁹

En coherencia con los principios que rigen la economía circular, la Ley 7/2022 adopta el principio de jerarquía de residuos como pilar fundamental de las políticas públicas en materia de gestión de residuos textiles, estableciendo un orden de prioridades que sitúa, en primer lugar, la prevención, seguida de la preparación para la reutilización, el reciclaje, otras formas de valorización y, en última instancia, la eliminación (artículo 8).¹⁴⁴⁰

¹⁴³⁹ Según el Preámbulo, apartado II, de la Ley 7/2022 “La Ley incorpora a nuestro ordenamiento jurídico la directiva aprobada en 2018, con las modificaciones que esta introduce en la Directiva Marco de residuos. De esta manera, se refuerza aún más la **aplicación del principio de jerarquía mediante la obligatoriedad del uso de instrumentos económicos, se fortalece la prevención de residuos incluyendo medidas para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible** relativos al desperdicio alimentario y a las basuras marinas, se incrementan a medio y largo plazo **los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado de los residuos municipales y se establece la obligatoriedad de nuevas recogidas separadas**, entre otros, para los biorresiduos, **los residuos textiles** y los residuos domésticos peligrosos. **También se establecen los requisitos mínimos obligatorios que deben aplicarse en el ámbito de la responsabilidad ampliada del productor** y se amplían los registros electrónicos para, entre otras, las actividades relacionadas con los residuos peligrosos, tanto sobre su producción como sobre su gestión.” (lo destacado me pertenece). ESPAÑA. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular...*op.cit.*,

¹⁴⁴⁰ Artículo 8. Jerarquía de residuos.

1. Las autoridades competentes, en el desarrollo de las políticas y de la legislación en materia de prevención y gestión de residuos, aplicarán para conseguir el mejor resultado medioambiental global, la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad: a) Prevención, b) preparación para la reutilización, c) reciclado, d) otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y e) eliminación.

No obstante, si para conseguir el mejor resultado medioambiental global en determinados flujos de residuos fuera necesario apartarse de dicha jerarquía, se podrá adoptar un orden distinto de prioridades previa justificación por un enfoque de ciclo de vida sobre los impactos de la generación y gestión de esos residuos, teniendo en cuenta los principios generales de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental, la viabilidad técnica y económica, la protección de los recursos, así como el conjunto de impactos medioambientales sobre la salud humana, económicos y sociales, de acuerdo con los artículos 1 y 7.

Como medidas de prevención, el artículo 18 de la Ley 7/2022 establece que las autoridades competentes deberán adoptar acciones orientadas a reducir la generación de residuos, promoviendo modelos de producción y consumo sostenibles y circulares. Para ello, se fomenta el diseño, la fabricación y el uso de productos que sean eficientes en el uso de recursos, duraderos, fiables y exentos de obsolescencia prematura, así como reparables, reutilizables y actualizables.

Entre las medidas específicas, destaca el impulso a la reutilización de productos y componentes —mediante, entre otros mecanismos, la donación— y la implementación de sistemas que faciliten actividades de reparación, reutilización y actualización, siendo el sector textil uno de los ámbitos a los que la ley presta especial atención. Asimismo, se promueve la identificación de productos que contengan materias primas críticas, con el fin de evitar que estas se conviertan en residuos, y se prevé la adopción de buenas prácticas ambientales en sectores como la producción industrial y la extracción de minerales, tomando como referencia las mejores técnicas disponibles. A ello se suma el mandato de desarrollar y apoyar campañas informativas de sensibilización dirigidas a la prevención de residuos y al abandono de basura dispersa, en línea con un enfoque pedagógico y participativo de la gestión ambiental.

Como ya se ha mencionado anteriormente, destacamos que, conforme a lo establecido en el apartado 2 del artículo 18, queda prohibida la destrucción o la eliminación mediante depósito en vertedero de los excedentes no vendidos de productos no perecederos, como es el caso de los productos textiles, salvo en aquellos supuestos en los que dicha destrucción sea obligatoria por aplicación de otra normativa o esté justificada por razones de protección del consumidor o de seguridad. Tales excedentes deberán destinarse, en primer término, a canales de reutilización, incluida la donación, y, únicamente cuando ello no resulte posible, a operaciones de preparación para la reutilización o a las opciones subsiguientes establecidas en la jerarquía de residuos, en el orden previsto en el artículo 8.

Esta previsión normativa tiene por objeto evitar prácticas éticamente cuestionables, como la destrucción deliberada de productos no comercializados, tal como ocurrió en el ya citado caso de la marca Burberry, que procedió a la incineración de

2. Para la aplicación de la jerarquía de residuos, las autoridades competentes deberán usar instrumentos económicos y otras medidas incentivadoras, como las que se relacionan en el anexo V.

grandes volúmenes de excedente de inventario con el fin de preservar su posicionamiento en el mercado y evitar la depreciación de su imagen de marca.

El artículo 20 establece que los productores iniciales o poseedores de residuos, incluidos aquellos del sector textil, están obligados a garantizar su tratamiento adecuado conforme a los principios de gestión previstos en la normativa. Para ello, deberán gestionar los residuos por sí mismos —si cuentan con la autorización correspondiente—, o bien entregarlos a gestores o entidades autorizadas. Estos residuos deben separarse en origen y su tratamiento debe documentarse, asegurando la trazabilidad hasta su valorización o eliminación final. En caso de gestión deficiente o incumplimiento, la entidad local podrá asumir la gestión y repercutir los costes al productor.

El artículo 25 de la Ley 7/2022 establece la obligación ya vigente de recogida separada de residuos textiles por parte de las entidades locales, con el objetivo de facilitar su preparación para la reutilización y garantizar un reciclado de alta calidad. Asimismo, la norma prohíbe expresamente la incineración o el depósito en vertedero de los residuos recogidos de forma separada para su reutilización o reciclaje, salvo que tales opciones representen el mejor resultado medioambiental posible, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.

A título de ilustración, cabe señalar que diversas ciudades españolas han iniciado ya procedimientos de licitación pública con el fin de implementar y gestionar sistemas de recogida selectiva de residuos textiles. Entre ellas, destacan Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria, Bilbao, Alicante, Córdoba, Valladolid, Vigo y Gijón, las cuales han formalizado contratos con la organización Humana para la ejecución de los servicios de recogida y gestión de residuos textiles en sus respectivos territorios.¹⁴⁴¹

El artículo 26 establece objetivos progresivos de preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización de los residuos municipales, reconociendo expresamente a los residuos textiles como una fracción prioritaria y disponiendo que, para el año 2035, al menos el 15 % del total de dichos residuos deberá destinarse a su preparación para la reutilización. Asimismo, la norma obliga a las comunidades autónomas a implementar

¹⁴⁴¹ HUMANA FUNDACIÓN PUEBLO PARA PUEBLO. *Informe sobre los mecanismos de contratación pública local del servicio de recogida selectiva de residuo textil en las 15 ciudades con mayor población*. nov. 2022, p.4. Disponible en: https://www.humana-spain.org/uploads/archivos/otros/humana_informe-mecanismos-contratacion-recogida-residuo-textil_nov-22.pdf. Acceso en: 31 mar. 2025.

medidas específicas en sus respectivos planes de gestión de residuos, conforme a una metodología común establecida en el marco normativo de la Unión Europea, y consolida un modelo de gobernanza multinivel basado en la distribución de competencias y responsabilidades entre las comunidades autónomas, las entidades locales y la Administración General del Estado.¹⁴⁴²

Por último, cabe destacar el régimen de la RAP, regulado en el Título IV de la Ley 7/2022, entre los artículos 37 y 54. Esta norma establece un sistema jurídico sólido en virtud del cual los productores de productos¹⁴⁴³ están obligados a asumir responsabilidades financieras, organizativas e informativas en relación con la gestión de los residuos generados al final del ciclo de vida de sus productos (art. 37.1). Tales obligaciones comprenden, entre otras:

- El ecodiseño orientado a la durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad de los productos, así como la incorporación de materiales reciclados y la restricción de productos con alto impacto ambiental (art. 37.1.a);
- La aceptación de devoluciones, la recogida de residuos posconsumo y la asunción de su gestión, incluidos los residuos abandonados en el medio ambiente (art. 37.1.b);

¹⁴⁴² Artículo 26. Objetivos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización.

1. Con objeto de cumplir los objetivos de la ley y de contribuir hacia una economía circular europea con un alto nivel de eficiencia de los recursos, las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias, a través de los planes y programas de gestión de residuos, para garantizar que se logran los siguientes objetivos:

(...)

c) Para 2025, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 55% en peso; al menos un 5% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles (...)

d) Para 2030, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 60% en peso; al menos un 10% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles (...)

e) Para 2035, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 65% en peso; al menos un 15% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles (...)

¹⁴⁴³ Definición de “productor del producto”: artículo 2. ac) «Productor del producto»: cualquier persona física o jurídica que desarrolle, fabrique, procese, trate, llene, venda o importe productos de forma profesional, con independencia de la técnica de venta utilizada en su introducción en el mercado nacional. Se incluye en este concepto tanto a los que estén establecidos en el territorio nacional e introduzcan productos en el mercado nacional, como a los que estén en otro Estado miembro o tercer país y vendan directamente a hogares u otros usuarios distintos de los hogares privados mediante contratos a distancia, entendidos como los contratos en el marco de un sistema organizado de venta o prestación de servicios a distancia, sin la presencia física simultánea de las partes del contrato, y en el que se hayan utilizado exclusivamente una o más técnicas de comunicación a distancia, tales como correo postal, internet, teléfono o fax, hasta el momento de la celebración del contrato y en la propia celebración del mismo.

- La obligación de proporcionar información tanto a los operadores de reutilización y reciclaje como al público en general sobre las características de los productos (art. 37.1.c);
- La creación de sistemas de depósito y retorno (art. 37.1.d);
- La organización total o parcial de la gestión de los residuos (art. 37.1.e);
- El uso de materiales procedentes de residuos en la fabricación (art. 37.1.f);
- Facilitar datos sobre la puesta en el mercado de productos y su gestión como residuos, incluyendo auditorías económicas independientes (art. 37.1.g);
- Informar sobre la repercusión económica de sus obligaciones en el precio del producto (art. 37.1.h);
- Aumentar los períodos de garantía (art. 37.1.i);
- Garantizar el derecho a reparar (art. 37.1.j);
- Proporcionar información sobre la obsolescencia prematura (art. 37.1.k).

Estas obligaciones se concretarán mediante real decreto, considerando su viabilidad técnica y económica, los impactos ambientales y sanitarios, y el funcionamiento del mercado interior (art. 37.2).

La RAP podrá cumplirse de forma individual o colectiva, a través de sistemas debidamente autorizados y registrados, con obligaciones de información periódica a las autoridades competentes (arts. 38.1 y 38.2).

Las disposiciones generales que regulan estos sistemas deben establecer claramente: las funciones y responsabilidades de todos los actores implicados (art. 41.a); fijar objetivos cuantitativos y cualitativos (art. 41.b); implantar sistemas electrónicos de información (art. 41.c); garantizar la igualdad de trato (art. 41.d); informar a los poseedores de residuos (art. 41.e); y establecer incentivos para su correcta entrega y tratamiento (art. 41.f).

Además, se exige que los sistemas dispongan de cobertura geográfica suficiente (art. 42.1.a), infraestructuras de recogida accesibles (art. 42.1.b), y recursos financieros exclusivos para el cumplimiento de sus obligaciones (art. 42.1.c), incluyendo mecanismos de compensación interna en caso de ingresos excesivos (art. 42.1.d).

La contribución financiera de los productores debe cubrir los costes de recogida, tratamiento, información pública, seguimiento, garantías financieras, y podrá modularse conforme a criterios de durabilidad, reciclabilidad y presencia de sustancias peligrosas

(art. 43.1). En función del tipo de régimen y de su fecha de creación, el productor deberá sufragar entre el 50% y el 100% de los costes necesarios (art. 43.2).

Para cumplir estas obligaciones, se prevé la celebración de convenios con las administraciones públicas (art. 44), acuerdos con gestores y otros sistemas (art. 45), mecanismos de autocontrol y auditorías independientes (art. 46), y obligaciones de transparencia y diálogo social con todos los actores implicados (art. 47).

El incumplimiento de estas obligaciones podrá conllevar la suspensión de actividades y sanciones por parte de las autoridades competentes (art. 52). Finalmente, se regula un extenso régimen de supervisión, control y seguimiento, incluyendo obligaciones de información detallada y auditorías anuales tanto para sistemas individuales como colectivos, con el objetivo de garantizar el cumplimiento efectivo de los principios de la RAP (arts. 53 y 54).

Finalmente, subrayamos lo dispuesto en la Disposición Final Séptima de la Ley 7/2022, la cual establece que, en el plazo máximo de tres años desde la entrada en vigor de la norma, deberán desarrollarse reglamentariamente regímenes específicos de RAP para los residuos textiles. Considerando que la ley fue publicada en abril de 2022, el plazo límite para la aprobación del reglamento correspondiente al flujo textil expira en abril de 2025. No obstante, hasta la fecha de redacción del presente trabajo, dicho desarrollo reglamentario aún no ha sido publicado. Se estima que el reglamento se encuentra en fase final de elaboración y que su publicación es inminente, atendiendo al compromiso normativo asumido por el legislador español.

Con el objetivo de ofrecer una solución anticipada al marco legislativo establecido por la nueva Ley 7/2022 y en consonancia con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos, se ha creado el sistema RE-VISTE. Esta iniciativa surge como una respuesta concreta a la obligación de aplicar el principio de la RAP.

La creación del sistema RE-VISTE, presentada oficialmente en octubre de 2024, constituye un hito relevante en el proceso de implementación de la RAP en el sector textil y del calzado en España. Esta iniciativa ha sido desarrollada por la Asociación para la Gestión del Residuo Textil y del Calzado, entidad que agrupa a importantes empresas del sector, tales como Decathlon, El Corte Inglés, H&M, IKEA, Inditex, KIABI, Mango, Primark, Sprinter/JD y Tendam. Bajo la nueva denominación RE-VISTE, comenzará a

operar el SCRAP (Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor), consolidándose como un mecanismo colectivo orientado a la gestión circular de los residuos textiles y de calzado.

RE-VISTE lleva varios meses desarrollando y afinando los preparativos para la fase piloto del sistema de recogida selectiva de residuos textiles. Conforme al diseño del proyecto, la prueba se desplegará en seis municipios seleccionados de acuerdo con su tipología demográfica: dos de carácter urbano (con más de 50.000 habitantes), dos rurales (con menos de 5.000 habitantes) y dos semiurbanos (con una población comprendida entre los 5.000 y los 50.000 habitantes).¹⁴⁴⁴

De forma específica, los primeros contenedores textiles serán instalados en los municipios de Arbo (Pontevedra), Rubí (Barcelona), Zaragoza, San Miguel de Abona (Tenerife), Trujillo (Cáceres) y Titulcia (Madrid).¹⁴⁴⁵ Esta etapa inicial tiene como finalidad principal evaluar la eficacia operativa del sistema, así como detectar posibles ajustes y mejoras que puedan ser incorporadas antes de su despliegue a escala nacional en los próximos años.¹⁴⁴⁶

En representación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), el comisionado para la Economía Circular, Alejandro Dorado, resaltó el carácter estratégico de esta fase piloto: “El sector textil tiene un papel

¹⁴⁴⁴ MODAES. *Re-viste iniciará en abril la primera prueba piloto de los contenedores textiles en España*, 8 jan. 2025. Disponible en: <https://www.modaes.com/equipamiento/re-viste-iniciara-en-abril-la-primer-prueba-piloto-de-los-contenedores-textiles-en-espana>. Acceso en: 28 mar. 2025.

¹⁴⁴⁵ MODAES. *Re-viste iniciará en abril la primera prueba piloto de los contenedores textiles en España...op.cit.*

¹⁴⁴⁶ Con el fin de implementar un sistema eficiente que se adapte a diferentes contextos municipales, se analizarán diversas opciones para la recogida de textiles: “Las vías de recogida incluirán la instalación de contenedores específicos en la vía pública y en puntos limpios municipales. Además, se habilitarán puntos de recogida en espacios privados como centros comerciales, tiendas, colegios y parroquias, ampliando la red de recolección a diferentes entornos y facilitando la participación ciudadana. Una vez recogidos, los productos textiles serán transportados a plantas de clasificación, donde se evaluarán siguiendo el principio de jerarquía del residuo. Los artículos que se encuentren en buen estado se destinarán a la venta en tiendas de segunda mano. Aquellos que no estén en disposición de ser reutilizados, serán clasificados en función de su composición (como algodón o poliéster) para facilitar su posterior reciclaje, con el objetivo de transformarlos en nuevos tejidos.

El proyecto piloto tendrá una duración mínima de un año. Al concluir, se pretende elaborar una guía de recomendaciones que recogerá las buenas prácticas identificadas, para ofrecer a los entes locales herramientas y orientaciones que les permitan implementar con éxito la recogida selectiva de textiles en sus territorios.” Según el director general de RE-VISTE, Juan Ramón Meléndez: “El sistema que estamos creando no solo facilitará la gestión de textiles, sino que también promoverá un modelo sostenible que involucre a todos los actores de la cadena de valor. La colaboración y la participación son clave para hacer efectiva la economía circular del textil, permitiendo a cada persona y empresa contribuir a un futuro más eficiente e innovador”. RE-VISTE. *RE-VISTE presenta su primer piloto para la recogida de residuo textil en España*. 10 oct. 2024. Disponible en: <https://re-viste.org/re-viste-presenta-su-primer-piloto-para-la-recogida-de-residuo-textil-en-espana/>. Acceso en: 28 mar. 2025.

fundamental y un peso muy importante en nuestro país, ya que supone el 3% del PIB, el 8% de las importaciones y factura 15.000 millones. Con la creación de RE-VISTE estáis demostrando una capacidad increíble para unir a diferentes actores y dejar la puerta abierta a nuevos para esa transformación del sector”.¹⁴⁴⁷

Por su parte, Marta Gómez Palenque, directora general de Calidad y Evaluación Ambiental del MITECO aseguró que “el SCRAP es una herramienta clave para avanzar hacia la circularidad y una gestión responsable. Para lograrlo, el sector necesita el compromiso y la colaboración de muchos actores: los productores, los ayuntamientos, entidades locales, los recicladores y finalmente, los consumidores, quienes tienen el poder de transformar el ecosistema. El SCRAP debe ser un instrumento para avanzar en la circularidad con transparencia, asegurando una gestión eficiente y sostenible”.¹⁴⁴⁸

A su vez, Cristina Montalvá Medina, directora general de Igualdad y Políticas Locales de la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias), resaltó que “es fundamental crear un sistema de calidad que se adapte a las necesidades específicas de cada ayuntamiento, facilitando a los ciudadanos un servicio de recogida eficiente. No debemos olvidar que ellos son clave para el buen funcionamiento del sistema, por lo que es esencial cuidarles”.¹⁴⁴⁹

Finalmente, conviene señalar que, aunque RE-VISTE cuenta actualmente con el respaldo económico de grandes empresas del sector de la moda, la financiación disponible sigue siendo limitada al ámbito de la adhesión voluntaria, dado que la afiliación obligatoria de los productores a un SCRAP aún no ha sido impuesta legalmente. Esta situación restringe el acceso a fuentes de financiación más amplias y sostenibles, necesarias para una implementación plena del sistema. En tanto el Real Decreto que desarrollará reglamentariamente la RAP no sea aprobado, la participación financiera de la mayoría de los operadores económicos seguirá siendo opcional. En este contexto, cabe destacar que ya existe otra entidad activa en España, la Asociación para la Gestión de los Residuos del Calzado (Gerescal), mientras que la asociación de empresas de moda de

¹⁴⁴⁷ RE-VISTE. *RE-VISTE presenta su primer piloto para la recogida de residuo textil en España...op.cit.*

¹⁴⁴⁸ RE-VISTE. *RE-VISTE presenta su primer piloto para la recogida de residuo textil en España...op.cit.*

¹⁴⁴⁹ RE-VISTE. *RE-VISTE presenta su primer piloto para la recogida de residuo textil en España...op.cit.*

Cataluña MODACC ha anunciado su intención de constituir un SCRAP propio para el ámbito territorial catalán.¹⁴⁵⁰

En suma, a la luz de todo lo analizado en este apartado, puede concluirse que el sistema de RAP reviste una importancia fundamental para la efectividad de la moda sostenible y circular. Cuanto mayor sea el número de actores implicados y responsables por considerar, desde el inicio, aspectos como la selección de materias primas, el ecodiseño y la calidad de los productos —en este caso, prendas de vestir, calzado y accesorios— con el objetivo de prolongar su vida útil y fomentar su reutilización y reciclaje, más positivos serán los impactos sobre el medio ambiente.

