

# Biomoda

Por Jessica Gamiño González\*

Agosto 2, 2018

No. 27/2018



Fotos: Alejandra Zamora, 2018

*“Los artistas, como los científicos, somos alquimistas del conocimiento, de las herramientas, y de los materiales...”.*  
-- Edith Medina, 2018.

Ya lo dice el refrán: “Por la facha y por el traje, se conoce al personaje”. La vestimenta refleja el estilo de vida de las personas. Y una nueva tendencia que fusiona arte, diseño y ciencia permitirá a aquellos preocupados por el medio ambiente expresar su punto de vista usando prendas “orgánicas” de bajo impacto: una moda sostenible.

Se trata de una nueva forma de consumir los desechos orgánicos de los alimentos y también una oportunidad de disminuir el impacto nocivo de las fibras sintéticas, artificiales y animales con que se crean la mayor parte de las prendas y accesorios textiles alrededor del mundo.

Esta alternativa para confeccionar prendas y accesorios (bolsos, zapatos, carteras, entre otros) con materiales de apariencia similar a los ya existentes, se conoce como *biotextiles*: la creación de fibras textiles a partir de materia orgánica como micelios de setas, hongos, y levaduras, principalmente.

El pasado mes de abril una de las pioneras en la biofabricación de materiales en México, Edith Medina, presentó el seminario *Naturaleza especulativa, ciencia y creatividad* en el Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM para hablar sobre sus proyectos artísticos relacionados con la ciencia, promoviendo así nuevas formas de colaboración transdisciplinaria.

## BIOFABRICACIÓN

Uno de los aspectos que ha cobrado relevancia en los últimos años compete a la cantidad de recursos animales utilizados en la industria del vestido y a la cantidad de desechos producidos por esta actividad considerada de primera necesidad en la sociedad actual. A este respecto, una nota publicada en el portal [BBC](#) presenta datos que sitúan a la industria del vestido como la segunda más contaminante en el mundo, sólo después de la industria petrolera.

De acuerdo con la publicación, esto se debe a las grandes cantidades de recursos naturales (como el agua, los insumos animales y los vegetales) que se utilizan para la producción de fibras como el algodón, la lana y las llamadas fibras químicas a base del nylon, el acetato o el acrílico; además de la contaminación que producen una vez que son desechadas.

La biofabricación implica un cambio de paradigma en el consumo de insumos para el vestido y, por consecuencia, de prendas de vestir y accesorios textiles, dadas las corrientes ideológicas acerca del consumo local y la protección del planeta. Una de las pioneras en este nuevo proceso de producción es Suzanne Lee, diseñadora nacida en Brooklyn, Nueva York, dedicada a la innovación y la moda, quien con un proyecto llamado *BioCouture* se ocupa de estudiar la sostenibilidad del “cultivo de ropa”.

Uno de los beneficios de este tipo de alternativas es que generan nuevos materiales con la ventaja de que, de acuerdo a aquellos dedicados a la biofabricación como Medina, si se trabajan con responsabilidad este tipo de materiales no afectarían a la tierra ni al planeta al ser naturales y tener la capacidad de biodegradarse.

Otra de las ventajas es que estos materiales, trabajados desde un laboratorio, se pueden modificar de distintas formas en cuanto a sus características: resistencia, durabilidad, flexibilidad, color y grosor para hacerlos más eficientes.

## NUEVAS TENDENCIAS

Existen alrededor del mundo lugares donde se experimenta con este tipo de materiales orgánicos y se realizan “investigaciones vinculadas a las aplicaciones en diseño, moda o arte”, explica en entrevista Medina. Entre ellos *Biology Studio* en la Ciudad de México o el Laboratorio de Valdivia (LABVA) en Chile.

*Biology Studio* es un espacio dedicado a la investigación y a la producción de talleres y conferencias que vincula arte, ciencia, diseño y naturaleza. Surge después de una década de investigación y creación artística gracias al trabajo creativo de Medina, fundadora y directora. Medina tiene una licenciatura en Relaciones Internacionales por la UNAM y estudios complementarios en arte y biología en la Universidad Oberta de Cataluña.

