



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**LA PROBLEMÁTICA SOCIAL Y
MEDIOAMBIENTAL DE LA INDUSTRIA GLOBAL
DE LA CONFECCIÓN Y LA MODA ÉTICA COMO
MECANISMO DE GESTIÓN HACIA LA
SUSTENTABILIDAD**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LIC. EN RELACIONES INTERNACIONALES**

P R E S E N T A:

MIRELLE ACQUART INIESTRA



**DIRECTORA DE TESIS: LIC. ALMA ROSA AMADOR
IGLESIAS**

MARZO 2016

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres por haberme apoyado siempre e inculcarme el valor de la perseverancia y a disfrutar del camino hacia el cumplimiento de mis metas.

A mi hermana Michelle, quien, a pesar de su corta edad, es mi ejemplo de pasión y entrega, así como de amor incondicional. Te amo.

A la Familia López Viadas, quienes fueron un gran apoyo durante mis años de estudio universitario y a quienes les tengo un profundo cariño y respeto.

A mis amigos y colaboradores, quienes con su apoyo, trabajo y conocimiento me sirvieron de motivación para escribir este trabajo y materializarlo en la vida diaria.

A mi asesora Alma Rosa Amador por su gran y valioso apoyo, paciencia, guía y amistad.

A mis profesores y demás académicos, quienes me guiaron para lograr concretar este trabajo y carrera de vida.

A mí amada Universidad por formarme como profesionista.

Al Honorable Jurado quien con mucho entusiasmo y apoyo vertieron sus atinados comentarios en torno a este trabajo.

Gracias.

La problemática social y medioambiental de la industria global de la confección y la moda ética como mecanismo de gestión hacia la sustentabilidad.

Índice

Introducción	1
1. La industria global de la confección en el último tercio del siglo XX	7
1.1. Aproximaciones (técnicas) a la industria de la confección.	8
1.2. La cadena productiva de la industria global de la confección: deslocalización de los centros productivos	13
1.3. Los efectos del consumismo en el modelo de producción-comercialización-consumo de la industria global de la confección	30
2. Consecuencias socioambientales del modelo productivo, de comercialización y consumo actual en la industria global de la confección	41
2.1. Efectos sociales en la cadena de suministro y de consumo	46
2.2. Efectos nocivos sobre el medio ambiente	58
2.3. El impacto mediático de los efectos socioambientales generados por la industria global de la confección en la sociedad internacional	79
3. Moda ética: mecanismo de gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección	84
3.1. Innovación: alternativas hacia la sustentabilidad en la industria global de la confección	88
3.2. Moda ética y moda lenta	103
3.3. Guía ética, códigos de conducta y formas de evaluación sostenibles	111
3.4. La gestión de proyectos de moda ética a través de Organismos Intergubernamentales y No Gubernamentales	117
Conclusiones	128
Fuentes	134

INTRODUCCIÓN

La problemática social y medioambiental de la industria global de la confección y la moda ética como mecanismo de gestión hacia la sustentabilidad.

“No se puede desdeñar algo sólo porque es difícil”

Nimish Shah

El ser humano, tal y como la ciencia advierte, apareció en la Tierra hace aproximadamente doscientos mil años, pero ha hecho que en un abrir y cerrar de ojos su actividad (entre muchos otros factores) sea causa de múltiples impactos negativos sobre el medio ambiente y la sociedad misma, y que se ha caracterizado por el uso excesivo e irracional de recursos naturales, de energías no renovables, así como de la explotación y maltrato de los recursos humanos.

La globalización ha trastocado la mayoría de los aspectos de la vida del ser humano, y las actividades industriales y comerciales que éste realiza han sido objeto fundamental de dicho proceso. Es así que la industria de la confección, la cual se encarga de la producción de prendas de vestir y accesorios (también conocida como industria del vestido y/o de la moda), no quedó exenta de este proceso, no sólo por su valor intrínseco como proveedor de una de las necesidades básicas del ser humano sino, como resultado de lo anterior, el importante peso que posee en la economía mundial.

El escenario, reflejo del contexto ya mencionado, tuvo como resultado que algunos agentes, como los medios de comunicación y la llamada industria cultural, fueran vehículos que contribuyeran a fomentar y reproducir patrones de producción y consumo insostenibles y socialmente irresponsables (situación identificada como una de las principales causas del deterioro ambiental del Planeta en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en 2002).

Esto, en el campo de acción de la industria del vestido, causó el incremento y aceleración de un sistema global de relaciones de poder y normas económicas-políticas y sociales-culturales inequitativas, degradantes y excluyentes, que impulsadas por los medios de comunicación y otros móviles de la globalización,

tuvieron como consecuencia esquemas sociales con explotación de la mano de obra; salarios por debajo del mínimo establecido para una vida digna; un mapa productivo caracterizado por la deslocalización; condiciones de trabajo insalubres e inhumanas; además de alteraciones de la biodiversidad en el sector agrícola por el uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) sin medidas sanitarias eficientes y efectivas; implementación de químicos altamente dañinos en diferentes etapas del proceso productivo (cultivo, transformación, teñido, etc.), consumo masivo de recursos hídricos –entre otros–, ecotoxicidad acuática y terrestre, crisis de agua potable y un alto índice de residuos sólidos, por mencionar algunos. De esta forma, con el tiempo se estableció un esquema de producción, comercialización y consumo social y ambientalmente irresponsable al mismo tiempo que se buscó fomentar y exhibir sólo el lado *glamouroso* de una industria donde los valores de lo transitorio y efímero, y el “no importa dónde, cómo y con quién se produzca, sino verse bien” fuera el lema, característico de una sociedad capitalista y consumista de gran parte del siglo pasado.