Sin embargo, hasta el momento, lo que se encuentra efectivamente en vigor en el ámbito de la Unión Europea es el sistema de recogida selectiva de residuos textiles. La implementación obligatoria del régimen de RAP aún está pendiente, estando prevista su entrada en vigor para el año 2027. Francia y España constituyen ejemplos paradigmáticos de países que se han adelantado a esta obligación, contando ya con normativas específicas que prevén la aplicación de la RAP, así como con iniciativas voluntarias relevantes, tales como Refashion en el caso francés y RE-VISTE en el caso español. Ambos modelos representan ejemplos claros de internalización efectiva de los costes ambientales y se presentan como referencias normativas relevantes para otros países que aspiran a desarrollar sistemas de RAP en el sector textil.

7.2.3 Líneas de acción hacia una industria textil más sostenible

La Comisión Europea propone una serie de acciones prioritarias destinadas a crear condiciones favorables sobre las cuales debe enfocarse el sector, con el objetivo de avanzar hacia una industria textil más sostenible. En concreto, dichas acciones son las siguientes:

¹⁴⁵⁰ MODAES. *Re-viste iniciará en abril la primera prueba piloto de los contenedores textiles en España...op.cit.*

7.2.3.1 Lanzamiento de la vía de transición para el ecosistema textil del futuro

La “vía de transición” constituye una herramienta estratégica desarrollada por la Comisión Europea para guiar a los sectores industriales, como el textil, en su adaptación simultánea a la transición ecológica y digital. Se trata de una hoja de ruta elaborada de manera colaborativa entre autoridades, empresas, organizaciones sectoriales y demás partes interesadas. Tiene por finalidad definir una visión compartida del futuro del ecosistema, establecer compromisos concretos (como la circularidad de los productos o la transformación de los modelos de negocio), identificar inversiones necesarias y establecer mecanismos para monitorear los avances. Asimismo, esta herramienta actúa como espacio de diálogo previo a la adopción de instrumentos normativos como el Reglamento sobre diseño ecológico o el pasaporte digital de productos.¹⁴⁵¹

7.2.3.2 Revertir la producción y el consumo excesivos: que la moda rápida deje de estar de moda

La Comisión Europea busca frenar el modelo de consumo acelerado característico de la moda rápida mediante la introducción de requisitos obligatorios de diseño ecológico, reglas de responsabilidad ampliada del productor y el fomento de modelos de negocio circulares, como el alquiler, la reparación, la reventa y la reutilización. Las empresas son llamadas a liderar este cambio reduciendo el número de colecciones, minimizando su huella ambiental y adoptando la circularidad.¹⁴⁵²

Además, se destaca el papel de las empresas sociales activas en la reutilización textil, con gran potencial de generar empleo verde e inclusivo, aunque enfrentan barreras de competitividad. Para apoyar esta transición, la Comisión prevé incentivos fiscales, financiación específica y campañas como #ReFashionNow, destinadas a transformar tanto la producción como los hábitos de consumo hacia un modelo más sostenible y duradero.¹⁴⁵³

¹⁴⁵¹ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.9.

¹⁴⁵² COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.9-10.

¹⁴⁵³ “Para acelerar el cambio en los patrones de consumo y producción, la Comisión promoverá esta transición bajo el lema #ReFashionNow, poniendo el foco en la calidad, la durabilidad, la prolongación del uso, la reparación y la reutilización. En el marco de la Plataforma europea de partes interesadas de la economía circular, movilizará a diseñadores, productores, minoristas, anunciantes y ciudadanos para redefinir la moda. Otras iniciativas de la UE también servirán de trampolín para acciones concretas de la

7.2.3.3 Garantizar la competencia leal y el cumplimiento normativo en un mercado interior que funcione correctamente

Para asegurar un mercado interior justo y eficaz, la Comisión Europea propone reforzar la vigilancia del mercado frente a los desafíos del comercio global, el auge del comercio electrónico y la complejidad de las cadenas de suministro. A través de una coordinación estructurada entre autoridades nacionales y el apoyo de la nueva Red de la Unión sobre la Conformidad de los Productos, se pretende mejorar el control del cumplimiento de las normativas, incluidos el etiquetado y la seguridad de los productos textiles.¹⁴⁵⁴

Asimismo, se fomentará la cooperación entre aduanas, autoridades de vigilancia, laboratorios y empresas, mediante herramientas digitales y controles armonizados. Como parte de esta estrategia, la Comisión también lanzará un conjunto de instrumentos contra la falsificación, promoviendo acciones conjuntas e intercambio de información para proteger los derechos de propiedad intelectual en el sector textil, tanto en canales físicos como digitales.¹⁴⁵⁵

7.2.3.4 Apoyo a la investigación, la innovación y las inversiones

La Comisión Europea reconoce que el éxito de la doble transición —ecológica y digital— en el sector textil depende de su capacidad para reinventarse a través de la investigación, la innovación y la inversión sostenida. Para ello, se fomentarán proyectos vinculados a la moda sostenible, la circularidad, el reciclaje textil y la bioeconomía, mediante programas como Horizonte Europa, LIFE y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.¹⁴⁵⁶

Se promoverán asociaciones público-privadas, como Made in Europe o Process4Planet, que impulsan la digitalización, la descarbonización y la circularidad en

campaña #ReFashionNow, en particular la Bauhaus europea, el Compromiso de Consumo Sostenible⁴⁶ y el Año Europeo de la Juventud.” COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.10.

¹⁴⁵⁴ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.11.

¹⁴⁵⁵ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.11.

¹⁴⁵⁶ “La Nueva Bauhaus Europea traduce el Pacto Verde Europeo en iniciativas tangibles que promueven estilos de vida sostenibles, e incluye la moda. Como parte de este programa y bajo el lema #ReFashionNow, la Comisión apoyará proyectos que aumenten la sostenibilidad de la moda y satisfagan, al mismo tiempo, las demandas relacionadas con la estética y la inclusividad.” COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.11.

la industria textil. También se fortalecerán infraestructuras para la recolección, clasificación, reparación y reciclaje fibra a fibra, así como el desarrollo de materiales de origen biológico.¹⁴⁵⁷

Además, la Comisión incentivará el intercambio de datos y el uso de tecnologías digitales para mejorar la trazabilidad y la eficiencia, y alentará el uso de recursos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia por parte de los Estados miembros.¹⁴⁵⁸ Finalmente, se busca movilizar inversión privada a través de la taxonomía de finanzas sostenibles, estableciendo criterios técnicos que definan qué constituye una contribución sustancial a la economía circular en el ámbito textil.¹⁴⁵⁹

7.2.3.5 Desarrollo de las capacidades necesarias para la transición ecológica y digital

La transformación del ecosistema textil europeo exige una mano de obra altamente cualificada, particularmente en competencias ecológicas y digitales, ámbitos en los que actualmente persiste un déficit significativo.¹⁴⁶⁰

Para hacer frente a este reto, la Comisión Europea impulsa medidas en el marco del Pacto por las Capacidades de la Unión Europea, promoviendo asociaciones estratégicas entre el sector industrial, las autoridades públicas y los proveedores de educación y formación. Se da prioridad a áreas clave como el ecodiseño, el desarrollo de nuevas fibras, la producción textil innovadora, la reparación y la reutilización, mediante

¹⁴⁵⁷ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.12.

¹⁴⁵⁸ “Los Estados miembros también desempeñan un papel clave en el apoyo a la investigación, la innovación y las inversiones, en particular mediante el uso de préstamos y subvenciones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR). Por ejemplo, Portugal ya ha indicado sus planes para apoyar las inversiones destinadas a modernizar y desarrollar una bioindustria circular nacional para aumentar la incorporación de materiales de origen biológico en los productos textiles. Francia tiene previsto desarrollar la innovación en diferentes ámbitos, incluidos el reciclaje y la reincorporación de materiales reciclados; los productos textiles figuran entre los cinco materiales prioritarios. Italia está considerando la posibilidad de establecer centros de reciclaje para recoger, clasificar y tratar residuos textiles. Además, los planes nacionales incluyen muchos componentes sobre innovación y digitalización que pueden servir para apoyar al ecosistema, como la adquisición de equipos digitales.” COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.13.

¹⁴⁵⁹ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.13.

¹⁴⁶⁰ “El ecosistema textil requiere una mano de obra altamente cualificada para activar el potencial de oportunidades de empleo que ofrecen las transiciones digital y ecológica, ya que solo el 13 % de la mano de obra posee cualificaciones de alto nivel. El sector tiene dificultades para atraer a jóvenes talentos cualificados y a pymes del ecosistema textil, que se ven frenados por la falta de trabajadores cualificados. El 55 % de las empresas europeas señalaron dificultades para cubrir vacantes en TIC55, y el 40 % de las empresas presentan un déficit de cualificaciones ecológicas.” COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.13.

programas de formación profesional, tanto inicial como continua, incluyendo la formación de aprendices.¹⁴⁶¹

Por último, la Comisión Europea destaca la relevancia de la articulación de las cadenas de valor de los productos textiles sostenibles a nivel mundial como una estrategia pertinente para el cumplimiento de los objetivos de manera integrada, aspecto que será comentado en el apartado siguiente.

7.2.4 Reforzar las cadenas de valor textiles sostenibles a escala mundial

La Unión Europea continuará promoviendo, en el ámbito internacional, la transición hacia un sector textil más sostenible y circular, mediante su participación en foros multilaterales como el G7 y el G20, así como en el marco de la Alianza Global para la Economía Circular y el Uso Eficiente de los Recursos (GACERE) y de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Un ejemplo concreto de este compromiso es el proyecto InTex, impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y financiado por la Unión Europea, cuyo objetivo es promover prácticas empresariales responsables y modelos económicos innovadores a lo largo de la cadena de valor textil.

7.2.4.1 Diligencia debida en materia de justicia medioambiental y social

Dado que la mayoría de los productos textiles consumidos en Europa son importados, la UE exige que se respeten los derechos humanos, laborales y medioambientales en todas las etapas de las cadenas de suministro globales. La propuesta de Directiva sobre diligencia debida en sostenibilidad¹⁴⁶² empresarial establece

¹⁴⁶¹ Entre los compromisos adoptados destacan el apoyo a 10.000 pymes (pequeñas y medianas empresas) en sus procesos de digitalización, el aumento del 20 % de la oferta de formación de aprendices, el diseño de nuevos instrumentos pedagógicos adaptados a las competencias verdes y digitales, así como la promoción de la diversidad en los puestos directivos, especialmente mediante el acceso de mujeres a cargos de liderazgo. Estas acciones están alineadas con la Nueva Agenda de Capacidades Europea, la Brújula Digital 2030 y los objetivos de la Cumbre Social de Oporto, y buscan garantizar una transición justa, inclusiva y competitiva para el ecosistema textil. COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.13.

¹⁴⁶² COMISIÓN EUROPEA. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937 (COM /2022/71 final)*. Bruselas, 23 feb. 2022. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0071>. Acceso: 28 mar. 2025.

obligaciones para que las grandes empresas —incluidas las del sector textil— identifiquen, prevengan y mitiguen impactos adversos en sus operaciones y cadenas de valor. Esta obligación se extiende también a empresas extranjeras que operan en el mercado europeo.¹⁴⁶³

7.2.4.2 Afrontar los retos de la exportación de residuos textiles

Ante el incremento de las exportaciones de residuos textiles fuera de la UE, la Comisión propone restringir dichos traslados a países no pertenecientes a la OCDE, exigiendo que demuestren su capacidad para gestionarlos de forma ambientalmente segura. Se evitará que productos residuales sean exportados como si fueran bienes de segunda mano, mediante criterios diferenciadores a escala europea.¹⁴⁶⁴

Adicionalmente, se financiarán iniciativas —como a través del programa LIFE— destinadas a mejorar la trazabilidad de los residuos textiles exportados. A nivel bilateral y regional, la Unión Europea reforzará la cooperación en el marco de sus acuerdos comerciales y diálogos medioambientales, con el fin de promover una gestión más transparente y sostenible del comercio internacional de textiles usados y residuos.¹⁴⁶⁵

7.2.5 Consideraciones finales sobre la Estrategia de la UE para la sostenibilidad textil

La Estrategia de la Unión Europea para la sostenibilidad y la circularidad de los productos textiles representa un hito relevante dentro del marco más amplio del Pacto Verde Europeo, del Plan de Acción para la Economía Circular de 2020 y de la actualización de la estrategia industrial de la UE de 2021, posicionando a la Unión Europea como un referente normativo en la transición ecológica de sectores industriales

¹⁴⁶³ “La propuesta de Directiva de diligencia debida en materia de sostenibilidad empresarial introduce una obligación horizontal de diligencia debida de que las grandes empresas identifiquen, prevengan, mitiguen, pongan fin y tengan en cuenta los efectos adversos reales y potenciales sobre los derechos humanos, incluidos los derechos laborales, y el medio ambiente en sus propias operaciones y en todas sus cadenas de valor mundiales. También entran en su ámbito de aplicación las empresas de capitalización media (grandes empresas con más de 250 empleados y un volumen de negocios de más de 40 millones EUR) activas en sectores de gran impacto, incluido el textil. Las empresas de terceros países que participan en las cadenas de valor textiles de los compradores europeos, o los grandes compradores que operan en la UE, que generan un volumen de negocios significativo en la UE, también tendrán que cumplir estas obligaciones.” COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.14.

¹⁴⁶⁴ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.15.

¹⁴⁶⁵ COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles...op.cit.*, p.15.

con elevado impacto ambiental. No se trata de una norma jurídica única y autónoma, sino de un conjunto articulado de directrices estratégicas que conforman un entramado normativo complejo, muchas de las cuales ya han sido traducidas en propuestas legislativas concretas o se encuentran actualmente en fase de revisión y actualización.

La inclusión explícita del sector textil en este paquete de medidas demuestra el reconocimiento, por parte de las instituciones europeas, de la necesidad urgente de reformar un sistema productivo que, en la actualidad, se encuentra profundamente anclado en la lógica del *fast fashion*, caracterizado por elevados niveles de extracción de recursos naturales, generación masiva de residuos y vulneraciones sistemáticas de derechos laborales. Al promover la circularidad y la responsabilidad ampliada del productor, la Estrategia aspira a una transformación estructural que trasciende la mera mejora técnica, exigiendo nuevos modelos de negocio, innovación tecnológica, responsabilidad empresarial y, sobre todo, cambios culturales profundos en los patrones de producción y consumo.

CAPÍTULO VIII

8 CONCLUSIONES

A la vista de lo expuesto en este trabajo, pasamos a las siguientes conclusiones.

1. Desde los albores de la civilización, ha existido una relación constante entre el ser humano y el medio ambiente. No obstante, dicha interacción ha experimentado transformaciones profundas a lo largo de la historia, especialmente a partir del advenimiento de la Modernidad. Con la Revolución Industrial, la introducción de nuevas maquinarias y fuentes de energía sustituyó la producción artesanal por sistemas mecanizados y a gran escala. Posteriormente, a partir de la década de 1950, diversas estrategias económicas —como la obsolescencia programada, el estímulo al consumo mediante la publicidad y la expansión del crédito por parte de las instituciones financieras— intensificaron esta lógica productivista y consumista. En este escenario, siguiendo las reflexiones de Zygmunt Bauman, la sociedad de productores fue progresivamente sustituida por una sociedad de consumo, que, según Gilles Lipovetsky, evolucionó hacia una sociedad del hiperconsumo. Entre las consecuencias más alarmantes de este proceso, destacan los crecientes impactos ambientales, que amenazan la propia supervivencia de la especie humana en la Tierra. Por ello, Ulrich Beck califica esta configuración social contemporánea como una “sociedad del riesgo”, caracterizada por la producción sistemática de amenazas globales derivadas del propio desarrollo humano.

2. Frente a la intensificación de los impactos ambientales, que en el pasado eran localizados y perceptibles, pero que hoy se manifiestan de forma difusa, transnacional y muchas veces imperceptible a corto plazo —como el calentamiento global y el cambio climático—, surge una creciente preocupación global por los riesgos ambientales derivados del propio modelo de desarrollo humano. Desde la década de 1970, diversas organizaciones de la sociedad civil, como *Greenpeace*, comenzaron a denunciar los peligros asociados a la explotación indiscriminada de recursos naturales no renovables, los alarmantes niveles de contaminación de los ecosistemas (aire, agua y suelo), la pérdida acelerada de biodiversidad, la acumulación creciente de residuos y, especialmente, los efectos sistémicos del cambio climático.

En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas convocó, en 1972, la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, considerada el hito fundacional de la gobernanza ambiental global. A partir de dicha conferencia, se consolidó la comprensión de que la degradación ambiental representa una amenaza concreta al disfrute de los derechos humanos fundamentales, tales como el derecho a la salud, a la alimentación y a una vida digna. Esta perspectiva fue formalizada en la Declaración de Estocolmo, que reconoció por primera vez, a nivel internacional, la estrecha interdependencia entre un medio ambiente ecológicamente equilibrado y la plena realización de los derechos humanos.

Desde entonces, otras conferencias internacionales —como la Cumbre de Río de 1992, la Río+20 y la Conferencia de París sobre el Cambio Climático— han reforzado ese vínculo normativo entre la protección ambiental y la dignidad humana, generando declaraciones y compromisos multilaterales que, progresivamente, han influido en los ordenamientos jurídicos internos de los Estados miembros de las Naciones Unidas.

Más recientemente, dicho proceso de reconocimiento culminó con la adopción de la Resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el año 2022, mediante la cual se reconoce expresamente el derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. El documento identifica el cambio climático como una de las amenazas más graves que enfrenta actualmente la humanidad, e insta a los Estados a adoptar medidas efectivas para hacerle frente. Este reconocimiento constituye un avance normativo y simbólico significativo, ya que contribuye a consolidar la obligación de los Estados de implementar políticas públicas que articulen la justicia ambiental, la protección de los derechos humanos y la sostenibilidad intergeneracional.

3. En el plano regional, el Sistema Europeo de Derechos Humanos no contempla expresamente el derecho al medio ambiente en el texto de la Convención Europea de Derechos Humanos (CEDH). No obstante, como se ha analizado a lo largo de este trabajo, la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) ha otorgado una protección indirecta a dicho derecho, al considerar que los daños ambientales pueden vulnerar otros derechos reconocidos en la Convención, tales como el derecho a la vida, a la integridad física y a la salud.

Por su parte, el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) sí reconoce expresamente el derecho al medio ambiente en el artículo 11 del Protocolo Adicional a la

Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador). Sin embargo, el artículo 19.6 del mismo instrumento establece que dicho derecho no puede ser invocado directamente ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), al limitar el acceso jurisdiccional a determinados derechos.

A pesar de esa limitación formal, la Opinión Consultiva n.º 23/17, emitida por la Corte IDH, constituyó un hito al reconocer el medio ambiente como un derecho autónomo, cuya protección debe garantizarse incluso cuando no se demuestre un perjuicio directo a las personas humanas. En dicha opinión, la Corte consagró el principio de precaución, formulado bajo la máxima *in dubio pro natura*, y reconoció los derechos de la naturaleza como titulares de tutela jurídica. Este posicionamiento marca un avance fundamental en el proceso de “ecologización” del SIDH, que refleja una incorporación progresiva de la perspectiva ambiental en la interpretación y aplicación del derecho internacional de los derechos humanos en América Latina.

4. Siguiendo las directrices establecidas por las Naciones Unidas a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972, Brasil promulgó, nueve años más tarde, la Ley n.º 6.938/1981, mediante la cual se instituyó la Política Nacional del Medio Ambiente. Dicha normativa representó un hito en la consolidación de un microsistema jurídico de protección ambiental, al establecer conceptos fundamentales, principios rectores, objetivos institucionales, la creación del Sistema Nacional del Medio Ambiente (SISNAMA) y la consagración de la responsabilidad civil objetiva, así como sanciones de carácter administrativo y penal en materia ambiental.

Esta ley ejerció una influencia determinante en los trabajos del legislador constituyente de 1988, que culminaron con la promulgación de una Constitución que, por primera vez en la historia jurídica brasileña, dedicó un capítulo exclusivo a la protección del medio ambiente. En su artículo 225, la Constitución Federal reconoce el derecho fundamental a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, e impone al Poder Público y a la colectividad el deber jurídico de defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras.

Como se ha analizado a lo largo de esta investigación, el Supremo Tribunal Federal (STF) ha reafirmado reiteradamente este entendimiento, como lo demuestra la sentencia dictada en el marco de la Acción de Incumplimiento de Precepto Fundamental

(ADPF) n.º 708, también conocida como el “caso del Fondo Climático”. En dicha decisión emblemática, el STF no solo reiteró el estatus de derecho fundamental del medio ambiente y su interdependencia con otros derechos humanos, sino que también sostuvo que los tratados internacionales en materia ambiental deben ser interpretados como tratados de derechos humanos, y, por lo tanto, poseen estatus supralegal o supraconstitucional. Esta interpretación refuerza el carácter obligatorio de la actuación estatal en materia ambiental, dejando claro que la formulación y ejecución de políticas públicas ambientales no constituyen una facultad discrecional, sino un deber constitucional y convencional ineludible.

