

DESCUBRIR

ECONOMÍA CIRCULAR: EL FUTURO DE LA INDUSTRIA TEXTIL

Un nuevo paradigma para la industria textil







ENTIDAD ASOCIADA:



Redacción de contenidos: Natalia Salvatierra; Patricia Marino; Rocío Pujol

Colaboradores: Marina Chahboune

Diseño gráfico y maquetación: Araceli Deregibus

Agradecimientos: el apoyo financiero de la Unión Europea a través de su Programa de Cooperación Triangular ADELANTE; la colaboración de la Universidad Estadual de Maringá a través de Alessandra Silva y Maria Aparecida Fernández; el apoyo de la subgerencia de relaciones institucionales del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) a cargo de María Eugenia Suarez; la colaboración del equipo de sustentabilidad y de seda del Centro de Textil y Cuero del INTI.

A la Cámara Industrial Argentina de Indumentaria por apoyar la iniciativa de realizar un workshop sobre economía circular en Buenos Aires y a la Fundación Pro Tejer por difundir e impulsar estas acciones entre empresas nacionales.

La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Proyecto Seda y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Proyecto Seda contribuye a los ODS:















INDICE

PALABRAS INICIALES

- 1. Un nuevo paradigma para la industria textil
- 1.1. Industria tóxica
- 2. Economía Circular en la industria textil
- 2.1. Sericicultura y sustentabilidad
- 3. Acciones y movimientos
- 4. Preguntas Frecuentes
- 5. Trabajos citados

PALABRAS INICIALES

Contextualizar el presente para construir un futuro sustentable

La industria textil es una de las más contaminantes. Las marcas producen más colecciones de menor calidad instaurando una moda rápida, la cual es desechada luego de pocos usos por el consumidor, generando toneladas de basura. Para la fabricación de textiles, se utiliza sustancias químicas dañinas para las personas y el medioambiente. Estas prendas, diseñadas con materiales que contienen productos peligrosos, al ser lavados liberan residuos que terminan contaminando océanos y afectando la vida marina.

Es necesario repensar la cadena textil y de indumentaria, diseñando con materiales adecuados para extender su ciclo de vida al máximo y regresar en un nuevo producto o pasar a formar parte de un proceso de descomposición para regresar a un ciclo biológico natural sin desperdicios ni contaminación.

La seda, además de ser una fibra textil natural, su producción en la mayor parte de los países de la región latinoamericana es sustentable. Pequeños a medianos productores sericícolas cultivan moreras para alimentar a los gusanos de seda para posteriormente obtener el hilo o lana de seda que será tejido por artesanas locales, empleando tinturas naturales de su región e imprimiéndole técnicas heredadas por su tradición. Es una actividad que se acerca al 0% de desperdicios, pudiéndose utilizar y reutilizar todos los productos y derivados. El producto final es una prenda o accesorio textil de calidad, duradero y valorado tanto por el productor como el vendedor.

Esta colección de fascículos intenta de manera acotada descubrir el nuevo paradigma de la industria textil desde una perspectiva de economía circular en donde la producción y consumo son responsables, brindando herramientas para su implementación e inspirando con algunos casos de éxitos.

Su elaboración se enmarca en la iniciativa Contribución a la reducción de la pobreza en América Latina a través de la sericicultura sustentable con agregado de valor local, "Proyecto Seda"; con el apoyo financiero de la Unión Europea a través del Programa de Cooperación Triangular ADELANTE.

El Proyecto Seda aporta a la Agenda 2030 impulsando la actividad sericícola como un generador de empleo genuino, sustentable con el medio ambiente y con enfoque de género. Aportando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 1, fin de la pobreza; 5, igualdad de género; 8, trabajo y crecimiento económico; 12, producción y consumo responsable; 13, acción por el clima; 17, alianzas para lograr los objetivos.

1. Un nuevo paradigma para la industria textil



https://youtu.be/1U8iPCf67A0

"La vida es dura sin textiles, un poco de suavidad cambia tu mundo" cerraba la pieza publicitaria realizada por el estudio McCann para la firma Ikea en 2012. El spot recreaba un mundo sin textiles, donde las almohadas son troncos de árboles y la vestimenta una suerte de camuflaje vegetal compuesto de hojas y raíces¹.

Pensar un día sin prendas es difícil. No sólo porque nos proporcionan confort, tal como anunciaba la publicidad de Ikea, sino porque también la utilizamos para expresarnos como individuos y diferenciar nuestros entornos, a través de la elección de atuendos, colores, diseños.

Actualmente, el sector textil y de indumentaria tiene una importante injerencia en la esfera personal, sociocultural y económica. A nivel mundial, la industria de la moda está valuada en más de2.5 billones de dólares y emplea cerca de75 millones de personas².

De acuerdo al informe publicado por la Fundación Ellen Macarthur, *A new textile economy: Redesiging fashion's future* en los últimos 15 años, la producción de ropa se ha duplicado, impulsada por una creciente población de clase media en todo el mundo y por el aumento de las ventas per cápita en las economías maduras. El aumento del consumo se debe principalmente al fenómeno "fast fashion" (moda rápida), que implica la producción de colecciones fugaces, con la última tendencia de pasarela, generalmente de baja calidad y a precios muy bajos⁴. Las marcas pasaron de ofrecer 2 colecciones anuales a 24. Es decir que para los consumidores las vidrieras cambian cada 15 días y las estrategias de venta se apoyan en las plataformas digitales para lanzar campañas que inciten un mayor consumo a través del comercio electrónico y eventos como el "Black Friday".