Para el caso de México, esta industria no es ajena: posee un papel preponderante por ser uno de los sectores económicos más sobresalientes (maquila), pero también por contribuir al deterioro ambiental, después de la industrias del papel y la celulosa, de productos químicos, refinación de petróleo, hierro y acero, y automotriz, y que se posicionó durante la década de los años noventa del siglo pasado con tasas de crecimiento de contaminación mayores a las de Estados Unidos, Canadá y otros países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (Rhys. O Jenkins, Ambiente e Industria en México Colegio de México, México, 2008, p. 15)

Pero hoy en día, y gracias a que los canales de información han crecido y – también– se han globalizado, la población mundial ha despertado del aletargamiento que sufría el siglo pasado respecto a las dimensiones sociales y medioambientales del proceso de fabricación de diversos productos, y hoy encontramos líderes políticos y de opinión, organismos internacionales, empresas y en sí a la sociedad civil, actuando a favor del cambio de paradigmas y la

implementación de nuevas tecnologías, innovación y mecanismos en cuanto a la forma de diseñar, producir, consumir e incluso desechar se refiere.

Una muestra de ello es la importancia que toma la agenda internacional de 2015 en los planes de trabajo de algunas organizaciones y empresas privadas, en donde el enfoque se centra en el cambio de los ya mencionados viejos paradigmas y opta por esquemas donde la sustentabilidad sea la directriz. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), planteados en la Cumbre del Milenio en el año 2000 en la ciudad de Nueva York cumplen su plazo de tiempo para ser logrados y dan pie a la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde nuevos desafíos que aquejan a la sociedad internacional y al planeta mismo se vuelven metas globales: sustentabilidad, el tema de la escasez y contaminación del agua, el uso de energías y alternativas energéticas, la desigualdad, dinámicas de población, crecimiento y empleo, salud y conflicto, entre otros.

Si bien, estos objetivos se han mostrado presentes en diversos foros nacionales e internacionales desde hace algunas décadas, nunca antes se habían tocado con tanta fuerza tanto en el discurso como en la práctica y es que hoy, con el respaldo de una sociedad civil más y mejor informada gracias a los recursos informáticos y al interés y necesidad por cambiar patrones de producción y consumo en una era en la que la importancia del Ser Humano ha dejado atrás la era en donde la importancia era meramente la industrial.

Es entonces, y ante este panorama, que esta investigación se enfoca al estudio y exposición de la importancia del papel que juega la industria de la confección actualmente, los impactos negativos que su cadena productiva inflige sobre la sociedad y el medio ambiente; así como formas y procesos de gestión de la sustentabilidad como alternativas a la problemática que ésta presenta, resaltando que el objeto de esta tesis no pretende exponer el desarrollo sustentable como tal, sino un proceso basado en la premisa de la sustentabilidad, y así, a su vez, dar paso al encuentro de nuevos canales de comunicación productiva en la industria global de la confección.

Esta tesis responderá a interrogantes cómo ¿Cómo y bajo qué esquemas opera la industria textil en detrimento de la sociedad y el medio ambiente? ¿Es la sociedad un agente activo capaz de dirigir el estancamiento o cambio de paradigmas en cuanto a formas de producción y comercialización? ¿De qué manera la sustentabilidad puede ser un canal de cambio en una industria como la de la confección? ¿Es la llamada moda ética, moda lenta o sustentable una alternativa hacia la sustentabilidad en la industria global de la confección? ¿De qué forma y qué mecanismos están siendo utilizados como formas de gestión de la sustentabilidad y en qué medida están teniendo resultados? Las cuales, entre muchas otras, deben conducir a tomar medidas urgentes en cuanto a las dimensiones humanas y medioambientales de este sector, ya que los problemas que presenta no son propios de una empresa o una región, se presentan hoy como un problema de carácter global, transfronterizo.

Es así que, y partiendo de la guía central de esta tesis, es decir, mi hipótesis, la moda ética entendida como un mecanismo de cambio y paradigma sustentable dentro de la industria global de la confección, además de representar un avance por parte de la comunidad internacional por generar un nuevo modelo sustentable de producción, comercialización y consumo textil, es una alternativa de desarrollo económico-político y social-cultural sustentable global.

Siendo así, abordaremos en un primer apartado titulado La industria global de la confección en el último tercio del siglo XX, la industria de la confección en un plano un tanto técnico y operacional, qué es y cómo está conformada, con el objetivo de lograr entender el actual funcionamiento de la misma en un contexto internacional, pero al mismo tiempo modular (división internacional del trabajo) para así poder separar cómo funcionará en un modelo sustentable. Se expondrá cómo se ha reestructurado de acuerdo a las necesidades propias de la industria –factores endógenos–, las cuales están relacionadas directamente a las necesidades de las grandes marcas comerciales, y se expondrá también la importancia y relación del comportamiento del consumidor como uno de los factores externos –a la cadena de suministro– que mayor impacto tiene en el *modus operandi* de esta industria y que

al final, en conjunto dan lugar a una serie de consecuencias de carácter ambiental y social negativas, como las que ya se han descrito brevemente líneas arriba.

En un segundo capítulo titulado “Consecuencias socioambientales del modelo productivo, de comercialización y consumo actual en la industria global de la confección”, se abordan las consecuencias socioambientales más significativas causadas por el modelo productivo, de comercialización y consumo de esta industria. Los impactos negativos son muchos y variados: se expondrán formas contaminación, desabasto de recursos, pérdida de biodiversidad; explotación de la fuerza de trabajo, discriminación laboral, condiciones y normas laborales –o escasez del cumplimiento de las mismas– represión sindical y salud pública entre otras cosas. Estos, entre muchos impactos más, son además reproducidos y alentados por la industria mediática, quien favorece tal o cual comportamiento de quienes actúan e intervienen en alguna de las fases productivas de esta industria: diseñadores, empresarios, productores, almacenistas, transportistas, tejedoras, agricultores, ejecutivos de compras, *marketing*, publicidad y ventas y, finalmente consumidores y clientes.