Por otro lado, el legislador constituyente español no reconoce expresamente el derecho al medio ambiente como un derecho fundamental, sino que lo consagra como un principio rector de la política social y económica, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 de la Constitución Española de 1978. Esta clasificación implica una protección jurídica menos directa, en la medida en que su exigibilidad depende de la intervención del legislador y de la actuación administrativa, y no permite, en principio, su defensa directa mediante el recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional.

No obstante, la evolución jurisprudencial ha revelado una tendencia hacia el reforzamiento del estatus jurídico del derecho al medio ambiente, especialmente en pronunciamientos del Tribunal Supremo español. En dichas sentencias, se advierte una interpretación que acerca progresivamente este derecho a la categoría de los derechos fundamentales, sobre la base de su estrecha vinculación con otros derechos constitucionales reconocidos, como el derecho a la vida, a la salud y a la dignidad humana.

5. Tal como se ha demostrado a lo largo de esta investigación —cuyo objeto central consiste en el análisis crítico del modelo de producción actualmente dominante en la industria de la moda—, se constata que dicho modelo constituye uno de los principales vectores de vulneración del derecho humano fundamental a un medio ambiente ecológicamente equilibrado.

6. A lo largo de la historia, la moda ha experimentado transformaciones profundas en sus formas de producción, circulación y consumo. De manifestación simbólica vinculada a estructuras tradicionales de linaje y jerarquía social, evolucionó hacia un

sistema autónomo y estructurado. En el siglo XIX, se consolidó la Alta Costura como emblema de exclusividad y lujo; en el siglo XX, emergió el *prêt-à-porter* como intento parcial de democratizar el acceso al vestuario. A partir de la década de 1990, en el contexto de la globalización neoliberal, se consolidó un nuevo paradigma productivo basado en la aceleración del consumo: el *fast fashion*.

El *fast fashion* constituye un modelo de negocio industrial y comercial orientado a la producción continua, acelerada y a gran escala de prendas de vestir, diseñado para responder de manera inmediata a las tendencias dictadas por las pasarelas internacionales, la cultura mediática y los comportamientos de celebridades e *influencers*. Su lógica se basa en la renovación constante de las colecciones, en la drástica reducción de los ciclos productivos y en la comercialización de productos a precios accesibles. Esta configuración permite una alta rotación en los puntos de venta y un intervalo mínimo entre el diseño de la prenda y su llegada al mercado. En síntesis, se trata de la materialización de una moda ampliamente accesible, que deja de ser un nicho reservado al lujo para convertirse en un pilar estructural de la economía global contemporánea.

7. Como se ha evidenciado a lo largo del presente trabajo, diversas estrategias económicas adoptadas por la industria de la moda fomentan prácticas de consumo excesivo y desregulado, ya sea a través de la baja durabilidad de los productos, de la rápida rotación de colecciones, de campañas publicitarias intensivas o de constantes períodos de descuentos. Tales prácticas no solo responden a una racionalidad de mercado, sino que forman parte de un fenómeno sociocultural más amplio. En efecto, se inscriben en la lógica de la denominada cultura del consumo, entendida como aquella en la que los bienes no se adquieren exclusivamente por su funcionalidad, sino también como medios para mediar las relaciones sociales, afirmar la identidad, construir el sentido de pertenencia y establecer distinciones simbólicas. En este contexto, la moda se convierte en un instrumento de expresión individual e integración social, propio de una cultura capitalista en la que los sujetos, de forma consciente o inconsciente, se ven impulsados a consumir de manera constante.

Como consecuencia directa de esta dinámica, la industria de la moda se ha consolidado como uno de los sectores económicos más influyentes a escala mundial. Más allá de su peso económico, se distingue por su alta intensidad laboral, siendo responsable

de la generación de millones de empleos en todo el mundo. Tal volumen de empleabilidad refuerza su centralidad en las estructuras socioeconómicas contemporáneas.

8. El análisis del mercado brasileño de la moda permite afirmar que se trata de un sector estratégico dentro de la economía nacional, no solo por su volumen de producción y facturación, sino también por su capacidad de generación de empleo, inclusión social y dinamismo comercial. A pesar de los desafíos estructurales, como la informalidad laboral y las barreras económicas persistentes, Brasil alberga la mayor cadena textil-integrada del hemisferio occidental, abarcando todas las etapas del proceso productivo, desde la generación de fibras hasta la comercialización minorista.

Desde el punto de vista comercial, Brasil presenta un perfil de “productor-consumidor”, es decir, produce principalmente para abastecer su propio mercado interno, con una limitada pero creciente inserción en el comercio exterior. Aunque su posición en el ranking de exportadores aún no es destacada, las exportaciones textiles y de confección han experimentado un crecimiento sostenido, especialmente hacia países latinoamericanos y Estados Unidos, lo que demuestra un potencial real de internacionalización.

En definitiva, el mercado brasileño de la moda constituye un pilar relevante para el desarrollo industrial del país y proyecta una tendencia de expansión internacional, lo que impone la necesidad de políticas públicas integradas, sostenibles y orientadas a la competitividad y al fortalecimiento del trabajo decente.

9. Sin embargo, aunque la industria de la moda se presenta como un motor estratégico tanto para la economía global como para la economía nacional —como es el caso de Brasil—, y constituye una fuente significativa de generación de empleo, no puede obviarse el hecho de que su cadena de producción origina impactos ambientales de gran envergadura, que comprometen de manera severa la sostenibilidad del planeta, según datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

Los impactos ambientales generados por la industria de la moda se manifiestan desde las fases más tempranas de su cadena de producción, comenzando por el cultivo y la obtención de materias primas destinadas a la fabricación de fibras textiles. En el caso de las fibras naturales, como el algodón y la celulosa utilizada para la viscosa, se observan prácticas agrícolas intensivas, altamente dependientes del uso de agua y agroquímicos,

que están asociadas a la deforestación, la degradación de suelos y la contaminación de cuerpos hídricos. Por su parte, las fibras sintéticas —tales como el poliéster, el nailon y el elastano— derivan de fuentes fósiles no renovables, cuya extracción y transformación industrial generan elevadas emisiones de gases de efecto invernadero, agravando el cambio climático.

A estos impactos se suma la etapa de acabado y teñido de los tejidos, que implica el uso intensivo de productos químicos —muchos de ellos altamente tóxicos—, así como de grandes volúmenes de agua. Este proceso genera efluentes industriales de elevada carga contaminante, los cuales, en los casos en que no reciben un tratamiento adecuado, son vertidos directamente en ríos y otros cuerpos de agua, pudiendo afectar gravemente los ecosistemas circundantes y la salud de las comunidades locales.

El impacto ambiental del transporte también debe ser considerado, dada la estructura fragmentada y globalizada de la cadena de suministro del sector. El traslado constante de insumos, productos semielaborados y mercancías terminadas entre distintos países mediante transporte aéreo, marítimo y terrestre —todos con alta carga contaminante— contribuye significativamente a las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Asimismo, cabe destacar el caso del cuero bovino, cuya obtención se vincula, en muchos casos, a la expansión ilegal de la ganadería sobre áreas de bosque tropical, como la Amazonía brasileña, lo que agrava los procesos de deforestación y pérdida de biodiversidad. Este impacto se ve amplificado por la falta de trazabilidad en la cadena productiva del cuero, lo que dificulta verificar su conformidad con estándares ambientales y sociales. A ello se suman las controversias éticas asociadas al uso de pieles, pelos y plumas de origen animal, que son crecientemente cuestionadas por movimientos ambientalistas y defensores de los derechos de los animales.

Por otro lado, la generación de residuos textiles constituye uno de los problemas más críticos y complejos del modelo actual. Esta problemática abarca los residuos preconsumo, como retazos, recortes y materiales excedentes generados durante los procesos de corte y confección, así como las prendas no vendidas, que muchas veces son destruidas o almacenadas sin destino ambientalmente adecuado. A ello se suma el desecho posconsumo, es decir, el descarte de prendas por parte de los consumidores, incluso cuando estas aún se encuentran en condiciones de uso. Este fenómeno está íntimamente

ligado a la lógica de obsolescencia programada —tanto de calidad como psicológica— característica del *fast fashion*, que estimula la sustitución constante de productos textiles por motivos técnicos, estéticos o culturales.

Gran parte de las prendas descartadas —ya sean no vendidas o desechadas tras su uso— es exportada a países del Sur Global bajo la apariencia de comercio de segunda mano. No obstante, muchas de estas prendas llegan en condiciones inservibles, lo que imposibilita su reutilización efectiva y convierte dichos envíos, en la práctica, en residuos textiles trasladados internacionalmente. Casos emblemáticos, como los vertederos informales en Ghana o la acumulación de toneladas de ropa descartada en el Desierto de Atacama (Chile), ilustran la externalización ambiental y social de los desechos textiles por parte de los países industrializados hacia regiones con baja capacidad de gestión ambiental, perpetuando desigualdades estructurales en la distribución de los daños ecológicos

En definitiva, los efectos colaterales del modelo de producción y consumo vigente en la industria de la moda abarcan amenazas concretas a la salud pública, la acelerada pérdida de biodiversidad, la degradación progresiva de los ecosistemas y el aumento de los desplazamientos forzados asociados a fenómenos climáticos extremos. En última instancia, tales impactos convergen en una conclusión ineludible: el modelo actual compromete gravemente la continuidad de la vida humana en condiciones dignas sobre la Tierra.

10. A pesar del trabajo de diversos movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales, como Greenpeace, PETA, Global Fashion Agenda, Fashion Pact, Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible y Fashion Revolution, que promueven la concienciación sobre los impactos ambientales y climáticos de la industria de la moda, estos esfuerzos, por más relevantes que sean, siguen siendo insuficientes ante la magnitud del problema. Dichas iniciativas han logrado involucrar a grandes marcas del sector en la adopción de prácticas más sostenibles, tales como el monitoreo del origen de las materias primas, la sustitución de sustancias químicas peligrosas por alternativas menos contaminantes, la reducción del consumo de agua en los procesos productivos, la reutilización y el reciclaje de tejidos y residuos posconsumo, así como la incorporación progresiva de modelos productivos basados en los principios de la economía circular y la prohibición del uso de pieles de origen animal. Sin embargo, cuando estas acciones son

voluntarias y fragmentadas, no bastan para mitigar los impactos ambientales del modelo productivo vigente.

11. Frente a este panorama, se torna indispensable que los Estados asuman un rol proactivo en la regulación del sector de la moda, mediante la implementación de marcos normativos de carácter vinculante y la creación de mecanismos institucionales sólidos de fiscalización, monitoreo y verificación del cumplimiento. Solo a través de una intervención regulatoria robusta será posible exigir una asunción de responsabilidades jurídicas y ambientales por parte de los actores empresariales, promoviendo así el cumplimiento de los compromisos ambientales y facilitando la transformación del actual modelo de producción lineal hacia un sistema económico circular, ambientalmente responsable y socialmente justo.

12. Como se ha demostrado, el derecho ambiental brasileño se fundamenta en los principios consagrados en las declaraciones internacionales de las Naciones Unidas, los cuales han sido reconocidos tanto por la doctrina nacional como por la extranjera. Los principios del derecho ambiental son esenciales para la regulación de la industria de la moda y del sector textil, en la medida en que constituyen la base para la elaboración e interpretación de las normas ambientales que inciden directa o indirectamente en dichas actividades.

En el contexto del presente estudio, los principios que se consideran más relevantes para esta regulación son los siguientes: desarrollo sostenible, prevención y precaución, “quien contamina paga”, responsabilidad por daños ambientales, acceso a la información, participación ciudadana, educación ambiental y el principio de la dignidad de la vida animal.

Consideramos que la forma más eficaz de proteger el medio ambiente consiste en evitar, desde un principio, la generación de daños ambientales, lo cual convierte a la prevención en la estrategia fundamental a seguir. Para alcanzar el desarrollo sostenible, es indispensable fomentar modelos sostenibles de producción y consumo, los cuales requieren la adopción de medidas orientadas a prevenir, reducir y mitigar los impactos ecológicos. En este sentido, la prevención debe ir acompañada de la internalización de las externalidades negativas, conforme al principio de “quien contamina paga”; es decir, los agentes implicados en la cadena de producción textil y de la moda deben asumir los costes

asociados a una producción ambientalmente responsable, estructurando un sistema menos contaminante y basado en los principios de la economía circular.

Asimismo, el principio del acceso a la información ambiental impone la obligación de garantizar la disponibilidad de datos claros y comprensibles sobre los impactos ambientales generados por la industria de la moda, promoviendo así una mayor conciencia ecológica. Esta toma de conciencia debe estar acompañada por la aplicación efectiva del principio de participación ambiental, lo cual supone habilitar mecanismos institucionales que permitan a la ciudadanía intervenir en los procesos de toma de decisiones relacionados con la sostenibilidad del sector, tales como audiencias públicas, consultas abiertas, iniciativas legislativas y acciones colectivas. La educación ambiental, por su parte, constituye una herramienta fundamental para la formación de una ciudadanía crítica, capaz de ejercer un consumo consciente y de colaborar activamente con el sector empresarial en la transición hacia una moda circular.

Resulta imprescindible subrayar el principio de responsabilidad por daños ambientales, dado que las medidas preventivas, aunque necesarias, no siempre son suficientes para evitar la contaminación. Por ello, el ordenamiento jurídico debe prever la imposición de sanciones proporcionales ante el incumplimiento de la normativa vigente, tanto en el ámbito civil como en los órdenes administrativo y penal.

13. Los animales son seres sintientes, es decir, dotados de la capacidad de experimentar dolor, sufrimiento y placer. Este reconocimiento, cada vez más presente en la doctrina jurídica y en las normativas contemporáneas sobre bienestar animal, refuerza la necesidad de repensar las prácticas de la industria de la moda a la luz de principios éticos fundamentales.

En este sentido, parece razonable sostener que la moda no debería sustentarse en el sufrimiento animal. Si bien la reducción de los niveles de contaminación y la adopción de modelos de producción circular constituyen avances significativos, estos no resultan suficientes: la industria de la moda también debe regirse por principios éticos. Desde la perspectiva del principio de la dignidad de la vida animal, no puede considerarse éticamente aceptable la conducta de aquellas empresas que continúan utilizando pieles y plumas de animales en la fabricación de prendas de vestir, calzado y accesorios.

Resulta fundamental fomentar la concienciación, tanto en el ámbito empresarial como entre los consumidores, respecto del sufrimiento animal asociado a prácticas destinadas únicamente a satisfacer finalidades estéticas o aspiraciones de vanidad humana. A medida que los consumidores dejan de adquirir este tipo de productos y rechazan públicamente tales prácticas, las empresas tienden a abandonar dichas líneas de producción, especialmente para evitar daños a su reputación corporativa.

No obstante, si bien la sensibilización ciudadana cumple un papel transformador relevante, esta no es suficiente. Se requiere asimismo el establecimiento de normas jurídicas claras que prohíban expresamente la comercialización de prendas confeccionadas con pieles o plumas de animales criados exclusivamente con dicha finalidad, con el fin de garantizar una protección efectiva del bienestar animal en el ámbito de la industria de la moda.

14. Tal como se ha analizado anteriormente, aunque los principios del derecho ambiental hayan sido formalmente incorporados al ordenamiento jurídico brasileño, las leyes destinadas a su implementación resultan insuficientes para contener los impactos ambientales generados por la industria de la moda. Las normas actualmente vigentes regulan de forma genérica los daños ambientales provocados por los sectores industriales, sin atender a las particularidades ni a la magnitud de los efectos producidos por el sector textil.

Nuestra crítica no se dirige exclusivamente a la ausencia de una legislación específica para la industria de la moda, sino también al hecho de que ni siquiera las leyes ambientales generales, como la Política Nacional de Residuos Sólidos, establecen, por ejemplo, la obligatoriedad de la logística inversa para los residuos textiles. Desde nuestra perspectiva, el marco normativo ambiental brasileño se encuentra desactualizado, en tanto no aborda adecuadamente los desafíos ambientales actuales, en particular los derivados de la cadena de producción de la moda.

En este contexto, resulta indispensable que el legislador actualice la legislación ambiental vigente, máxime cuando se trata de uno de los sectores más contaminantes del planeta.

15. Desde el año 2022, se han presentado en Brasil tres proyectos de ley actualmente en trámite: uno a nivel federal —el Proyecto de Ley 270/2022— y dos a

nivel estadual —el Proyecto de Ley 2.378/2024 del Estado de Minas Gerais y el Proyecto de Ley 4.457/2024 del Estado de Río de Janeiro.

El Proyecto de Ley 270/2022 tiene como objetivo principal imponer la obligatoriedad de la logística inversa aplicada a los residuos textiles, estableciendo la responsabilidad compartida de los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes en lo que respecta a la recolección, el tratamiento y la disposición final de dichos residuos, comprendiendo tanto los restos de tejidos como las prendas de vestir descartadas. El texto legislativo manifiesta una preocupación explícita por la transparencia y el control público, al exigir el registro detallado de los flujos de residuos textiles en el Sistema Nacional de Información sobre la Gestión de Residuos Sólidos (SINIR). Asimismo, contempla incentivos fiscales dirigidos a las empresas y mecanismos de compensación para los consumidores que cumplan con las obligaciones previstas, además de establecer sanciones administrativas y penales aplicables a las empresas en caso de incumplimiento de la normativa.

Por su parte, los Proyectos de Ley 2.378/2024 (Minas Gerais) y 4.457/2024 (Río de Janeiro) establecen una política de incentivos para el fomento de una moda sostenible. Cabe señalar que el proyecto de Río de Janeiro, con mínimas divergencias, reproduce el contenido del proyecto presentado en Minas Gerais. Ambos textos tienen como finalidad promover modelos sostenibles de producción y consumo en el sector de la moda, centrando su atención en prácticas tales como la selección de materiales con menor impacto ambiental, procesos productivos menos contaminantes, la disposición adecuada de los residuos textiles, la reutilización de prendas desechadas y la implementación de sistemas de reciclaje. En contraste con el Proyecto de Ley 270/2022, que se enfoca en un único instrumento —la logística inversa— los proyectos estaduais adoptan un enfoque más integral y holístico.

Las iniciativas estaduais también prevén la realización de campañas de sensibilización destinadas a fomentar la sostenibilidad en el sector de la moda, así como la creación de sellos de certificación para productos textiles sostenibles. Tales medidas garantizan el acceso a información clara, transparente y verificable por parte de los consumidores, favoreciendo su participación activa en patrones de consumo responsables desde el punto de vista ambiental.

En términos generales, los tres proyectos analizados concretan, mediante medidas legislativas específicas, los principios rectores del derecho ambiental, a saber: el desarrollo sostenible, la prevención, la precaución, el principio de quien contamina paga, el acceso a la información, la participación ciudadana y la educación ambiental. De los tres, el Proyecto de Ley 270/2022 se distingue por incorporar de manera expresa el principio de la responsabilidad, al establecer sanciones para los sujetos que infrinjan sus disposiciones.

Adicionalmente, estas propuestas normativas se encuentran alineadas con los compromisos asumidos en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible abordados, destacan: el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), el ODS 12 (Producción y consumo responsables), el ODS 13 (Acción por el clima), el ODS 14 (Vida submarina) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres). También generan efectos socioeconómicos positivos, en consonancia con el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico).

Así, los tres proyectos de ley analizados constituyen iniciativas normativas pertinentes y necesarias para enfrentar los desafíos ambientales que plantea el sector de la moda. No obstante, se advierte la necesidad de ajustes normativos, reglamentaciones complementarias y una mayor definición técnica que permita estructurar planes de implementación sólidos y efectivos. Es evidente que su ejecución no estará exenta de dificultades, dado que implica la coordinación entre múltiples sectores y la superación de intereses divergentes, lo que podría ocasionar demoras en su aplicación. Sin embargo, resulta imprescindible iniciar este proceso.

Entre los tres proyectos analizados, se considera que el Proyecto de Ley 270/2022 es el más viable en términos de viabilidad de ejecución para dar inicio a esta trayectoria hacia la transición sostenible de los sectores textil y de la moda, ya que se basa en el desarrollo normativo de una legislación ya existente: la Política Nacional de Residuos Sólidos, establecida por la Ley n.º 12.305/2010. Se entiende que el Estado puede y debe invertir en políticas públicas orientadas a la recolección selectiva y a la adecuada disposición de los residuos textiles, fomentando su reutilización y reciclaje. Si bien no resuelve la totalidad del problema, constituye sin duda un primer paso fundamental hacia una solución estructural y sostenible.

