



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

TECNOFÓSILES DE LA MODA

UNA MIRADA
AL SISTEMA DE
LA MODA EN EL
CONTEXTO DEL
ANTROPOCENO

AUTORA Pía Zdenka Sekul Ossandón

PROFESORA GUÍA María José Simián López

Julio de 2023 — Santiago de Chile

*Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad
Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñadora.*



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

TECNOFÓSILES DE LA MODA

UNA MIRADA AL SISTEMA DE LA MODA
EN EL CONTEXTO DEL ANTROPOCENO

AUTORA Pía Zdenka Sekul Ossandón

PROFESORA GUÍA María José Simián López

Julio de 2023 — Santiago de Chile

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñadora.

AGRADEZCO A

Coté, mi profe guía, por su constante entusiasmo para ayudarme a salir adelante y su infinita comprensión, pero sobre todo, por siempre hacerme creer en mí misma.

Sebastián por ser el mejor compañero que la vida me podría haber puesto en todos estos años.

Las TTS por invitarme a ser parte de la tribu más linda que he conocido. Y también a Antonia por su sincronía, que siempre me saca de apuros. Gracias por ser el espacio más seguro con el que cuento y enseñarme lo que es la verdadera amistad.

Ignacio por nunca dudar en compartirme su sabiduría y experiencia en el mundo del Diseño.

Catheryna y Markos por su amor y apoyo incondicional que hoy lo siento más presente que nunca.

CONTENIDOS

MOTIVACIÓN PERSONAL	5		
ACERCA DEL PROYECTO	8		
Introducción a la problemática	9		
Formulación del proyecto	11		
Objetivos + IOV	12		
METODOLOGÍA Y PROCESO	13		
Metodología	14		
Proceso e hitos	15		
ARTÍCULO	9		
Abstract	20		
Parte I <i>Crisis planetaria: situarnos en el Antropoceno</i>			
1.1 Desmenuzar el presente	21		
1.2. Cimientos del Antropoceno	24		
Parte II <i>Moda: sistema e industria</i>			
2.1 Vestimenta no es sinónimo de moda: análisis a nivel de sistema	26		
2.2. La herramienta para una muerte anunciada	29		
2.3 Caracterizando la moda del Antropoceno	30		4
2.4 La utopía del «buen Antropoceno»	33		
Parte III <i>La vestimenta como tecnofósiles: una mirada desde el Diseño en el Antropoceno</i>	35		
REFERENTES Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO	38		
Referentes	39		
Antecedentes	42		
CIERRE	44		
Implementación y proyecciones	45		
Conclusiones	48		
Referencias	49		
ANEXOS	53		

MOTIVACIÓN PERSONAL

Cuando postulé a esta carrera estaba llena de expectativas sobre lo que iba a aprender y tenía muchas ideas de cómo iba a poner en práctica mi futura profesión, particularmente con la intención de ponerla al servicio de la comunidad y el país. Uno de mis mayores intereses era el mundo de la sustentabilidad, teniendo en mente que el Diseño era la herramienta indicada para resolver un problema de cualquier índole con un enfoque amigable con el planeta.

Por otra parte, siempre me interesó el mundo de los textiles, la moda y la indumentaria, pero nunca pude verlo como algo que se pudiera poner al servicio de la gente. Por lo tanto, siempre fue algo que consideré más como hobby, sintiéndolo mucho más visceral. Con el pasar de los años, este interés fue creciendo, pero a medida que más indagaba en el tema, menos ganas me daban de seguir haciendo más ropa. El enfoque de la sustentabilidad seguía dándome vueltas y cada vez crecía más el dilema de ser una profesional que se dedicara al mundo de la moda y que no contribuyera a ninguno de los problemas que genera esta industria, ya sea a nivel cultural, medioambiental o social.

Siendo entusiasta de la lectura, elegí una carrera catalogada como creativa y en cuatro años pocas veces me tocó enfrentarme a textos, artículos académicos o libros, y tampoco me di el tiempo de hacerlo por mi cuenta, ni siquiera con temas de diseño que me generaran curiosidad o interés. Pero al haber llegado al proceso de titulación, me dí cuenta que era un requisito. Habiendo tomado todos los talleres de indumentaria/textil, me tuve que cuestionar todo lo aprendido en esta área, al desconocer por completo lo teórico que existe en este mundo. Sin entender bien por qué hablamos de moda o de indumento, de ropa o del vestir, de la confección o del diseño, de la moda rápida y lenta, del retail y el diseño de autor, es que surge el interés de explorar un poco más en la teoría de la moda.

Gilles Lipovetsky

El imperio de lo efímero

La moda y su destino en las sociedades modernas




ANAGRAMA
 Colección Compactos

Todo esto también bajo la idea inicial de que toda la ropa que se «necesita» en el mundo ya está hecha, de que no quería hacer un proyecto que involucrara hacer más prendas, y tratando de sostener la idea de que se debe dejar de producir ropa.

Un año después, tengo más incertidumbres que certezas, y menos expectativas que nunca. Finalmente dejé de intentar justificar aquellas ideas, permitiendo que desarrollo de este proyecto me hiciera entender una parte del fenómeno de la moda, porqué se dan las prácticas actuales en torno a este mundo, y dejándome en una zona incómoda que me permite seguir cuestionando lo que nos rodea como seres humanos, e incluso lo que me depara mi futuro profesional.

FIGURA 1. Portada del libro «El imperio de lo efímero» de Gilles Lipovetzky, en su versión en castellano. Sin duda una de mejores lecturas con las que me crucé en este proceso, fundamental para comprender los orígenes de la moda como sistema, los vínculos que tenemos con lo que vestimos, y también sobre otros eventos que permitieron el desarrollo de la moda como la conocemos hoy en día. Imagen obtenida del sitio web anagrama-ed.es.

LA MODA ES SOLO UNA DE
LAS FORMAS CULTURALES,
INDUSTRIALES E INDIVIDUALES
DE EXPRESIÓN HUMANA QUE
ESTÁ EXPERIMENTANDO UN
LENTO PROCESO DE DISRUPCIÓN
DEBIDO A LA REALIDAD DE VIVIR
EN LA «NUEVA NORMALIDAD»
DEL ANTROPOCENO.

— ALICE PAYNE

«FASHION IS ONLY ONE OF THE CULTURAL,
INDUSTRIAL AND INDIVIDUAL FORMS OF
HUMAN EXPRESSION THAT IS IN THE SLOW
PROCESS OF DISRUPTION DUE TO THE
REALITY OF LIVING IN THE “NEW NORMAL”
OF THE ANTHROPOCENE.»

(PAYNE, 2019)

ACERCA DEL PROYECTO

Introducción a
la problemática
Formulación
Objetivos

INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

PALABRAS CLAVE

Tecnofósiles

Sistema de moda

Obsolescencia

Antropoceno

Actualmente la industria textil es uno de los sectores económicos más importantes en el mundo, donde la producción de vestimenta «representa más del 60% del total de los textiles utilizados» (Ellen MacArthur Foundation, 2017), al mismo tiempo, situándose como una de las industrias más contaminantes a escala global. Como bien plantea Murray citado por Fernández (2011), «el metabolismo del capitalismo global no se puede entender sin un consumo creciente de recursos de todo tipo», por lo que industria de la moda no deja de operar de esta misma manera, donde el medioambiente se presenta como el lugar de donde obtener materias primas y energías ilimitadas, pero al mismo tiempo como el lugar donde van a parar todo tipo de residuos engendrados por los procesos. Operando bajo una lógica lineal y basada en derivados del petróleo, su impacto no se origina solo en la etapa de producción de materias primas y manufactura, sino que también en las fases de uso y desuso; pues «se estima que más de la mitad de la moda rápida que se produce es descartada en menos de un año» (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Al indagar en mayor profundidad, es que se comprende que uno de los elementos determinantes en el sistema de la moda es la obsolescencia de las prendas, utilizado por la industria como una herramienta de negocios que permite generar mayores ingresos tras el declive del uso de éstas y por consiguiente, un aumento en el número de ventas. A diferencia de hoy en día, en siglo XVIII y XIX –y en Chile, incluso hasta la década de los ochentas– la ropa era un patrimonio que se mantenía por el mayor tiempo posible al ser bien «cuidada, ajustada, reparada y reutilizada como prendas de segunda, tercera, cuarta mano y más» (Rocamora y Smelik, 2016). No obstante, el desarrollo de la moda rápida invirtió e incluso exterminó muchas de esas prácticas con la llegada de una «mayor rotación de nuevos

estilos, el aumento en el número de colecciones ofrecidas por año, y por lo general, con precios más bajos» (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

La crisis climática se ha hecho más evidente aún en la última década, los niveles de sobreconsumo y sobreproducción siguen aumentando, y «si la industria no implementa cambios a una mayor velocidad, no será capaz de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU o cumplir con el Acuerdo de París» (Lehmann et. al., 2019), lo que incluso levanta la pregunta si es que ya es muy tarde para aquello.

En el contexto del Antropoceno, surge una nueva noción que permite entender de una manera distinta los artefactos fabricados por la especie humana; los tecnofósiles. Haciendo un paralelo con los fósiles como restos que permiten estudiar épocas pasadas, se propone que pasará lo mismo con objetos del hombre moderno. Éstos van desde lápices a celulares, neumáticos y ladrillos, considerando incluso carreteras, edificaciones, o naves espaciales, porque realmente todo lo que nos podamos imaginar puede convertirse en un tecnofósil.

Al ser un concepto nuevo –pues fue propuesto hace menos de 25 años–, y poco conocido, la literatura en torno a ésta es bastante limitada. La oportunidad que toma este proyecto es la de seguir explorando el término de tecnofósiles, pero estableciendo una relación con el fenómeno de la moda y su sistema, siendo ambas temáticas relevantes dentro del contexto del Antropoceno, como también para el mundo del Diseño.

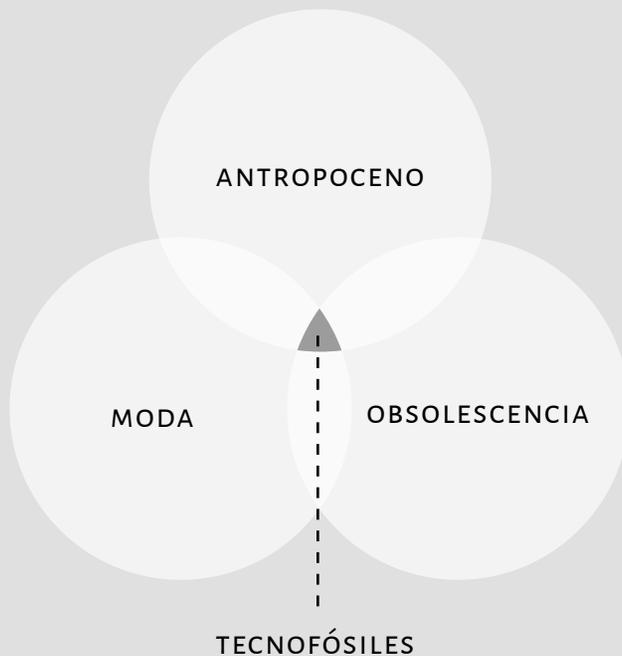


FIGURA 2. Diagrama de venn representando la oportunidad que existe entre las temáticas de moda, Antropoceno y obsolescencia. Elaboración personal.

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

QUÉ

Indagación teórica basada en una revisión de literatura para la creación de un marco teórico orientado a la problematización del fenómeno contemporáneo de la moda en el contexto del Antropoceno, reflejada en el uso de la obsolescencia para la producción de tecnofósiles. La propuesta se materializa en un artículo académico con el fin de ser publicado en una revista indexada.

POR QUÉ

La realidad de la sobreproducción y sobreconsumo en la industria de la moda es una problemática de escala planetaria, con un aporte importante a la urgencia climática que hoy en día amenaza incluso la existencia de la especie humana, no habiendo soluciones reales que puedan combatir el asunto con la urgencia que merece, y tampoco habiendo un cuestionamiento del sistema de parte de los consumidores. A pesar de que la literatura disponible en torno a estas temáticas es amplia, no existe alguna que vincule directamente la obsolescencia de la indumentaria con la producción de tecnofósiles, ni cómo ésto es parte del fenómeno del Antropoceno.

PARA QUÉ

Sentar una base teórica que problematice la obsolescencia de la indumentaria en el contexto del Antropoceno y, al mismo tiempo, contribuir con una nueva perspectiva sobre su correlato con la producción de tecnofósiles, desde la literatura académica para el mundo del diseño.

OBJETIVOS

GENERAL

Problematizar el sistema de la moda en el contexto del Antropoceno al examinar las variables que configuran ámbos fenómenos para proponer una nueva perspectiva sobre el uso de la obsolescencia en la moda, y generar una base teórica que reuna estas temáticas desde la perspectiva del Diseño.