"Cada año se producen cerca de 80 millones de prendas en todo el mundo y luego de un período de uso muy corto, 3 de cada 4 prendas son descartadas y terminan en vertederos o incineradas", advirtió Marina Chahboune³ (Chahboune, 2019). Globalmente, se estima que los consumidores pierden cada año 460 mil millones de dólares al tirar prendas que aún podrían usar⁴.

Las pérdidas no sólo son registradas por las economías domésticas. A causa de los altos costos de producción asociados a la eliminación, el impacto también se registra en la

¹ (IKEA-McCann, 2013)

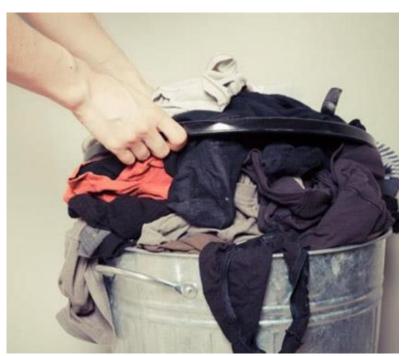
² (ONU, 2018)

³ (Chahboune, 2019)

⁴ (Macarthur, 2017)

economía nacional, por ejemplo, para el Reino Unido el costo estimado para los rellenos sanitarios de ropa y textiles para el hogar cada año es de 108 millones de dólares.

El sector de la moda genera unos 92 millones de toneladas de basura, representando el 4% del total de desperdicios del mundo. Y aunque es posible reutilizar o reciclar cerca del 90% de la ropa que es eliminada, sólo el 15% es donada o reciclada⁵.

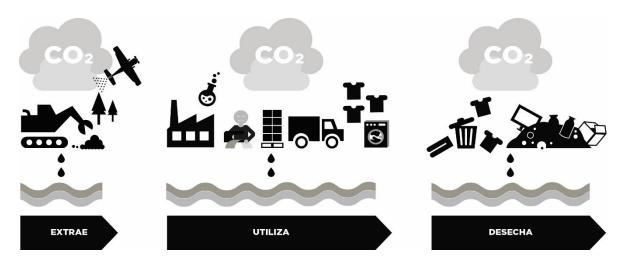


Fuente: Presentación Marina Chahboune

1.1. Industria tóxica

Desde la perspectiva medioambiental, la industria textil y de indumentaria es de las más contaminantes a causa de su economía lineal que implica extraer, utilizar y desechar. Para producir prendas se utilizan recursos no renovables como el petróleo para la fabricación de fibras sintéticas, fertilizantes y sustancias químicas para fumigar el algodón (fibra natural), colorantes y productos para el acabado de fibras y textiles.

⁵ (H&M, 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de esquemas de la Fundación Ellen MacArthur, A new textile economy, 2017

Contamina y derrocha recursos▶



https://youtu.be/i9SuxqgSpyw

Mientras casi un tercio de la población global, cerca de 2.600 millones de personas, vive en países en situación de estrés hídrico alto⁶, el sector textil emplea anualmente alrededor 93.000 millones de metros cúbicos de agua⁷; lo que equivale a que un tercio de la población mundial disponga de los 2 litros de agua diarios recomendados para la salud por 48 años.

Pero no sólo se sobreutilizan recursos naturales, también se dañan. Cerca del 20% de la contaminación industrial del agua a nivel mundial es atribuible a la tintura y al tratamiento de textiles. Además, en los últimos años se descubrió que también contribuye al crecimiento de residuos plásticos al océano. Alrededor de medio millón de toneladas de microfibras de plástico son arrojadas anualmente al océano durante el lavado doméstico de las prendas a base de las fibras sintéticas (plástico) como poliéster, nylon, o el acrílico. Una investigación sobre la acumulación de microplásticos en costas de todo el mundo, señala que una sola prenda puede liberar unas 1900 microfibras plásticas⁸.

"Las políticas inadecuadas de las marcas convierten a los consumidores en cómplices involuntarios del ciclo de tóxico de la contaminación del agua", denuncia Greenpeace en su informe Puntadas tóxicas. En el estudio a muestras de ropa de 20 marcas

⁷ (Macarthur, 2017)

^{6 (}BBC, 2019)

⁸ (Browne, 2011)

internacionales, la ONG detectó en 4 productos altos niveles de ftalatos tóxicos, en 2 aminas cancerígenas por el uso de colorantes azoicos y nonilfenoles etoxilados (NPE) en más del 63% de las muestras de ropa. El nonilfenol se acumula en los tejidos de peces y otros organismos; incluso se ha detectado en tejidos humanos⁹.



Fuente: Adaptación gráfico El rastro tóxico de la ropa, Greenpeace, Puntadas tóxicas.

Durante el lavado, una prenda libera cerca de 1.900 microfibrillas plásticas son liberadas a los desagües ►



https://www.youtube.com/watch?v=BqkekY5t7KY

En el año 2015 las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la producción textil llegó a 1.200 millones de toneladas de CO2, lo que representa al conjunto de todos los vuelos internacionales y al transporte marítimo.