16. Tal como se ha expuesto, la Unión Europea se encuentra en un estadio más avanzado que Brasil en lo que respecta al desarrollo normativo y a la gestión regulatoria del sector textil y de la moda.

La Estrategia de la Unión Europea para la sostenibilidad y la circularidad de los productos textiles, publicada por la Comisión Europea el 30 de marzo de 2022 (COM(2022) 141 final), constituye un instrumento programático fundamental para la transformación estructural del sector textil en el espacio europeo. En consonancia con los objetivos del Pacto Verde Europeo, el Plan de Acción para la Economía Circular de 2020 y la Estrategia Industrial de 2021, esta iniciativa establece una hoja de ruta hacia 2030, con el propósito de asegurar que todos los productos textiles comercializados en la UE sean duraderos, reutilizables, reciclables y fabricados mayoritariamente con materiales reciclados, libres de sustancias peligrosas y producidos con pleno respeto a los derechos sociales y ambientales.

La Estrategia impulsa un modelo productivo resiliente, circular y eficiente en el uso de los recursos, sustentado en la innovación tecnológica, el ecodiseño, la responsabilidad ampliada del productor y el empoderamiento del consumidor. Con ello, la Unión Europea aspira a consolidarse como líder global en sostenibilidad textil, en un ecosistema en el que el *fast fashion* pierde protagonismo, los servicios de reparación y reutilización se multiplican, y la eliminación de residuos mediante vertederos o incineración se reduce al mínimo.

A nuestro juicio, las medidas contempladas en la Estrategia abordan de forma integral los principales desafíos ambientales asociados a la industria de la moda. Entre sus disposiciones, se destacan los requisitos obligatorios de diseño ecológico para mejorar la durabilidad, la reutilización, la reparabilidad y la reciclabilidad de los productos, así como la exigencia de un contenido mínimo de fibras recicladas. También se prevé la reducción y el control de sustancias peligrosas, la mitigación de los impactos climáticos y ambientales, la prohibición de la destrucción de productos textiles no vendidos o devueltos, así como la adopción de medidas específicas para combatir la contaminación por microplásticos.

Por otro lado, la Estrategia también incorpora mecanismos dirigidos a fortalecer la transparencia y la trazabilidad en la cadena de valor textil. Entre ellos, se destaca la creación de un pasaporte digital del producto, sustentado en requisitos obligatorios de

información sobre circularidad y sostenibilidad. Asimismo, se contempla la restricción del uso de alegaciones ambientales a aquellos productos que cumplan con criterios técnicos verificables, lo que representa un avance sustancial en la lucha contra prácticas comerciales desleales, como el *greenwashing*.

Cabe resaltar, además, la incorporación del principio de responsabilidad ampliada del productor como herramienta estratégica para reforzar el compromiso de los agentes económicos con la gestión ambiental de los productos al final de su vida útil. En la actualidad, la obligación vigente a nivel comunitario se limita a la recogida selectiva de residuos textiles; no obstante, la implementación obligatoria de sistemas de responsabilidad ampliada del productor aún se encuentra en fase de desarrollo, estando prevista su entrada en vigor para el año 2027. Algunos Estados miembros, como Francia y España, se han adelantado a esta exigencia mediante la adopción de marcos normativos específicos que regulan la RAP en el sector textil, complementados por iniciativas voluntarias innovadoras, como el sistema Refashion en Francia y el programa RE-VISTE en España. Estas experiencias constituyen modelos ejemplares de internalización efectiva de los costes ambientales y se presentan como referencias relevantes para otros países que aspiren a desarrollar marcos regulatorios similares en esta materia.

De acuerdo con lo analizado, y con base en la investigación desarrollada a lo largo del presente estudio, puede afirmarse que la Unión Europea se consolida como un referente normativo a nivel internacional, ocupando una posición de vanguardia en los esfuerzos por transformar la cadena de valor textil en clave de sostenibilidad y circularidad. El trabajo ya realizado —y el que se encuentra en constante evolución— evidencia un compromiso sólido con la reestructuración integral del sector, guiado por principios ambientales, sociales y económicos interconectados. Hasta la fecha, no se tiene conocimiento de ningún otro instrumento normativo que aborde de manera tan amplia y coherente los múltiples impactos ambientales de la industria de la moda y que, además, cuente con disposiciones que se encuentren, al menos parcialmente, en vigor, dotándolo de aplicabilidad concreta y efectiva.

17. A la luz de lo expuesto, sostenemos que la cadena productiva del sector de la moda se caracteriza por una elevada complejidad, debido a la multiplicidad de fases y actores involucrados, y, al mismo tiempo, por un impacto ambiental significativo. Por ello, resulta imprescindible avanzar hacia una mayor sostenibilidad del ecosistema textil,

lo cual exige una transformación profunda del actual modelo lineal de producción hacia un modelo fundado en los principios de la economía circular y de la sostenibilidad.

Esta transición requiere inversiones sustanciales tanto por parte de los Estados como del sector empresarial, orientadas a la implementación de sistemas de producción y consumo ambientalmente responsables. Ello implica fomentar la innovación tecnológica en el diseño y fabricación de tejidos, prendas y accesorios elaborados con materiales sostenibles, así como la adopción de programas de ecodiseño que minimicen el desperdicio de tejidos y el descarte de productos no vendidos o devueltos. También es esencial optimizar las cadenas logísticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, además de desarrollar tecnologías que permitan la reutilización de artículos desechados tras el consumo y la viabilidad de reciclar tejidos compuestos por mezclas de fibras, lo cual aún representa un reto técnico considerable.

18. Puede afirmarse que la problemática de la contaminación ambiental derivada de la industria de la moda —un sector en continua expansión— es especialmente compleja. Esta dificultad se agrava si consideramos que una parte significativa de los productos textiles y del vestuario proviene de países cuya normativa ambiental se presume débil o insuficiente, como es el caso de varios Estados asiáticos.

En este contexto, no basta con que algunos países regulen internamente su sector textil; es fundamental que se establezcan mecanismos eficaces de verificación de las cadenas de suministro, con el fin de garantizar que los productos importados cumplan, al menos, con los estándares mínimos establecidos por la normativa interna. Asimismo, se debe supervisar la calidad de las prendas destinadas a la exportación, en especial aquellas dirigidas al mercado de segunda mano. La exportación de residuos textiles a países que carecen absolutamente de infraestructuras de reciclaje constituye una práctica ética y ambientalmente cuestionable. Si los países desarrollados ya enfrentan enormes dificultades en la gestión de estos residuos, cabe preguntarse cuál sería la situación de los países en desarrollo o de aquellos que padecen condiciones extremas de pobreza, como es el caso de Ghana.

19. Finalizamos el presente trabajo reafirmando que el sector industrial de la moda en Brasil no puede seguir siendo dejado al margen de la regulación, y que resulta imperativo adoptar con urgencia medidas normativas destinadas a garantizar un control

efectivo sobre esta actividad. No basta con que el legislador brasileño reconozca el derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado como un derecho fundamental si dicho reconocimiento no se traduce en acciones concretas y eficaces para hacer frente a las causas estructurales de la crisis ambiental y climática. Aun cuando la Convención Europea de Derechos Humanos (CEDH) y países como España no reconozcan expresamente este derecho como un derecho humano fundamental, lo cierto es que se encuentran considerablemente más avanzados en la implementación de políticas de sostenibilidad en el sector textil y de la moda.

Reconocemos que el camino por recorrer es extenso y que se trata de un proceso que requerirá tiempo, pero también sostenemos que la transición hacia un modelo de producción sostenible en la industria de la moda solo será posible mediante la actuación conjunta de los Estados, las empresas, la sociedad civil y los consumidores, cada uno asumiendo su cuota de responsabilidad. Solo a través de esta cooperación colectiva será posible hacer efectiva la disposición contenida en el artículo 225, *caput*, de la Constitución Federal de Brasil, conforme al cual “es deber del poder público y de la colectividad defender y preservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones”. Únicamente mediante ese esfuerzo común podremos dejar un legado digno a quienes aún no han nacido, pero que poseen el mismo derecho a habitar un planeta saludable y a ejercer plenamente sus derechos a la salud, a la alimentación, a una vivienda adecuada, al acceso al agua y, en última instancia, a una vida digna.

REFERENCIAS

ACNUR. ACNUR alerta sobre os efeitos das mudanças climáticas sobre pessoas deslocadas à força e apátridas. *ACNUR Brasil*, 6 mar. 2024. Disponible en: <https://www.acnur.org/portugues/2024/03/06/acnur-alerta-sobre-os-efeitos-das-mudancas-climaticas-sobre-pessoas-deslocadas-a-forca-e-apatridas/>. Acceso en: 24 abr. 2024.

ACNUR. O que podemos aprender com a COP 27: os efeitos das mudanças climáticas na crise de deslocamento forçado. *ACNUR Brasil*, 2022. Disponible en: <https://www.acnur.org/portugues/2022/11/04/o-que-podemos-aprender-com-a-cop-27-os-efeitos-das-mudancas-climaticas-na-crise-de-deslocamento-forcado/>. Acceso en: 23 abr. 2024.

AGÊNCIA SENADO. Tragédia no RS mostrou que Brasil precisa se preparar para mudanças no clima. *Senado Notícias*, 28 jun. 2024. Disponible en: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2024/06/tragedia-no-rs-mostrou-que-brasil-precisa-se-preparar-para-mudancas-no-clima>. Acceso en: 14 abr. 2025;

AGUIAR, Jade Lagune Lanzieri. *Direito dos animais sob os aspectos da guarda compartilhada e dano moral em caso de lesão do animal*. Rio de Janeiro: Lumen Juris Direito, 2018.

AGUILERA, Juliana. Resíduos têxteis: por que é tão difícil reciclar roupas? *Carta Capital*, 2 out. 2023. Disponible en: <https://www.cartacapital.com.br/blogs/fashion-revolution/residuos-texteis-por-que-e-tao-dificil-reciclar-roupas/>. Acceso en: 11 ene. 2025.

ALBUQUERQUE, Simone Ferreira de; SANTOS, Maria do Socorro Ferreira dos; MOITA NETO, José Machado. Pre-consumption textile waste management in the clothing industry in Teresina/PI. *Sustainability in Debate*, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 27–50, 2021. Disponible en: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/40474>. Acceso en: 7 ene. 2025.

ALEXY, Robert. *El concepto y la validez del derecho*, Barcelona: Gedisa, 1997.

ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: CEC, 1993.

ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2002.

ALFONSO, Rosália. Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. In: CIRIEC-España. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.88, p. 231-258, 2016.

ALIANZA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA MODA SOSTENIBLE. *Synthesis Report on United Nations System-wide Initiatives related to Fashion*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2021. Disponible en: https://unfashionalliance.org/wp-content/uploads/2021/10/UN-Fashion-Alliance-Mapping-Report_Final.pdf. Acceso en: 02 mar. 2025.

ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Os direitos fundamentais na Constituição Portuguesa de 1976*. Coimbra: Livraria Almedina, 1983.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 14.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental: Aspectos Fundamentais. In: FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco S. *Direito Ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2010.

ARA PINILLA, Ignacio. *Las transformaciones de los derechos humanos*. Madrid: Tecnos, 1990.

ARAGÓN NOTICIAS. *Como afecta a nuestro cerebro la palabra "rebajas"*. Disponible en: <https://www.cartv.es/aragonnoticias/noticias/como-afecta-a-nuestro-cerebro-la-palabra-rebajas-7266>. Acceso en: 9 dic. 2024.

ARTOLA, Miguel. *Los derechos del hombre*. Madrid: Alianza, 1986.

ASSEF, Júlia. Seda: produção, problemas e sustentabilidade. *eCycle*. Disponible en: <https://www.ecycle.com.br/seda/>. Acceso en: 5 ene. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor*. Disponible en: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acceso en: 16 abr. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do Setor*. Disponible en: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acceso en: 26 jul. 2024.

ATHAYDE, Luiza. *O direito ao meio ambiente sadio como um direito humano: uma análise da jurisprudência nos sistemas regionais de proteção de direitos humanos*. Relatório de Pesquisa (Graduação em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponible en: https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2011/Relatorios/CSS/DIR/DIR_Luiza_Athayde.pdf. Acceso en: 1 mar. 2024.

BALDINI, Massimo. *A invenção da moda: as teorias, os estilistas, a história*. Lisboa: Edições 70, 2006.

BALLESTEROS-PINILLA, Gabriel. La participación en asuntos ambientales y su tutela en el Convenio de Aarhus. *Vniversitas*, Bogotá, n. 121, p. 19-47, July 2010. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-90602010000200002&lng=en&nrm=iso. Acceso en: 28 feb.2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *BC divulga estudo com estatísticas do setor de cartão de crédito*. 29 maio 2023. Disponible en: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/687/noticia>. Acceso en: 8 dic. 2024.

BANCO DE ESPAÑA. *Taxonomía de la Unión Europea para actividades sostenibles*. Madrid: Banco de España, 2021. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/20/Files/do2101e.pdf>. Acceso: 6 feb. 2025.

BANCO MUNDIAL. *El cambio climático podría obligar a 216 millones de personas a migrar dentro de sus propios países para 2050*. 13 sep. 2021. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/09/13/climate-change-could-force-216-million-people-to-migrate-within-their-own-countries-by-2050>. Acceso en: 21 abr. 2024.

BARBOSA, Priscila Pasti; SANTOS, Vinicius Carrijo dos; MORAES, Katherine Kaneda; LONGO, Maria Tereza; RODRIGUES, Gilberto Junior. Análise do impacto ambiental de fibras têxteis naturais, sintéticas e artificiais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36. João Pessoa: ABEPRO, 2016.

BARNES, Liz; LEA-GREENWOOD, Gaynor. Fast fashioning the supply chain: shaping the research agenda. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 259-271, 2006.

BARROSO, Luis Roberto. A proteção do meio ambiente na Constituição Brasileira. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental: fundamentos do direito*

ambiental. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p.1001-1037.

BASTIAN, Elza Yuriko Onishi; ROCCO, Jorge Luiz Silva. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil*. São Paulo: CETESB; Sinditêxtil, 2009.

BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Tradução de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1995. Reimpressão, 2014.

BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BBC NEWS BRASIL. *Burberry revela queima de roupas e acessórios não vendidos no valor de R\$ 140 milhões*. 20 jul. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44905496>. Acesso em: 8 ene. 2025.

BBC NEWS BRASIL. *O país que virou 'lixão' de roupas de má qualidade dos países ricos*. 14 out. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/media-58911546>. Acesso em: 12 ene. 2025.

BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

BELLO KNOLL, Susy Inés. De la indiferencia a la especialidad. *Revista de Graduados de Derecho de la Universidad Austral*, n. 2, 28 dez. 2016. Disponível em: <https://ar.ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=309c47dd3b8a5d50a2703c3bb85acfc2>. Acesso em: 2 jul. 2024.

BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BENJAMIN, Antonio Herman. Introdução ao direito ambiental brasileiro. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 42-91.

BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. *Derecho ambiental*. Madrid: La Ley, 2014.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOBBIO, Norberto. *El tiempo de los derechos*. Madrid: Sistema, 1991.

BORDIN, Fernando Lusa. Justiça entre gerações e a proteção do meio ambiente: um estudo do conceito de equidade intergeracional em direito internacional ambiental. *Revista dos Tribunais (RDA)*, nº 52, ano 2008.

BORRAS PENTINAT, Susana. Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente. *Rev. derecho (Valdivia)*, Valdivia, v. 19, n. 2, p. 85-108, dic. 2006. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502006000200004&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 26 abr. 2024.

BORTOLUZZI, Carolina Seeger. *Fast fashion: a realização dos desejos de consumo sobre as urgências da aparência na sociedade hipermoderna e hipertecnológica*. 2012. Dissertação

(Mestrado em Ciências da Comunicação) — Universidade do Minho, Braga, 2012. Disponível em:

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23339/1/Carolina%20Seeger%20Bortoluzzi.pdf>. Acesso em: 7 dec. 2024.

BOSSELMAN, Klaus. *O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

BOSSELMANN, Klaus. *Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade*. In: SARLET, Ingo W (org.). *Estado Socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

BOYLE, Alan. Human rights and the Environment: Where Next?. *European Journal of International Law*, v. 23, n. 3, p. 613-642, ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ejil/chs054>. Acesso em: 16 mar. 2024.

BRAGA, João; PRADO, Luís André. *História da moda no Brasil: das influências às autorreferências*. São Paulo: Pyxis Editorial, 2011.

BRASIL País Digital. *Blockchain a favor do meio ambiente*. Disponível em: <https://brasilpaisdigital.com.br/blockchain-a-favor-do-meio-ambiente/> Acesso em: 14 abr. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei n.º 684, de 2011*. Criminaliza o uso de peles de animais em eventos de moda. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2011. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=847727&filename=PL%20684/2011. Acesso em: 23 feb. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997*. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em: 5 feb. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. *MDIC e Abit promovem cultura exportadora no setor de vestuário*. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/mdic-e-abit-promovem-cultura-exportadora-no-setor-de-vestuario>. Acesso em: 4 nov. 2024.

BRASIL. *Projeto de Lei n.º 2.378, de 2024*. Dispõe sobre a instituição da Política de Incentivo à Moda Sustentável no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Minas Gerais, Câmara dos Deputados, 2024. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PL&num=2378&ano=2024> Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. *Projeto de Lei n.º 270, de 2022*. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Logística Reversa de Resíduos Têxteis. Brasília, Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2314561&fichaAmigavel=nao#:~:text=Institui%20o%20sistema%20nacional%20de,n%C2%BA%2012.305%2C%20de%202%20de>. Acesso em: 4 mar. 2025.

BRASIL. *Projeto de Lei n.º 4.457, de 2024*. Dispõe sobre a instituição da Política de Incentivo à Moda Sustentável no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro, Câmara dos Deputados, 2024. Disponível em: http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=157&url=L3NjcHJvMjMyNy5uc2YyMTA2MwY3NTlkOTdhNmIyNDgzMjU2NmVjMDAxOGQ4MzIvNjllZTZlMDU1MzdlZGYyNTAzMjU4YmUxMDA1MTBjNjg/T3BlbkRvY3VtZW50 Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). *Recurso Especial nº 1.797.175 - SP*. Relator: Ministro OG Fernandes. Julgado em: 21 mar. 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). MC en la ADI 3.540/DF, Pleno, j.01.09.2005, rel. Min. Celso de Mello, DJ 03.02.2006.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). MS 22.164/SP, Pleno, j.30.10.1995, rel. Min. Celso de Mello, DJ 17.11.1995. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=85691> Acceso en: 1 abr. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI 4066/DF, Pleno, j. 23.08.2017, rel. Min. Rosa Weber. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=14452232> Acceso en: 5 de abr. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 708/DF, decisão monocrática, j. 20.06.2020, rel. Min. Luís Roberto Barroso, p.3. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753154681&prcID=5951856>. Acceso en: 4 de abr. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 708/DF, Pleno, j. 01.07.2022, rel. Min. Luís Roberto Barroso, p.5. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=763392091> Acceso en: 5 de abr. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Recurso Extraordinário nº 466.343-1*, São Paulo. Relator: Min. CEZAR PELUSO. Tribunal Pleno, juzgado en 03/12/2008. Disponible en: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=595444> Acceso en: 2 abr. 2024.

BRASSEUL, Jacques. *História Económica do mundo: das origens aos Subprimes*. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2011.

BREEAM. *Los sectores más contaminantes del planeta y sus soluciones*. Disponible en: <https://breeam.es/sectores-mas-contaminantes-del-planeta/>. Acceso en: 30 sep. 2021.

BRIGGS, Helen. Por que animais usados em casacos de pele estão virando preocupação na pandemia — e colocando dúvidas sobre o futuro das vacinas. *BBC News Brasil*, 10 nov. 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-54883116> Acceso en: 2 ene. 2025

BRISCOE, Oliver; GUY, Jack. *França dará subsídio para população fazer reparos em roupas e calçados e evitar desperdício e poluição*. CNN Brasil, 13 jul. 2023. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/franca-dara-subsidio-para-populacao-fazer-reparos-em-roupas-e-calcados-e-evitar-desperdicio-e-poluicao/>. Acceso en: 25 mar. 2025.

BRITO, Georgya Almeida. Impactos ambientais gerados pelos curtumes. In: COLÓQUIO DE MODA, 9., Fortaleza. Anais eletrônicos [...]. Fortaleza, CE, 2013. Disponible en: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202013/ARTIGOS-DE-GT/Artigo-GT-Moda-e-Sustentabilidade/Impactos-ambientais-gerados-pelos-curtumes.pdf> Acceso en: 2 ene. 2025.

BROWN WEISS, Edith. *Un mundo justo para las futuras generaciones: derecho internacional, patrimonio común y equidad intergeneracional*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1999.