ESPECÍFICOS

- | | | |
|--|------|--|
| 1. Identificar las principales variables que caracterizan los fenómenos del sistema de la moda y el Antropoceno. | →IOV | Revisión de literatura en torno a cada tema y sub-tema. |
| 2. Sistematizar la información recopilada a lo largo de la revisión de literatura. | →IOV | Fichas con citas para cada uno de los materiales bibliográficos consultados. |
| 3. Explicar la relación contemporánea que existe entre Antropoceno, moda, obsolescencia y tecnofósiles. | →IOV | Desarrollo de esquemas visuales que evidencien las conexiones entre los temas y sub-temas. |
| 4. Generar un material de académico que analice de manera crítica los cruces de la información recopilada. | →IOV | Construcción un marco teórico. |

METODOLOGÍA Y PROCESO

Metodología
Proceso e hitos

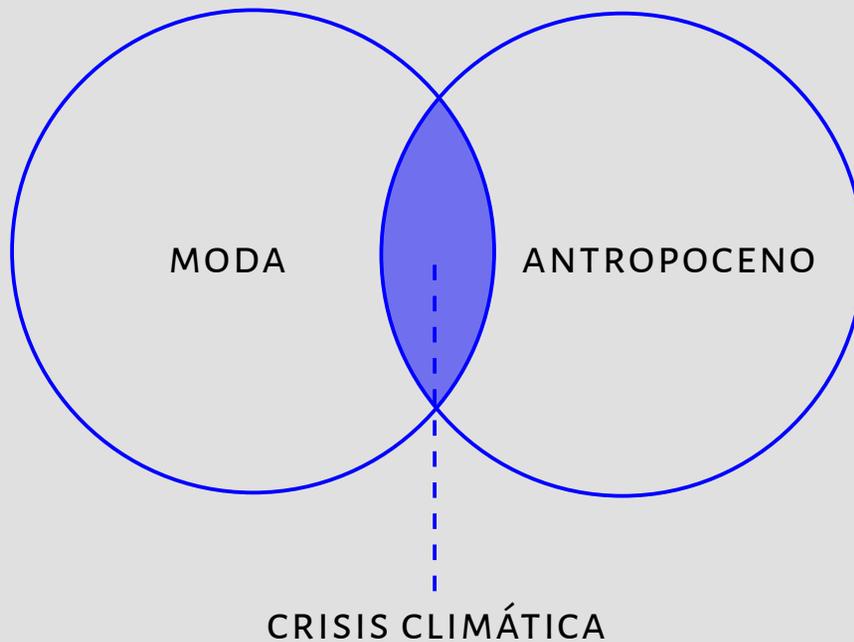
METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto no se limitó a ninguna metodología en particular, a pesar de que sí hubo una búsqueda de metodologías que sirvió para ir comprendiendo en el mismo proceso qué es lo que se estaba haciendo y también aclarar lo que no se esperaba hacer.

De manera orgánica, la investigación se acercó a la metodología de revisión de literatura integrativa. Ésta permite unificar la revisión, crítica y síntesis de literatura representativa de un tema, de tal manera que nuevas perspectivas y marcos emerjan de éste (Torraco, 2005). Esta aproximación es idónea para abordar materias emergentes que no cuentan con una investigación consolidada, para poder así crear conceptualizaciones preliminares y modelos teóricos (Snyder, 2019). Torraco (2005) sugiere que la revisión debe contar con una estructuración conceptual coherente –como se verá a continuación–, para poder organizar fácilmente el artículo.

Cabe agregar que, el último autor mencionado destaca el rol crucial que tiene la revisión integrativa para impulsar la investigación futura en el tema a tratar.

PROCESO E HITOS



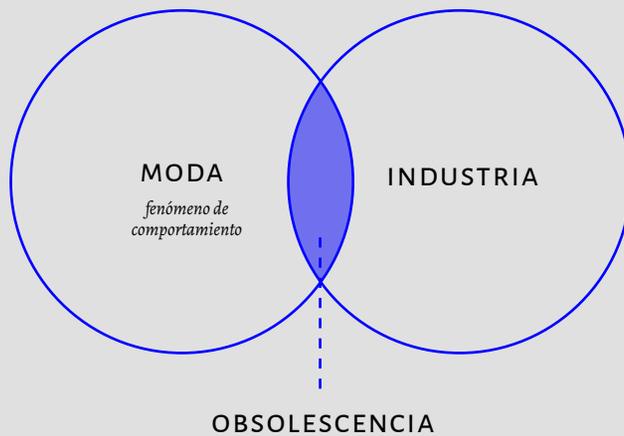
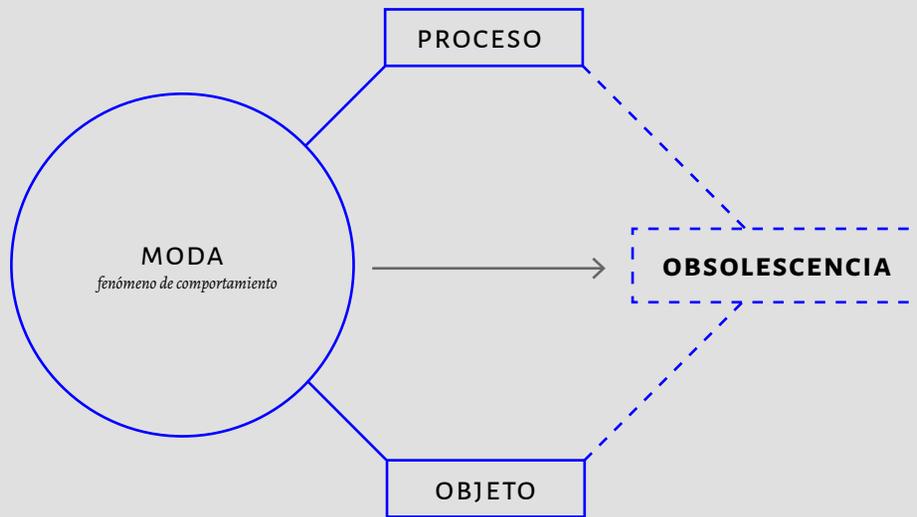
El proceso del proyecto será descrito en un orden no cronológico, que responde a una estructuración de todo el material recopilado, fundamental para poder procesar grandes flujos de información y establecer conexiones. Todos los esquemas presentados son de elaboración propia y no serán consideradas en la enumeración de figuras del documento.

HITO 1

Al indagar sobre la teoría de la moda se puede ver cómo ésta ha sido analizada desde múltiples disciplinas y en todos sus niveles y escalas. La literatura es amplia y fácil de encontrar, y se puede ver en su evolución cómo cada vez va integrando nuevos temas que se terminan volviendo aspectos fundamentales de ésta. Con esto aludo particularmente al impacto medioambiental producido por el sistema de la moda, que como discurso ha llegado a incorporarse en el cotidiano a pesar de que proviene desde un plano más científico-académico.

Por otro lado, el término Antropoceno es nuevo –tiene menos de 25 años–, poco conocido, y proviene del mundo de la geología. Guarda una relación cercana con la temática de la crisis climática, ya que permite comprenderla a una escala mucho más trascendente y al mismo tiempo concreta, situándola dentro de la cronología del planeta en base a evidencia tangible. Esta terminología también es más sugerente en cuanto a la amenaza inminente que existe sobre la especie humana, que se ve afectada por el agote de recursos que son fundamentales para la vida, como lo es el agua por ejemplo.

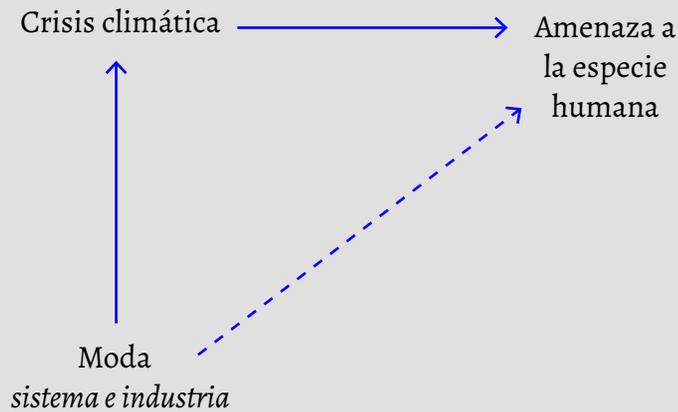
Aquí ya se visulumbra el primer encuentro entre lo que se terminó convirtiendo en los ejes del proyecto: *moda* y *Antropoceno*, configurándose como el primer hito del proyecto.



HITO 2

Éste se configura al establecer la relación entre moda y obsolescencia. Bajo la noción más amplia de moda, que la describe como un fenómeno de comportamiento, surgen dos sub-categorías de la misma al plantear que puede ser entendida como un proceso y como un objeto. Lo que tienen en común ambas es que su naturaleza fugaz depende de la obsolescencia. Por lo tanto, el hallazgo principal se da al entender a la obsolescencia como propia del fenómeno de la moda.

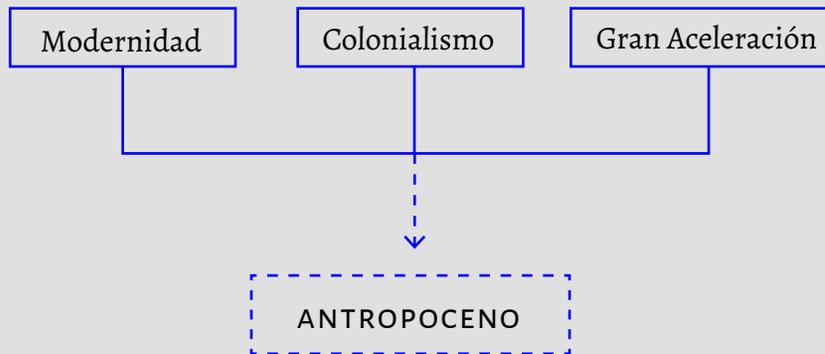
De esta forma, la moda puede ser vinculada inmediatamente con la industria, ya que ésta la utiliza como una estrategia de negocios para profitar más. Es decir, aprovecha un elemento de su naturaleza a su favor y genera una relación directa con este fenómeno.



HITO 3

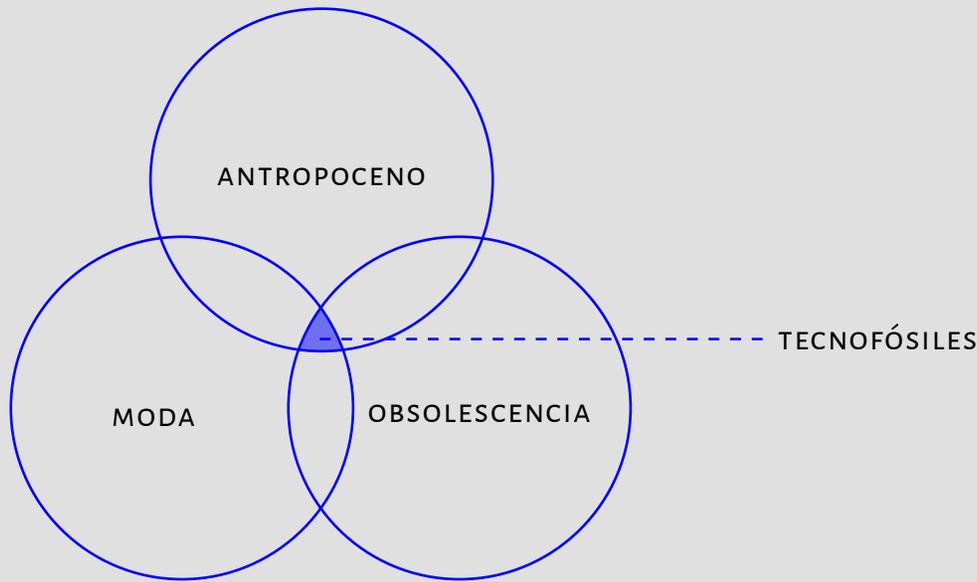
Cuando se logra establecer la relación entre la industria y el sistema de la moda, se vuelve tomar a uno de los primeros conceptos abordados en la revisión de literatura que es el de la crisis climática.

De acuerdo con los múltiples artículos que mencionan a la crisis climática, se puede inferir que una de sus consecuencias más graves es la amenaza de la especie humana. Y si previamente se mencionó que la moda es un contribuidor importante a la crisis climática por su impacto medioambiental como fue mencionado previamente, se puede asumir que la moda también significa una amenaza para la humanidad.



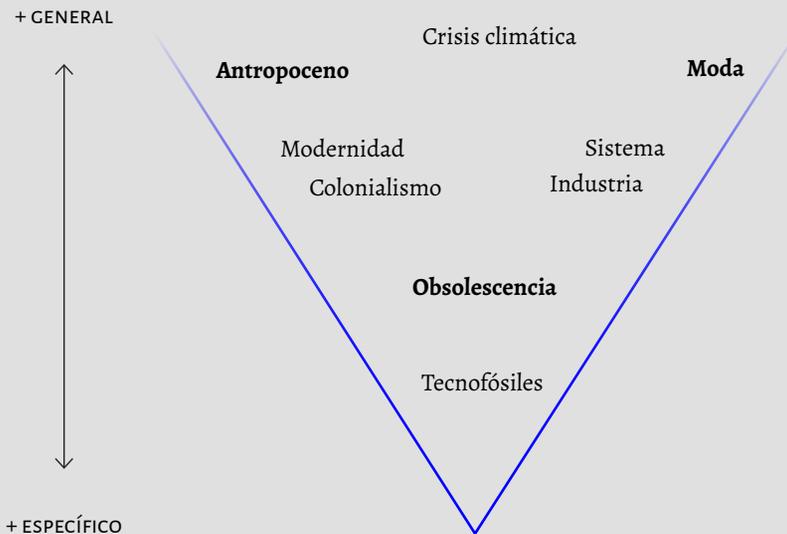
HITO 4

Respecto al otro eje de la investigación, el Antropoceno, la temporalidad comienza a cobrar importancia, ya que es fundamental comprender que su desarrollo se da gracias a la llegada de la modernidad (y su pensamiento cartesiano objetivizando al planeta), pero que en términos concretos sucede tras la *Gran Aceleración* –a mediados del siglo *xx*–. En esta misma línea, la literatura indica que este fenómeno es inseparable del colonialismo. Por lo tanto, al Antropoceno se le asocian tres conceptos fundacionales que no provienen del mundo de la geología.