En julio de 2018, la firma de lujo Burberry admitió quemar 37 millones de dólares en prendas de temporadas anteriores en lugar de reciclarlas, repararlas o revenderlas con el objetivo de resguardar su marca de alta gama. El fuerte impacto mediático llevó a que a dos meses de realizada la practica social y medioambientalmente irresponsable Burberry anunciará que dejaría de incinerar sus productos¹⁰ 11.

Muchos trabajadores se enfrentan a ambientes laborales insalubres debido a procesos poco seguros y a las sustancias peligrosas utilizadas en la producción. Los altos costos y

⁹ (Greenpace, 2012)

¹⁰ (BBC, 2018)

¹¹ (Guardian, 2018)

las presiones para acortar tiempos de producción a menudo se imponen en todos los eslabones de la cadena de suministro, provocando que los empleados sufran malas condiciones de trabajo con largas horas y bajo salario.

Los impactos negativos de la industria se están volviendo más transparentes para los consumidores. Iniciativas como "Green is the new Black" (verde es el nuevo negro), un festival anual que trata de inspirar a las personas sobre el consumismo masivo, impulsado especialmente por acciones de marketing como el "Black Friday". La campaña Detox iniciada en el 2011 en la que Greenpeace para poner un freno a la contaminación de ríos y océanos por parte de la industria de la moda. Así como el "Who made my clothes?" (quién hizo mi ropa) promovido por el Fashion Revolution, una agrupación que apunta a mejorar las prácticas de producción y consumo de indumentaria.



Fuente: Marina Chahboune

Cumplidos 7 años del informe de Greenpeace, empresas analizadas firmaron un compromiso Detox para establecer una lista de sustancias químicas peligrosas a prohibir en todas las etapas dela fabricación. Se conformó el grupo Zero Discharge of Hazardous Chemicals ZDHC(Vertido Cero de Sustancias Peligrosas) por parte de marcas del sector de la moda con el objetivo de impulsar la sustitución de sustancias nocivas por procesos de producción limpios. Desde su sitio web se puede acceder al listado de sustancias restringidas¹².

¹² (ZDHC, 2019)

En el año 2015, las Naciones Unidas impulsó los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), estos son 17 metas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar la paz y prosperidad de las personas como meta para el 2030.

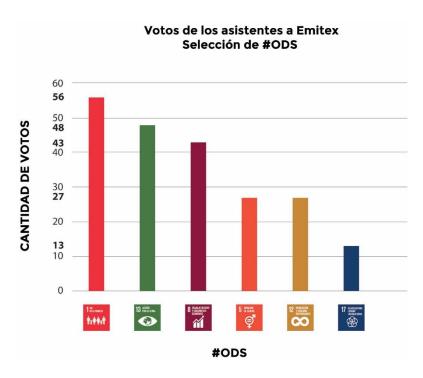
En un panel interactivo realizado por Proyecto Seda durante 3 días en la exposición textil Emitex 2019 se les consultó a los visitantes de la feria cuál de los ODS a los que el proyecto contribuía con sus acciones consideraba más relevante para el desarrollo de los pueblos. El resultado mostró un mayor interés por el ODS 13 Acción por el clima, sólo superado por el ODS 1 Fin de la pobreza¹³.



Fuente: INTI

10

¹³ (ProyectoSeda, 2019)



Fuente: INTI

Estas acciones sobre el respeto medioambiental están conduciendo a riesgos de reputación para las marcas, así como el surgimiento de nuevas regulaciones que podrían afectar las ganancias de las empresas que no cumplan. El primer ministro francés, Edouard Philippe anunció que se tratará una ley para prohibir a las marcas la destrucción de productos no vendidos o devueltos¹⁴.

Si bien hay una mayor conciencia sobre el efecto negativo en el medioambiente por parte de las marcas y los minoristas, la mayoría de los esfuerzos se centran en reducir el impacto del sistema lineal actual. Es momento de redefinir el futuro de la moda desde una nueva perspectiva centrada en los principios de una economía circular restaurativa y regenerativa que proporcione beneficios para los negocios, la sociedad y el medio ambiente.

"En una economía circular para la industria textil y de indumentaria; la ropa, los textiles y las fibras mantienen su más alto valor durante su uso y re-entrada al circuito económico, evitando convertirse en basura", explicó Marina Chahboune. De acuerdo a la experta, el 80% del impacto negativo en el medioambiente está determinado en las fases de concepto y diseño de los productos textiles¹⁵.

Una nueva forma de producir, teniendo certeza sobre la proveniencia de los materiales para que sean seguros y saludables para las personas y el medioambiente, manteniendo el valor de los productos, materiales y recursos el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos. Diseñando sin impacto para la contaminación y

_

^{14 (}Guardian, 2019)

¹⁵ (Chahboune, 2019)

con el uso de energía y recursos renovables y sin generar altos volúmenes de stocks sin vender. De esta manera la población mundial tendría acceso a ropa de alta calidad, asequible e individualizada.

Tal sistema sería distributivo por diseño y el valor circularía entre empresas de todos los tamaños para que todas las partes de la cadena de valor generen trabajo decente. Se estima que 172 millones de personas en todo el mundo estuvieron sin trabajo en 2018 y que unos 700 millones de trabajadores vivieron en la pobreza extrema o moderada con menos de US\$ 3,20 por día¹⁶.