BRUCE, Margaret; DALY, Lucy. Buyer behaviour for fast fashion. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 329-344, 2006.

BUNSTER, Simón; DURÁN, Loreto; SALAS, Paloma; SÁNCHEZ, Sofia; TAUCANO, Danilo; VELOSO, Oriana. Shein: contradicciones y revolución de la moda. *Revista Nativo Digital*, v. 3, n. 3, p. 81-92, 2020-2021. Disponible en: <https://facso.uchile.cl/dam/jcr:cd4b6d25-9235-49ce-bca2-f5edc1daf0dc/shein-contradicciones-y-revolucion-de-la-moda.pdf>. Acceso en: 8 dic. 2024.

BUSINESS RESEARCH INSIGHTS. *Fast fashion market report*. Disponible en: <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/fast-fashion-market-100275>. Acceso en: 9 dic. 2024.

CACHON, Gérard Philippe.; SWINNEY, Robert. The value of fast fashion: quick response, enhanced design, and strategic consumer behavior. *Management Science*, v. 57, n. 4, p. 778-795, 2011.

CALANCA, Daniela. *História social da oda*. SP: Editora Senac, 2008;

CALCIOLARI, Paula Renata Bueno, *et al.* Alternativa limpa para curtimento de couros: um comparativo entre o curtimento ao cromo e o curtimento ao tanino vegetal em peles de peixe. In: ENCONTRO CIENTÍFICO DO GRUPO DE ESTUDO DE PRODUÇÃO, 3. Anais eletrônicos [...]. São Paulo: FATEC-JAHU, 2013.. Disponible en: <http://www.geprofatecjahu.com.br/anais/2013/5.pdf> Acceso en: 10 oct. 2021.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. O direito humano a viver em um meio ambiente saudável e equilibrado à luz dos seus vínculos com outros direitos humanos na iminência do pacto global ambiental. *Revista do Direito*, n. 63, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.17058/rdunisc.v0i63.15400>. Acceso en: 14 feb. 2024.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; TRINDADE, Janine Rodrigues de Oliveira. Sociedade pós-moderna, consumo sustentável e organização das Nações Unidas: a busca incompleta por solidariedade. In: *Veredas do Direito*, v. 20, 2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2445>. Acceso en: 2 feb. 2025.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelos entre os sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1997.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. *O Sistema Interamericano de Direitos Humanos no limiar do novo século: recomendações para o fortalecimento de seu mecanismo de proteção*. Disponible en: <https://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/interamericano/14osistema.htm> Acceso en: 7 mar. 2024.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.) *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria da constituição*. 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O direito ao ambiente como direito subjetivo. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra editora, 2004.

CARLI, Ana Alice de; COSTA, Elenice dos Santos. As tecnologias da informação e comunicação em prol da educação ambiental. In: CARLI, Ana Alice de; SANTOS, Fabiana Soares dos; SEIXAS, Marcus Wagner de. *A tecnologia em prol do meio ambiente: a partir de uma análise multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Lumen Juris Direito, 2016, p.203-214.

CARO, Felipe; GALLIEN, Jérémie. Inventory management of a fast-fashion retail network. *Operations Research*, v. 58, n. 2, p. 257-273, 2010.

CARSON, Rachel. *Silent spring*. Fortieth Anniversary Edition. Boston/New York: Mariner Book, 2002.

CARVALHAL, André. *Moda com propósito: manifesto pela grande virada*. São Paulo: Editora Schwarcz, 2016.

CARVALHO MEGA, Helena. A produção de seda no Brasil. *Jornal da USP*, 17 jun. 2016. Disponível em: <https://www.usp.br/aunantigo/exibir?id=7780>. Acesso em: 4 jan. 2025.

CATALAN, Marcos Jorge. Fontes principiológicas do direito ambiental. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção doutrinas essenciais, v.1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. Jurisprudência ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: contribuições para a ecologização dos direitos humanos. In: CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda *et al.* *A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

CECHIN, Andrei. *A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen*. São Paulo: Senac; Edusp, 2010.

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL (CICB). *Produção e mercado*. Disponível em: <https://www.cicb.org.br/cicb/sobre-couro>. Acesso em: 1 jan.2025.

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; SINDITÊXTIL SP - Sindicato das Indústrias Têxteis do Estado de São Paulo. *Guia técnico ambiental da indústria têxtil*. São Paulo: CETESB, SINDITÊXTIL, 2009.

CHACON, Suely Salgueiro. Reflexões sobre a crise ambiental: uma viagem até suas origens e um encontro. *Revista Ciências Administrativas*, v. 9, n. 1, 2009. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rca/article/view/201>. Acesso em: 21 dic. 2021.

CHANGING MARKETS FOUNDATION. *Synthetics anonymous: fashion brands' addiction to fossil fuels*. 2021, p.33-47. Disponível em: <https://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2021/06/CM-Synthetics-Anonymous-online-format.pdf>. Acesso em: 10 feb.2025.

CIRCLE ECONOMY. *The Circularity Gap Report: Textiles*. Amsterdam: Circle Economy, 2024. Disponível em: <https://cgr-reports.s3.eu-west-1.amazonaws.com/cgr-textiles-3a1e7a73/CGR+Textiles+Methodology+document+20241119.pdf>. Acesso em: 26 dic. 2024.

CLIMAINFO. *Relatório mostra o saldo da moda no Cerrado: 816 mil toneladas de algodão proveniente de desmatamento e grilagem*. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2024/04/11/relatorio-mostra-o-saldo-da-moda-no-cerrado-816-mil-toneladas-de-algodao-proveniente-de-desmatamento-e-grilagem/>. Acesso em: 25 dic. 2024.

CNN BRASIL. *Crise da água seca rios brasileiros e reduz disponibilidade hídrica em até 40%, diz pesquisa*. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/crise-da-agua-seca-rios-brasileiros-e-reduz-disponibilidade-hidrica-em-ate-40-diz-pesquisa/>. Acceso: 28 dic. 2024.

CNN BRASIL. Para expandir mercado, marcas de luxo se rendem ao e-commerce. *CNN Brasil*, 21 ago. 2023. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/para-expandir-mercado-marcas-de-luxo-se-rendem-ao-e-commerce/>. Acceso en: 27 oct. 2024.

CNN BRASIL. Semana de Moda de Londres proíbe couros e peles de animais exóticos. *CNN Brasil*, 29 nov. 2024. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/semana-de-moda-de-londres-proibe-couros-e-peles-de-animais-exoticos/>. Acceso en: 6 ene. 2025.

CNN Español. *¿Qué es el fast fashion o moda rápida?*. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2023/11/25/que-es-fast-fashion-moda-rapida-trax>. Acceso en: 19 ago.2024.

COLLECTIVE FASHION JUSTICE. *Cruelty is out of fashion*. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fashion-wild-animal-exploitation>. Acceso en: 6 ene. 2025.

COLLECTIVE FASHION JUSTICE. *Issues in the fur supply chain*. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fur>. Acceso en: 5 ene. 2025.

COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA. *¿Qué es el Convenio de Aarhus?: Derechos ambientales para el público derivados del Convenio de Aarhus*. UNECE, 2002, p.2 Disponible en: https://unece.org/DAM/env/pp/Media/Decrechos_ambientales_para_el_publico_s.pdf. Acceso en: 28 feb. 2024.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú)*. Escazú, Costa Rica: 4 de marzo de 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6049491-a9ee-4c53-ae7c-a8a17ca9504e/content> . Acceso en: 12 mar.2024.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE; ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS (CEPAL/ACNUDH). *Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL/ACNUDH, 2019. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/91c8faf0-06fe-42b4-b18e-ed1cbb5e2825/content> Acceso en: 17 abr. 2024.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS (CEPE). *Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente*. Aarhus, Dinamarca: CEPE, 1998. Disponible en: <https://unece.org/DAM/env/pp/documents/cep43s.pdf> Acceso en: 5 feb. 2025.

COMISIÓN EUROPEA. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937 (COM /2022/71 final)*. Bruselas, 23 feb. 2022. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0071>. Acceso: 28 mar. 2025.

COMISIÓN EUROPEA. *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Textiles Industry*. Disponible en: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/textiles-industry> Acceso en: 15 de mar. 2025.

COMISIÓN EUROPEA. *Estrategia de la UE para los productos textiles sostenibles*. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12822-Estrategia-de-la-UE-para-los-productos-textiles-sostenibles_es. Acceso el: 13 mar. 2025.

COMISIÓN EUROPEA. *Evaluation of the Industrial Emissions Directive (IED)*. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm> Acceso en: 15 de mar. 2025.

COMISIÓN EUROPEA. *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la fundamentación y comunicación de alegaciones ambientales explícitas (COM/2023/166 final)*, de 22 de marzo de 2023. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023PC0166>. Acceso en: 17 mar. 2025.

COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Estatuto de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos*. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/estatutoCIDH.asp>. Acceso en: 9 mar. 2024.

COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Reglamento de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos*. Disponible en: <https://www.oas.org/es/CIDH/jsForm/?File=/es/cidh/mandato/basicos/reglamentocidh.asp>. Acceso en: 9 mar. 2024.

COMPARATO, Fabio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade*. Brasília: CNI, 2017.

CONFINO, Jo. We buy a staggering amount of clothing, and most of it ends up in landfills. *The Huffpost Post*, Brasil, 7 de setembro de 2016. Disponible en: http://www.huffpostbrasil.com/entry/transforming-the-fashion-industry_us_57ceee96e4b0a48094a58d39 Acceso en: 9 ene. 2025.

CONSEJO DE EUROPA. *Convenio sobre la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa*. Berna, 1979. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/convenios-internacionales/ce-conv-int-berna.html> Acceso en: 15 abr. 2024.

CONSEJO DE EUROPA. *Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales*. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2004-81009> Acceso en: 28 feb. 2024.

CONSEJO DE EUROPA. *El Convenio Europeo de Derechos Humanos: un instrumento viviente*. 2020. Disponible en: <https://edoc.coe.int/en/european-convention-on-human-rights/9427-el-convenio-europeo-de-derechos-humanos-un-instrumento-viviente.html> Acceso en: 24 feb. 2024.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. *El Consejo y el Parlamento acuerdan reducir los residuos alimentarios y establecer nuevas normas sobre residuos textiles*. Bruselas: Consejo de la UE, 19 feb. 2025. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press->

releases/2025/02/19/council-and-parliament-agree-to-reduce-food-waste-and-set-new-rules-on-waste-textile. Acceso: 21 mar. 2025.

CORCHETE MARTÍN, María José. Los nuevos derechos. UNED, *Teoría y Realidad Constitucional*, n.º 20, 2º sem., 2007. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/TRC/article/view/7057> Acceso en: 24 feb. 2024.

CORREA, Caroline Miranda; MACHADO, João Guilherme de Camargo Ferraz; BRAGA JUNIOR, Sergio Silva. A relação do greenwashing com a reputação da marca e a desconfiança do consumidor. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 590-602, oct./dic. 2018. Disponible en: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12458>. Acceso en: 9 feb. 2025.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso “Instituto de Reeducação del Menor” vs. Paraguay*. Sentencia de 2 de septiembre de 2004. Serie C n.º 111. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_112_esp.pdf Acceso en: 12 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Claude Reyes y otros vs. Chile*. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C n.º 151. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_esp.pdf Acceso en: 15 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Fondo, reparaciones y costas*. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151. Disponible en: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/vid/883975647>. Acceso en: 12 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguay*. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C n.º 146, párr. 118 y 121. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_146_esp2.pdf. Acceso en: 15 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay*. Sentencia de 24 de agosto de 2010 Serie C n.º 214. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_214_por.pdf Acceso en: 14 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay*. Sentencia de 17 de junio de 2005. Serie C n.º 125. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_125_esp.pdf. Acceso en: 14 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua. Fondo, Reparaciones y Costas*. Sentencia de 31 de agosto de 2001. Serie C n.º 79. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_esp.pdf Acceso en: 15 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*. Sentencia del 28 de noviembre de 2007. Serie C n.º 172. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_esp.pdf. Acceso en: 15 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Caso Pueblos Kaliña y Lokonos vs. Suriname. Fondo, Reparaciones y Costas*. Sentencia de 25 de noviembre de 2015, Serie C n. 309. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_309_esp.pdf Acceso en: 15 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos*. 2017. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 18 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia sobre "Medio Ambiente y Derechos Humanos*. (Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal - Interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos). Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 13 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Resumen oficial de la Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos*. 2017. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen_seriea_23_esp.pdf. Acceso en: 18 mar. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Sentencias y opiniones consultivas*. Disponible en: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/> Acceso en: 15 mar. 2024.

COUNCIL OF EUROPE. Committee of Ministers. *CM (2003) 165. 867 Réunion, 8 janvier de 2004*. Strasbourg: Council of Europe, 9 décembre 2003a. Disponible en: <https://rm.coe.int/16805de547>. Acceso en: 21 de febrero. 2024.

COUNCIL OF EUROPE. *Recommendation 1431 (1999). Future action to be taken by the Council of Europe in the field of environment protection*. Strasbourg: Council of Europe, [1999]. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=16731&lang=en> Acceso en: 12 feb. 2024.

COUNCIL OF EUROPE. *Recommendation 1614 (2003). Environment and Human Rights*. Strasbourg: Council of Europe, [2003]b. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17131&lang=en>. Acceso en: 21 Feb. 2024.

COUNCIL OF EUROPE. *Recommendation 1885 (2009) Drafting an additional protocol to the European Convention on Human Rights concerning the right to a healthy environment*. Strasbourg: Council of Europe, [2009]. Disponible en: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17777&lang=en>. Acceso en: 21 Feb. 2024.

COUTINHO, Francisco Seráfico. *Direito ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2010.

COX, Leah. 2024 Global Fashion Market Data Report. *Insights Made in China*, 2024. Disponible en: https://insights.made-in-china.com/2024-Global-Fashion-Market-Data-Report_GtaAzMekFxIT.html Acceso en: 20 oct. 2024.

CRANE, Diana. *A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas*. São Paulo: Editora Senac, 2006.

CUETO PÉREZ, Miriam. *Procedimiento administrativo, sujetos y funciones públicas*. Cizur Menor: Civitas, 2008.

CZIMIKOSKI, Fernando. *O PIB reflete o crescimento e o desenvolvimento socioeconômico?* 2015. Monografia (Graduação) – Departamento de Economia e Relações Internacionais, Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/134839/Monografia%20do%20Fernando%20Czimikoski.pdf?sequence=1>. Acceso en: 14 abr. 2024.

DAERO, Guilherme. Comercial chocante mostra o outro lado do couro. *Exame*. 16 de maio de 2016. Disponible en: <http://exame.abril.com.br/marketing/comercial-chocante-mostra-o-outro-lado-do-couro/> Acceso en: 18 ene. 2025.

DALY, Herman Edward. Introducción a la economía en estado estacionario. In: DALY, Herman Edward. (Org.) *Economía, ecología y ética: ensayos hacia una economía en estado estacionario*. México: Fondo de cultura económica, 1989.

DARA AND THE CLIMATE VULNERABLE FORUM. *Climate Vulnerability Monitor: a guide to the cold calculus of a hot planet*. 2. ed, 2012. Disponible en: <https://daraint.org/wp-content/uploads/2012/09/CVM2ndEd-FrontMatter.pdf> Acceso en: 22 abr. 2024.

DEBOM, Paulo. Moda: nascimento, conceito e história. *Veredas da História*, [online], v. 11, n. 2, p. 7-25, dez. 2018. Disponible en: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rvh/article/view/47873> Acceso en: 1 jun 2024.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DESIRÉE, Taiara. *O meio ambiente sustentável da moda no Brasil e no mundo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

DIEZ-PICAZO, Luis María. *Sistema de derechos fundamentales*. Pamplona: Thomson civitas, 2008.

DINNEBIER, Flávia França. *Sociedade de hiperconsumo: redução de embalagens no foco do Direito Ambiental Brasileiro*. v. 5. São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DOERINGER, Peter; CREAN, Sarah. Can fast fashion save the US apparel industry? *Socio-economic Review*, v. 4, n. 3, p. 353-377, 2006. Disponible en: <https://academic.oup.com/ser/article/4/3/353/1695167> Acceso en: 14 abr. 2024.

DOLADER, Carlos; BEL, Joan; MUÑOZ, José Luís. La blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas. *Revista Economía Industrial*, n. 405, p.33-40, 2020. Disponible en: <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf>. Acceso en: 14 abr. 2024.

DUN, Oliva; GEMENNE, François. Defining “Environmental Migration”. *Forced Migration review*, 2024: Disponible en: <https://www.fmreview.org/dun-gemenne/> Acceso en: 24 abr. 2024.

DW DOCUMENTAL. *Detrás del lado brillante de la moda*. Alemania: Deutsche Welle, 2016. Documental. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=cZhCe_BoJWI. Acceso en: 2 ene. 2025.

DWORKIN, Ronald. *Los derechos en serio*. Barcelona: Ariel, 1984.

E.JORDAN CAPITÁN. *El reconocimiento y la protección constitucional del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado*. Navarra: Editorial Arazandi, 2001.

EARTHSIGHT. *Crimes da moda: a ligação dos gigantes do varejo europeu com algodão ‘sujo’ vindo do Brasil*. Disponible en: <https://www.earthsight.org.uk/fashioncrimes-summary-por>. Acceso en: 28 dic. 2024.

ECC. *Council Recommendation of 3 March 1975 regarding cost allocation and action by public authorities on environmental matters*. 75/436/Euratom, ECSC, EEC. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/1975/436/oj/eng> Acceso en: 3 ene. 2025.

ECO DEBATE. *Grandes marcas de moda estão ligadas ao desmatamento da Amazônia*. 15 Jan. 2024. Disponible en: <https://www.ecodebate.com.br/2024/01/15/grandes-marcas-de-moda-estao-ligadas-ao-desmatamento-da-amazonia/>. Acceso en: 30 dic. 2024.

EL PAÍS. *Las montañas de ropa se esfumaron del desierto de Atacama, pero el problema no desapareció*. 4 jan. 2024. Disponible en: <https://elpais.com/america-futura/2024-01-04/las-montanas-de-ropa-se-esfumaron-del-desierto-de-atacama-pero-el-problema-no-desaparecio.html>. Acceso en: 12 ene. 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *EPR for textiles in France*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/epr-for-textiles-in-france>. Acceso en: 24 mar. 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Precisamos de uma política de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) para têxteis*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/politica-rep-texteis>. Acceso en: 15 ene. 2025.

EMBACHER, Airton. *Moda e identidade: a construção de um estilo próprio*. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 1999.

ESPAÑA. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. *BOE* n. 85, 9 abr. 2022, p. 48578-48733. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809> Acceso en: 26 mar. 2025.

ESPANHA. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. *Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030: hacia una estrategia española de desarrollo sostenible*. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, [s.d.], Disponible en: <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/plan-accion-implementacion-a2030.pdf>. Acceso en: 27 abr. 2024.

ESTATISTA. *La moda online en el mundo*. Disponible en: <https://es.statista.com/temas/11230/la-moda-online-en-el-mundo/#topicOverview>. Acceso en: 20 oct. 2024.

ESTEVE PARDO, José. *Derecho del medio ambiente*. 4. ed. Madrid: Marcial Pons, 2017.

ÉTICA ANIMAL. *Lã* Disponible en: <https://www.animal-ethics.org/la/#:~:text=A%201%C3%A3%20%C3%A9%20um%20tipo,ou%20doen%C3%A7as%20que%20os%20matam>. Acceso en: 3 ene. 2025.

EUROPEAN UNION. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste*. Final compromise text approved by COREPER. Brussels: Council of the European Union, 19 Mar. 2025. Document ST 7258/25. Disponible en: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7258-2025-INIT/en/pdf>. Acceso en: 21 mar. 2025.

FASHION REVOLUTION. *About*. Disponible en: <https://www.fashionrevolution.org/about/> Acceso en: 20 feb. 2025.

FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics*. Disponible en: <https://fashionunited.com/statistics/global-fashion-industry-statistics>. Acceso en: 15 oct. 2024.

FASHION UNITED. *Global fashion industry statistics*. Disponible en: <https://fashionunited.com/statistics/global-fashion-industry-statistics>. Acceso en: 15 oct. 2024.

FCEM. *Por que tecidos sintéticos não são sustentáveis?* Disponível em: <https://fcm.com.br/noticias/por-que-tecidos-sinteticos-nao-sao-sustentaveis/>. Acesso em: 25 dic. 2025.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Guia técnico ambiental da indústria têxtil*. Belo Horizonte: FIEMG, 2014.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERNIE, John. Retail logistics. In: BRUCE, Margaret; MOORE, Christopher; BIRTWISTLE, Grete (Eds.). *International retail marketing*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004. p. 39-63.

FERRAJOLI, Luigi. *Los fundamentos de los derechos fundamentales*. Cuarta edición. Madrid: Trotta, 2009.