HITO 5

El último concepto que se incorpora a esta estructura es el de los tecnofósiles, como una herencia de la Gran Aceleración. Éste es vinculado de manera inmediata con la obsolescencia y la moda en el contexto del Antropoceno, siendo el cruce de estos tres temas una síntesis de la problemática introducida, y por ende el foco del marco teórico.



JERARQUIZACIÓN DE LAS TEMÁTICAS

Finalmente, para la escritura del marco teórico surge la necesidad de ordenar las temáticas primero, de acuerdo a los ejes del proyecto (en negrita), y posteriormente en cuanto a su nivel de especificidad. Este esquema se convierte

ARTÍCULO

Abstract

Parte I *Crisis planetaria: situarnos en el Antropoceno*

- 1.1 Desmenuzar el presente
- 1.2. Cimientos del Antropoceno

19

Parte II *Moda: sistema e industria*

- 2.1 Vestimenta no es sinónimo de moda: análisis anivel de sistema
- 2.2. La herramienta para una muerte anunciada
- 2.3 Caracterizando la moda del Antropoceno
- 2.4 La utopía del «buen Antropoceno»

Parte III *La vestimenta como tecnofósiles: una mirada desde el Diseño para el Antropoceno*

- 3.1 Tecnofósiles: un indicador tangible de la nueva era
- 3.2. La vestimenta en la tecnósfera
- 3.3. Diseño de tecnofósiles. Un desafío para el Antropoceno.

ABSTRACT

El siguiente artículo busca problematizar el sistema de la moda en el contexto el Antropoceno, una nueva era geológica que evidencia la acción antropogénica en nuestro planeta. Mediante la revisión de literatura, se construye un marco teórico que introduce al lector en los conceptos de Antropoceno, moda, obsolescencia y tecnofósiles, permitiendo vislumbrar los vínculos que existen entre estos temas, y planteando una nueva perspectiva que propone el uso de la obsolescencia como una herramienta indispensable para el sistema de la moda y la creación de tecnofósiles.

El artículo apunta contribuir a esta área de investigación con el fin de ampliar la conversa en torno a temas poco abordados, como es el de tecnofósiles y Antropoceno desde el plano del Diseño.

PALABRAS CLAVE

Tecnofósiles

Sistema de moda

Obsolescencia

Antropoceno

Vestimenta

PARTE I

CRISIS PLANETARIA: SITUARNOS EN EL ANTROPOCENO

Bienvenido al Antropoceno. Es una nueva era geológica, así que echa un buen vistazo alrededor. Una sola especie está a cargo del planeta, alterando sus características cuando se le da la gana. ¿Y qué más natural que nombrar esta nueva era tras el antropoide superior del montón, nosotros mismos?.

1.1. DESMENUZAR EL PRESENTE

En los últimos siglos, el ser humano se ha convertido en su propia amenaza a nivel de especie, viviendo bajo dos peligros existenciales relacionados entre sí; la crisis nuclear y crisis climática (Masco, 2017). Particularmente esta última, es el resultado de la «fuerza cumulativa de una economía de consumo basada en petroquímicos» (Masco, 2017), que ha permitido que «en las dos o tres últimas décadas el sistema urbano-agro-industrial [haya] actuado por encima de la capacidad de regeneración del planeta Tierra» (Fernández, 2011), por el aumento de procesos productivos que utilizan combustibles fósiles. Tomando en cuenta además el crecimiento de la población mundial a un nivel que no

se ha visto antes en la historia del planeta, es que todo lo anterior converge como «una auténtica fuerza geológica con fuertes implicaciones ambientales» (Fernández, 2011).

Este autor plantea que en el siglo XIX y XX el ecosistema global era entendido como un espacio con recursos ilimitados y gratuitos, pero con el tiempo ha quedado claro que se ha excedido su biocapacidad. El impacto es evidente en «sectores claves para el mantenimiento de la vida: el agua potable, la tierra fértil, las pesquerías oceánicas, los bosques, la diversidad biológica y la atmósfera» que son víctimas de la contaminación excesiva y el agotamiento, agrega Fernández. El ser humano de la era industrial se ha convertido en una fuerza de escala planetaria (Masco, 2017) que ha definido una nueva era histórica; el **Antropoceno**.

Este concepto se desarrolló «como una manera de concebir el dilema ecológico del siglo XXI. Emergió de las

ciencias geológicas pero ha sido adoptado cautelosamente por las ciencias sociales críticas y las humanidades como un punto de partida para una política que confronte el problema de la crisis medioambiental» (Brooks et. al., 2017). Aunque el debate en torno a este concepto es amplio, ya que sus límites no están bien establecidos aún e incluso algunos autores plantean que se trata más de un evento que de una era (Gibbard et. al, 2022), la Comisión Internacional de Estratigrafía –organismo encargado de definir las unidades de tiempo en la escala temporal geológica– se encuentra en proceso de ratificar esta nueva temporalidad. Existe un amplio consenso de que su inicio se sitúa a mediados del Siglo XX, debido al desarrollo exponencial de las actividades humanas reflejadas en el aumento la población global, la concentración de CO₂ en la atmósfera, el aumento de la temperatura en la superficie terrestre, la pérdida de biodiversidad global por la extinción de especies, e incluso la primera detonación de una bomba atómica, entre muchas otras más (Ellis, 2018) [ver figuras 2 y 3]. A este período se le denominó la *Gran Aceleración* para graficar la multiplicidad y complejidad de las actividades antropogénicas que generaron una alteración significativa en los sistemas de la Tierra (Ellis, 2018). Aunque exista la disputa si es que el Antropoceno se trata del pasado, el presente o el futuro, hay un hecho irrefutable en el que sus principales expositores están de acuerdo; que es irreversible (Brooks et. al., 2017).

En este contexto, Masco (2017) cita al autor Chakrabarty que recalca cómo la historia humana con la historia natural confluyen de una nueva forma; las lógicas del desarrollo y el progreso económico que han primado se ven socavadas radicalmente por una nueva temporalidad tras el colapso del tiempo humano en el tiempo geológico. En esta misma línea, Brooks et. al. (2017) citando a Moore, plantea que el apogeo de la relación moderna de la humanidad

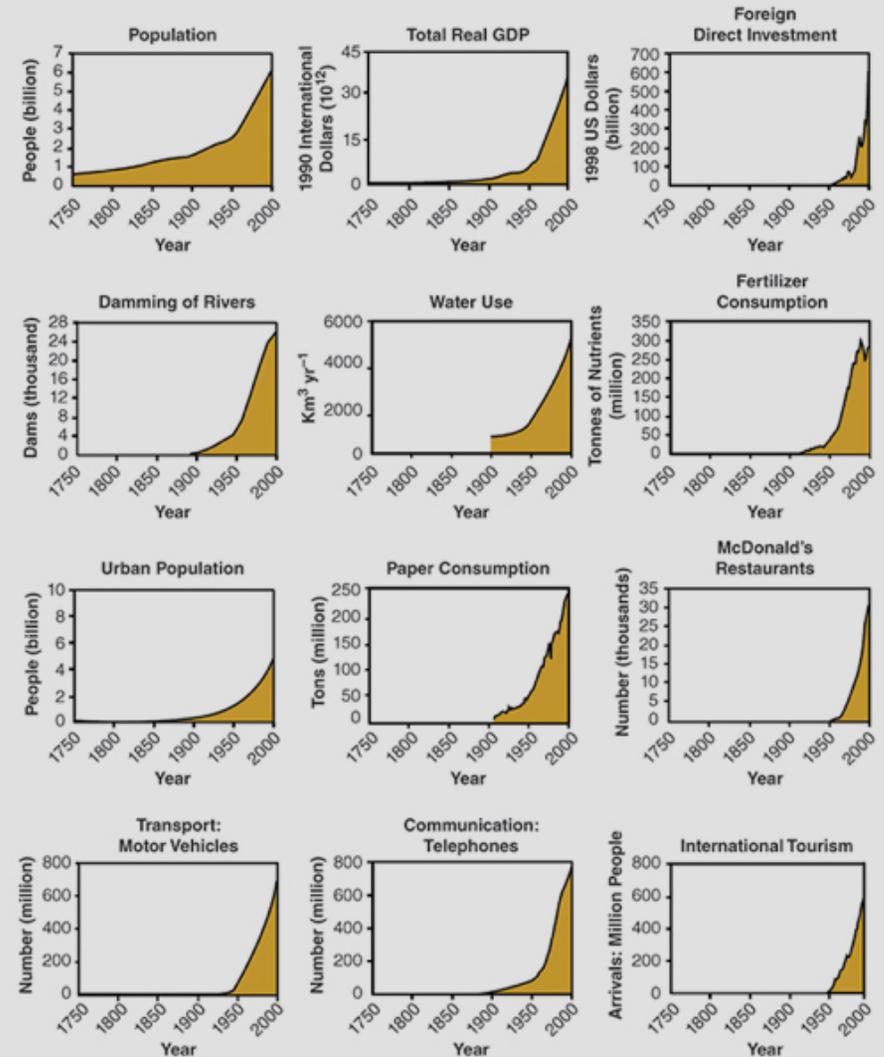


FIGURA 3. La Gran Aceleración: cambios en la actividad humana desde 1750. Extraída del libro «Anthropocene: A very short introduction», por Erle C. Ellis, 2018.

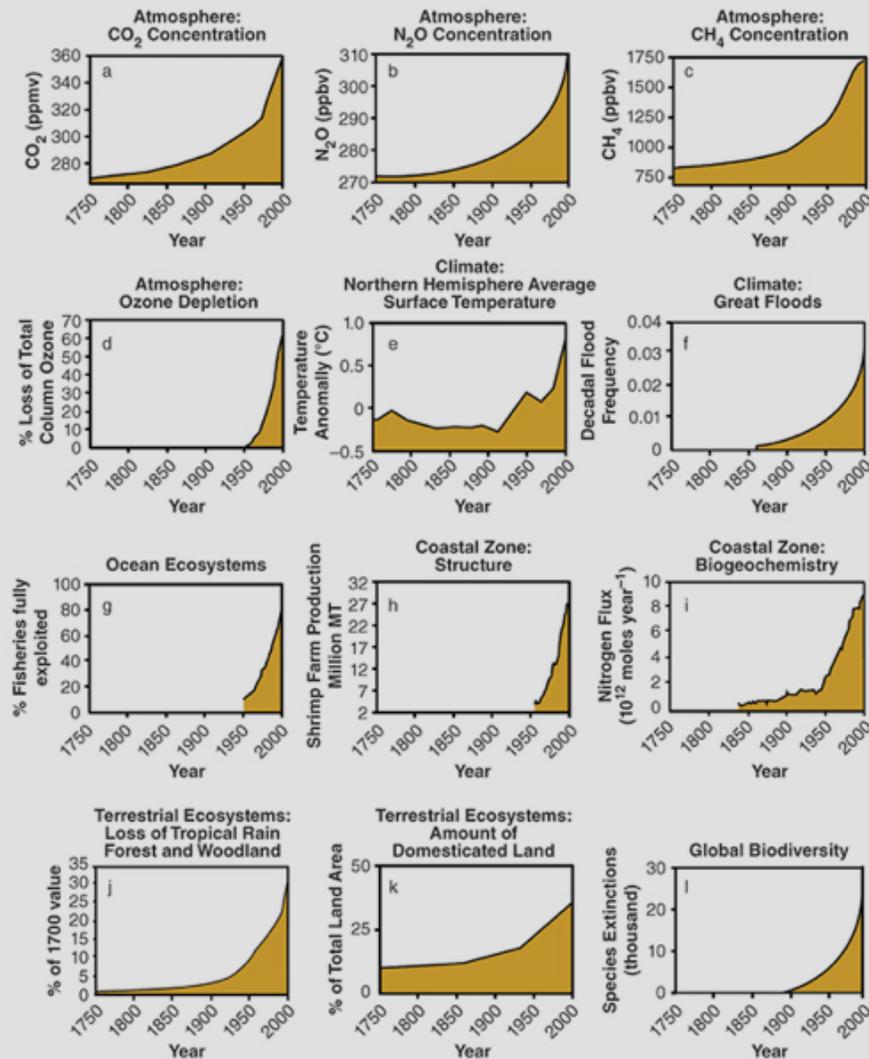


FIGURA 3. La Gran Aceleración: cambios en los sistemas de la Tierra desde 1750. Ídem.

con el medioambiente se da con el nacimiento de la era del capital, por lo que argumentan que el término «Capitaloceno» –proponiendo una «era del capital»– sería más preciso para atribuir el poder que tiene el capitalismo para transformar el medioambiente.

Jason W. Moore, geógrafo, historiador y autor del libro «Antropoceno o Capitaloceno? Naturaleza, Historia y la Crisis del Capitalismo», es uno de los mayores investigadores y propulsores del neologismo Capitaloceno para referirse a la era geológica en cuestión. Moore (2016) afirma que «nuestro sentido colectivo de las “consecuencias ambientales» nunca ha sido mayor», cuestionando el origen de aquellas consecuencias; Antropoceno tiene su raíz en *Anthropos*, griego para «ser humano», y hablar de la humanidad como responsable de la urgencia climática y todos los subtemas involucrados es amplio y poco preciso en términos históricos y culturales, puesto que no es la presencia de la humanidad lo que de por sí ha generado el presente que estamos cuestionando.

Y no se trata de reemplazar una palabra por otra, sino que de entregar respuestas desde una perspectiva que el término Antropoceno no puede, principalmente porque «no desafía las desigualdades naturalizadas, la alienación y la violencia inscritas en las relaciones estratégicas de poder y producción de la modernidad» (Moore, 2016).