2. Economía circular en la industria textil

El único ser viviente, en el mundo, que generan basura es el ser humano. En Latinoamérica, cada habitante provoca alrededor de 1 kilo de basura diario y la región en su conjunto, unas 541.000 toneladas diarias. Esto representa alrededor de un 10% de la basura mundial. Según un reciente informe de ONU Medio Ambiente, una economía circular podría reducir entre un 80 y un 99% los desechos industriales en algunos sectores y entre un 79 y un 99% de sus emisiones de gases de efecto invernadero (ONU, 2018).

Incluso, el concepto fue mencionado como una posible solución en la revisión del ODS 12 Producción y Consumo Responsable durante el High-level Politica IForum 2018. Además, la economía circular se presenta como una alternativa para alcanzar las metas de los ODS 7 sobre energía; 8 sobre crecimiento económico; 11 sobre ciudades sostenibles; 13 sobre cambio climático; 14 sobre océanos y 15 sobre la vida de los ecosistemas terrestres¹⁷ (ONU, Circular Economy for the SDGs: from concept to practice. General Assembly and ECOSOC Joint Meeting, 2018).

"La economía circular es crear y optimizar el valor a partir de reconsiderar qué puede ser visto como basura o identificar oportunidades en el sistema de pérdidas para realizar nuevas potencialidades con ellos a partir de ellos", destacó Marina Chahboune en su conferencia.

Los principios de esta economía se basan en tres pilares:

_

¹⁶ (UNDP, 2019)

 $^{^{17}}$ ONU, Circular Economy for the SDGs: from concept to practice. General Assembly and ECOSOC Joint Meeting, 2018







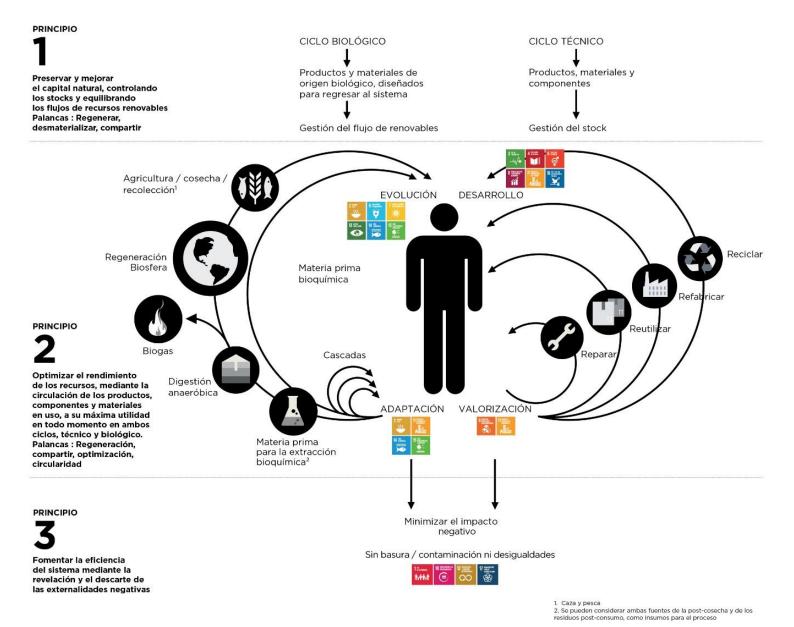
REPENSAR usar MATERIALES de una forma EFICIENTE

La transición a una economía circular no sólo equivale a ajustes destinados a reducir los impactos negativos de la economía lineal, sino que representa un cambio sistémico que construye resiliencia a largo plazo, genera oportunidades comerciales y económicas, y proporciona beneficios ambientales y sociales.

El modelo se estructura en dos tipos de ciclos: uno biológico y otro técnico. Dentro del ciclo biológico los materiales (como el algodón) son diseñados para regresar al sistema a través de procesos como el compostaje o la digestión anaeróbica. En el cicló técnico se da un retorno y/o una readecuación de los productos, componentes y materiales utilizados; aquí las estrategias son de reutilización, reparación, rediseño y reciclado¹⁸.

13

¹⁸ (Macarthur, 2017)



Fuente: Adaptación de gráficos mariposa de Ellen Macarthur, A new textiles economy, 2017 y de ONU-ECESP, Circular economy for the SDGs, 2018 y gráfico presentación European Circular Economy Stakeholder Platform.

En el último informe The Circularity GAP Report 2018 se indicaba que **el mundo es solamente un 9%circular**. Pasados 12 meses de su publicación, el segundo reporte indica que no hay signos de que la brecha de la circularidad se esté reduciendo. La economía circular es un sistema dinámico que implica un proceso de transformación, en tal sentido se presentó el Modelo DISRUPT que describe 7 elementos claves para adoptar una estrategia circular¹⁹:

¹⁹ (Economy, 2019)

D: diseñar para el futuro, utilizando los materiales adecuados para extender su ciclo de vida útil.

I: incorporar tecnología digital, conectar los actores de la cadena de suministros a través de plataformas online.

S: sostener y preservar los recursos.

R: repensar el modelo de negocio. Considerar nuevas oportunidades de crear mayor valor a través de la interacción entre productos y servicios.