FERRAJOLI, Luigi. *Por una constitución de la Tierra: la humanidad en la encrucijada*. Madrid: Editorial Trotta, 2022.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Direitos humanos fundamentais*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FERREIRA, Helene Sivini. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: MORATO LEITE, José R. *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FERREIRA, Marcilene Aparecida. Pacha Mama: os direitos da natureza e o novo constitucionalismo na América Latina. *Revista de Direito Brasileira*, ano 3, v. 4, p. 401-423, jan.-abr. 2013. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/2644/2538>. Acesso em: 16 feb. 2024.

FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Criminal Fashion Law: reputação corporativa e compliance na indústria da moda*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

FERREIRA, Regina Cirino Alves; OKADA, Taís Satiko Utsumi; FAGUNDES, Matheus Diogo. A era do capitalismo de *stakeholders* e a Agenda ESG *versus greenwashing* na indústria da moda. In: FERREIRA, Regina Cirino Alves. *Fashion Law: questões atuais e o futuro do direito da moda*. Curitiba: Editorial Casa, 2022.

FERREIRA, Silvia Maria de Oliveira; NOVAES, Danyelle Oliveira; GOMES, Denise de Mendonça. Resíduos Têxteis: destinação incorreta e impactos ambientais. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 5, n. 4, 2024, p.4. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i4.5137>. Acesso em: 11 ene. 2025.

FIORETTI, Carolina. O que acontece com as roupas que não são vendidas nas lojas? *Superinteressante*, São Paulo, 20 maio 2021. Disponível em: <https://super.abril.com.br/coluna/oraculo/o-que-acontece-com-as-roupas-que-nao-sao-vendidas-nas-lojas>. Acesso em: 8 ene.2025

FIORILLO, Celso Antonio P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FITEC AMBIENTAL. *500 bilhões de dólares no lixo revelam o desperdício da moda rápida*. 8 out. 2024. Disponible en: <https://fitecambiental.com.br/500-bilhoes-de-dolares-no-lixo-revelam-o-desperdicio-da-moda-rapida/> Acceso en: 9 ene. 2025

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. *Moda e sustentabilidade: design para a mudança*. São Paulo: Senac, 2012.

FRANCE. *Code de l'environnement*. Disponible en: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043974960. Acceso en: 23 mar.2025.

FRANCIONE, Gary. *Introduction to animal rights: your child or the dog?* Philadelphia: Temple University Press, 2000.

G1. Maior desastre climático do Rio Grande do Sul em imagens. *G1*, 29 maio 2024. Disponible en: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/29/fotos-cheias-no-rio-grande-do-sul.ghtml>. Acceso en: 14 abr. 2025.

G1. *Qual é a indústria que mais polui o meio ambiente depois do setor do petróleo?* Disponible en: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/qual-e-a-industria-que-mais-polui-o-meio-ambiente-depois-do-setor-do-petroleo.ghtml>. Acceso en: 24 dic. 2024.

G1. Quatro anos da tragédia em Brumadinho: 270 mortes, três desaparecidos e nenhuma punição. *G1*, Minas Gerais, 25 jan. 2023. Disponible en: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2023/01/25/quatro-anos-da-tragedia-em-brumadinho-270-mortes-tres-desaparecidos-e-nenhuma-punicao.ghtml>. Acceso en: 12 abr. 2025.

GALLI, Alessandra. *Educação Ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável*. Curitiba: Juruá Editora, 2012.

GALVÃO, Julia. Deserto de roupas do Atacama é consequência direta do mercado de fast fashion. *Jornal da USP*, 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/deserto-de-roupas-do-atacama-e-consequencia-direta-do-mercado-de-fast-fashion/>. Acesso em: 21 jan. 2025.

GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. *La lengua de los derechos (La formación del derecho público europeo tras la Revolución Francesa)*. Madrid: Alianza, 1994.

GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo. Sobre los derechos públicos subjetivos. *REDA*, n. 6, 1975.

GARCIA, Maria. Educação ambiental: do “forno a lenha” às políticas públicas do meio ambiente. In: D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; JUNIOR, Nelson Nery; MEDAUAR, Odete. *Políticas públicas ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

GARFIELD, Seth. A nationalist environment: indians, nature and the construction of the Xingu National Park in Brazil. *Luso-Brazilian Review*, Madison, v. 41, n. 1, p. 139-167, 2004. Disponible en: <https://muse.jhu.edu/article/173635/pdf>. Acceso en: 11 mar. 2024.

GARRIDO FALLA, Fernando. El artículo 53 de la Constitución. *Revista Española de derecho administrativo*, nº 21, abr./jun. 1979.

GEREFFI, Gary. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, Amsterdam, v. 48, p. 37–70, 1999, p.49. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00075-0). Acceso en: 25 oct. 2024.

GLOBAL FASHION AGENDA. *2030 Fashion Sector Vision*. Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2023. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/wp-content/uploads/2023/09/2030-Fashion-Sector-Vision.pdf>. Acceso en: 16 feb. 2025.

GLOBAL FASHION AGENDA. *Is fashion's impact on water being overlooked?* Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/news-article/is-fashions-impact-on-water-being-overlooked/>. Acceso en: 27 dic. 2024.

GLOBAL FASHION AGENDA. *Mapping of Global Extended Producer Responsibility (EPR) for Textiles*. Public Affairs Team. Última actualización: 6 feb. 2025. Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2025. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org>. Acceso: 22 mar. 2025.

GLOBAL FASHION AGENDA. *The fashion CEO agenda 2024 – Special Edition*. Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2024, p. 2. Disponible en: <https://globalfashionagenda.org/wp-content/uploads/2024/05/The-Fashion-CEO-Agenda-2024-Special-Edition-1.pdf>. Acceso en: 6 feb. 2025.

GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD. *Global organic textile standard (GOTS)*. Disponible en: <https://global-standard.org>. Acceso en: 7 feb. 2025.

GLOBO. Milhões de toneladas de roupas usadas e os restos de tecidos causam desastre ambiental. *Globoplay*, 13 fev. 2022. Disponible en: <https://globoplay.globo.com/v/10298220/>. Acceso en: 11 ene. 2025.

GOLDMAN, Elizabeth; WEISSE, Mikaela. Deforestation linked to agriculture: how much forest has been replaced by cattle? *World Resources Institute*, 4 abr. 2024. Disponible en: <https://research.wri.org/gfr/forest-extent-indicators/deforestation-agriculture#how-much-forest-has-been-replaced-by-cattle>. Acceso en: 31 dic. 2024.

GOMES, Carla Amado. *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de proteção do ambiente*. Coimbra: Coimbra Editora, 2007.

GOMES, Daniela Vasconcellos. Considerações acerca do direito fundamental ao meio ambiente sadio e ecológicamente equilibrado. *RDA*, n. 55, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

GREENHOUSE GAS PROTOCOL. Protocolo de gases de efecto invernadero: una iniciativa del WRI y el WBCSD. *GHG Protocol*, 2005. Disponible en: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf. Acceso en: 8 feb. 2025.

GREENPEACE BRASIL. Derramamento de petróleo no NE completa 4 anos e pescadores ainda lutam por reparação. *Greenpeace Brasil*, 29 ago. 2023. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/derramamento-de-petroleo-no-ne-completa-4-anos-e-pescadores-ainda-lutam-por-reparacao/>. Acceso en: 12 abr. 2025.

GREENPEACE BRASIL. Queimadas na Amazônia: veja as causas. *Greenpeace Brasil*. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/brasil/informe-se/amazonia/queimadas/>. Acceso en: 12 abr. 2025.

GREENPEACE GERMANY. *Poisoned gifts: from donations to the dumpsite – textiles waste disguised as second-hand clothes exported to East Africa*. Hamburg: Greenpeace, 2022. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2022/04/9f50d3de-greenpeace-germany-poisoned-fast-fashion-briefing-factsheet-april-2022.pdf> Acceso en: 14 ene. 2025.

GREENPEACE INTERNATIONAL. *A little story about a fashionable lie*. Greenpeace International, Amsterdam, 2014, p.4. Disponible en: <https://wayback.archive-it.org/9650/20200401221819/http://p3-raw.greenpeace.org/international/Global/international/publications/toxics/2014/A-Fashionable-Lie.pdf> Acceso en: 28 dic. 2024.

GRUMBACH, Didier. *História da moda*. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

GUERRA, Alberto Alexandre Carreras; NIELSEN, Flávia Angeli Ghisi; GHISI, Marcos. *Aspectos benéficos e detratores do Black Friday no Brasil: um estudo sobre as práticas adotadas pelos varejistas para essa data promocional*. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VAREJO, 10., 2017, São Paulo: FGV, 2017. Disponible en: <https://conferencias.fgv.br/clav/article/view/660/405> Acceso en: 8 dic. 2024.

GUERRA, Sidney. *Resíduos sólidos: comentários à Lei 12.305/2010*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2012.

GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. *Curso de direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. Universidad Nacional Autónoma de México, 2001.

HAKANSSON, Emma; BAILEY-SMITH, Naomi. *Feathers are the new fur: cruelty in disguise*. Londres; Sidney: World Animal Protection; Collective Fashion Justice, 2022. Disponible en: <https://www.collectivefashionjustice.org/fashion-wild-animal-exploitation> Acceso en: 4 ene. 2025.

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243> Acceso en: 10 ene. 2024.

HARTLEY, Marjorie. Economía ambiental y economía ecológica: un balance crítico de su relación. *Economía y Sociedad*, n. 33 y 34, p. 55-65, enero-diciembre de 2008. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267425781_ECONOMIA_AMBIENTAL_Y_ECONOMIA_ECOLOGICA_un_balance_critico_de_su_relacion Acceso en: 24 ene. 2024.

HESSE, Konrad. Significado de los derechos fundamentales. In: BENDA, MAIOHOFER, VOGEL, HESSE y HEYDE (ed.) *Manual de derecho constitucional*. Madrid: IVAP, 2000.

HOBBSAWM, Eric J. *A era das revoluções (1789-1848)*. Tradução Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

HOLANDA, Sérgio Buarque de (Org.). *Historia general de la civilización brasileña: la época colonial*. Río de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

HUMANA FUNDACIÓN PUEBLO PARA PUEBLO. *Informe sobre los mecanismos de contratación pública local del servicio de recogida selectiva de residuo textil en las 15 ciudades con mayor población*. nov. 2022. Disponible en: https://www.humana-spain.org/uploads/archivos/otros/humana_informe-mecanismos-contratacion-recogida-residuo-textil_nov-22.pdf. Acceso en: 31 mar. 2025.

INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI) *Brasil Têxtil 2024: relatório setorial da indústria têxtil brasileira* (Resenha). 24. ed. São Paulo: IEMI - Inteligência de Mercado, 2024.

INTELIGÊNCIA DE MERCADO (IEMI). *Relatório setorial da indústria têxtil brasileira*. São Paulo: Instituto de Estudos e Marketing Industrial, Brasil Têxtil, 2001.

INDITEX. *Store*. Disponible en: <https://www.inditexcareers.com/portalweb/en/store>. Acceso en: 22 dic. 2024.

INOVA MODA DIGITAL. *Resíduos têxteis, descarte e reaproveitamento*. 24 abr. 2024. Disponible en: <https://inovamodadigital.com.br/w/residuos-texteis-descarte-reaproveitamento>. Acceso en: 6 ene. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). A arte da sericicultura ganha espaço no país. *Agência IBGE Notícias*, 17 abr. 2018. Disponible en: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20901-a-arte-da-sericicultura-ganha-espaco-no-pais> Acceso en: 5 ene.2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de casulos do bicho-da-seda*. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/casulos-do-bicho-da-seda/br>. Acceso en: 5 ene. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de lã no Brasil*. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/la/br>. Acceso en: 3 ene. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de ovinos no Brasil*. Disponible en: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/ovino/br>. Acceso en: 3 ene. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 12: consumo responsável – assegurar padrões de consumo e produção sustentável*. Brasília: Ipea, 2024, p.5. Disponible en: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/14124/12/Agenda_2030_ODS_12_Consumo_responsavel_assegurar_padroes.pdf Acceso en: 13 feb. 2025.

IPCC. *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland: IPCC, 2023, Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf Acceso en: 18 abr.2024.

JACOBSON, Jodi L. *Environmental refugee: a yardstick of habitability*. Washington, D.C.: Worldwatch Institute, 1988.

JC DECOR. *Como é feito o tecido?* Disponible en: <https://blog.jcdecor.com.br/como-fazer-tecido/#:~:text=No%20caso%20da%20I%3%A3%20natural,tapetes%20para%20decora%C3%A7%C3%A3o%20de%20c%C3%B4modos>. Acceso en: 4 ene. 2025.

JORDANO FRAGA, Jesús. *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*. Barcelona: Bosch, 1995.

JUSBRASIL. *Investigação do PETA revela crueldades por trás da indústria da lã*. Disponible en: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/investigacao-do-peta-revela-crueldades-por-tras-da-industria-da-la/241876211>. Acceso en: 3 ene. 2025.

KAHL, Verena. Revolución ecológica en la Corte Interamericana de Derechos Humanos - Reseña de la Opinión Consultiva N.º 23 'Medio ambiente y derechos humanos' (OC-23/17). In: *Crises climática, transición energética y derechos humanos: protección del medio ambiente, derechos humanos e transición energética*. t. 2. Bogotá: Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia; Heidelberg Center para América Latina, 2020.

- KASZNAR, Marta; DWYER, Daniela. *As engrenagens da moda*. Rio de Janeiro: SENAC, 2022.
- LAFER, Celso. *A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das letras, 1988.
- LAVER, James. *A roupa e a moda: uma história concisa*. SP: Companhia das letras, 1996.
- LAVRATTI, Paula Cerski. El derecho ambiental como instrumento de gestión del riesgo tecnológico. *Quaderns de dret ambiental*, v. 4. Tarragona: Publicaciones URV, 2011.
- LEAL JUNIOR, Wilmar Borges; ARAÚJO, Humberto Xavier de; TAVARES, Fabiano Medeiros. Monitoramento da qualidade da água utilizando plataforma de Internet das Coisas. *Revista Humanidades e Inovação*, v. 7, n. 9, p. 46-53, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2185> Acesso em: 15 abr. 2024
- LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Tradução de Sandra Velenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEITE, José Rubens Morato. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2015.
- LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José J. Gomes; LEITE, José R. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental: do indivíduo ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática*. 3. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.
- LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Estado de direito ambiental no Brasil: uma visão evolutiva. In: FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega (Coords.) *Direito Ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade*. Belo Horizonte: Fórum, 2010.
- LEMONS, Patrícia Faga Iglecias *et al.* Consumo Sustentável. *Caderno de Investigações Científicas*, v. 3, Brasília: Ministério da Justiça, 2013.
- LEONARD, Annie. *A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos*. Tradução de Ana Ban. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- LEONARD, Annie. *The Story of Stuff*. Director Louis Fox. San Francisco: Free Range Studios, 2007. 1 arquivo de vídeo (21 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3c88_Z0FF4k Acesso em: 18 abr. 2024.
- LIMA, Lucas Carlos. A jurisdição da Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre o direito ao meio ambiente saudável. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, v. 12, n. 1 (2021), p. 1-37. Disponível em: <https://doi.org/10.17345/rcda3057> Acesso em: 18 mar. 2024.
- LIPOVETSKY, Gilles. *A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo*. Tradução de Patrícia Xavier. 2. reimp. Lisboa: Edições 70, 2015.
- LIPOVETSKY, Gilles. *O império do efêmero: a moda de seu destino nas sociedades modernas*. SP: Companhia das Letras, 2002.
- LÓPEZ MENUENDO, Francisco. El derecho a la protección de medio ambiente. *Revista del centro de estudios constitucionales*, n. 10, 1991.

LÓPEZ PINA, Antonio. De los principios rectores de la política social y económica. In: ALZAGA VILLAAMIL Oscar (dir.) *Comentarios a la Constitución Española de 1978*. Madrid: Edersa, 1996.

LÓPEZ RAMÓN. Derechos fundamentales, derechos subjetivos y colectivos al medio ambiente. *REDA*, nº 95, jul-sep, 1998.

LORENÇO, Daniel. *Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2008.

LUCAS VERDÚ, Pablo. Los títulos preliminares y primero de la constitución y la interpretación de los derechos y deberes fundamentales. Madrid: *Revista de la Facultad de Derecho Complutense*, núm. extra 2 (ejemplar dedicado a los derechos humanos y la Constitución de 1978), (monográfico), 1979.

LUTZENBERGER, José. *Crítica ecológica do pensamento econômico*. Porto Alegre: L&PM, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21. ed. Malheiros: São Paulo, 2013.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução e a avaliação de riscos. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. Coleção doutrinas essenciais, v.1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MADE FOR MINDS. OMS investigará surto de covid-19 originado em visons. *Made for minds*. 5 de novembro de 2020. Disponible en: <https://www.dw.com/pt-br/oms-investigar%C3%A1-surto-de-covid-19-originado-em-visons/a-55511643> Acceso en: 2 ene.2025.

MARASSI, Alessandra Barros; TRINDADE, Eneus. Consumo de ultra fast fashion e a obsolescência programada das microtendências estimulada pelas lógicas algorítmicas. *E-Compós, [S. l.]*, v. 27, 2024. Disponible en: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/2824>. Acceso en: 6 dic. 2024.

MARCONDES FILHO, Ciro. *Para entender a comunicação*. São Paulo: Paulus, 2008.

MARINONI, Luiz Guilherme. *Teoria geral do processo*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

MARTIN MATEO, Ramón. *Tratado de derecho ambiental*. Madrid: Trivium, 1991.

MARTÍNEZ, Adriana Norma; PORCELLI, Adriana Margarita. Consumo (in) sostenible: nuevos desafíos frente a la obsolescencia programada como compromiso con el ambiente y la sustentabilidad. *Ambiente y Sostenibilidad*, n. 6, p. 105-135, 2016. Disponible en: <https://revistaambiente.univalle.edu.co/index.php/ays/article/view/4294/6514>. Acceso en: 6 dic. 2024.

MARTÍN-RETORTILLO BARQUER, Lorenzo. Administración local y medioambiente. In: Pardo, Esteve (coord.). *Derecho del medioambiente y administración local*. Madri: Civitas, 1996.

MARTINS NETO, João dos Passos. *Direitos fundamentais: conceito, função e tipos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, São Paulo, 2003.

MARTINS, Ana Gouveia e Freitas. *O princípio da precaução no direito ambiental*. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2002.

MASCARENHAS, Luciane. Meio ambiente: a configuração dos riscos da modernidade e os direitos difusos. *Revista de Direito Ambiental*, n. 54, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MATURANA, Humberto. *Emoção e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *Tutela dos interesses difusos e coletivos*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo*. 25. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. *Revista Direito GV*, v. 8, n. 1, jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/4ZLLvbHPTRWppVGFT8SYfpM/>. Acesso em: 25 feb. 2024.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Revista Internacional de Derechos Humanos*, v. 5, nº 5, 2015, p.19. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34252.pdf> Acesso em: 10 mar. 2024.

MCCORMICK, Packy. Shein: el TikTok del comercio electrónico. *Not Boring*, 17 maio 2021. Disponível em: <https://www.notboring.co/p/shein-the-tiktok-of-ecommerce>. Acesso em: 20 set. 2024.

MCDUGALL, Dan. Primark in storm over conditions at UK supplier. *The Guardian*, 11 jan. 2009. Disponível em: <https://www.theguardian.com/business/2009/jan/11/primark-ethical-business-living>. Acesso em: 28 set. 2024.

McKINSEY & COMPANY. *The state of fashion 2017: McKinsey & BoF report*. 2017. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/The%20state%20of%20fashion/The-state-of-fashion-2017-McK-BoF-report.pdf>. Acesso em: 14 oct. 2024.

McKINSEY & COMPANY; GLOBAL FASHION AGENDA. *Fashion on Climate: how the fashion industry can urgently act to reduce its greenhouse gas emissions*. 2020. Disponível em: <https://globalfashionagenda.com/publications/#>. Acesso em: 17 ene. 2025.

MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100016>. Acesso em: 18 abr. 2024.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. 41. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MELO, Melissa Ely. Crise Ambiental, Economia e Entropia. In: CAVEDON-CAPEDEVILLE, Fernanda. *A ecologização do direito ambiental vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

MENEGUCCI, Franciele; MARTELI, Leticia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. Resíduos têxteis: análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção. In: CONGRESSO

NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 11., p. 13-14, 2015, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos* [...]. Rio de Janeiro, ago. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318930023>. Acesso em: 16 ene. 2025.

MICHETTI, Miqueli. *Moda brasileira e mundialização*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2015.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Plano de ação para produção e consumo sustentáveis – PPCS: relatório do primeiro ciclo de implementação (2011-2014)*. Brasília: MMA, 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Processo de Marrakesh*. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/plano-nacional/processo-de-marrakesh.html>. Acesso em: 11 feb.2025.