No obstante lo anterior, en la amplia discusión transdisciplinaria que existe en torno a este tema es que han surgido decenas de términos que reclaman ser más precisos y/o adecuados, pero situados en el contexto en el que fueron estudiados. Dicho esto, el término Antropoceno tiene su origen en las ciencias naturales, particularmente en la (crono)estratigrafía, siendo un término adecuado para este fin. Pero a su vez, es el con mayor uso académico independiente de la disciplina y que «se ha consolidado su

uso en campos científicos, políticos y populares más amplios» (Luciano, 2022). Por esta razón, Antropoceno seguirá siendo utilizado dentro de este marco teórico.

1.2 CIMIENTOS DEL ANTROPOCENO: MODERNIDAD Y COLONIALISMO

Tony Fry, autor de «Diseño para/por el Sur Global» (2017), propone que «la modernidad ha estado profundamente implicada en la amplificación de las conductas humanas insostenibles», siendo uno de los componentes esenciales que dio origen al Antropoceno. «La modernidad se caracteriza típicamente por el rechazo de la tradición, acoge el capitalismo y la industrialización»

Este autor explica cómo hubo múltiples momentos, culturas y proyectos que permitieron el surgimiento del proyecto moderno, el cual a su vez es inseparable del colonialismo. Esto se hace evidente al pensar en

el nacimiento de la modernidad en el Renacimiento temprano, su hegemonía geopolítica en el siglo XIX, su violencia económica y bélica en el siglo XX, y ahora su extensión cognitiva en el siglo XXI. Para un gran número de personas, lo que la modernidad ha significado ha sido un proceso de destrucción interminable. Vidas, entornos, culturas, comunidades, conocimientos y modos de ser en la diferencia, todo ha sido perdido. (Fry, 2017)

Parte de este comportamiento humano proveniente de Europa tiene su origen en la carencia de conexión con la Tierra¹ al haber sido ésta convertida en un objeto de representación bajo el pensamiento cartesiano (sujeto-objeto). Esto permitió que el planeta pueda ser entendido como un objeto de apropiación y consumo antropocéntrico, lo

que al mismo tiempo posibilitó una separación entre lo 'humano' y la 'naturaleza' (Vásquez, 2017). Esta negación del planeta «se lleva a cabo a través de formas de clasificación, apropiación, extracción, consumo y contaminación» (Vásquez, 2017).

Una de las clasificaciones que llegaron con la modernidad y el colonialismo es la que plantea el Teórico del Diseño Tony Fry (2017) respecto a la definición de las naciones del Sur Global como *países en desarrollo* –que a la vez hace alusión a un actual estado de *subdesarrollo*–, demostrando que es una perspectiva que proviene de una región que percibe una carencia al basarse en su alto estándar de vida y productividad de sus industrias, entre muchos otros aspectos más. Dicho de otra forma, el *Sur* es otra denominación más que proviene y se rige por el *Norte*, y de esta misma forma, el discurso de que la modernidad trajo consigo un progreso universal no es más que una forma de auto-avalación y eurocentrismo –ya que aquella universalidad en realidad implica sólo a los países *desarrollados*, ubicados principalmente en Europa–, mientras que las otras regiones del mundo vivieron las perturbaciones y devastaciones del proyecto moderno (Fry, 2017).

El epítome de la desconexión con la Tierra y con nuestro propio sistema humano se ve en la similitud que hay entre la rapidez de transformaciones sin precedentes en todos los aspectos de la vida social y la estandarización de todo -emociones y productos de consumo, lenguaje y entorno construido- (Jameson en Fisher, 2019). Y dentro de este mundo unificado, es evidente que el concepto de Antropoceno se vuelve más problemático al homogeneizar a la humanidad; pues encasilla a toda la especie como responsables de la urgencia climática, quitándole peso a la participación de aquellos en el Norte Global que son los que más han aportado a ésta (Brooks et. al., 2017) con el

[1] Traducido del inglés, *earthlessness*.

estilo de vida hiperconsumista desarrollado tras la Gran Aceleración. «La historia moderna del mundo esconde que el capitalismo fue construido sobre la base de la exclusión de la mayor parte de la humanidad –pueblos indígenas, africanos esclavizados, casi todas las mujeres, e incluso muchos hombres blancos (eslavos, judíos, irlandeses, por ejemplo)–» (Moore, 2016)

De esta forma, el *Norte* se ubica en una posición privilegiada y cuestionable a la hora de hablar del Antropoceno, por lo tanto es imperativo entenderlo y analizarlo bajo una perspectiva decolonial y desde Sur Global, sin intentar suprimir todo pensamiento colonial eurocéntrico, sino más bien apropiarlo selectivamente para redirigir su valor (Fry, 2017) con el fin de «reorganizarse social, política y geográficamente para adaptarse radicalmente al cambiante clima en vez de conquistarlo» (Anderson, 2015).

PARTE I I

MODA: SISTEMA E INDUSTRIA

2.1 VESTIMENTA NO ES SINÓNIMO DE MODA: ANÁLISIS A NIVEL DE SISTEMA

Cuando se habla de moda, es común asociarlo con aquellas prendas de vestir que son de gran aceptación dentro de un público hoy en día, pues «históricamente, el concepto se ha referido al mundo de la vestimenta» (Sproles, 1974). Sin embargo, éste término tiene que ver más con la aceptación que con la indumentaria, puesto que como plantea Sproles, se trata de un fenómeno de comportamiento:

Una moda es una forma de expresión culturalmente respaldada, en un fenómeno particular tangible o intangible, que es perceptible en cualquier época y cambia a través del tiempo dentro de un sistema o grupo de individuos asociados. (...) La moda puede ser conceptualizada como un mecanismo social de comportamiento colectivo entre un grupo de personas, donde el gusto colectivo es modificado por razones que no están generalmente asociadas con una utilidad económica o técnica. (Sproles, 1974)

En esta misma línea, Kawamura (2005) desmiente el prejuicio de que la moda solo tiene que ver con lo que se viste, puesto que es una institución social que afecta y da forma no solo a los individuos, sino que también a la sociedad como conjunto; «la moda existe en un contexto social, tiene una base social y una personalidad social. No se puede estudiar separada de su contexto».

Al profundizar en este fenómeno, y con el fin de comprender su complejidad y las mecánicas bajo las que opera, se vuelve necesario analizar dos dimensiones distintas del mismo término; la moda conceptualizada como un objeto y como un proceso. En el primer caso, el autor Sproles (1974) describe que «un objeto de moda puede ser material –productos, tecnologías–, como también no-material –un

producto social, prácticas y comportamientos, ideologías—». Sin embargo, donde radica la relevancia de esta acepción, es en una de sus principales características que menciona el mismo autor, quien señala que un objeto de moda debe estar «sujeto al cambio, a la obsolescencia y al eventual reemplazo» (Sproles, 1974). Esta particularidad es fundamental para que el objeto pueda participar de un proceso de moda. Respecto a este último, se trata de un mecanismo dinámico donde el objeto de moda finalmente emerge como una moda aceptada o rechazada (Sproles, 1974) [ver figura 4]. Así mismo, la moda como proceso puede ser entendida como un sistema de comportamiento que cuenta con cinco fases, donde el nivel de aceptación dentro de un público es clave en el uso del objeto. Esto es similar a lo que plantea Fisher (2019) en el contexto del *Realismo Capitalista*², que, citando a Elio, describe cómo en el mundo de la cultura «lo nuevo se define en respuesta a lo establecido [y] al mismo tiempo, lo establecido debe reconfigurarse en respuesta a lo nuevo».

En su libro «Fashion-ology», Kawamura (2005) plantea que «el proceso de producción de la moda debe ser claramente diferenciado del de la vestimenta, puesto que las prendas no se convierten inmediatamente en moda». Esto quiere decir que indumentaria, vestimenta o *ropa* no son sinónimos del concepto en discusión, pues presentan diferencias conceptuales, y como ella misma propone, «se puede hacer una diferenciación sistemática como dos entidades autónomas independientes». Esta misma publicación permite comprender cómo la moda está compuesta y es producida por un sistema de «instituciones, organizaciones, grupos, productos, eventos y prácticas» que no son lo mismo que las prendas de por sí. Por lo tanto, la indumentaria surge como la manifestación tangible del valor simbólico que produce este sistema al convertir la vestimenta en

[2] Realismo capitalista es el término que utiliza el autor Mark Fisher para reemplazar el de modernidad o posmodernidad, descrito en el libro homónimo. Una de las razones que menciona Fisher para preferir este concepto, es que en 1980, cuando se desarrolló la tesis del posmodernismo, aún existían alternativas al capitalismo.

EL CICLO DE LA MODA CÓMO UN OBJETO SE CONVIERTE EN MODA

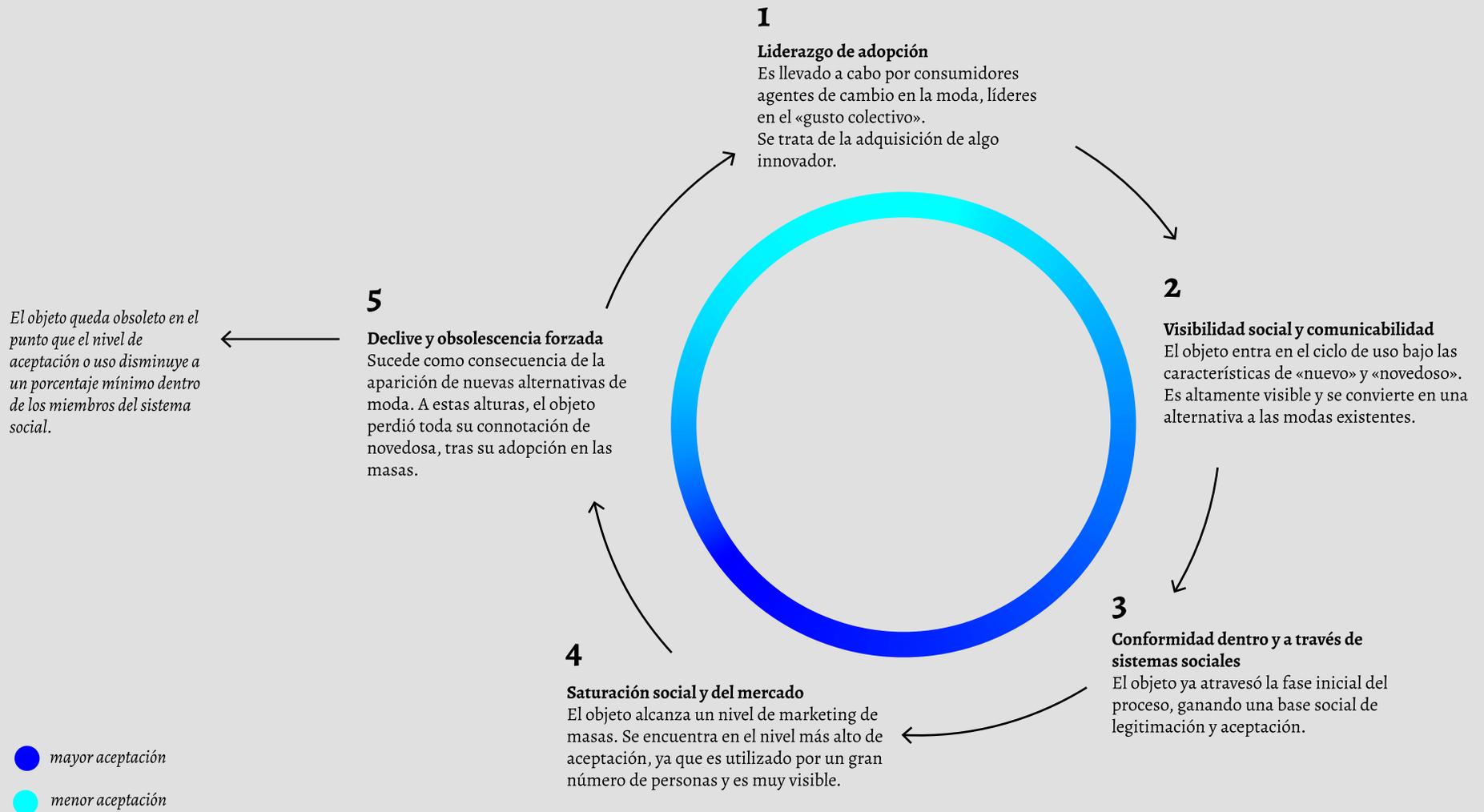


FIGURA 4. El ciclo de la moda. Cómo un objeto se convierte en moda. Elaboración propia basada en la teoría de Sproles (1974).

moda (Kawamura, 2005). [ver figura 5]

En suma, moda es un término polisémico y multidimensional, que al ser analizado por partes da cuenta cómo éste está inserto en la sociedad de consumo actual, y que como objeto puede tomar muchas formas³. Kawamura (2005) citando a Lipovetzky y Blumer, argumenta que la moda no es un fenómeno que ha existido en todas la civilizaciones, sino que más bien es una manifestación de la civilización moderna y posmoderna. Es así como el proceso de la moda es intencionado con fines económicos, donde las grandes industrias aceleran este ciclo con el fin de obtener mayores ganancias al hacer que los objetos pasen rápidamente por él. Y es la obsolescencia planificada la herramienta clave para este cometido.

2.2 LA HERRAMIENTA PARA UNA MUERTE ANUNCIADA

En 1958, el economista John Kenneth Galbraith en su libro «The Affluent Society» utilizó por primera vez el concepto *throw-away society* (Hellman y Luedicke, 2018), que en español se puede definir como una sociedad que desperdicia, desecha, o más bien una sociedad de usar y tirar. En esta publicación, el autor plantea que la abundancia –de productos, servicios, etc.– llevaría a la sobresaturación del mercado, lo que reduciría la demanda de los consumidores y por ende generaría una disminución del crecimiento económico. La sobresaturación supone un riesgo de estancamiento y es planteado como un peligro para la economía y la sociedad. Posteriormente, y como respuesta a lo anterior, el autor Vance O. Packard en 1960, propone tres estrategias para prevenir el estancamiento; la obsolescencia funcional, obsolescencia en la calidad y obsolescencia de la deseabilidad (Hellman y Luedicke, 2018).