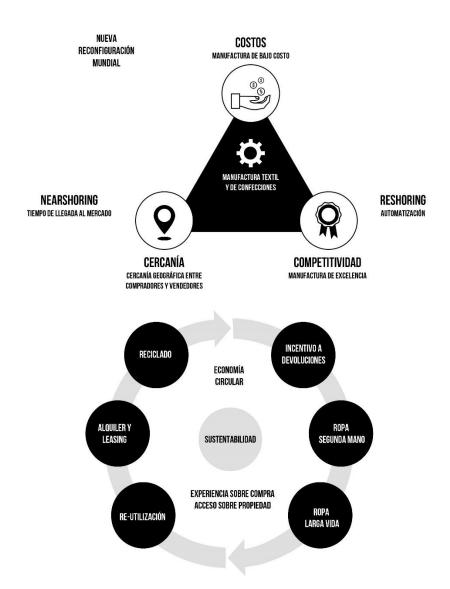
U: utilizar los desechos como recursos.

P: priorizar la regeneración de recursos, utilizando materiales y energía de una manera eficiente.

T: trabajo en equipo. Formar un equipo a lo largo de la cadena de suministros, dentro de las empresas y con el sector público para aumentar la transparencia crear valor compartido.

Una nueva reconfiguración mundial para el futuro textil está iniciando y el mayor cambio es la superación del paradigma lineal en el cual las marcas incurrían en los riesgos como los cambios en el gusto delos consumidores, desvalorización de sus stocks, tiempo de llegada al mercado. Repensar en una nueva estrategia centrados en la sustentabilidad y apoyados en la economía circular prima la experiencia sobre compra y el acceso sobre propiedad; en donde la competitividad está dada en la excelencia de la manofactura textil y de confecciones; donde la cercanía geográfica entre compradores y vendedores es clave y se alcanza la reducción de los costos en un contexto de *nearshoring* (tiempo de llegada al mercado) y *reshoring* (automatización)²⁰.

²⁰ (Loustau, 2019)



Fuente: Adaptación de gráficos Lousteau, El futuro es textil, 2019; EEA report, Circular by design, 2017, y Ellen Macarthur Foundation, Business Model Canvas.

2.1. Sericicultura y sustentabilidad

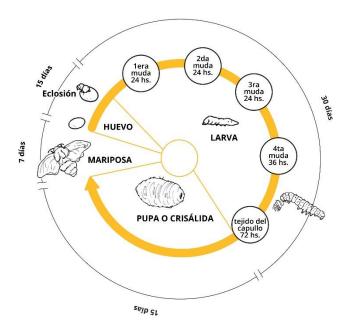
La producción de seda artesanal en varios países de América Latina completa un circulo de sustentabilidad a través del **reciclado, compost y utilización de todos los derivados** en el proceso de cría y devanado.

Para producir 1 kilo de capullos de seda se necesitan 20 kilos de morera en rama para alimentar unos 600 gusanos Bombyx mori. Los desechos de los gusanos, hojas y ramas se emplean para el compostaje²¹.

Los productores y artesanos latinos incorporan la sericicultura dentro de sus fincas como una actividad productiva que genera ingresos complementarios. En la época de

²¹ (IILA, 2001)

cría, cuando los árboles de mora tienen hojas, los trabajadores alimentan a los gusanos seda durante aproximadamente 30 días hasta que comienzan a tejer el capullo.



Fuente: INTI

En la industrialización de hilo de la seda se extrae de cada capullo un filamento textil continuo. Para esto, es necesario detener el ciclo biológico de la pupa mediante sofocamiento. Luego del proceso de devanado, las pupas (ricas en nutrientes) sirven como alimento para animales de granja.

En el caso de procesado textil artesanal de fibra cortada o *schappe*, no se interrumpe el ciclo de vida del BombyxMori, permitiendo emerger la mariposa y utilizando el capullo perforado para ser hilado a mano y luego trabajado en piezas de diseño.



Artesanas colombianas separando las pupas de los capullos

Artesana cubana hilando seda



Artesana del norte argentino hilando a mano con huso seda



Mezcla de fibras naturales, demostración en 1° Workshop Internacional de la Seda con el apoyo financiero de la Unión Europea

Fuente: INTI y entidades asociadas al Proyecto Seda

Cada capullo de seda está compuesto por dos proteínas, la fibroína, fibra que da la estructura del capullo, y la sericina, engomado que recubre a la fibra permitiendo que se unan las fibras entre sí.

Los desechos fibrosos de seda provienen de residuos de los capullos y fibras e hilos. En algunos casos, estos son utilizados en tejidos rústicos principalmente en blanqueria y decoración, para producir almohadones, alfombras y lámparas. "En la cadena colombiana de sericultura colombiana, estos residuos, que representan alrededor del 30% del peso del capullo, no pueden utilizarse en el proceso de fabricación convencional de productos textiles", destaca la ingeniera textil Adriana Restrepo

Osorio junto a su equipo de trabajo de investigación *From silk fibrou swaste to silk fibroin biomaterials*²².

En el trabajo de investigación, los profesionales exploran la utilización de la fibroína de seda como biomaterial debido a su biocompatibilidad, biodegradabilidad y robustas propiedades mecánicas. Destacan la fibroína por su versatilidad para la formación de películas, andamios porosos y no tejidos para varias aplicaciones biomédicas. Los científicos determinan que la fibroína de seda proveniente de los desechos fibrosos de seda puede ser utilizado para formar películas, fibras electrohiladas por diferentes vías de procesamiento, recubrimientos compuestos nanoestructurados y como bio plantilla para producir nanopartículas nobles



Los residuos de seda (Silk fibrous waste) es un 30% del peso del capullo en la cadena sericicola Colombiana.