Finalmente, en un tercer y último capítulo titulado “Moda ética: mecanismo de gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección”, se habla de medidas y formas de gestión de la sustentabilidad: mecanismos que hoy figuran dentro de la agenda de grandes marcas, *retailers*, productores, consejos nacionales y supranacionales y hasta de organismos internacionales. Y es que los efectos negativos hasta hoy reportados son endémicos del modelo económico que sustenta el sector. Por ello, se expondrá también el papel de diversos actores de la industria: quiénes y de qué manera están apoyando y fomentando un cambio de paradigma en la industria de la confección, en un marco global, sin dejar de lado el caso de México.

En resumen, este trabajo tiene el objetivo de mostrar y demostrar las causas y consecuencias de los impactos sociales y medioambientales de la industria de la confección desde un marco multidisciplinario, más allá del esquema meramente ambiental desde el que es comúnmente abordado, o del enfoque antropológico de

la moda como forma de evolución y representación del ser humano a través de elementos físicos como la indumentaria; así como el de exponer un modelo de gestión productiva, llamado moda ética, para lograr llevar a esta industria y demás industria involucradas a un esquema de desarrollo sustentable.

Y es que, hablar de posibles antídotos y “modas” –en la acepción más trivial del vocablo–, sin contextualizarlo a la par que las prioridades económicas y prácticas empresariales –rapaces– distintas de las actuales, significaría que no se está entendiendo la naturaleza de la alternativa lenta y ética en toda su profundidad cultural de lo que la sustentabilidad significa, en especial en cuanto a la industria de la confección se refiere.

1. La industria global de la confección en el último tercio del siglo XX

En este capítulo se analizará la forma en la que se desarrolla y opera la industria de la confección en el contexto internacional. Primeramente se abordarán algunas consideraciones básicas sobre la industria de la confección para comprender su amplio espectro conceptual. Después se revisará la forma bajo la que ha operado la cadena de producción del sector de la confección y los factores endógenos que la influyen, finalizando con el principal factor exógeno de la misma: el comportamiento del consumidor, el cual proporciona la pauta para profundizar en las consecuencias socioambientales de la forma en que se produce, se comercializa y se consume en el capítulo siguiente.

La industria textil y la de la confección son los sectores industriales más antiguos del mundo. La confección es un subsector de la industria textil, el cual se dedica a la última etapa del proceso de fabricación de los textiles en el cual se materializa el diseño y acabado de las prendas de vestir, ropa de hogar y otros accesorios. Y son diversos factores los que han influenciado estos sectores durante largo tiempo: el desarrollo económico, científico y tecnológico, así como el incremento en el estándar de vida de algunos sectores de la población (unos más que otros) y el incremento de la misma. A pesar de su larga vida, la industria de la confección se ha distinguido por mantenerse como una de las más grandes a nivel mundial, situación que responde al hecho de ser el proveedor de una de las necesidades básicas del ser humano y por el importante peso que posee en la economía mundial debido al intenso intercambio comercial que genera.

La apreciación de las condiciones sociales y económicas de diferentes países en un periodo determinado nos ofrece una visión periférica de los cambios geográficos, así como del desarrollo, que la producción textil y la de su subsector, la confección¹. Esta última, y desde hace algunas décadas, ha sufrido los efectos transformadores de la globalización (como la mayoría de los aspectos de la vida del ser humano, las actividades industriales y comerciales que éste realiza) y del modo

¹ Barbara Giesen, *Ethical clothing. New awareness or fading fashion trend?*, VDM Verlag DR. Müller, Alemania, 2008, p.11.

de producción capitalista a través de algunos agentes como los medios de comunicación y la llamada industria cultural, creando un estilo de vida masificado: producción y consumo en masa y en el particular caso de la industria de la confección, moda en masa; elementos que hoy en día podemos señalar hicieron particular al siglo XX² y que han marcado el mundo en que vivimos, en términos sociales y medioambientales.

1.1. Aproximaciones técnicas sobre la industria de la confección

Para comprender el funcionamiento de esta industria y la operación de la misma a nivel global, es necesario precisar algunos aspectos. En primer lugar, se ha de entender qué es un textil y cuál es su composición, para así poder discernir poco a poco el funcionamiento del proceso de producción y de toda la industria en su contexto, abordando más profundamente el sector de mayor interés para esta investigación: el de la confección.

La palabra “textil”, proviene del latín *textilis*, mismo que a su vez viene de *texere*, palabras que significan tejido, entretejido y; tejer, respectivamente³. Por otro lado, y de acuerdo con el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*, el significado de la palabra “textil” es: [proveniente]...de una materia: capaz de reducirse a hilos y ser tejida⁴ (utilizándolo como adjetivo y, usado también como sustantivo); perteneciente o relativo a los tejidos⁵.

El vocablo “textil”, se utilizaba algunas décadas atrás, únicamente para referirse a una tela tejida⁶. Hoy en día, esta palabra sirve para identificar cualquier cosa que se elabore con fibras o hilos⁷.

² *Ibidem*. p.13.

³ Agustín Blánquez Fraile, *Diccionario Latino-Español, Español-Latino*, Ramón Sopena S. A., Barcelona, 1988, p. 1583.

⁴ *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* [En línea <http://dle.rae.es/?id=ZhQf5rp>], consultada el 10/01/2010.

⁵ *Idem*.

⁶ Una tela es una estructura más o menos plana y flexible, la cual está elaborada a partir de hilos, directamente de fibras, etc. y que se transforma en prendas de vestir, textiles para uso doméstico e industrial.