[3] Para efectos de este artículo, el término «moda» se utilizará bajo la noción de objeto, haciendo alusión a la indumentaria o prendas de ropa, a no ser de que se especifique lo contrario.

INDUMENTARIA	MODA
Producción material	Producción simbólica
Tangible	Intangible
Función utilitaria	Función de estatus
Se encuentra en cualquier sociedad o cultura	Debe ser construida institucionalmente y difundida culturalmente

FIGURA 5. Diferencias conceptuales entre indumentaria y moda. Elaboración propia basada en el libro «Fashion-ology» (Kawamura, 2005).

Este concepto ha sido discutido desde fines del siglo XIX, donde las definiciones son variadas, pero en general aluden al desuso de un producto o servicio. El término tiene sus raíces en el Latín, con acepciones como «gastarse, envejecer, perder valor o perder prestigio» (Schallmo et. al., 2012). Lo interesante es que al desmenuzar algunas de las distintas definiciones que surgen en la segunda mitad del siglo XX, se da a entender que la obsolescencia ha sido utilizada de manera intencionada como una estrategia de negocios para «inducir las compras de remplazo o renovación» mediante el acortamiento del ciclo de vida de los productos o servicios (Schallmo et. al., 2012).

La literatura hoy en día sugiere múltiples categorías y subcategorías para clasificar los distintos tipos de obsolescencia, pero independiente de cuál de ellas se utilice, siempre se presentará como una manera de hacer frente a los consumidores sobresaturados (Hellman y Luedicke, 2018), generando un ciclo constante donde lo nuevo reemplaza a lo viejo. Como plantea Capdevila (2016), en su publicación «Enough for the body: Emergencia de una nueva cultura del vestido y del vestir para el siglo XXI»:

En el pasado, los objetos sobrevivían a las personas. En el siglo XX se invirtió este orden hasta la actual aceleración desmesurada. Los objetos materiales son investidos y privados de significado a una velocidad absurda, entrando triunfalmente en la esfera de lo semiótico mediante grandes campañas de lanzamiento, y siendo desposeídos de su gloria en cuanto aparece el siguiente producto, en un verdadero *sinvivir* (p.16).

En la industria de la moda, la durabilidad de las prendas dejó de ser una prioridad, y el descubrimiento de la obsolescencia psicológica –esto incluye la obsolescencia

estética, estilística, social y legal [ver figura 6]– se dio de manera simultánea con el crecimiento fabril y el acceso a más materiales tras la Segunda Guerra Mundial, habiendo un cambio significativo en la percepción de la ropa (Fletcher, 2012). Aquello que fue «un bien duradero con un valor material intrínseco, [pasó] a ser un bien de consumo no duradero con valor en la novedad y marca» (Fletcher, 2012). De esta forma, se produce una desvinculación exitosa del objeto con su función o necesidad física, siendo probablemente la única industria que haya conseguido perfeccionar a tal punto el ciclo de invención→aceptación→insatisfacción→invención. (Fletcher, 2012).

Por más que el interés económico del perpetuo crecimiento se haya entrometido en el ciclo de vida de las prendas, la vestimenta se presenta como el objeto más idóneo y representativo de la obsolescencia y la moda en el siglo XXI, al ser dos nociones que se validan una a la otra; la obsolescencia es inherente a la moda, pero porque la moda no se conforma con la estabilidad y el carácter fijo, siendo la obsolescencia la mejor manera de entregarle fugacidad a este sistema.

2.3. CARACTERIZANDO LA MODA DEL ANTROPOCENO

La moda tiene dos caras; es una fuente de placer y sufrimiento, de expresión y explotación (Rocamora y Smelik, 2016).

Se pensaba que la llegada de la máquina de coser a principios del siglo XIX aliviaría la presión laboral de las costureras, cuando en realidad solo intensificó más las problemáticas existentes, aumentando la presión y explotación en la industria (Rocamora y Smelik, 2016). Esto ha sucedido en gran parte con todas las tecnologías que se han desarrolla-

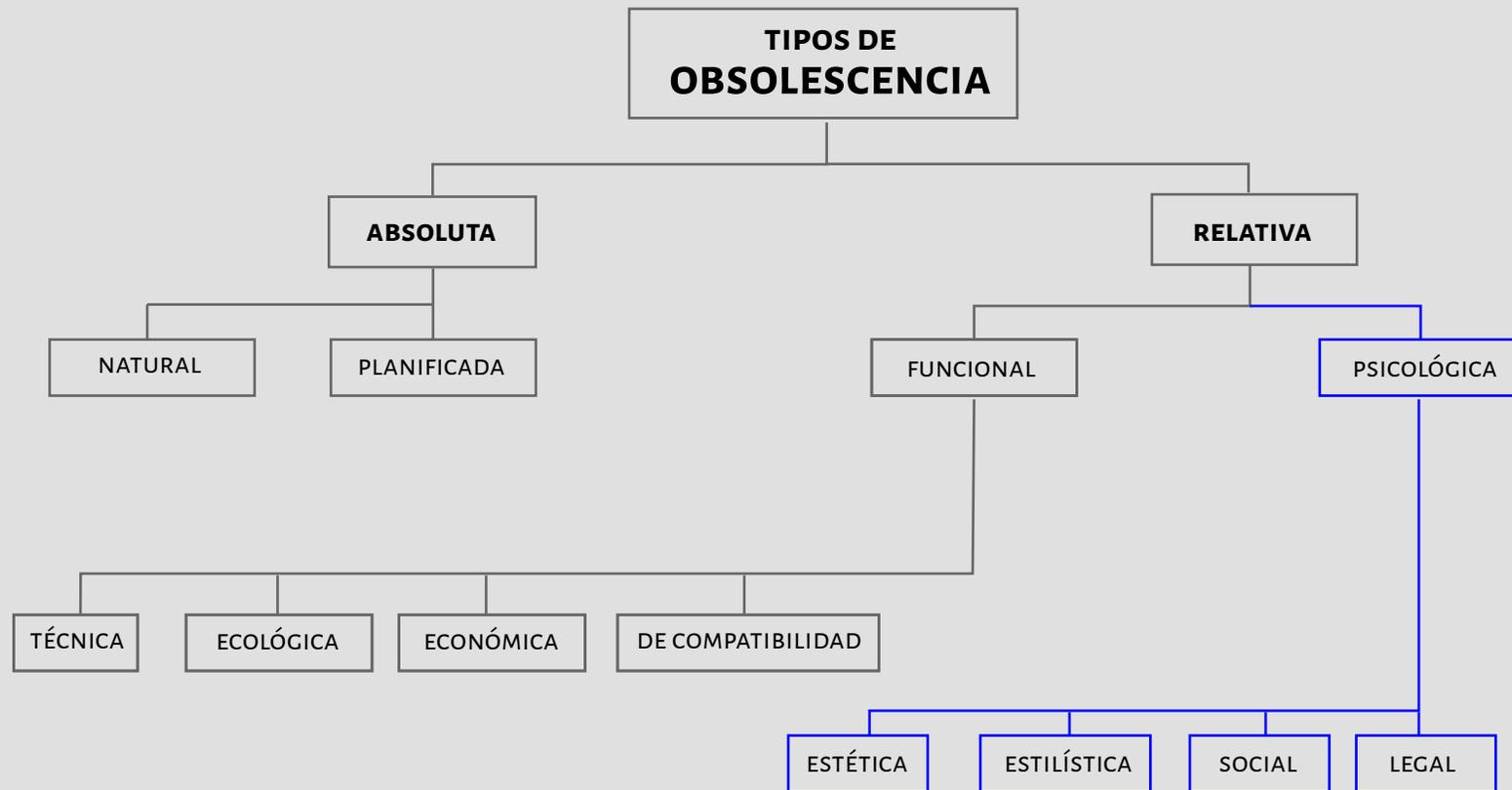


FIGURA 6. Mapa conceptual acerca de los tipos de obsolescencia. Elaboración propia en base a la publicación de Schallmo et. al. (2012)

CRECIMIENTO DE LA VENTA Y DECLINE DE LA UTILIZACIÓN DE ROPA DESDE EL AÑO 2000

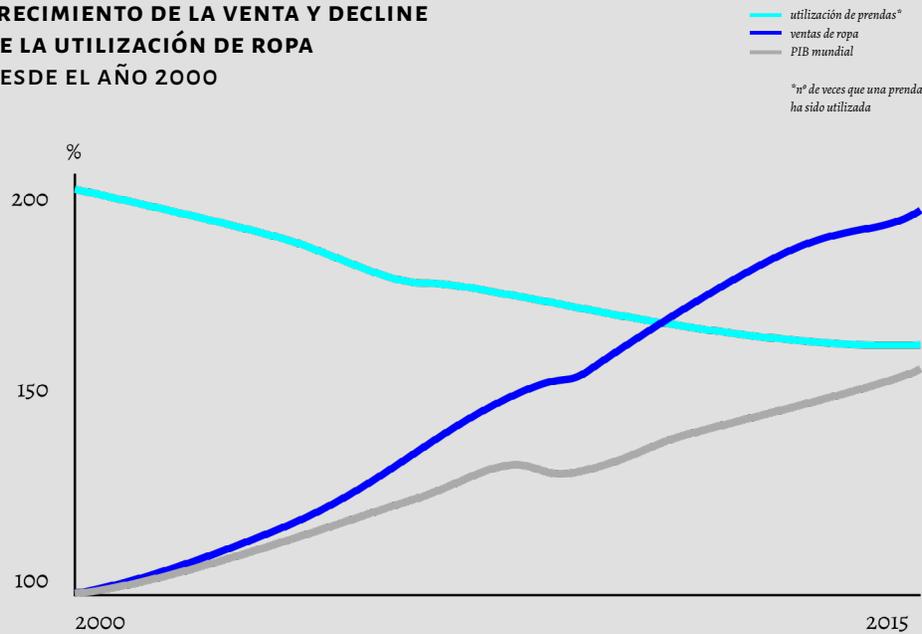


FIGURA 7. Gráfico de crecimiento de la venta y declive de la utilización de ropa en el mundo. Desde el año 2000. Elaboración propia adaptada del reporte «Circular business models: redefining growth for a thriving fashion industry» por Ellen MacArthur Foundation (2017).

[4] Fundación sin fines de lucro radicada en Ghana, que aboga por la justicia medioambiental en relación a la moda.

do en la era industrial con el fin de ahorrar tiempo –desde los ferrocarriles hasta los secadores de pelo–, que terminaron siendo una ilusión ya que aumenta la carga de trabajo al tener más tiempo para realizar una misma tarea, y por ende vuelve a derivar al problema inicial: la *escasez* de tiempo (Rosa en Escobar, 2022). Esta característica del sistema de producción es intrínseco y elemental del capitalismo –querer producir siempre más–, siendo un componente determinante para el desarrollo de la industria de la moda (Rocamora y Smelik, 2016).

Como se puede apreciar en la figura 7, desde el año 2000 la producción de prendas se ha duplicado, mientras que la utilización de prendas –entendido como el número de veces que una prenda ha sido utilizada– ha disminuido alrededor de un 40% (Ellen MacArthur foundation, 2017). Similar a lo que plantea Capdevila, Whiteley en 1987 ya afirmaba que «tirar las pertenencias se ha convertido en un atributo del consumismo exacerbado, mientras que la práctica de conservar y cuidar de ellas está en declive. Llamáramos a esto una sociedad de la moda rápida» (Hellmann y Luedicke, 2018).

El aumento de la venta de ropa –y por ende de su manufactura– por una parte, implica el aumento en el uso de materias primas para su confección y producción. Pero en la otra cara, la disminución en la utilización de prendas levanta preguntas en torno al paradero final de estos artículos, que para el Sur Global es más bien una certeza, al ser esta región la más afectada por el «colonialismo de residuos». Este concepto acuñado por The Or Foundation⁴ (2023), y plantea que la industria de la moda utiliza el mercado global de la ropa de segunda mano como una estrategia de gestión de residuos, al ubicarse en África, el Sudeste asiático, y América Central y Sur los mayores vertederos textiles del mundo.

Como se mencionó previamente, la moda «es un fenómeno inseparable del desarrollo y nacimiento del mundo moderno occidental», y a su vez el impacto medioambiental en relación a las actividades antropogénicas está vinculada con el desarrollo de las economías internacionales de la industria textil, habiendo cambios significativos en los patrones de consumo y producción que ha intervenido en los sistemas socioeconómicos y medioambientales alrededor del mundo (Brooks et. al., 2017). Sin duda uno de los más significativos es el veloz proceso de reestructuración que ha tenido la industria en los últimos 30 años, donde la producción se concentró en países de bajos ingresos –ubicados en el Sur Global–, permitiendo que el mundo occidental y Norte Global pueda explotarlos y disfrutar de ellos (Edelkoort, 2015).

Esta migración del sector productivo tiene estrecha relación con la misma forma moderna –y segregada– de concebir el mundo, donde la industria al separar la producción –e incluso esconderla– del consumidor, lo transforma en dos mundos ajenos que generan una desconexión inmanente con todo lo que utilizamos para nuestras prácticas del vestir.