Los residuos de seda no pueden ser utilizados en los procesos textiles convencionales.

Fuente: Adaptación del gráfico Osorio, From silk fibrous waste to silk fibroin biomaterials, 2019

Un paper sobre la industria de la seda y la mitigación de la huella de carbono revisa aspectos positivos de la sericicultura para disminuir el CO2 teniendo en cuenta el efecto de la plantación de árboles de moras, necesarios en la producción primaria de gusanos de seda porque las hojas frescas son su único alimento. De acuerdo a un cuadro comparativo de la Waste and Resources Action Programme (WRAP), la huella de carbono es de 25.425 kilogramos de CO2 equivalente por de fibra de seda producida, desde la producción del capullo hasta el fin de ciclo. La revisión evalúa diferentes variedades de moreras y estima que los campos de morera G-4 atenúan el CO2 equivalente a 735 veces el peso de la fibra de seda producida por área cultivada²³. Sin embargo, queda aún por trasladar el análisis a las plantaciones arbustivas de moreras; ya que en varios países de la región latinoamericana los productores sericícolas suelen mantener sus campos con plantaciones bajas para que al momento de colectar hojas sea más fácil.

²² (Osorio, 2019)

²³ (Giacomin, 2017)

El mayor impacto en el medioambiente de la sericicultura es por la cantidad de agua utilizada²⁴.

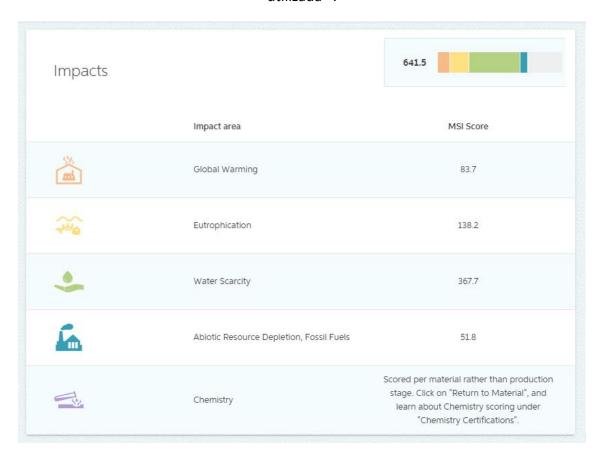


Table 1. Carbon footprint (kg CO₂e) per tonne on all clothing in use in the UK in 2009.

Fiber Type	Fiber Production	Yarn Production	Fabric Production	Garment Production	Distribution	Retail	Use - was hing	Use - drying	Use - ironing	End of life	Total
Cotton	1,755	7,961	13,710	668	1,540	462	2,317	1,531	98	-2,362	27,680
Wool	20,790	8,654	14,316	655	1,516	462	2,317	1,531	98	-4,055	46,284
Silk	2,031	6,964	12,168	657	1,354	462	2,317	1,531	98	-2,157	25,425
Flax/linen	335	3,353	5,760	642	1,709	462	2,31	1,531	98	-1,209	14,998
Viscose	2,118	18,540	5,196	642	1,709	462	2,317	1,531	98	-2,473	30,140
Polyester	5,357	2,700	8,185	642	1,709	462	2,317	1,531	98	-1,671	21,330
Acrylic	7,577	18,551	8,768	642	1,709	462	2,317	1,531	98	-3,227	38,428
Polyamide	8,070	2,700	8,768	642	1,709	462	2,317	1,531	98	-1,946	24,351
Polyurethane polypropylene	3,097	2,700	8,768	642	1,709	462	2,317	1,531	98	-1,532	19,792

Source: WRAP [15]

Fuente: Higg Product Tools. Materials Sustainability Index + tabla WRAP sobre CO2 de la seda

3. Acciones y movimientos

Las iniciativas tendientes a acelerar la transición hacia un sistema de moda más circular ya están en marcha. Una de ellas, la **Global Fashion Agenda** 2017 es un movimiento iniciado por reconocidas marcas de la industria textil y de indumentaria, poseedoras

²⁴ (MSI, 2019)

del 12,5% del mercado mundial de la moda, que se comprometen a integrar estrategias de circularidad dentro de su cadena de suministro para 2020. La **British Standards Institution** (BSI), entidad parte de la Organización Internacional de Normalización (ISO) que certifica, audita y forma en normas para estandarizar procesos, desarrolló un estándar marco para implementar los principios de la economía circular en las organizaciones (BS 8001: 2017).

Otra de las certificaciones de prestigio mundial es la **Cradle to CradleCertified** que reconoce los productos sustentables creados para una economía circular²⁵.

Economía Circular Certificación global ►



https://youtu.be/QMsF1P- vWc

Muchos gobiernos de todo el mundo, incluida la Unión Europea, están adoptando estrategias y programas de economía circular. El **European Clothing Action Plan** (ECAP), es un ejemplo de ello, se trata de un plan de acción centrado en la cadena de suministro de indumentaria para reducir los residuos y lograr una recuperación efectiva de los mismos.