Su laboratorio artístico se desarrolla a partir de la filosofía “ITT”: innovación, tradición y tecnología misma que es aplicada a sus investigaciones y que también se reproduce dentro del equipo de trabajo a través de las aportaciones de los alumnos en cada taller y de las colaboraciones. Esta filosofía implica la investigación en cuanto a técnicas de producción y materiales ancestrales aplicados a la innovación a partir de métodos científicos y tecnológicos.

La materia prima de *Biology Studio* es la naturaleza: utilizan hongos, micelios de setas, féculas y celulosas bacterianas, pues están “muy comprometidos en que los materiales sean lo más sostenible posibles y que no se están utilizando tradicionalmente”. Además procuran que los materiales que utilizan sean de desecho, ya que parte de la cultura que buscan promover es la de reúso.

La artista menciona que el reto consiste en “reeducar” a los ciudadanos, a partir del conocimiento, la idea es cambiar cómo consumimos, cómo producimos y cómo distribuimos, lo cual representa el objetivo principal de *Biology Studio*.

Ante la industrialización, en esta nueva forma de producción se utilizan métodos de replicación en laboratorio, a partir de técnicas biotecnológicas, donde no se necesita tener al microorganismo para que pueda existir el *biotextil*, lo cual lo convierte, de cierta forma, en un nuevo proceso de industrialización.

Medina describe el proceso de creación de los biomateriales en tres fases: estudiar al material orgánico que va a utilizarse (su composición biológica y sus reacciones químicas) para evaluar si tiene algún nivel de riesgo. Luego, la fase experimental donde se realizan experimentos controlados. Finalmente, a partir de talleres con técnicas tradicionales se experimenta con materiales para crear nuevos tipos de textiles.

“Cuando vinculas disciplinas de la ciencia en proyectos artísticos tienes que trabajar con protocolos específicos que tienen consecuencias específicas y que requieren de mayor investigación (...) todo a partir de la curiosidad”, dice Medina, quien se denomina “artista biológica” por utilizar métodos científicos en la creación de arte. Para ella, los artistas como los científicos son alquimistas de conocimiento y de herramientas.

## AL SUR DEL CONTINENTE

En el Laboratorio de Valdivia (LABVA) al sur de Chile se experimenta con materia orgánica local para la creación de biomateriales. Este laboratorio es miembro de una red de colaboración mayor integrada por el Laboratorio de Biofabricación FADEU y el Laboratorio de Biología Sintética, ambos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC).

En LABVA utilizan micelios (principalmente con la especie *Trametes versicolor*), algas y Kombucha –un fermentado de frutas– además de los desechos de la región: bagazo de cerveza, orujo, cenizas, lana, conchas de moluscos y crustáceos, entre otros. Con estos insumos han producido biopoliestireno, bioplásticos, biofibras, biocompuestos, y biotextiles.

Los directores de LABVA, Alejandro Weiss Münchmeyer y María José Besoain, arquitectos egresados de la UC comentan en entrevista que en la biofabricación “no sólo se aspira a una sostenibilidad medioambiental sino también social y económica”, favoreciendo el comercio local y la creación de materiales “100% biodegradables y socialmente escalables”.

## DE LA MODA, LO QUE TE ACOMODA

A partir de la generación del vínculo entre ciencia y tecnología con la moda, el concepto de *biomoda* iniciado por la diseñadora Suzanne Lee ha cobrado relevancia en México a partir del trabajo de Medina.

Para el diseño de *biomoda*, Medina destaca que hay un cambio desde cómo se concibe el diseño hasta la elección de qué biomateriales según el propósito que tenga la prenda, en consideración con la sostenibilidad de los mismos.

A este respecto, en entrevista Gustavo Prado, especialista en tendencias y diseño, y director de la agencia Trendero, considera que aunque aún los *biotextiles* “no son una realidad por la cantidad de la producción actual. Eventualmente la producción industrial se podrá enfocar en la biología (...) para dejar de ser una curiosidad artesanal”.

Además, comenta que la búsqueda de lo orgánico puede representar una oportunidad para la industria de los biomateriales en la moda, pues “existe gente que está dispuesta a pagar más por este tipo de orígenes”. Sin embargo, destacó que el reto de la *biomoda* es “lograr cosas que sean deseables”.