Li Edelkoort en su publicación «Anti_fashion. A manifesto for the next decade» cuestiona la proliferación de la moda rápida y de bajo costo en relación a los consumidores;

¿Cómo puede ser que un producto que necesita ser cultivado, cosechado, peinado, hilado, tejido, cortado y cosido, terminado, impreso, etiquetado, empaquetado y transportado costar sólo un par de euros? Los consumidores obviamente son seducidos por estos precios y no boicotean a estas compañías, como deberían. (...) Lo peor es el simbolismo de todo. Los precios insinúan que aquellas prendas están

hechas para ser tiradas, descartadas como un condon antes de ser amadas y saboreadas, enseñándole a los consumidores jóvenes que la moda no tiene valor alguno. La cultura de la moda es así destruida. (Edelkoort, 2015)

Este diagnóstico da cuenta del impacto del capitalismo como modelo dominante a nivel global, un sistema basado en el consumo compulsivo y exacerbado. Hellman y Luedicke (2018) citando a Packard en los setentas, hablan sobre el «consumo hedónico» como la orientación del consumidor en este estilo de vida posmoderno, habiendo una búsqueda de felicidad personal y buen vivir basada en el consumo, donde nada merece mayor relevancia. Pero lo irónico es cómo esta búsqueda de dicha destruye el medioambiente, estando en ella la materia prima esencial para la manufactura de esa felicidad. En la misma línea, Fry (2017) plantea el crecimiento de una sociedad nihilista; pasiva, dócil y conforme, sin cuestionar las implicaciones y efectos más profundos del sistema, sin una pizca de resistencia o incomodidad política.

2.4. LA UTOPIA DEL «BUEN ANTROPOCENO»

Como respuesta a todo lo anterior, es que cada vez surgen más iniciativas que buscan diferenciarse de las prácticas imperantes de la industria, bajo nombres como moda lenta, eco-friendly, consciente, circular, de autor, entre otras. Éstas se distinguen particularmente por su producción; ya sea de manera local, fair-trade, producción con energías renovables, uso de materias primas orgánicas o saldos de telas nacionales, como también por sus formatos de venta pre-order o colecciones con prendas limitadas, por dar algunos ejemplos. Sin embargo, «hacer ropa más sostenible no quiere decir que el comportamiento de comprar

y desechar ropa o la velocidad de variación de tendencias vaya a cambiar, [ya que] tampoco se garantiza un cambio a nivel sistémico (Berkowitz, 2020).

Como plantea Brooks et. al. (2017), este tipo de soluciones optimistas son un argumento de que los sistemas humanos se pueden adaptar y prosperar en un mundo cambiante, mientras que en realidad sólo camuflan aquellas posturas más radicales que buscan transformar las relaciones entre moda y el medioambiente. Esto es parte del capitalismo rapaz como menciona Fisher (2019), ya que para poder operar efectivamente deben recurrir a diversas formas de enmascaramiento, siendo el más predominante el 'greenwashing', práctica que se da sobre todo en las grandes multinacionales de moda rápida. Sumado a lo anterior, el problema de estas alternativas es que siguen produciendo más ropa y continúan insertos en el mismo sistema con prendas que eventualmente caerán en la obsolescencia, porque finalmente hacer moda supone exactamente eso.

La autora Alice Payne (2017) establece una metáfora entre un público que «ve los impactos negativos de la moda como problemas que pueden ser solucionados y que una tecnología mejorada será parte de la solución» y les llama «Prometeos de la moda». Esta postura se relaciona con la del «buen antropoceno», que habla de «la innovación humana masiva [para guiar] al mundo hacia una era de abundancia dentro de los límites planetarios» (Rockstrom et. al. en Payne, 2017), donde las «tecnologías humanas ofrecen la única esperanza para mitigar los problemas causados por la misma tecnología humana» (Brand en Payne, 2017). Ambas propuestas siguen perpetuando los intereses del sistema económico e industria de la moda; apuntando al consumo y el crecimiento.

PARTE III

LA VESTIMENTA COMO TECNOFÓSIL: UNA MIRADA DESDE EL DISEÑO PARA EL ANTROPOCENO

La irrupción de la humanidad en la biósfera se puede entender de una nueva manera con la llegada del concepto de *tecnósfera*. Ésta engloba la producción material antropogénica acumulada en nuestro planeta; las infraestructuras, tecnologías y artefactos en su totalidad, los cuales son llamados *tecnofósiles*. Ambos términos fueron acuñados por el autor Jan Zalasiewicz, geólogo e investigador del Antropoceno.

El estudio de los artefactos producidos por la especie humana ha sido realizado por disciplinas como la arqueología, paleontología e incluso algunos historiadores. En esta ocasión, ambos términos provienen de la estratigrafía, ya que se habla del potencial que tienen para fosilizarse y/o preservarse en el tiempo, siendo un marcador geológico representativo de la nueva era en la que vivimos. Esto quiere decir que por la longevidad de sus materiales –como los plásticos o vidrios, por dar un ejemplo– es probable que perduren en el tiempo y lleguen a ser estudiados por futuras generaciones, pudiendo hacer una radiografía detallada de nuestro presente mediante éstos objetos (Zalasiewicz et. al., 2016).

Este autor plantea que a lo largo del registro ecológico de nuestro planeta, nunca antes se había visto una gama tan amplia y diversa de artefactos humanos, con una tasa de evolución morfológica muy veloz desde la *Gran Aceleración* (Zalasiewicz et. al., 2014). En otras palabras, nuestros objetos cada vez adoptan más y más formas y materialidades nuevas. Dentro de la categoría de tecnofósiles se puede clasificar probablemente todo aquello que nos podamos imaginar independiente de su escala, ya sea

casi-continental (conglomerados urbanos), pequeña (botellas, lápices) y microscópica (partículas de ceniza de carbón y otros “nano artefactos” (Nowack y

Bucheli, 2007). Algunos [tecnofósiles] están fijos a la superficie terrestre (edificaciones y carreteras), otras no son fijas (tazas, libros) mientras otras son fabricadas para viajes de larga distancia (vehículos, aviones) que pueden incluso ir fuera de los límites planetarios (nave espacial). (Zalasiewicz et. al., 2014).

El reflejo de la *sociedad de usar y tirar* y del crecimiento de la tecnósfera se vuelve más evidente con la conformación de vertederos textiles alrededor del mundo, como el que se puede encontrar en el Desierto de Atacama en Chile. Este es un indicador de que la vestimenta es un potencial tecnofósil más dentro de nuestro mundo, con una gran industria que la respalda. Esta idea no parece tan insensata considerando que se ha estudiado la vestimenta desde su existencia para la comprensión de las eras y períodos en los que fueron utilizados, de una manera muy similar a los fósiles.

Desde el Diseño, los tecnofósiles se presentan como un campo de estudio interesante, puesto que es una disciplina responsable en gran parte de la producción de estos artefactos, y más estrechamente a la de vestimenta. Es más, el diseño en esta área probablemente siempre ha sido concebido bajo una perspectiva *human-centered*, o más bien enfocado en el ser humano.

Las innovaciones, soluciones y aproximaciones que buscan combatir las problemáticas de esta industria generalmente son abordadas en términos de producción (por ejemplo, en torno a los procesos y las materialidades) y descarte (reciclaje y suprarreciclaje, entre otros), pero poco en cuanto a su uso, sobre todo considerando la influencia de la obsolescencia psicológica como se mencionó previamente. La participación de los diseñadores en la moda también se puede dar desde el sistema, combatiendo esa obsolescencia



MailOnline Science & Tech

Home | News | U.S. | Sport | TV&Showbiz | Australia | Femal | Health | **Science** | Money | Travel | Video | Best Buys | Discounts

Latest Headlines | Blue Origin | SpaceX | NASA | Apple | Google | Twitter | Login

Chile's Atacama Desert is a graveyard for the world's junk: Mountains of clothes, shoes and cars litter the landscape scientists believe could reveal how to find life on Mars

- Mountains of clothes, tires, shoes and cars are dumped in Chile's Atacama Desert from all parts of the world
- Scientists are not only concerned about the damage to the environment, but the trash could destroy research
- Microorganisms that have adapted to the near waterless world could provide clues on how to find life on similar planets, specifically Mars

By STACY LIBERATORE FOR DAILYMAIL.COM and AFP
PUBLISHED: 21:56 GMT, 25 November 2022 | UPDATED: 15:29 GMT, 28 November 2022

Share 68 shares View comments

Chile's Atacama Desert is a barren landscape that has become a graveyard for the world's garbage, and the mountains of clothes, cars and shoes could hinder scientific advances in space.

This is one of the Earth's driest regions, but scientists have found microorganisms adapting to the near waterless world that could provide clues on how to find life on similar planets, specifically [Mars](#).

This research is endangered because Atacama is a hub for secondhand and unsold clothing from the United States, Europe and [Asia](#) - more than 46,000 tons of clothes were dumped in the desert last year.

Used cars also flood the country from the free trade zone only to be stacked in the desert, while piles of abandoned tires are scattered across the landscape.

'We are no longer just the local backyard, but rather the world's backyard, which is worse,' Patricio Ferreira, mayor of the desert town of Alto Hospicio, told [AFP](#).

FIGURA 8. «El Desierto de Atacama en Chile es un cementerio para los desechos del mundo: montañas de ropa, zapatos y automóviles contaminan el mismo paisaje que los científicos creen que podría revelar cómo encontrar vida en Marte» Captura de pantalla del sitio web del periódico británico Daily Mail. Elaboración propia.

cia en la etapa de uso de las prendas. En esta línea, Kate Fletcher (2012) propone que «la durabilidad de las prendas puede ser promovida no solo como un fenómeno basado en el producto, sino que puede emerger de las prácticas colectivas e individuales». Los diseñadores pueden enseñar a repensar la manera que tenemos de interactuar con las prendas, sobre todo con las que ya poseemos (Ræbild & Riisberg, 2021).

Es un hecho que la moda y el vestir como una búsqueda de individualidad e identidad está poniendo en peligro nuestra colectividad, y quizás la manera más lógica que los diseñadores pueden evitar la llegada de la vestimenta su estadio de tecnofósiles es partiendo por dejar de hacerlos, lo que en una primera instancia debería ser un llamado al decrecimiento de la producción. En este sentido, ¿qué tan descabellado sería que no se produjera más ropa?

Vásquez (2017) se hace la siguiente pregunta; «¿podemos pensar en un diseño capaz de sanar, de permitir la relacionalidad de recuperar las posibilidades de escuchar lo comunal, lo ancestral, de cuidar y nutrir la tierra, de permitir la formación y dignificación de otros mundos de significado?». El diseño por su carga histórica debe ser pionero en la impulsión y contribución a un cambio de paradigma. Pues «para ser francos, el planeta no necesita que lo salvemos, sino que tenemos que salvarnos de nosotros mismos –aunque eso signifique evitar una catástrofe o aceptarla como una alternativa al dominio del mundo» (Anderson, 2015).

REFERENTES Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Referentes

Antecedentes

REFERENTES

«VESTIGIOS: ARQUEOLOGÍA DE UN SISTEMA INDUMENTARIO FUTURO», COLECTIVO RONDA (2022)

Exposición realizada en Santiago de Chile, basada en el proyecto de título de Yael Berkowitz, diseñadora de la Pontificia Universidad Católica de Chile. La propuesta combina el diseño especulativo y la experimentación textil con biomateriales mediante prendas que se sitúan temporalmente en una era poscapitalista denominada como «bioceno».

Partiendo de la crisis contemporánea y un colapso del sistema capitalista, Vestigios imagina el rol que tendrá la indumentaria en el futuro y lo acompaña de una narrativa compleja que hace guiños al presente, logrando generar un espacio de cuestionamiento de las prácticas de consumo actuales y su impacto en el medioambiente.

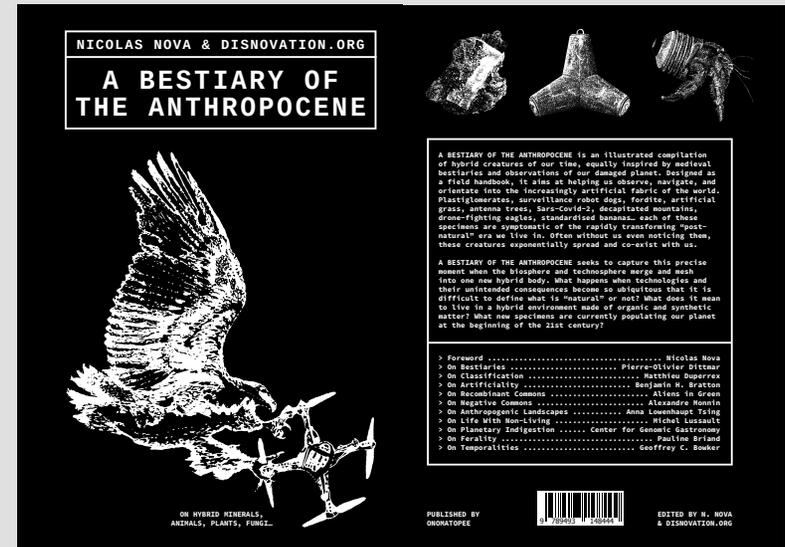
La muestra es relevante en cuanto a las temáticas que aborda. Algunas de ellas son; la crisis climática, el impacto medioambiental de la industria textil, el sistema de la moda en el siglo XX y XXI, el proponer a la moda como un vestigio de la época y a su vez poder estudiar otra una nueva era mediante ella. Este último en particular es un vínculo directo al concepto de tecnofósiles.

En la imagen se puede apreciar una prenda en desuso y dañada por el uso que se intervino –o más bien reparó– con biomateriales para sugerir que puede ser utilizada nuevamente.



FIGURA 8. Una de las prendas exhibidas en la muestra. Elaboración propia, 2022.