En la **Conferencia de París** sobre el Clima (COP21, 2015), 197 países firmaron el primer acuerdo vinculante mundial sobre el clima, en el cual los gobiernos se comprometen a tomar medidas para limitar el calentamiento del planeta muy por debajo de 2 °C. El calentamiento actual del planeta tiene un impacto negativo en los ecosistemas, la salud humana y en la economía de los países, haciendo más compleja la erradicación del hambre y la pobreza²⁶. Continuando esta línea de acción para reducir la concentración de gases de efecto invernadero en l atmósfera (el mayor impulsor del calentamiento global), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2018 presentó la **Carta de la Industria de la Moda para el Cambio Climático**, cuyo objetivo es promover que las empresas del segmento del lujo y de otras áreas de la moda reduzcan sus emisiones de gas del efecto invernadero y alcancen el objetivo de cero emisiones para 2050²⁷.

En este documento, los primeros los firmantes se comprometieron a lograr una reducción del 30% para 2030. Con ese fin, se sentaron las bases para definir medidas

²⁶ (ONU, 2019)

²⁵ (C2C, 2019)

²⁷ (COP24, 2018)

individuales específicas y crear un grupo de trabajo. La diseñadora Stella McCartney es una de las impulsoras de la acción de la ONU.

4. Preguntas frecuentes

¿Por qué la industria textil debería incorporar una economía circular?

Nos enfrentamos a un aumento de la población mundial y a un consecuente incremento en la demanda de bienes por parte de los mercados emergentes, mientras que al mismo tiempo hemos alcanzado el límite de los recursos naturales de nuestro planeta y nos encontramos frente a una crisis climática masiva. En el estado actual, la industria de la moda es responsable del 10% de las emisiones globales de carbono y genera 92 millones de toneladas de basura, lo que representa el 4% de la producción mundial de residuos. La integración de las prácticas de economía circular puede ayudar a abordar los problemas de la extracción excesiva de recursos primarios, así como la creación de desechos y la liberación de emisiones y contaminación.

¿Economía circular y sustentabilidad es lo mismo?

La sostenibilidad podría verse como la base para una economía circular saludable, al mejorar las cadenas de suministro relacionadas con el cumplimiento social y ambiental. Al integrar prácticas sostenibles o materiales como el algodón orgánico, el better cotton o fibras más ecológicas, podemos optimizar enormemente la huella ecológica de los productos. Pero dado que la sostenibilidad se aplica actualmente a una economía lineal, al final del día, seguimos extrayendo recursos primarios que terminarán en vertederos. En una economía circular, los recursos se mantienen en la cima de su valor. Por lo tanto, las prácticas circulares pueden completar de manera integral la sostenibilidad para crear bienes saludables y no dañinos que puedan reingresar a la cadena de suministro como nuevos insumos para materiales.

¿Cómo son los procesos en una economía circular?

Los procesos en una economía circular son colaborativos, incluyen a todas las partes interesadas a lo largo de una cadena de suministro de productos; desde los proveedores de materiales, las marcas / minoristas hasta los consumidores.

Dentro de las estrategias de reinserción de un circuito cerrado podemos mencionar 4 áreas clave:

Punto de acción 1: Incorporar un diseño estratégico para la circularidad.

Punto de acción 2: Aumentar el volumen de las prendas ya utilizadas para reutilizarlas en su producción.

Punto de acción 3: Aumentar la reventa de ropa usada.

Punto de acción 4: Aumentar el uso de fibras textiles recicladas.

¿Puedo aplicar los conceptos de la economía circular a toda mi producción?

Absolutamente, los conceptos de economía circular son aplicables a todos los productos y segmentos de mercado. Es importante evaluar la configuración de su cadena de suministro, todos los materiales utilizados, cómo se diseñan y producen los productos, sus canales de venta y su cliente / grupo objetivo para tomar la decisión correcta respecto de qué estrategia para la integración de prácticas circulares funcionaría mejor. Hoy podemos elegir entre varios bucles, pero es importante seleccionar los correctos para crear verdaderamente ciclos, productos y servicios saludables, beneficiosos y exitosos.

¿En qué etapa de producción textil debo empezar a pensar en la circularidad?

El 80% del impacto ambiental de los productos se determina en la etapa de concepto y diseño. Por lo tanto, es importante comenzar desde la fase de diseño para considerar las soluciones de "fin de vida útil", y crear productos para garantizar que puedan re-ingresar al sistema una vez que hayan completado la primera fase de uso por parte del consumidor.

¿Existe una certificación internacional sobre productos de economía circular?

Sí, la certificación de reconocimiento mundial **Cradle to Cradle Certified** es la que autentifica productos sustentables creados para una economía circular.

¿Hay herramientas para generar un ciclo cerrado que mantenga los recursos en su más alto valor posible?

Para garantizar que el material y la reutilización fluyan a su mayor valor posible, es muy importante seguir la jerarquía de residuos, que representa un orden de solución de residuos de menor a mayor impacto en el medio ambiente, por ejemplo, colocando la reutilización sobre el reciclaje. Siempre elija primero la opción donde los componentes originales se mantienen en forma y composición, antes de seleccionar las opciones para las cuales los componentes tendrían que ser procesados mecánica o químicamente (reciclaje).

¿Cómo se puede extender la durabilidad de las prendas?