⁷ Un hilo es el nombre que se le da a un conjunto de fibras que se tuercen juntas.

Ahora bien, existen diferentes clasificaciones de acuerdo al producto textil terminado:

- hilos e hilados para coser;
- telas no tejidas;
- ropa exterior y ropa interior;
- fieltros y tejidos industriales;
- cuerdas, sogas;
- tejidos y productos de punto;
- fibras naturales, y fibras fabricadas, entre otros.

Así mismo, estas últimas, se clasifican de la siguiente manera:

- fibras naturales: Son todas las sustancias hilables existentes en la naturaleza.

Estas a su vez, se dividen en:

- fibras blandas tales como el algodón y la lana y;
- fibras duras como el henequén o el izote (palma).
- fibras fabricadas: Son aquellas creadas por el hombre a partir de diversos elementos y procesos químicos y se dividen en:
 - fibras artificiales, que son aquellas que se obtienen de celulosa de la madera o del algodón y atraviesan un proceso de transformación química y;
 - fibras sintéticas: Son aquellas elaboradas a partir del petróleo y/o el carbón, las cuales son obtenidas mediante síntesis químicas llamadas polimerización.

Cuadro 1
Clasificación de fibras

Tipo	Orden	Ejemplos
Naturales	Animal	Lana, seda
	Vegetal	Algodón, Lino, Yute, Henequén.
	Mineral	Amianto, Fibra de vidrio, Hilos metálicos
Fabricadas	Artificiales	Rayón, acetato
	Sintéticas	Nylon, acrílicos, poliéster

Fuente: Miguel Ángel, Angulo Luna, *Análisis del cluster textil en el Perú*, Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2004, p. 74.

El cuadro anterior ejemplifica la clasificación de las fibras textiles mencionadas en líneas arriba permitiendo visualizar el origen de cada tipo.

Una vez expuesta la raíz léxica y el tipo de textiles que existen de acuerdo a su origen y acabado, podemos definir a la industria textil como el sector económico que se dedica a la fabricación de fibras, hilos, telas, ropa y otros productos de uso común, elaborados a partir de los anteriores. Y a la industria de la confección, objeto de este trabajo, como aquel dedicado a la fabricación de prendas de vestir y accesorios, a partir de la unión de piezas de tela u otro material.⁸

Para entender el funcionamiento de la industria de la confección, es necesario conocer cómo se conforma en su totalidad la industria textil, concebida como un sistema o gran sector económico que se encuentra conformado por diversos subsectores, mismos que, ordenados de forma sistemática y vistos como un conjunto, conforman la llamada “cadena de producción” o “cadena productiva”. Además de dotarnos del conocimiento de su ramificación, nos permitirá dimensionar la complejidad con la que el sistema productivo se desenvuelve y por qué y cómo puede éste impactar a todos los niveles con una inadecuada – adecuada y sostenible- gestión de sus recursos y componentes.

A continuación los subsectores de los que se compone y que pueden ser observados en el Gráfico 1, de manera sistémica y a mayor detalle.

- Producción de fibras (subsector relacionado con el sector de la ganadería, la agricultura, química y petroquímica).
- Hilandería (proceso de convertir fibras en hilos).
- Tejeduría (conversión de hilos en telas).
- Tintorería y acabados (proceso de teñido y acabado de las telas o los hilos).

⁸ Edith Judith, Vela Suárez, *La industria maquiladora del vestido y el Tratado de Libre Comercio (TLCAN) en la región Cholula*, Tesis de Licenciatura en Relaciones Internacionales de la Universidad de las Américas Puebla, México, 2004, p. 4, Consultada el 18 de enero de 2011, disponible en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/vela_s_jc/capitulo1.pdf.

- Confección (fabricación de prendas de vestir y otros productos textiles que se elaboran a partir de los anteriores).
- Alta costura (elaboración de artículos de lujo, en cantidades menores, de gran valor agregado y alta remuneración).
- No tejidos (son aquellos textiles que pasan de las fibras a las telas, sin pasar por el proceso de hilandería y/o tejeduría).

Ahora bien, otro concepto que ha jugado un papel importante y paralelo al de la Confección es la Industria de la Moda, a la cual podemos identificar como aquella que se encarga de la producción de prendas de vestir y accesorios de tendencia, es decir de aquellas que cumplen con un ideal estético en un espacio de tiempo determinado, que suele actuar de manera cíclica y bajo el esquema de la vanguardia, en el mayor de los casos. La producción de lo que entonces se puede llamar “moda”, tiene la característica de producirse en lugares geográficos determinados, conocidos como capitales de la moda, las cuales exportan ese ideal estético a todas partes del mundo⁹, posicionándose en el mercado de masas y en mercado de alta costura.

Para efectos de esta investigación, será la Industria de la Confección a la que nos referiremos y la cual es el tema central de esta investigación, sin eximir la necesidad de hacer referencia a la de la moda cuando sea necesario.

⁹ Margarita Alina Landazuri Benites, *¿Moda o diseño? La industria de la confección en México.*, Tesis de Maestría Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 2000, p. 11.

1.2. La cadena productiva de la Industria global de la confección. Deslocalización de los centros productivos

La historia de una prenda no es fácil de leer. Cómo se realizó, bajo qué esquemas productivos y hasta cómo se comercializa es en gran parte desconocido para todo aquel que no tenga algún vínculo directo con la industria que produce las prendas de vestir, calzado y accesorios. Y es que poco se habla de ello, y poco se hace por que sea un tema del dominio público, y es justo ésta la razón por la que se ha subjetivizado e incluso ignorado el deterioro ambiental y los impactos sociales que la confección de una simple playera de algodón o unos pantalones de mezclilla, infligen, por el hecho también de desconocer la importancia que esta industria tiene para el desarrollo de nuestra vida cotidiana y para el de muchas otras personas, quienes además dependen de ella para su subsistencia.