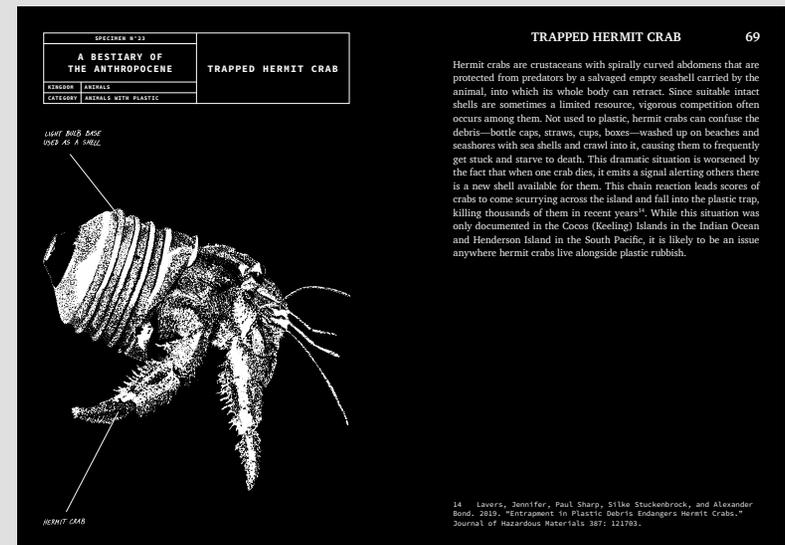
«A BESTIARY OF THE ANTHROPOCENE», NICOLAS NOVA & DISNOVATION.ORG (2023)



Libro inspirado en los bestiarios medievales y las observaciones a nuestro dañado planeta, que busca capturar el momento preciso en que la biosfera y tecnósfera se unen formando híbridos que bordean lo orgánico y sintético.

La publicación aborda la temática de los tecnofósiles de una manera irónica y futurista, como si estuvieran situados en el mañana estudiando nuestra época. Lo más interesante cómo Nova y Disnovation consiguen representar de una manera muy certera y verosímil un concepto que aún no está tan desarrollado ni popularizado como lo son la tecnósfera y los tecnofósiles, llevándolo a un lenguaje totalmente contemporáneo, que imita a lo científico, pero que no deja de ser cercano.

FIGURAS 9 Y 10. Extracto del libro, descargable a través del sitio web bestiaryanthropocene.com



INVITACIÓN DESFILE BALENCIAGA OTOÑO/INVIERNO 2022

En el contexto de la Semana de la Moda de París, la marca Balenciaga envió a cada uno de sus invitados un iPhone 6s como convite al evento. Los celulares se encontraban completamente inservibles, con sus pantallas quebradas y acompañadas de una declaración que certificaba el daño causado por años de uso y su posterior descarte, detallando que fueron reutilizados exclusivamente para su display. Cabe destacar, que la marca lo presenta como «un artefacto genuino del año 2022» –declarado en la misma invitación–, cuestionando la relación que existe con este tipo de aparatos.

Es interesante considerar que se utiliza un modelo de celular que fue lanzado el 2015 y que en menos de siete años ya se encuentra completamente obsoleto. Como tecnofósil tiene el poder de hacernos reflexionar sobre el uso que se le dio, y al mismo tiempo evidenciar el corto ciclo de vida con el que cuentan estos productos.

Please find personalized information on the back of this phone. This is a genuine artifact from the year 2022. It is nonfunctional and to be used for display purposes only. This document certifies that this device is real. Its damage is, to the best of our knowledge, not artificially manufactured but made from years of use and later, neglect.

FIGURA 12. *Disclaimer* respecto a las condiciones del teléfono en cuestión. Imagen obtenida de *sportskeeda.com*

FIGURAS 13 Y 14. Detalles de la pantalla quebrada y el grabado en la parte posterior con la información sobre el evento. Imágenes obtenidas del perfil de twitter de @bryanboy.



ANTECEDENTES

«HOW TO DESIGN OUT OBSOLESCENCE IN FASHION? EXPLORING WARDROBE METHODS AS A STRATEGY IN DESIGN EDUCATION», ULLA RÆBILD & VIBEKE RIISBERG (2021)

Publicación que busca establecer un correlato desde el diseño para educar en el vestir como una manera de postergar la obsolescencia de las prendas y por ende alargar su ciclo de vida. Las palabras claves son «fashion obsolescence», «wardrobe methods», «design education», «use practice», «fashion design for sustainability».

Se presentan cuatro casos de estudio de distintos diseñadores que realizan un análisis de los armarios de sus clientes como una práctica de diseño indispensable para conocer la presencia de la obsolescencia en las prendas que se poseen.

Destaco que en este estudio se sugere que los diseñadores tienen la agencia para ayudar a los usuarios a construir habilidades que les permitan mantener sus prendas vivas por mucho tiempo más, al hacer que sean conscientes con las interacciones que tienen con cada prenda y con sus prácticas generales en torno al vestir.

«FASHION, SUSTAINABILITY, AND THE ANTHROPOCENE», BROOKS ET. AL. (2017)

Paper que explora la sustentabilidad de la industria de la producción de vestimenta en el contexto del Antropoceno, con un foco en las prácticas de las lavanderías en el Reino Unido.

Como antecedente es relevante ya que hace el cruce

entre la industria de la moda y el Antropoceno, siendo uno de los pocos artículos académicos que existen en esta área.

Uno de los planteamientos más interesantes del artículo es que

las soluciones optimistas a los desafíos de la moda y sostenibilidad son un ejemplo de mecanismos que responden a un argumento eco-modernista utópico de que los sistemas humanos pueden adaptarse y prosperar en un mundo cambiante. Tales soluciones defectuosas ocultan de la vista visiones más radicales para transformar las relaciones entre moda, la tecnología y el medioambiente.

42

impulsando la discusión hacia el cuestionamiento profundo del sistema en vez de seguir intentando resolver un problema con más tecnologías.

«PROBLEMATIZING HUMAN-CENTERED DESIGN», TIRONI, CHILET Y ALBORNOZ (2022)

Este artículo toma como punto de partida la necesidad de un diseño que fomente una convivencia más cuidadosa y ética en un planeta dañado, al poner en disputa el popular *human-centered design*.

La influencia de este artículo se da en torno a la invitación de migrar a un diseño enfocado en el planeta, partiendo por reconocernos como *terrenales* y darnos cuenta de las condiciones de habitabilidad del planeta desde una lógica relacional.

A la vez, hay un antecedente directo de una publicación

realizada en la revista Diseña y el conocimiento producido en el Sur Global. Los autores proponen una re-territorialización y descolonización del Diseño, con el fin de pensar en futuros más-que-humanos, haciendo incluso del Diseño una práctica multi-especie.

CIERRE

Implementación
y proyecciones

Conclusiones

Referencias

44

IMPLEMENTACIÓN Y PROYECCIONES



FIGURA 15 . Portada de la revista Diseña correspondiente a la última edición (nº 22) publicada en enero de 2023. obtenida del sitio web revistadisena.uc.cl

Dado el carácter del proyecto, se propone postular a alguna revista académica pertinente a las temáticas tratadas en el artículo. Surgen cinco opciones, las cuales serán descritas en orden por prioridad e interés en cuanto a la postulación, debido a que todas las revistas tienen como requisito que el artículo a publicar sea inédito, es decir, que no haya sido publicado previamente en ninguna plataforma.

DISEÑA

En primer lugar se ubica la Revista Diseña, publicada por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Dentro de sus objetivos y alcance, destacan la importancia que tiene la producción del conocimiento en Latinoamérica, siendo pertinente para la temática abordada en el proyecto.

Diseña es una revista publicada dos veces al año, evaluada por pares, y que busca llegar tanto a académicos, como investigadores y estudiantes de todas las áreas del Diseño. La revista recibe cuatro tipos de manuscritos: artículos sobre proyectos originales no publicados, revisiones de literatura, artículos «más que textuales» y entrevistas, apuntando a la segunda de las categorías mencionadas.

Se posiciona como una primera opción ya que tiene directa relación con la Escuela, pero principalmente por el hecho de poder publicar desde el Sur Global, sumado al amplio rango de temáticas y áreas del diseño que abarca.

THE ANTHROPOCENE REVIEW

Publicada por Sage Journals, es una revista transdisciplinaria publicada tres veces al año, y que reúne artículos de cualquier área de investigación que involucre al Antropoceno, incluyendo las humanidades y ciencias sociales, entre otras. En cuanto a su alcance, la revista busca «comunicar las causas, historia, naturaleza e implicaciones de un mun-

do donde las actividades humanas son integrales para el funcionamiento del sistema de la Tierra»

Dentro de los cuatro tipos de artículos que recibe, hay dos categorías en las cuales se podría calificar; primero las *revisiones*, que según indica su sitio web consisten en revisiones de cualquier tema que se relacione con el Antropoceno, siempre y cuando sean atractivas y accesibles a un amplio rango de lectores de diferentes disciplinas. La segunda categoría es la de *perspectivas y controversias*, buscando generar debate distintas opiniones y posturas sobre temáticas controversiales, o también desarrollar perspectivas originales sobre cualquier aspecto del Antropoceno. Esta amplitud es la que se posiciona como segunda opción, ya que la revista no cuenta con publicaciones vinculadas a la moda o la obsolescencia.

FASHION PRACTICE: THE JOURNAL OF DESIGN, CREATIVE PROCESS & THE FASHION INDUSTRY

La tercera opción es una revista publicada por Routledge, con una frecuencia de tres volúmenes al año. En términos de objetivos y alcance, ésta tiene un enfoque en el Diseño y la manufactura dentro de la industria de la moda, siendo la primera revista académica en abordar todo el campo contemporáneo de estas temáticas. Declaran que la revista llena un vacío en la literatura académica al abordar temáticas que van desde la teoría de la moda, al impacto de la tecnología, economía e industria dentro en este sector, entre otras. La revista invita a contribuir con temáticas que aborden la sustentabilidad y ética dentro de la industria, siendo la categoría más relevante para la temática del proyecto junto con la teoría de la moda.

DESIGN ISSUES

Como cuarta alternativa se encuentra esta revista publicada cuatro veces al año por MIT Press Journals, la cual se abre a temáticas en torno al diseño en cualquier actividad humana con manuscritos que enriquezcan la comprensión y práctica de la disciplina. Los tipos de artículos que reciben incluyen propuestas teóricas/críticas, revisiones extensivas de libros y exhibiciones, y secuencias visuales. Sin mayores especificaciones respecto a lo que supone cada categoría, se buscaría clasificar este proyecto en la primera de ellas.

Debido a la poca información disponible sobre los objetivos y el alcance de la revista, se realizó una búsqueda de las cinco palabras claves del proyecto en el sitio con el fin de ver qué temáticas ya han sido abordadas en ella. La mayor cantidad de resultados fue arrojada por «sistema de la moda», seguido sucesivamente de «indumentaria», «obsolescencia», «antropoceno» y finalmente, «tecnofósiles» sin ningún resultado [ver anexo 1].

FASHION THEORY: THE JOURNAL OF DRESS, BODY & CULTURE

También publicada por Routledge, *Fashion Theory* toma como punto de partida la construcción cultural de la identidad corporal como definición de moda, proveyendo un foro de análisis interdisciplinario para el estudio de fenómenos culturales en este campo. La revista publica cinco volúmenes al año, y recibe manuscritos de cuatro tipos; artículos, reseñas de libros y filmes, entrevistas y reseñas de exhibiciones, mas no detalla los límites o foco de cada una de las categorías. Dicho esto, el interés en publicar en esta revista yace en la importancia que tiene la teoría de la moda como una de las bases del proyecto, y a la vez el cruce de ésta con temáticas que provienen de la disciplina de la geología.

PROYECCIONES

En cuanto a las postulaciones a las revistas, no se concretó ninguna previo a la entrega del proyecto, puesto que aún existen muchas maneras de seguir desarrollando el artículo, principalmente para adaptarlo a los requerimientos de cada revista. Esto es primordial y un primer criterio para la selección, ya que cada *journal* cuenta con sus propios estilos de escritura, exigencias en cuanto al mínimo y máximo de palabras por tipo de artículo, número de palabras clave, entre otros.

Por otra parte, de acuerdo a lo leído en los sitios web de Taylor & Francis y Sage Publications, la primera respuesta tras una pre-postulación se recibe en promedio cinco meses después de haber ingresado una primera versión del manuscrito.

Un factor transversal entre todas las revistas propuestas es que reciben manuscritos solo en inglés, con excepción de la *Diseña* que también recibe en castellano. Sin embargo, la escritura en otro idioma requiere una atención distinta y de mayor exigencia, por lo que su traducción queda como una de las proyecciones más importantes.

En relación a la revisión del artículo, también será fundamental la consulta a académicos de Diseño que puedan entregar una visión externa al proyecto, sobretodo considerando que en la Escuela de Diseño UC existen un gran número de profesores dedicados a la investigación y que cuentan con experiencia en la publicación de artículos en revistas indexadas.

Por otra parte, la creación del marco teórico permite abrirse a las posibilidades de profundizar con una investigación que desarrolle una metodología. Al abordarlo desde el Diseño, podría ser interesante mediante una *practice-led research*, que se caracteriza por ser un tipo de investigación

que busca contribuir con el conocimiento de la disciplina misma y su práctica más que enfocarse en un artefacto, siendo uno de los enfoques existentes dentro de la investigación aplicada (Muratovski, 2016).

CONCLUSIONES

El mayor aprendizaje extraído de este proceso –y de los 5 años en la Escuela– es que un proyecto de Diseño nunca está terminado por completo, éste siempre puede ser afinado, siendo una característica propia del mismo término; proyectar. Siempre con un ojo hacia el futuro, pensando en lo que podría llegar a convertirse.

Esto a veces se vuelve agobiante, ya que nubla los límites y el alcance que puede tener un proyecto en términos de duración y profundización, abriéndose a un infinito abanico de alternativas. Y este fue otro de los aprendizajes que me llevo de este proyecto, recalcando la importancia de definir objetivos concretos que permitan ver el camino un poco más claro.