Creando productos de alta calidad para la longevidad. Además, para extender la vida útil de los productos es muy importante instruir a los clientes sobre cómo lavar y cuidar mejor sus artículos. El concepto no es solo extender la vida útil del producto, sino también mantenerlo en su valor más alto posible para los ciclos de reutilización (extensión de la vida) como la reventa y el alquiler de ropa. La trazabilidad de los insumos es clave para lograr la recuperación del material a través del reciclaje.

Otras opciones que permiten reducir el consumo a través de estrategias que extienden el ciclo de vida de sus productos ofreciendo servicios para volver a teñir, reparar o rediseñar la misma prenda.

¿Qué es y cuál es la importancia del re-comercio?

El re-comercio (*recommerce* en inglés) es el mercado de reventa de prendas usadas. Se estima que el mercado de la reventa será uno de los segmentos de más rápido crecimiento en la industria de la moda, con una tasa de incremento anual mayor al 20%, para llegar a \$ 2.5 mil millones en 2030.

Trabajos citados

- BBC. (19 de Julio de 2018). *Burberry burns bags, clothes and perfume worth millions*. Obtenido de https://www.bbc.com/news/business-44885983
- BBC. (06 de Agosto de 2019). ¿Cuán probable es que tu país sufra escasez de agua? Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias-49251961
- Browne, M. (06 de Septiembre de 2011). *Environmental Science and Technology*. Obtenido de https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/es201811s
- C2C. (24 de 10 de 2019). *Cradl to Cradle Products Innovation Institute*. Obtenido de https://www.c2ccertified.org/
- Chahboune, M. (06 de Septiembre de 2019). Conferencia sobre Economía Circular en la industria textil que dictó en Buenos Aires en el marco del Proyecto Seda con el apoyo financiero de la Unión Europea a través de su Programa ADELANTE. Auditorio INTI, Buenos Aires, Argentina. Obtenido de https://youtu.be/4cW0GtmuqqY
- COP24, O. (3-14 de diciembre de 2018). Fashion Industry Charter for Climate Action.

 Recuperado el 2019, de https://unfccc.int/es/climate-action/sectoral-engagement/global-climate-action-in-fashion/acerca-de-la-carta-de-la-industria-de-la-moda-para-la-accion-climatica
- Economy, C. (2019). The Circularity GAP Report 201. -: Version 1.0 (January 2019) This work is licensed under a Creative Commons. Obtenido de https://docs.wixstatic.com/ugd/ad6e59_ba1e4d16c64f44fa94fbd8708eae8e34.pdf
- Giacomin. (- de de 2017). Silk industry and carbon footprint mitigation. Obtenido de https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/254/19/192008
- Greenpace. (2012). *Puntadas tóxicas: el oscuro secreto de la moda*. Amsterdam: Greenpeace International. Obtenido de http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/detox.pdf
- Guardian, T. (06 de Septiembre de 2018). *Burberry to stop burning unsold items after green criticism*. Obtenido de

- https://www.theguardian.com/business/2018/sep/06/burberry-to-stop-burning-unsold-items-fur-after-green-criticism
- Guardian, T. (04 de Junio de 2019). France to ban destruction of unsold consumer products.

 Obtenido de https://www.theguardian.com/world/2019/jun/04/france-to-ban-the-destruction-of-unsold-consumer-products
- H&M, A. y. (2018). Circular x Fashion Tech.
- IILA. (2001). Guía práctica de sericicultura. Roma: Instituto Italo-Latinoamericano.
- IKEA-McCann. (2013). A world without textiles. Agencia de Publicidad: McCann New York. Anunciante: IKEA USA. Producto: Catálogo Ikea 2013. New York, Estados Unidos.
- Loustau, J. (16 de Octubre de 2019). El futuro es textil. *Conferencia Protextil 2019*. Buenos Aires.
- Macarthur, F. E. (2017). *A new textile economy: Redesiging fashion's future.* Obtenido de http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications
- MSI. (octubre de 2019). *Higg Product Tools*. Obtenido de https://msi.higg.org/process/183/silk-raw-from-silkworm?return=%2Fsac-materials%2Fdetail%2F207%2Fsilk-fabric
- ONU. (12 de Diciembre de 2018). ¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente? Obtenido de https://news.un.org/es/interview/2018/12/1447801
- ONU. (10 de Octubre de 2018). Circular Economy for the SDGs: from concept to practice.

 General Assembly and ECOSOC Joint Meeting. Obtenido de

 https://www.un.org/ecosoc/sites/www.un.org.ecosoc/files/files/en/2018doc/Concept
 %20Note.pdf
- ONU. (16 de 07 de 2018). *UN News, Dress the world in Wood.* Obtenido de https://news.un.org/en/story/2018/07/1014862
- ONU. (16 de julio de 2019). *La acción contra el cambio climático y el desarrollo sostenible son inseparables.* Obtenido de https://news.un.org/es/story/2019/07/1459321
- Osorio. (2019). From silk fibrous waste to silk fibroin biomaterials.
- ProyectoSeda. (15 de Abril de 2019). *Proyecto Seda en Emitex 2019*. Obtenido de http://seda.inti.gob.ar/mod/page/view.php?id=951
- UNDP. (Octubre de 2019). *Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico*. Obtenido de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-8-decent-work-and-economic-growth.html
- ZDHC. (2019). *Road map to zero*. Obtenido de https://www.roadmaptozero.com/programme/input/