Diversos elementos (como el crecimiento demográfico, el uso intensivo de recursos naturales, el desarrollo de nuevas tecnologías, la búsqueda de identidad a través de elementos icónicos como la moda, masificación, etc.), propios al desarrollo industrial en términos generales, y muchos otros, al desarrollo de la industria de la confección; todos movidos bajo la ideología del globalismo; han propiciado que esta industria actúe con un esquema productivo social y medioambiental irresponsable, el cual, metafóricamente, se desenvuelve en una Babel productiva,¹⁰ término acuñado por el Centro Nuevo Modelo de Desarrollo y que resulta útil para ilustrar de manera mental la manera en la que puede ser percibida la red de producción de esta industria, debido a su intrincado esquema geográfico de operación, y que se describe en las siguientes páginas.

En la red de producción o cadena de abastecimiento de la industria de la confección, hoy en día, y desde hace algunas décadas, se puede apreciar de manera clara el aspecto que tiene la división internacional del trabajo, la cual ha

¹⁰ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién*, trad. de Clara Alonso, Popular, Madrid, 2007, p. 41.

condicionado quién hace la ropa, con quién y para quién, e incluso dónde y cómo se hace.

Estas interrogantes representan el hilo conductor para entender el funcionamiento de la Babel productiva. Para comenzar, es necesario señalar algunas cuestiones respecto al tipo de empresas que convergen en este sector, para después explicar la manera en la que se vinculan y el marco bajo el que operan.

Las empresas dedicadas al sector de la confección se dividen principalmente en dos categorías: aquellas que figuran o son visibles porque cuentan con una marca comercial pero que no producen; y aquellas que producen y no figuran en el mercado con alguna marca, y que mucho menos es reconocida. Dicha situación es determinada por el poder financiero que posee cada empresa. Siendo así, las primeras se encuentran a la caza de los consumidores a través de estrategias comerciales para lograr imponerse al público y garantizarse la competencia, supervivencia y éxito en el mercado. Estas empresas suelen dedicarse poco o nada a la producción, por lo que el vínculo que tienen con las segundas (“invisibles”), se reduce a una mera relación de subordinación, y donde fungen como la gran maquinaria productiva detrás de la gran pantalla que son las primeras.¹¹

Ahora bien, usualmente y con base en lo antes mencionado, la división del trabajo en esta industria, gira en torno a dos principales actividades o fases: el diseño de los productos y la manufactura de los mismos.¹² Estas dos actividades son las que determinan los tipos de relación entre las empresas poseedoras de marcas y las productivas, interviniendo también entre ellas algunas empresas intermediarias.

Cabe señalar que los tipos de relación entre ellas varían dependiendo de las etapas de la producción que mantengan a su cargo las empresas poseedoras de marcas comerciales, mas podemos mencionar las más comunes. La primera es en la que las empresas comerciales realizan la parte del diseño, ya sea a través de un

¹¹ *Ibidem*, pp. 17-18.

¹² *Ibidem*, p. 42.

área propia dedicada a ello o a través de estudios técnicos especializados; y donde la fase de la manufactura es contratada a empresas productoras. La otra, es en la cual las primeras diseñan, cortan y proveen a las segundas la parte de la costura, el lavado y planchado; devolviendo las prendas, calzado y/o accesorios a la empresa comercial.

Ahora bien, las empresas comerciales se vinculan con las empresas productoras, en la mayoría de los casos a través de agentes intermediarios, quienes dependiendo de las etapas que requieran las primeras, buscan a las empresas productoras y encargan la partida requerida. El trabajo de los intermediarios parte desde la búsqueda de empresas dedicadas al *coolhunting*, que son aquellas que se dedican identificar y “cazar” lo que serán futuras tendencias en moda, a aquellas que se dedican al diseño. Se puede encargar también de la adquisición de los materiales, y todas las etapas subsecuentes de la producción hasta la entrega de las prendas y/o accesorios terminados. En este tipo de relación, coexisten otras múltiples formas de dividir el trabajo, donde la empresa subcontratada (llamada también subcontrata) o intermediario puede decidir mantener todo el ciclo de la producción en sus manos o delegar algunas fases del mismo a otros subabastecedores, pudiendo alargarse la cadena de producción cuanto sea posible (ver Gráfico 2) y cuanto mejor convenga a la empresas comerciales y a las subcontratas/intermediarios.¹³

Existen también empresas dedicadas exclusivamente a crear una “imagen” y a buscar implantarla en la mente de los consumidores; misma que convierten en el producto a posicionar en el mercado y con el que buscan impactar y quedarse en el mismo. Estas empresas pueden ser metafóricamente llamadas: “cajas vacías”,¹⁴ ya que son empresas que no cuentan con establecimientos ni almacenes y únicamente poseen una estructura dedicada a realizar fuertes campañas publicitarias de la marca y a buscar sobre qué productos aplicarla. Es así que su forma de operar radica en posicionar la marca en el mercado meta, buscar construir una red de

¹³ *Ibidem*, p. 19.

¹⁴ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, p. 23.

fabricantes y/ o revendedores a quienes les interese promocionar su marca y tener en exclusiva dichos productos, pagando estos últimos una comisión por ello y; una vez establecida esta relación, realizar la producción de las prendas a través de subcontratas que cuenten con los precios más bajos, dirigido por un agente que se encargue de hacer la operación y encargarse de que sea entregado el pedido.