MIRANDA, José Antonio; ROLDÁN, Alba. Fast fashion: A successful business model forced to transform. In: POULLIARD, Véronique; DUBÉ-SÉNÉCAL, Vincent (orgs.). *The routledge history of fashion and dress, 1800 to the present*. Routledge, 2023.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, v. 2, São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996.

MODAES. *Re-viste iniciará en abril la primera prueba piloto de los contenedores textiles en España*. 8 jan. 2025. Disponível em: <https://www.modaes.com/equipamiento/re-viste-iniciara-en-abril-la-primer-prueba-piloto-de-los-contenedores-textiles-en-espana>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MODEFICA; FGVces; REGENERATE. *Fios da moda: perspectiva sistêmica para circularidade*. São Paulo, 2021, p.51. Disponível em: <http://modefica.com.br>. Acesso em: 13 feb. 2025.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Florianópolis: Editora UFSC, 2008, p.25. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/81183/137926.pdf?sequence=1> Acesso em: 14 abr. 2024.

MORAES, Kamila G. *Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

MORAN, Emílio F. *Nós e a natureza: uma introdução às relações homem-ambiente*. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

MORDOR INTELLIGENCE. *Apparel market size & share analysis - growth trends & forecasts (2024 - 2029)*. Hyderabad, Índia: Mordor Intelligence, 2023. Disponível em: <https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/apparel-market>. Acesso em: 14 oct. 2024.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de direito administrativo: parte introdutória, parte geral e parte especial*. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. São Paulo: Letras Jurídicas, 2015.

MORIN, Edgar. *Para onde vai o mundo?* 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

MORTE, Carmen. El derecho a un medio ambiente sano en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos. In: EMBID IRUJO, Antonio. *El derecho a un medio ambiente adecuado*. Madrid: Iustel, 2008.

MOTTA, Anaís. Pesquisa sobre compras parceladas e relação com o dinheiro. *UOL Economia*, 20 set. 2023. Disponible en: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2023/09/20/pesquisa-sobre-compras-parceladas-e-relacao-com-o-dinheiro.htm>. Acceso en: 10 dic. 2024.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 111-124, jun. 2008. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/sn/a/q3QftHsxztCjbWxKmGBcmSy/?format=pdf&lang=pt>. Acceso en: 23 jan. 2022.

MUNDO DO PLÁSTICO. *Saiba por que a indústria têxtil aderiu ao uso do plástico em seus produtos*. Disponible en: <https://mundodoplastico.plasticobrasil.com.br/artigos/saiba-por-que-industria-txtil-aderiu-ao-uso-do-plstico-em-seus-produtos/>. Acceso en: 7 feb. 2025.

MURAN, Lorna. Profile of H&M: a pioneer of fast fashion. *Textile Outlook International*, July, p. 11-36, 2007.

MURESAN, Elisa. Black Friday e seu impacto na indústria têxtil. *Blog Elisa Muresan*, 20 nov. 2023. Disponible en: <https://www.elisamuresan.com/blog/black-friday-impacto-industria-textil/>. Acceso en: 7 dic. 2024.

NABAIS, José Casalta. *O dever fundamental de pagar impostos: contributo para a compreensão constitucional do estado fiscal contemporâneo*. Coimbra: Almedina, 1998.

NACIONES UNIDAS. *Agenda 21*. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>. Acceso en: 6 feb. 2025.

NACIONES UNIDAS. Asamblea General. *El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible (A/RES/76/300)*, 2022. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en> Acceso en: 18 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. Asamblea General. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución 70/1)*: Aprobada el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf Acceso en: 23 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. Conferencia sobre el Cambio Climático COP28: lo que hay que saber. *Naciones Unidas Noticias*. 29 nov. 2023. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/11/1525997>. Acceso en: 21 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. Consejo de Derechos Humanos. *El derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible (A/HRC/48/23)*. Geneva. 2021. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/ldt/g21/270/18/pdf/g2127018.pdf?token=vpdmuGomIXshlOou8Z&fe=true> . Acceso en: 17 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. Consejo de Derechos Humanos. *Mandato del Relator Especial sobre la promoción y la protección de los derechos humanos en el contexto del cambio climático (A/HRC/48/14)*. Geneva, 2021. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g21/285/51/pdf/g2128551.pdf?token=sTLDU6Tib7jy4fJ6NR&fe=true> . Acceso en: 17 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Nueva York: Naciones Unidas, 1992. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>. Acceso en: 15 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres*. Bonn, 1979. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-11573> Acceso en: 15 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Declaración de Naciones Unidas sobre el medio humano*, Estocolmo, 1972. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acceso en: 15 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, 1992. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm> Acceso en: 15 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Declaración del Milenio*. Resolución A/RES/55/2, adoptada por la Asamblea General de la ONU el 8 de septiembre de 2000. Disponible en: <https://docs.un.org/es/A/RES/55/2>. Acceso en: 5 feb.2025.

NACIONES UNIDAS. El cambio climático es la mayor amenaza a los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial. *Noticias ONU*, 10 dic. 2019. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/12/1466431>. Acceso en: 17 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. El costo ambiental de estar a la moda. *Noticias ONU*, 12 abr. 2019. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>. Acceso en: 14 abr. 2025.

NACIONES UNIDAS. *El Futuro que queremos*. Río de Janeiro, 2012. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf> Acceso en: 15 feb. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Informe de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible*. Johannesburgo, (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Disponible en <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n02/636/96/pdf/n0263696.pdf?token=xCVPPwFrG3OM9LcmYR&fe=true> Acceso en: 15 feb.2024.

NACIONES UNIDAS. *Informe del experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible*, John H. Knox. 24 de diciembre de 2012. Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session22/A.HRC.22.43_sp.pdf Acceso en: 19 mar. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Informe nuestro futuro común*. Nova York: Naciones Unidas, 1987. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es&v=pdf>. Acceso en: 15 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *La agricultura climáticamente inteligente*. Disponible en: <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/es/> Acceso en: 14 abr. 2024.

NACIONES UNIDAS. *Plan de aplicación de las decisiones de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible*. Johannesburgo, 2002. Disponible en: https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/pdf/WSSD_PlanImpl.pdf. Acceso en: 3 feb.2025.

NACIONES UNIDAS. *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU, 2015. Disponible en: <https://undocs.org/A/RES/70/1>. Acceso en: 5 feb. 2025.

NACIONES UNIDAS. *¿Sabías que la industria de la moda es la segunda más contaminante del mundo?* Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>. Acceso en: 23 dic. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *ONU declara que meio ambiente saudável é um direito humano*. 28 jul. 2022. Disponible en: <https://brasil.un.org/pt-br/192608-onu-declara-que-meio-ambiente-saud%C3%A1vel-%C3%A9-um-direito-humano>. Acceso en: 18 feb. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. *Desierto de Atacama: un cementerio de ropa usada símbolo de la moda rápida y el consumo excesivo*. 2023. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/05/1521102>. Acceso en: 12 ene. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. *Moda e indústria têxtil são foco de Dia Internacional do Lixo Zero. Notícias ONU*, 30 mar. 2025. Disponible en: <https://news.un.org/pt/story/2025/03/1846806>. Acceso en: 15 abr. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. *Setor da moda é responsável por até 8% das emissões globais de gases de efeito estufa, diz Pnuma*. Disponible en: <https://news.un.org/pt/story/2023/07/1816877>. Acceso en: 27 dic. 2024.

NARANJO, Marco. *La crisis de 1930 y la teoría económica*. Disponible en: <https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/158/1/19-02Marco%20Naranjo.PDF> Acceso en: 15 abr. 2024.

NERY, Marie Louise. *A evolução da indumentária: subsídios para criação de figurino*. Rio de Janeiro: SENAC, 2009.

NOGUEIRA ALCALA, Humberto. Los derechos económicos, sociales y culturales como derechos fundamentales efectivos en el constitucionalismo democrático latinoamericano. *Estudios constitucionales*, Santiago, v. 7, n. 2, p. 143-205, 2009. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-52002009000200007&lng=es&nrm=iso . acceso en: 23 mar. 2024.

O GLOBO. *'Cemitério' de roupas no deserto do Atacama já é visível do espaço*. 8 jun. 2023. Disponible en: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/06/cemiterio-de-roupas-no-deserto-do-atacama-ja-e-visivel-do-espaco-veja-fotos.ghtml>. Acceso en: 16 jan. 2025.

OATEN, Mark. New production figures reveal another Strong year global fur trade. *Wearfur*, Londres, 17 de junho de 2016. Disponible en: <https://www.wearefur.com/new-production-figures-reveal-another-strong-year-global-fur-trade/> Acceso en: 1 ene. 2025.

OCDE. *Recommendation of the council on guiding principles concerning international economic aspects of environmental policies*. 26 mayo 1972. Disponible en: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0102> Acceso en: 3 ene.2025

OEA. *Resolución AG/RES. 2823 (XLIV O/14)*. Adopción del Mecanismo de Seguimiento para la implementación del Protocolo de San Salvador, aprobada el 4 de junio de 2014.

OEKO-TEX. *What is OEKO-TEX?* Disponible en: <https://www.oeko-tex.com>. Acceso en: 7 feb. 2025.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *Understanding Human Rights and Climate Change*: submission to the 21st Conference of the Parties to the United

Nations Framework Convention on Climate Change. 2015, p. 13-14. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/COP21.pdf>. Acceso en: 21 abr 2024.

OLIVEIRA, Ingrid. Roupas descartáveis: novo padrão de consumo na era do “ultra fast fashion”. *CNN*, on-line, 30 ago. 2022. Disponible en: <https://www.cnnbrasil.com.br/estilo/roupas-descartaveis-novo-padrao-deconsumo->. Acceso: 21 abr. 2024

ONE PLANET NETWORK. *Acerca de la Red One Planet: un movimiento global por el consumo y la producción sostenibles*. Disponible en: <https://www.oneplanetnetwork.org/about/the-one-planet-network>. Acceso en: 9 feb. 2025.

ONU BRASIL. Dia do Resíduo Zero: o consumo excessivo está nos matando. *YouTube*, 28 mar. 2024. 1 vídeo. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TYHQ3z1J5lg>. Acceso en: 14 abr. 2024.

ORDOÑEZ BUITRAGO, Andrés. La Opinión Consultiva OC-23/17 sobre medio ambiente y derechos humanos: aporte de Colombia y la Corte IDH al desarrollo progresivo del derecho internacional. *Orbis*, n. 24, p. 36–43, 2020. Disponible en: <https://revistaorbisasodiplo.org/index.php/orbis/article/view/31>. Acceso en: 31 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DA AMAZÔNIA BRASILEIRA (OPAN). *Monocultura do algodão em Mato Grosso: impactos socioambientais e territoriais*. Relatório Técnico. Cuiabá: OPAN, 2022. Disponible en: https://amazonianativa.org.br/wp-content/uploads/2022/12/OPAN_RT_Monocultura-algodao-MT-versao-PT-v2.pdf. Acceso en: 22 dic. 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1819 (XXXI-O/01) Derechos Humanos y Medio Ambiente*. Disponible en: <https://www.oas.org/assembly2001/documentosS/Reso-Arti%20aprobados/Ag-res1819.htm>. Acceso en: 10 mar.2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1896 (XXXII-O/02) Derechos Humanos y Medio Ambiente en las Américas*. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/spanish/ag02/agres_1896.htm. Acceso en: 10 mar. 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *AG/RES. 1926 (XXXIII-O/03) Los Derechos Humanos y el Medio Ambiente en las Américas*. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/spanish/ag03/agres_1926.htm. Acceso en: 10 mar 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Convención Americana sobre Derechos Humanos, 1969*. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/1969_Convenci%C3%B3n_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf. Acceso en: 9 mar. 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, 1948*. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/mandato/basicos/declaracion.asp>. Acceso en: 10 mar. 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. 3ª sesión plenaria, celebrada el 15 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sadye/documentos/res-2888-16-es.pdf>. Acceso en: 10 de mar. de 2024.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador"*. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>. Acceso el: 10 mar. 2024.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE). *Responsabilidad Extendida del Productor (REP)*: datos básicos y principios fundamentales. Traducción al español realizada con la colaboración de la Alianza Global para la Acción sobre la Responsabilidad Extendida del Productor (GAP for EPR). Berlín: PREVENT Waste Alliance, 2024. Disponible en: <https://gap-epr.prevent-waste.net>. Acceso: 20 mar. 2025.

ORR, David W. The ecology of giving and consuming. In: ROSENBLATT (Org.), *Consuming desires: consumption, culture and the pursuit of happiness*. Washington: Island Press, 1999.

ORÚS, Abigail. Confección de ropa en el mundo. *Statista*, 19 jun. 2024. Disponible en: <https://es.statista.com/temas/11039/confeccion-de-ropa-en-el-mundo/#topicOverview>. Acceso en: 20 oct. 2024.

OSPINA CELIS, Daniel; BOTERO, Catalina; BARRIO LAMARCHE, David; DE MIGUEL, Carlos (Coord.). El acceso a la información ambiental en América Latina y el Caribe: Síntesis de decisiones de órganos garantes y jurisprudencia seleccionada". *Cuadernos de Discusión de Comunicación e Información*, n. 27. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); Montevideo: Oficina Regional de la UNESCO en Montevideo, 2024. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/49efcc59-acbb-4e55-bbe5-275209e5980d/content>. Acceso en: 18 mar. 2024.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

OVEY, Clare; WHITE, Robin. *The European Convention on Human Rights*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício*. São Paulo: Ibrasa, 1964.

PACTO GLOBAL ONU – Rede Brasil. *Caderno de justiça climática para o setor de moda e têxtil: responsabilidade do setor empresarial – contexto e recomendações*. São Paulo: Pacto Global da ONU – Rede Brasil, 2024. Disponible en: <https://go.pactoglobal.org.br/CadernoJusticaClimaticaTextilModa> Acceso en: 10 feb. 2025.

PACTO GLOBAL REDE BRASIL. *Observatório 2030*, 2025. Disponible en: <https://www.pactoglobal.org.br/observatorio/as-empresas/>. Acceso en: 24 feb. 2025.

PACTO MUNDIAL. *Agenda 2030 de la ONU: ¿hacia dónde vamos?* Disponible en: <https://www.pactomundial.org/noticia/agenda-2030-de-la-onu-hacia-donde-vamos/>. Acceso en: 3 feb. 2025.

PACTO MUNDIAL. Sobre nós. Disponible en: <https://www.pactoglobal.org.br/sobre-nos/>. Acceso en: 7 feb. 2025.

PADILHA, Norma Sueli. *Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PAGOTTO, Érico Luciano. *Greenwashing: os conflitos éticos da propaganda ambiental*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e

Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013, p.49-69. Disponible en: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-22072013-141652/publico/DissertacaoFinal.pdf>. Acceso en: 11 feb. 2025.

PAIVA SOBRINHO, Ranulfo *et al.* Tecnologia Blockchain: inovação em Pagamentos por Serviços Ambientais. *Estud. av.*, São Paulo, v. 33, n. 95, p. 153-154. Jan. 2019. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142019000100151&lng=en&nrm=iso. Acceso en: 14 abr. 2024.

PALOMINO, Erika. *A Moda*. São Paulo: Publifolha, 2010.

PARASHAR, Prashant. *Retail inventory management in fast fashion*. New Delhi: National Institute of Fashion Technology ResearchGate, 2021. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/365210774_Retail_Inventory_Management_in_Fast_Fashion. Acceso en: 20 ago. 2024.

PAREJO ALFONSO, Luciano. *Manual de derecho administrativo*. Barcelona: Ariel, 1998 p.105.

PARLAMENTO EUROPEU. *Directiva sobre alegaciones ecológicas*. Bruxelas: Parlamento Europeo, 2024. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/759609/EPRS_ATA\(2024\)759609_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/759609/EPRS_ATA(2024)759609_ES.pdf). Acceso en: 17 feb. 2025.

PARLAMENTO EUROPEU. *O impacto da produção e dos resíduos têxteis no ambiente*. 2020. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20201208STO93327/o-impacto-da-producao-e-dos-residuos-texteis-no-ambiente>. Acceso en: 10 ene. 2025.

PEÑA CHACON, Mario. *Derechos humanos y medio ambiente*. San José: Universidad de Costa Rica, 2021.

PEÑA, Diana Milena. La revolución de la máquina de coser. *Revista Schema*, p. 153-172, 2012. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/204867584/LA-REVOLUCION-DE-LA-MAQUINA-DE-COSER>. Acceso en: 16 nov. 2024.

PEOPLE FOR THE ETHICAL TREATMENT OF ANIMALS (PETA). *Dogs killed for leather*. Disponible en: <http://investigations.peta.org/china-dog-leather/> Acceso en: 2 ene. 2025.

PEOPLE FOR THE ETHICAL TREATMENT OF ANIMALS (PETA). *Some of the More Than 220 Companies That Have Banned Angora Wool*. 29 de Abril de 2016. Disponible en: <http://www.peta.org/living/fashion/more-companies-ban-angora/> Acceso en: 2 ene.2025.

PERALES, Carlos de Miguel. *Derecho español del medio ambiente*. Navarra: Arazandi, 2009.

PERASSO, Valéria. O que é a 4ª Revolução Industrial, e como ela deve afetar nossas vidas. *O Globo*, 2016. Disponible en: <http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2016/10/o-que-e-a-4a-revolucao-industrial-e-como-ela-deve-afetar-nossas-vidas.html> Acceso en: 14 abr. 2024

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. Las generaciones de los derechos fundamentales. *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, n. 10, sep./dic., 1991. Disponible en: <https://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/35429rcec10201.pdf>. Acceso en: 14 abr. 2024.

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. *Los derechos fundamentales*. Madrid: Tecnos, 1988.

PETA LATINO. 5.º *Exposé*: La industria de la lana australiana sigue siendo cruel. Disponible en: <https://www.petalatino.com/campanas/5to-expose-lana-australiana/>. Acceso en: 3 ene. 2025.

PINHEIRO, Eliane; FRANCISCO, Antonio Carlos de. O desempenho ambiental e o descarte de resíduos têxteis nas indústrias de confecções – uma abordagem teórica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013. *Anais eletrônicos [...]*. Salvador: ENEGEP, 2013, p.5. Disponible en: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_187_063_23310.pdf Acceso en: 7 ene. 2025.

PNUMA. *Catalysing science-based policy action on sustainable consumption and production: the value-chain approach & its application to food, construction and textiles*. Nairobi: UNEP, 2021. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/report/catalysing-science-based-policy-action-sustainable-consumption-and-production>. Acceso en: 10 feb. 2025.

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement, droit durable*. Paris: Bruylant, 2014.

PRIEUR, Michel. La Convention d'Aarhus, instrument universel de la démocratie environnementale. *Revue juridique de l'environnement*, número especial. Disponible en: https://www.persee.fr/doc/rjenv_0397-0299_1999_hos_24_1_3592 Acceso en: 26 feb. 2024.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). *Microplásticos: o longo legado deixado pela poluição plástica*. Disponible en: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/microplasticos-o-longo-legado-deixado-pela-poluicao-plastica#:~:text=Devido%20%C3%A0%20abras%C3%A3o%2C%20roupas%20e,de%20roupas%20e%20outros%20t%C3%AAxteis>. Acceso en: 27 dic. 2024.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). La Alianza de la ONU para la moda sostenible abordará el impacto ambiental de la industria. *ONU Medio Ambiente*, 14 mar. 2019. Disponible en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-alianza-de-la-onu-para-la-moda-sostenible-abordara-el>. Acceso en: 02 mar. 2025.

PURVIN DE FIGUEIREDO. Guilherme José. *Curso de Direito Ambiental*. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

RADIO FRANCE INTERNATIONALE (RFI). Dono da Saint Laurent e da Gucci, grupo Kering abandona totalmente uso de peles de animais em suas coleções. *UOL Notícias*, 24 set. 2021. Disponible en: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2021/09/24/dono-da-saint-laurent-e-da-gucci-grupo-kering-abandona-totalmente-uso-de-peles-de-animais-em-suas-colecoes.htm>. Acceso en: 6 ene. 2025.

RAIOL, Ivanilson. *Ultrapassando fronteiras: a proteção jurídica dos refugiados ambientais*. Porto Alegre: Nuria Fabris, 2010.

RAZQUIN LIZARRAGA, José Antonio. El Convenio de Aarhus. Consecuencias de su ratificación por España. *Actualidad Jurídica Aranzadi*, n. 670, 2005.