Una de las decisiones más complejas fue la elección de un soporte, por la envergadura de las temáticas trabajadas y el miedo de no poder hacerles justicia. Si bien se puede pensar que faltó tomar riesgos –lo cual no es del todo incorrecto–, el proyecto se desarrolló bajo un contexto personal de mucha torpeza creativa. Y la definición del soporte también se vio influenciada por esto, ya que las bajadas proyectuales que involucraban un trabajo creativo mayor parecían ser poco pertinentes o alejadas.

Es de mi total interés ver si a lo largo del tiempo la conversa en torno a los tecnofósiles se vuelve más popular, curiosa por saber a qué otras áreas puede ser vinculada, o también a cuáles se limita. Lo mismo con la obsolescencia y el Antropoceno, términos que nunca escuché dentro de la carrera, pero que espero con ansias sea más incorporado dentro de la práctica, el estudio y la proyección del Diseño.

REFERENCIAS

- Anderson, K. (2015). Ethics, Ecology, and the Future: Art and Design Face the Anthropocene. *Leonardo*, 48(4), 338–347. https://doi.org/10.1162/LEON_A_01087
- Auger, J. (2013a). *Speculative design: Crafting the speculation*. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14626268.2013.767276>
- Auger, J. (2013b). Speculative design: Crafting the speculation. *Digital Creativity*, 24(1), 11–35. <https://doi.org/10.1080/14626268.2013.767276>
- Berkowitz, Y. (2020). *Vestigios: Indumentaria especulativa*. https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2020_1_BERKOWITZ_CHAME_Y.pdf
- Brooks, A., Fletcher, K., Francis, R. A., Dulcie, E., & Roberts, T. (2017). Fashion, Sustainability, and the Anthropocene. *Utopian Studies*, 28(3).
- Capdevila, F. (2016). Enough for the body: Emergencia de una nueva cultura del vestido y del vestir para el siglo XXI. *Journal of design processes*, 2(1), 14–23.
- Edelkoort, L. (2015) *Anti_Fashion. A manifesto for the next decade* by Lidewij Edelkoort. Trend Union.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A New Textiles Economy. Redesigning fashion's future*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). *Circular business models: Redefining growth for a thriving fashion industry*.
- Ellis, E. C. (2018). 4. The Great Acceleration. En E. C. Ellis, *Anthropocene: A Very Short Introduction* (pp. 52–74). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrade/9780198792987.003.0004>

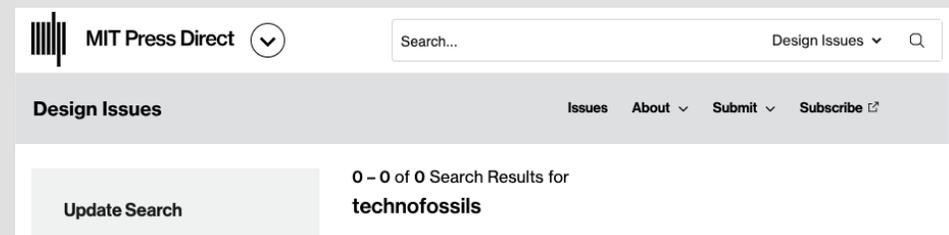
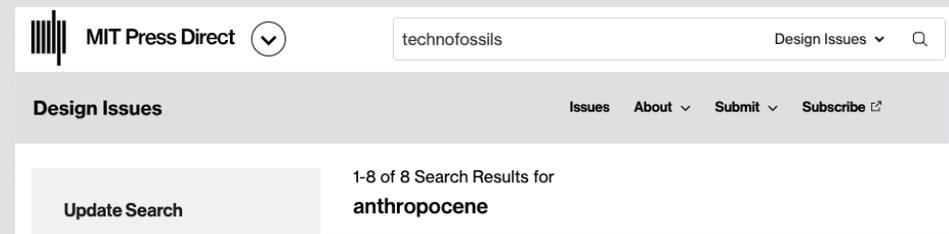
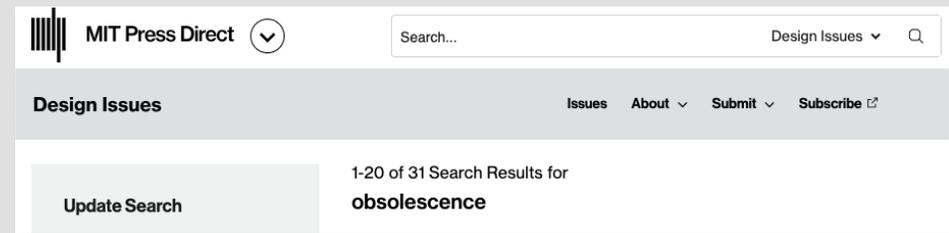
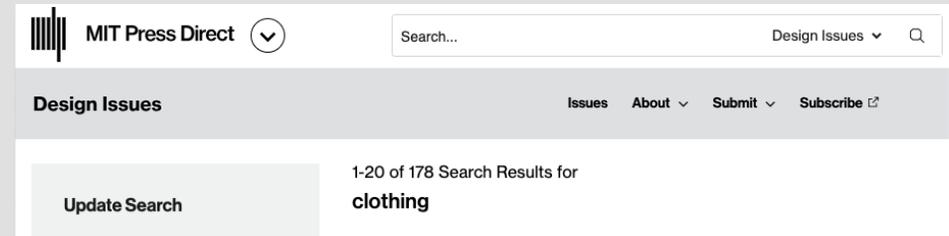
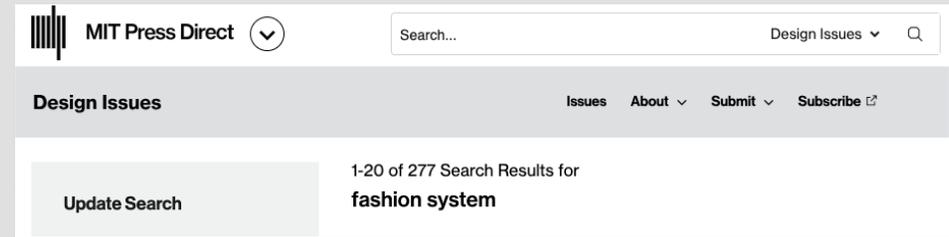
- Escobar, P. (2022, noviembre 4). Hartmut Rosa, filósofo alemán: «La aceleración es un problema estructural de la sociedad moderna». *La Tercera*. <https://www.latercera.com/la-tercera-sabado/noticia/hartmut-rosa-filosofo-aleman-la-aceleracion-es-un-problema-estructural-de-la-sociedad-moderna/5WHMPX6RC5E-D5FEDWMJVDIZ3E4/>
- Fashion Revolution Foundation. (s. f.). *Fashion Transparency Index 2022*.
- Fernández, R. (2011). *El antropoceno: La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Virus.
- Fisher, M. (2019). *REALISMO CAPITALISTA: ¿No hay alternativa?* CAJA NEGRA EDITORA.
- Fletcher, K. (2012). Durability, Fashion, Sustainability: The Processes and Practices of Use. *Fashion Practice*, 4(2), 221–238. <https://doi.org/10.2752/175693812X13403765252389>
- Fry, T. (2017). Design for/by «The Global South». *Design Philosophy Papers*, 15(1), 3–37. <https://doi.org/10.1080/14487136.2017.1303242>
- Garland, K. (1964). *First Things First Manifesto*, 1964. <http://www.designishistory.com/1960/first-things-first/>
- Gibbard, P., Walker, M., Bauer, A., Edgeworth, M., Edwards, L., Ellis, E., Finney, S., Gill, J. L., Maslin, M., Merritts, D., & Ruddiman, W. (2022). The Anthropocene as an Event, not an Epoch. *Journal of Quaternary Science*, 37(3), 395–399. <https://doi.org/10.1002/jqs.3416>
- Hellmann, K.-U., & Luedicke, M. K. (2018). The Throwaway Society: A Look in the Back Mirror. *Journal of Consumer Policy*, 41(1), 83–87. <https://doi.org/10.1007/s10603-018-9371-6>
- Journal description: The anthropocene review: Sage journals. *The anthropocene review: Sage journals*. (n.d.). <https://journals.sagepub.com/description/ANR>
- Kawamura, Y. (2005). *Fashion-ology: An introduction to fashion studies*. Berg.
- Lehmann, M., Arici, G., Boger, S., Martinez-Pardo, C., Krueger, F., Schneider, M., Carrière-Pradal, B., & Schou, D. (2019). *Pulse of the Fashion Industry. 2019 Update*.
- Light, A., Powell, A., & Shklovski, I. (2017). Design for Existential Crisis in the Anthropocene Age. *Proceedings of the 8th International Conference on Communities and Technologies*, 270–279. <https://doi.org/10.1145/3083671.3083688>
- Lipovetsky, G. (2013) *El imperio de lo efímero: La Moda y su destino en las Sociedades Modernas*. Barcelona: Anagrama.
- Luciano, E. (2022). *Is 'Anthropocene' a Suitable Chronostratigraphic Term?*
- Masco, J. (2017). The Crisis in Crisis. *Current Anthropology*, 58(S15), S65–S76. <https://doi.org/10.1086/688695>
- Moore, J. W. (Ed.). (2016). *Anthropocene or capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. PM Press.
- Muratovski, G. (2016). *Research for designers: A guide to methods and practice*. Sage Publications.

- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f.). *Diseña - About the Journal*. Diseña. <https://revistadisena.uc.cl/index.php/Disena/about>
- Payne, A. (2019). Fashion Futuring in the Anthropocene: Sustainable Fashion as «Taming» and «Rewilding». *Fashion Theory*, 23(1), 5–23. <https://doi.org/10.1080/1362704X.2017.1374097>
- Pearce, F. (2007). *With speed and violence: Why scientists fear tipping points in climate change*. Beacon Press.
- Ræbild, U., & Riisberg, V. (2021). *How to design out obsolescence in fashion? - Exploring wardrobe studies as strategy in design education*. <https://doi.org/10.31880/10344/10260>
- Reilly, A., & Hawley, J. (2019). Attention deficit fashion. *Fashion, Style & Popular Culture*, 6(1), 85–98. https://doi.org/10.1386/fspc.6.1.85_1
- Rocamora, A., & Smelik, A. (2016). *Thinking Through Fashion: A Guide to Key Theorists*. I.B. Tauris & Co.
- Saulquin, S. (2015). *La muerte de la moda. El día después*. Ediciones Paidós.
- Schallmo, D. R. A., Brecht, L., Heilig, I., Kauffeldt, J. V., & Welz, K. (s. f.). *Clarifying Obsolescence: Definition, Types, Examples and Decision Tool*. 15.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sproles, G. B. (s. f.). *Fashion Theory: A Conceptual Framework*. 1.
- Taffel, S. (2016). Technofossils of the Anthropocene. *Cultural Politics*, 12(3), 355–375. <https://doi.org/10.1215/17432197-3648906>
- Tironi, M., Albornoz, C., & Chilet, M. (2022). Problematizing Human-Centred Design: Notes on Planet-Oriented Design. *DIID*, 01(77). <https://doi.org/10.30682/diid7722c>
- The Business of Fashion. (2017, 9 de febrero). *Anti-Fashion: A Manifesto for the Next Decade | Li Edelkoort | #BoFVOICES*. [Video] Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=LV3DJDXFIMI&ab_channel=TheBusinessofFashion.
- The Or Foundation. (2023). STOP WASTE COLONIALISM! Leveraging Extended Producer Responsibility to Catalyze a Justice-led Circular Textiles Economy. Visitado March 21, 2023, from <https://stopwastecolonialism.org/>
- Toivanen, T., Lummaa, K., Majava, A., Järvensivu, P., Lähde, V., Vaden, T., & Eronen, J. (2017). The many Anthropocenes: A transdisciplinary challenge for the Anthropocene research. *The Anthropocene Review*, 4(3), 183–198. <https://doi.org/10.1177/2053019617738099>
- Torraco, R. J. (2005). Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Vazquez, R. (2017). Precedence, Earth and the Anthropocene: Decolonizing design. *Design Philosophy Papers*, 15(1), 77–91. <https://doi.org/10.1080/14487136.2017.1303130>

- Zalasiewicz, J., Williams, M., Waters, C. N., Barnosky, A. D., & Haff, P. (2014). The technofossil record of humans. *The Anthropocene Review*, 1(1), 34–43. <https://doi.org/10.1177/2053019613514953>
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Waters, C. N., Barnosky, A. D., Palmesino, J., Rönnskog, A.-S., Edgeworth, M., Neal, C., Cearreta, A., Ellis, E. C., Grinevald, J., Haff, P., Ivar Do Sul, J. A., Jeandel, C., Leinfelder, R., McNeill, J. R., Odada, E., Oreskes, N., Price, S. J., ... Wolfe, A. P. (2017). Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective. *The Anthropocene Review*, 4(1), 9–22. <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>

ANEXOS

ANEXO 1



Resultados del sitio web de MIT Press Direct al buscar dentro de la revista *Design Issues* las palabras claves del proyecto. De arriba hacia abajo se ubican los resultados obtenidos con cada concepto, ordenados de mayor a menor cantidad de resultados obtenidos respectivamente.

FIGURAS 16, 17, 18, 19 Y 20. Capturas de pantalla de la barra de búsqueda. Elaboración propia.



Este documento fue diseñado para su lectura digital por Pía Zdenka, en Santiago de Chile el año 2023.

Para su composición se utilizaron las familias tipográficas *Alegreya* y *Alegreya Sans*, diseñada por Juan Pablo del Peral y obtenida mediante Google Fonts.