Gráfico 2
Cadena de subcontratación de empresas del sector de la confección



Fuente: Elaboración propia a partir de *The structure of the fashion industry, Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project*, 2006, p 2, disponible en <http://fashioninganethicalindustry.org/file/factsheet2+The+structure+of+the+fashion+industry.pdf/>

Hoy en día, la suerte de muchas empresas con pocos años en el mercado (y otras de reciente creación y poca participación en el mismo) está basada en este modelo de negocio, y es debido a que les resulta más rentable la creación y sustentabilidad de la marca, que buscar impactar y mantenerse por medio de la competencia *per se* de sus productos, convirtiendo así el contenido simbólico y no la utilidad en sí de los productos, en el eje de su publicidad.¹⁵

¹⁵ *Ibidem*, p. 43.

Pero no todo ha sido de esta manera: hace algunas décadas, la industria de la moda tenía una cadena de producción menos compleja y más compacta. Las empresas tendían a producir completamente sus prendas y accesorios, desde la búsqueda de la materia prima hasta el terminado. Otras buscaban, en la medida de sus posibilidades, completar todo el ciclo productivo, y lo que encargaban a subcontratas era cuidado muy de cerca para asegurarse que estuviese hecho lo mejor posible. Hoy, como se ha explicado líneas arriba, son pocas las empresas que operan de esta manera y es que la competencia en el mercado de la moda, sobretodo de la llamada “*mass*”, “*disposable*” o “*fast fashion*”¹⁶, no es por calidad, sino por precio y rapidez con la que ésta, está disponible en los puntos de venta.

Ante esta guerra de precios y disponibilidad de los productos, es que comienzan a gestarse los modelos de negocio antes mencionados, donde la estrategia radica en la mayor disminución del costo de producción de modo que el margen de beneficios se mantenga lo más alto posible.

Son dos los sectores en los que se suelen aplicar dichas estrategias: el sector de la alta tecnología y el de la mano de obra. En el primero, se opta la automatización, reduciendo el capital humano al mínimo; en el segundo caso, se prefiere transferir el trabajo hacia lugares donde el coste del mismo sea considerablemente más bajo, lo que implica que en muchas o en la mayoría de las veces, exista poca o nula vigilancia e incluso desconocimiento de dónde y con quién, específicamente se realiza la manufactura e incluso bajo qué condiciones.¹⁷

Cabe señalar que, por un lado, la elección de dónde y con quien subcontratar las etapas de interés, está íntimamente relacionada con el bajo coste de la mano de obra, mas también de la disponibilidad y rapidez con la que se ofrezca la realización del trabajo, sin importar en qué parte del mundo se lleve a cabo. Por otro lado, y debido al bajo número de clientes (marcas) en comparación con la gran oferta de manufacturas a nivel mundial; son las marcas y los grandes intermediarios, quienes

¹⁶ Llamada así por el bajo costo y la rápida producción de prendas, calzado y accesorios y que tiene la característica de pertenecer a una colección de última tendencia (moda).

¹⁷ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, p. 58.

controlan y determinan el precio, calidad y tiempos de entrega a lo largo de toda la cadena de suministro, afectando sobre todo a quienes se encuentran en los niveles más bajos de la cadena. Y es que son las grandes empresas poseedoras de marcas quienes fijan dichas condiciones, forzando a las empresas productoras a participar en una competencia desleal, muchas veces, hecha en tiempo real a través de subastas inversas¹⁸ en línea, contratado así a aquella empresa que ofrezca realizar la partida al más bajo costo y en el más corto tiempo.¹⁹

Siendo la opción más concurrida la de producir por medio de subcontratas, ya sea para la producción completa o algunas fases, las grandes empresas de marca reconocida, almacenes, mayoristas y otros de esta talla, recurren a aplicar la famosa estrategia de la deslocalización, la cual “[...] consiste en el traslado de la producción a aquellos países que tienen un coste del trabajo extremadamente más bajo²⁰.” Es decir, se ha generado un desplazamiento geográfico de todas las etapas de fabricación de indumentaria: la obtención de la fibra con la que se obtiene el hilo, el tejido del mismo, la elaboración de telas y la confección de las prendas; etapas que tienen lugar en diferentes partes del mundo y son manufacturadas a partir de materias primas provenientes de diversos países en donde el coste de las mismas y del trabajo es más bajo que en sus países de origen, ejemplificados con datos duros y visuales en el Gráfico 3 y en las tablas 1 y 2 de este trabajo.

En el gráfico 3 es posible observar que son muchos los países en desarrollo los que se ubican como puntos clave dentro de la estrategia de la deslocalización, en donde algunos cuentan con una industria textil capaz de producir desde el diseño hasta la pieza terminada, otras dedicadas a la producción de materia prima y otras a diferentes fases del proceso productivo.

¹⁸ Una subasta inversa es una herramienta que sirve para la contratación negocios y en donde se invierte el papel del vendedor y el comprador, teniendo como objetivo impulsar los precios de compra a la baja.