RECH, Sandra Regina. Estrutura da cadeia produtiva da moda. *ModaPalavra e-periódico*, Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, n. 1, jan.-jul. 2008, p. 7-20. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514051712004>. Acceso en: 9 dic. 2024

RECH, Sandra Regina. *Cadeia produtiva da moda: um modelo conceitual de análise da competitividade no elo confecção*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de

Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88623>. Acesso em: 9 dic.2024

REDRESS (Org.). Ecochic design award sourcing textile waste. Redress, 2017, p. 1-2. Disponível em:

https://static1.squarespace.com/static/582d0d16440243165eb756db/t/59c0c087f5e23187dabd53bd/1505804510485/LEARN2014_Sourcing_ENG_REV20170808.pdf Acesso em: 8 ene. 2025.

REGAN, Tom. *The case for animal rights*. Berkeley: University of California Press, 2004.

REINACH, Simona Segre. China and Italy: fast fashion versus prêt-à-porter. Towards a new culture of fashion. *Fashion Theory: The Journal of Dress, Body & Culture*, v. 9, n. 1, p. 43-56, 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.2752/136270405778051527>. Acesso em: 8 ene. 2025.

REIS, Tiago; ERMGASSEN, Erasmus zu; PEREIRA, Osvaldo. *Brazil beef explainer*: a guided walkthrough on the main facts about Brazil beef. Trase Earth, nov. 2023. Disponível em: https://trase.earth/explore/supply-chain/brazil/beef?toolLayout=1&countries=27&commodities=46&chartType=sankey&year=2020&indicator=volume&dimension=region_production_1&dimension=exporter_group&dimension=importer&dimension=country_of_destination&hideDomestic=false. Acesso em: 31 dic. 2024.

REOS PARTNERS. *Colabora Moda Sustentável*: movimento por uma moda consciente e ética. Disponível em: <https://reospartners.com/pt-br/blog/colabora-moda-sustentavel-moda-consciente-e-etica>. Acesso em: 11 feb. 2025.

REVISTA FÓRUM. Lixão têxtil: fast fashion é pivô da catástrofe ambiental na África. *Revista Fórum*, 19 feb. 2024. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/meio-ambiente/2024/2/19/lixo-txtil-fast-fashion-piv-da-catastrofe-ambiental-na-africa-154213.html>. Acesso em: 12 ene. 2025.

RE-VISTE. *RE-VISTE presenta su primer piloto para la recogida de residuo textil en España*. 10 oct. 2024. Disponível em: <https://re-viste.org/re-viste-presenta-su-primer-piloto-para-la-recogida-de-residuo-textil-en-espana/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

ROCHA, Maria Luiza Vargas. Uso de penas de aves no Carnaval do Brasil: práticas socioculturais versus ética e libertação animal. *RJLB – Revista Jurídica Luso-Brasileira*, ano 9, n. 3, p. 1271-1317, 2023.

RODRIGUES RESCIA, Victor. Proteção do direito a um ambiente sadio na jurisprudência do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. In: ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA A DEFESA DO AMBIENTE. *Guia de defesa ambiental*: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá, 2010, p.52. Disponível em: https://aida-americas.org/sites/default/files/publication/GUIA%20AIDA%20PORTUGUES-WEBSITE_0.pdf Acesso em: 10 mar.2024.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. O direito ambiental no século XXI. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). *Direito ambiental*: fundamentos do direito ambiental. Coleção Doutrinas Essenciais, v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

RTVE, Comprar, tirar, comprar. *RTVE*, 2011. Disponível em: <http://www.rtve.es/television/documentales/comprar-tirar-comprar/>. Acesso em: 7 abr. 2024.

SANT'ANNA, Mara Rúbia. Prêt-à-Porter, discussões em torno de seu surgimento e relação com a Alta-Costura francesa. *Projetica*, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 114–127, 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/8856>. Acesso em: 2 jul. 2024.

SANTOS, Isabella Silva dos; LOPES, Denise Aparecida Tallarico Guelli. Impactos ambientais gerados pelos resíduos têxteis no Brasil e alternativas para o futuro: uma revisão sistemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 39., 2019, Santos, SP. *Anais [...]*. Santos: ABEPRO, 2019. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_000_1683_37705.pdf Acesso em: 12 ene.2025.

SANTOS, Maria Jorge Simões Gueifão dos. *O poder dos influenciadores digitais de moda: o olhar do consumidor sobre ações influenciadoras remuneradas e orgânicas*. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado em Marketing e Comunicação) – Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra, 2018. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28846/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20M%C2%AA%20Santos.pdf>. Acesso em: 5 dic. 2024.

SANTOS, Patrícia Menezes *et al.* Mudanças climáticas globais e a pecuária: cenários futuros para o semiárido brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 4, n. 6, p. 1176-1196, 2011. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/rbgfe/index.php/revista/article/view/268/236> Acesso em: 30 dic. 2024.

SANTOS, Simone. Impacto Ambiental causado pela indústria têxtil. In: *Biblioteca da Associação Brasileira de Engenharia de Produção*. UFSC - Engenharia de Produção e Sistemas, Florianópolis (SC), 1997. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T6410.PDF Acesso em 5 dic.2024

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Caso fundo clima: ADPF 708. *Blog GEN Jurídico*, 2 ago. 2022. Disponível em: <https://blog.grupogen.com.br/juridico/areas-de-interesse/ambiental/caso-fundo-clima-adpf-708/>. Acesso em: 7 abr. 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de direito ambiental*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente*. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2014.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWAB, Klaus. Cuatro principios de liderazgo de la cuarta Revolución Industrial. *Founder and Executive Chairman*, World Economic Forum, 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SCS GLOBAL SERVICES. *Global Recycled Standard (GRS)*. Disponível em: <https://pt.scsglobalservices.com/services/global-recycled-standard>. Acesso em: 7 feb. 2025.

SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX); CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE CURTUMES DO BRASIL (CICB). *Exportações brasileiras de couros e peles*. Dezembro, 2023. Disponível em: https://cicb.org.br/images/uploads/posts/exportacoes-couros-e-peles-dez23-ivr-1_1722440588.pdf. Acesso em: 1 jan. 2025.

SÉGUIN, Elida. *O direito ambiental: nossa casa planetária*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SETTE, Marli T. Deon. *Direito ambiental*. São Paulo: MP editora, 2009.

SHELTON, Dinah. Derechos ambientales y obligaciones en el sistema interamericano de derechos humanos. *Anuario de Derechos Humanos, 2010 del Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile*. Santiago: Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, 2010.

SHERIDAN, Michael; MOORE, Christopher; NOBBS, Kim. Fast fashion requires fast marketing: the role of category management in fast fashion positioning. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 10, n. 3, p. 301-315, 2006. Disponible en: <https://farapaper.com/wp-content/uploads/2019/07/Fardapaper-Fast-fashion-requires-fast-marketing-The-role-of-category-management-in-fast-fashion-positioning.pdf>. Acceso en: 1 jan. 2025.

SILVA, Claudio Eduardo Azevedo; SOUZA Sérgio A Coelho; MIRANDA, Marcio. Solução biode(sa)gradável. *Ciência hoje*, v. 43, n. 254, p.21-22, nov., 2008.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

SILVA, José Afonso da. Fundamentos constitucionais da proteção ambiental. In: DAIBERT, Arlindo (Org.). *Direito ambiental comparado*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2008.

SILVA, Manuela Belo da. *Fast fashion: a relação dos jovens com o consumo de moda*. Caruaru: O Autor, 2016, p.19. Disponible en: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38466> Acceso en: 7 dic.2024.

SILVA, Ursula de Carvalho. *História da indumentária*. Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2009.

SIMMEL, Georg. Fashion. In: LEVINE, D.N. (org.). *Georg Simmel on individuality and social forms*. Chicago/ London: University of Chicago Press, 1971.

SIMMEL, Georg. *Filosofia da moda e outros escritos*. Lisboa: Texto & Grafia, 2008.

SIMÓN YARZA, Fernando. *Medio ambiente y derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2012.

SINGER, Peter. *Libertação animal*. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Coleção Os Economistas). RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Coleção Os Economistas).

SOUSA, Caio Victor de Paula; FUENTES, Verónica Lúcia Peñaloza; CARNEIRO, Luma Veras Thiers. Do prazer à compulsão: práticas compulsivas de consumo em: **os** delírios de consumo de Becky Bloom. *Revista Rebeca*, v. 10, n. 2, p. 350-371, jul./dez. 2021.

SOUZA, Edlúcio Gomes de., et al. Impactos ambientais no setor coureiro-calçadista em Campina Grande -PB: uma análise quanto à utilização do cromo no processo produtivo. In: LIRA, Waleska Silveira., CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. (orgs). *Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2013, pp.258. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/bxj5n/pdf/lira-9788578792824.pdf> Acesso em 14 de novembro de 2024.

SOUZA, Livia Juliana Silva Solino de; GONZALEZ, Mario Orestes Aguirre. Fast-fashion: uma revisão bibliográfica sistemática e agenda de pesquisa. *Revista Produção Online*, v. 15, n. 1, p. 322-345, 2015, p. 1036. Disponible en: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/32994/1/Fast-Fashion_Gonzalez_2015.pdf. Acceso en: 30 sep. 2024.

SPC BRASIL. *Análise do uso do cartão de crédito no Brasil*. 2015. Disponible en: https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/analise_cartao_de_credito.pdf. Acceso en: 8 dic. 2024.

STAND RESEARCH GROUP. Nowhere to hide: how the fashion industry is linked to Amazon rainforest destruction. *Stand Earth*, 29 nov. 2021. Disponible en: <https://stand.earth/resources/nowhere-to-hide-how-the-fashion-industry-is-linked-to-amazon-rainforest-destruction/>. Acceso en: 30 dic. 2024.

STATISTA. *Ingresos de la venta de prendas de vestir en todo el mundo*. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1391249/ingresos-de-la-venta-de-prendas-de-vestir-en-todo-el-mundo/>. Acceso en: 14 oct. 2024.

STEDH. *Asunto Budayeva y otros c. Rusia*. Demandas núm. 15339/02, 21166/02, 20058/02, 11673/02 y 15343/02. Sentencia de 20 de marzo del 2008. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-85436%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-85436%22]}) Acceso en: 1 mar 2024.

STEDH. *Asunto Cordella y otros c. Italia*. Demandas nº 54414/13 y 54264/15. Sentencia de 24 de enero de 2019. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/FRE#{%22itemid%22:\[%22001-57905%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/FRE#{%22itemid%22:[%22001-57905%22]}) Acceso en: 4 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Fadeyeva c. Rusia*. Demanda nº55723/00. Sentencia de 9 de junio de 2005. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-69315> Acceso en: 5 mar.2024.

STEDH. *Asunto Fredin c. Suecia*. Demandas nº 12033/86. Sentencia de 18 de febrero de 1991, párr. 41-56. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-57651> Acceso en: 6 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Hatton y otros c. Reino Unido*. Demanda 36022/97. Sentencia de 8 de julio del 2003. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-61188%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-61188%22]}) Acceso en: 3 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Kapa y otros c. Poland*. Demandas nº 75031/13 y otras 3. Sentencia de 14 de octubre de 2021. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-212138> Acceso en: 4 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Ledyaeva c. Rusia*. Demanda nº 53157/99. Sentencia de 26 de octubre de 2006. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre# {%22itemid%22: \[%22001-66913%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre# {%22itemid%22: [%22001-66913%22]}) Acceso en: 5 mar. 2024.

STEDH. *Asunto López Ostra c. España*. Demanda nº 16798/90. Sentencia de 9 de diciembre de 1994. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/FRE?i=001-57905> Acceso en: 4 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Moreno Gómez c. España*. Demandas nº 4143/02. Sentencia de 16 de noviembre de 2004. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-67478%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-67478%22]}) Acceso en: 4 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Öneriyildiz c. Turquía*. Demanda nº 48939/99. Sentencia de 30 de noviembre de 2004. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-67614%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-67614%22]}) Acceso en: 29 feb. 2024

STEDH. *Asunto Pine Valley Developments Ltd. y otras c. Irlanda*. Demanda nº 12742/87. Sentencia de 29 de noviembre de 1991. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-57711> Acceso en: 6 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Rovshan Hajiyeu contra Azerbaiyán*. Demandas nº 19925/12 y 47532/13. Sentencia de 9 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-213788> Acceso en: 5 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Taşkın y otros c. Turquía*. Demanda 46117/99. Sentencia de 20 de marzo del 2005. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-67401%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-67401%22]}) Acceso en: 2 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Vides Aizsardzības Klubs c. Letonia*. Demandas nº 57829/00. Sentencia de 27 de mayo de 2004. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-66349> Acceso en: 5 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Yaşar contra Rumanía*. Demanda nº 64863/13. Sentencia de 26 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://hudoc.echr.coe.int/fre?i=001-198637> Acceso en: 6 mar. 2024.

STEDH. *Asunto Zander c. Suecia*. Demanda 14282/88. Sentencia de 25 de noviembre del 1993. Disponible en: [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-57862%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-57862%22]}) Acceso en: 3 mar. 2024.

STEFANIAK, Jeaneth Nunes. *Insustentabilidade ambiental no sistema capitalista: com análise da encíclica Laudato Si – cuidando da casa comum*. Rio de Janeiro: LMJ Mundo Jurídico, 2016.

STEINMETZ, Wilson. Educação ambiental, Constituição e legislação: análise jurídica e avaliação crítica após dez anos de vigência da Lei 9.795/1999. *Revista de Direito Ambiental*, n. 55, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

STEWART, Will. Piles of skinned animal carcasses are quite normal: former british politician Mark Oaten defends barbaric Russian fur farms. *MailOnline*, Moscou, 11 de maio de 2016. Disponible en: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3583527/Piles-skinned-animal-carcasses-quite-normal-Former-MP-Mark-Oaten-DEFENDS-barbaric-Russian-fur-farms.html#ixzz4dEgKzt9e> Acesso en: 18 dic. 2024.

SULL, Donald; TURCONI, Stefano. Fast-fashion lessons. *Business Strategy Review*, v. 19, n. 2, p. 4-11, 2008.

SUSTENTABILIDADE BRASIL. *Fast fashion: como nossas roupas contribuem para o desmatamento*. Disponible en: <https://sustentabilidadebrasil.com/fast-fashion-como-nossas-roupas-contribuem-para-o-desmatamento/>. Acesso en: 23 dic. 2024.

THE FASHION PACT. *About us*. The Fashion Pact, Disponible en: <https://www.thefashionpact.org/about-us/>. Acesso en: 01 mar. 2025.

TONIOL, Ana Paula. *Moda e globalização*. Disponible en: https://www.abphe.org.br/uploads/Encontro_2018/TONIOL.%20MODA%20E%20GLOBALIZA%C3%87%C3%83O.pdf Acesso en: 18 jul.2024.

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC) *STC 26 de junio de 1995*, FJ 4º.

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC). *STC 32/1983*, de 28 de abril. FJ 2ª. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1983/05/17/pdfs/T00016-00026.pdf> Acesso en: 8 abr. 2024.

TRUBUNAL SUPERIOR (TS). *STS, 25 de abril de 1989 (Ar.3233)*.

TRUYOL Y SERRA, Antonio. *Los derechos humanos: declaraciones y convenios internacionales*. Madrid: Editorial Tecnos, 1979.

UL. *The sins of greenwashing*. 2023. Disponible en: <https://www.ul.com/insights/sins-greenwashing>. Acceso en: 7 feb. 2025.

UNESCO. *Declaración sobre las responsabilidades de las generaciones actuales para con las generaciones futuras*. París, 1997. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/declaration-responsibilities-present-generations-towards-future-generations#:~:text=Las%20generaciones%20actuales%20deben%20esforzarse,forma%20de%20la%20vida%20humana>. Acceso en: 16 abr. 2024.

UNESCO. *Declaración Universal de los Derechos de los Animales*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1978. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acceso en: 22 feb. 2025.

UNIÃO EDUCACIONAL FOA. *Publicidade e Marketing: A diferença e a relação entre eles. UniFOA*, Volta Redonda, 24 jul. 2024. Disponible en: <https://www.unifoa.edu.br/publicidade-e-marketing-qual-e-a-diferenca/>. Acceso en: 6 dic. 2024.

UNIÓN EUROPEA. *Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea*. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf Acceso en: 28 feb. 2024.

UNIÓN EUROPEA. *Decisión n° 2005/370/CE del Consejo, de 17 de febrero de 2005, sobre la conclusión, en nombre de la Comunidad Europea, de la Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública en el Proceso de Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Materia Ambiental*. Luxemburgo: Unión Europea, 17 febrero 2005. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32005D0370>. Acceso en: 21 feb. 2024.

UNIÓN EUROPEA. *Directiva (UE) 2024/825, de 28 de febrero de 2024. Modifica la Directiva 2005/29/CE en lo que respecta al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica, mediante normas más estrictas sobre prácticas comerciales desleales, incluidas declaraciones medioambientales engañosas y transparencia sobre la durabilidad de los productos*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/825/oj?locale=es>. Acceso en: 17 mar. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>. Acceso: 20 mar. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32006R1907>. Acceso el: 15 mar. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Reglamento 2016/26 de la Comisión Europea de 13 de enero de 2016*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/26/oj/spa> Acceso en: 29 dic. 2024.

UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, sobre la puesta en el mercado y la exportación de determinados productos básicos y productos derivados asociados a la deforestación y la degradación forestal*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1115>. Acceso en: 1 ene. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1781>. Acceso en: 15 mar. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Reglamento (UE) n.º 1007/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2011. Relativo a las denominaciones de las fibras textiles y al etiquetado y marcado de la composición en fibras de los productos textiles, y por el que se derogan la Directiva 73/44/CEE del Consejo y las Directivas 96/73/CE y 2008/121/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32011R1007>. Acceso en: 16 mar. 2025.

UNIÓN EUROPEA. *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2004:310:FULL> Acceso en: 28 feb. 2024.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE). UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE). *Convention on access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention)*. Disponible en: <https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/text>. Acceso en: 25 feb. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Food Waste Index Report 2024*. Nairobi: United Nations Environment, 2024. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>. Acceso en: 21 abr. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global resources outlook 2024: bend the trend – pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel, 2024. Nairobi. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>. Acceso en: 21 abr. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global resources outlook 2024 Summary for policymakers: bend the trend – pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel, 2024. Nairobi, p. 4 Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44902>. Acceso en: 21 abr. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939>. Acceso en: 15 abr. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Executive summary: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Nairobi, 2024. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44992>. Acceso en: 16 abr. 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Turning off the Tap: How the world can end plastic pollution and create a circular economy: Executive Summary*. Nairobi, 2023, p.1. Disponible en:

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42413/turning_off_the_tap_ESEN.pdf?sequence=8 Acesso en: 22 abr.2024.

UNITED NATIONS. *The United Nations World Water Development Report 2024: Water for Prosperity and Peace*. Paris: UNESCO, 2024. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388948> Acesso en: 21 abr. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. *Blockchain pode tornar as empresas de moda mais sustentáveis*. 2018. Disponible en: <https://www.ufrgs.br/iicd/2018/01/03/blockchain-pode-tornar-as-empresas-de-moda-mais-sustentaveis/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO (UNIVASF). *Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas*. Disponible en: [https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/impactos-ambientais-das-fibras-texteis-e-alternativas#:~:text=Devido%20%C3%A0%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20inseticidas,ovelhas](https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/impactos-ambientais-das-fibras-texteis-e-alternativas#:~:text=Devido%20%C3%A0%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20inseticidas,ovelhas.). Acesso em: 23 dic. 2024.

VARELA, Carmen Augusta. *Meio Ambiente & Economia*. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

VERCHER NOGUERA. Medio Ambiente, derechos humanos e instituciones europeas. *Poder Judicial*, n. 29, mar., 1993.

VETTER, Marcus. *El Foro*. Alemania: Gebrueder Beetz Filmproduktion, 2019. 1 archivo de vídeo (124 min).

VILLAÇA, Nizia. Alta, média e baixa costura: moda e semiologia cultural. In: CASTILHO; GALVÃO (org.). *A moda do corpo o corpo da moda*. São Paulo: Esfera, 2002.

VINCENT-RICARD, Françoise. *As espirais da moda*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

WARREN-THOMAS, Eleanor *et al.* Rubber's inclusion in zero-deforestation legislation is necessary but not sufficient to reduce impacts on biodiversity. *Conservation Letters*, v. 16, e12967, 2023, p. 1-9. Disponible en: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/conl.12967> Acesso en: 1 ene.2025.

WEIS, Judith. Lavar roupa é uma das maiores fontes de microplásticos: o que fazer para evitar? *BBC News Brasil*, 27 Jan. 2024. Disponible en: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c51z1k2752do>. Acesso en: 26 dic. 2024.

WOLFGANG SARLET, Ingo. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

ZHAO, Jiawen. The Impact of Fashion Industry Due to Covid-19. In: Proceedings of the 2022 7th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSSED 2022). *Atlantis Press*, 29 abr., 2022. Disponible en: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icsssed-22/125973740>. Acesso en: 15 oct. 2024.