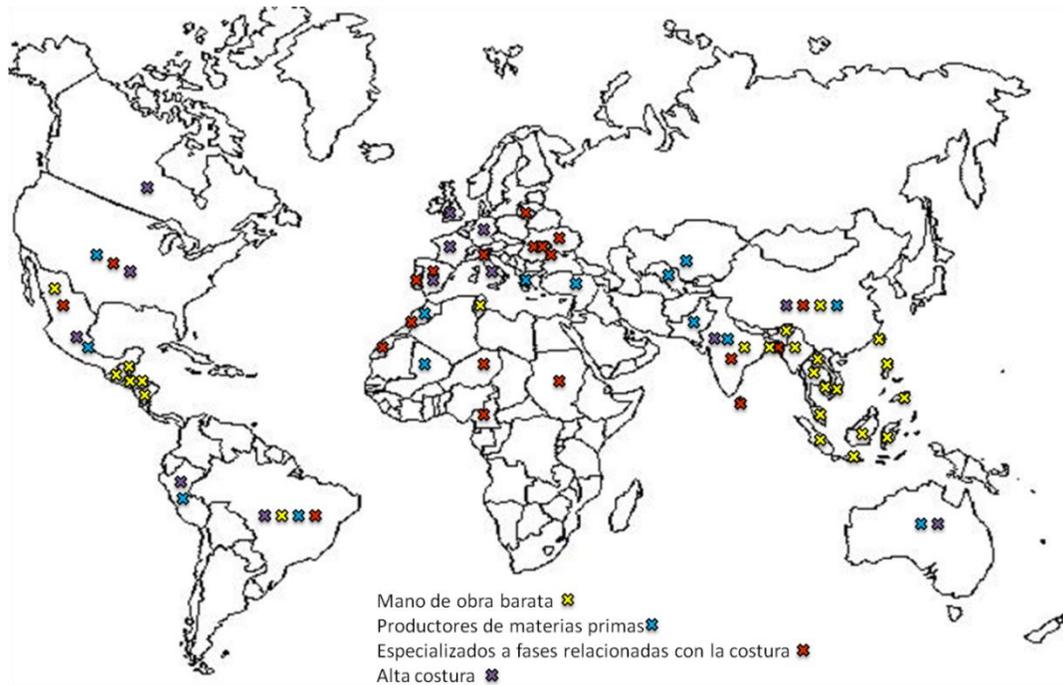
¹⁹ Barbara Giesen, *op. cit.*, p. 35,

²⁰ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, p. 58.

Gráfico 3

Mapa de deslocalización de la industria de la confección

Mapa de deslocalización de la Industria del Vestido



Fuente: Elaboración propia a partir de diversos datos recabados en Barbara Giesen, Ethical clothing. New awareness or fading fashion trend?, Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién, trad. de Clara Alonso, Popular, Madrid, 2007 y Eco Chic: The Savvy Shoppers Guide to Ethical Fashion de Matilda Lee, obras contenidas en este trabajo.

Por otro lado, en las siguientes tablas (1 y 2) se muestra una lista de los principales países exportadores e importadores de textiles y prendas de vestir por valor en miles de millones de dólares en un periodo de tiempo de 4 décadas a partir de 1980 y hasta 2010, agregando el muestreo de la variación porcentual de dicho valor desde 2005; datos que evidencian la tesis de la deslocalización de la cadena productiva de la industria textil/confección hacia países en desarrollo en regiones como Asia, África, Europa del Este y Centro y Sudamérica.

Tabla 1

Estadísticas del comercio internacional de textiles

(miles de millones de dólares y porcentajes)	Parte en las exportaciones/importaciones mundiales					Variación porcentual anual			
	2010	1980	1990	2000	2010	2005-10	2008	2009	2010
Exportadores									
China a	77	4.6	6.9	10.4	30.7	13	17	-8	29
Unión Europea (27)	67	-	-	36.6	26.8	-1	-1	-23	7
exportaciones extra-UE (27)	21	-	-	10.1	8.3	0	1	-22	10
India	13	2.4	2.1	3.6	5.1	9	8	-12	41
Estados Unidos	12	6.8	4.8	7.1	4.9	0	1	-21	23
Hong Kong, China	11	-	-	-	-	-4	-9	-19	13
exportaciones locales	0	1.7	2.1	0.8	0.1	-16	-14	-29	-10
re-exportaciones	11	-	-	-	-	-4	-8	-18	14
Corea, República de	11	4.0	5.8	8.2	4.4	1	0	-12	20
Taipei Chino	10	3.2	5.9	7.7	3.9	0	-5	-15	24
Turquía	9	0.6	1.4	2.4	3.6	5	5	-18	16
Pakistán	8	1.6	2.6	2.9	3.1	2	-3	-9	21
Japón	7	9.3	5.6	4.5	2.8	1	3	-17	16
Indonesia	4	0.1	1.2	2.3	1.7	4	-4	-13	29
Tailandia	4	0.6	0.9	1.3	1.5	6	3	-7	25
Viet Nam b	3	...	...	0.2	1.1	30	18	29	32
México a	2	0.2	0.7	1.7	0.8	-2	-10	-19	20
Canadá	2	0.6	0.7	1.4	0.8	-5	-14	-17	16
Total de las 15 economías ant.	228	-	-	91.0	91.1	-	-	-	-
Importadores									
Unión Europea (27)	73	-	-	35.0	27.5	0	3	-22	9
importaciones extra-UE (27)	27	-	-	9.9	10.1	4	2	-19	18
Estados Unidos	23	4.5	6.2	9.8	8.8	1	-4	-17	22
China a, c	18	1.9	4.9	7.8	6.7	3	-2	-8	18
Hong Kong, China	11	-	-	-	-	-4	-9	-19	13
importaciones definitivas	0	3.7	3.8	0.9	0.1	-18	-25	-41	-22
Japón	7	3.0	3.8	3.0	2.7	4	10	-3	7
Turquía	7	0.1	0.5	1.3	2.5	8	-6	-16	39
Viet Nam b	6	...	...	0.8	2.3	12	11	-4	10
México a, d	5	0.2	0.9	3.6	1.9	-3	-5	-22	23
Bangladesh b	5	0.2	0.4	0.8	1.9	29	28	135	38
República de Corea	5	0.7	1.8	2.0	1.8	6	-1	-14	37
Indonesia	4	0.4	0.7	0.8	1.6	41	315	-14	51
Canadá d	4	2.3	2.2	2.5	1.6	-1	-2	-17	16
Federación Rusa d	4	-	-	0.8	1.4	6	25	-36	7

Brasil d	4	0.1	0.2	0.6	1.4	27	35	-12	46
India	3	0.1	0.2	0.4	1.0	7	11	-5	19
Total de las 15 economías ant.	168	-	-	70.2	63.2	-	-	-	-
a Incluye importantes exportaciones e importaciones de las zonas de elaboración. b Incluye estimaciones de la Secretaría. c En 2010, China notificó importaciones de textiles procedentes de China que representan 3.2 miles de millones de dólares. Para obtener más información, véanse los Metadatos. d Importaciones f.o.b.									

Fuente: Organización Mundial de Comercio, *Estadísticas de Comercio Internacional, 2011*. Textiles. WTO, consultado el 18 de marzo de 2012, disponible en http://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2011_s/its11_merch_trade_product_s.htm

En la Tabla 1 se puede observar la marcada similitud de la lista de países exportadores con la de países importadores de textiles, mismos que además son en su mayoría países en desarrollo y/o economías emergentes (BRIC's) y a los que han sido ubicado como foco de la deslocalización de la producción de esta industria. Muchos de ellos se encuentran en ambos rubros por tratarse de países productores de ciertas clases de tejidos y/o telas, mismas que se exportan para su confección en otros países (ver Cuadro 2).

Cuadro 2
Lista general de proveedores internacionales de textiles (2011)

TEJIDO/TELA	PAÍSES PRODUCTORES
Lana	China, India, Irán, Sudáfrica, Uruguay, Argentina, Australia, Nueva Zelanda, Rusia, Reino Unido
Seda	China, India, Tailandia, Japón, Brasil, Bulgaria, Egipto, Madagascar
Algodón	India, Pakistán, Estados Unidos, China, Turquía, Uzbekistán, Brasil, México, Otros.
Lino	China, Bélgica, Rusia, Francia, Países Bajos
Rayón acetato	Corea, Japón, Nueva Zelanda, Argentina
Acrílico	Colombia, Venezuela, Perú
Poliamida	China, Europa Occidental, Estados Unidos, México, Canadá
Elastano	Brasil, China, Europa, Estados Unidos, Canadá, México
Poliéster	Brasil, China, Europa Occidental, Turquía, México
Fibras de carbón	China, Estados Unidos, India, Australia, Rusia, Indonesia, Sudáfrica, Alemania, Polonia, Kazajstán

Fuente: Elaboración propia a partir de la presentación de la Conferencia Magistral *Dinámica del consumo y producción de fibras textiles en México*, Dianicio Arauzo, Arturo en el Coloquio de Especialidades de la Escuela Superior de Ingeniería Textil del Instituto Politécnico Nacional, llevada a cabo el 13-14 de octubre de 2011.

Ahora bien, una vez que se ha establecido la relación de la producción de textiles con los datos comerciales arrojados por la Organización Mundial de

Comercio en cuanto la exportación e importación de los mismos, se muestran los correspondientes a las prendas de vestir (ver Tabla 2).

Tabla 2
Estadísticas del comercio internacional de prendas de vestir

(miles de millones de dólares y porcentajes)	Parte en las exportaciones/importaciones mundiales					Variación porcentual anual			
	2010	1980	1990	2000	2010	2005-10	2008	2009	2010
Exportadores									
China a	130	4.0	8.9	18.3	36.9	12	4	-11	21
Unión Europea (27)	99	-	-	28.5	28.1	3	8	-14	1
exportaciones extra-UE (27)	22	-	-	6.6	6.3	3	10	-21	2
Hong Kong, China	24	-	-	-	-	-2	-3	-18	5
exportaciones locales	0	11.5	8.6	5.0	0.1	-43	-42	-80	-28
re-exportaciones	24	-	-	-	-	3	5	-11	6
Bangladesh b	16	0.0	0.6	2.6	4.5	18	23	15	25
Turquía	13	0.3	3.1	3.3	3.6	2	-2	-15	10
India	11	1.7	2.3	3.0	3.2	5	10	9	-6
Vietnam b	11	...	...	0.9	3.1	18	18	-2	27
Indonesia	7	0.2	1.5	2.4	1.9	7	7	-6	15
Estados Unidos	5	3.1	2.4	4.4	1.3	-1	3	-6	12
México a	4	0.0	0.5	4.4	1.2	-10	-4	-16	6
Tailandia	4	0.7	2.6	1.9	1.2	1	4	-12	15
Pakistán	4	0.3	0.9	1.1	1.1	2	3	-14	17
Malasia a	4	0.4	1.2	1.1	1.1	9	15	-14	24
Sri Lanka b	3	0.3	0.6	1.4	1.0	4	5	-5	7
Túnez b	3	0.8	1.0	1.1	0.9	-1	5	-17	-2
Total de las 15 economías ant.	314	-	-	79.5	89.4	-	-	-	-
Importadores									
Unión Europea (27)	164	-	-	41.0	44.7	5	16	-11	2
exportaciones extra-UE (27)	88	-	-	19.8	23.8	6	10	-9	14
Estados Unidos	82	16.4	24.0	33.1	22.3	0	-3	-13	14
Japón	27	3.6	7.8	9.7	7.3	4	7	-1	5
Hong Kong, China	17	-	-	-	-	-2	-3	-16	7
Importaciones definitivas	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Canadá c	8	1.7	2.1	1.8	2.3	7	8	-8	10
Federación Rusa c	7	-	-	1.3	2.0	-2	-17	-40	-1
Suiza	5	3.4	3.1	1.6	1.4	3	12	-10	1
Australia c	5	0.8	0.6	0.9	1.3	9	16	-5	19
República de Corea	4	0.0	0.1	0.6	1.2	9	-2	-20	31
Turquía	3	0.0	0.0	0.1	0.8	29	41	-3	32
Emiratos Árabes Unidos	3	0.6	0.5	0.4	0.7	11	21	-8	2
China a	3	0.1	0.0	0.6	0.7	9	16	-19	36

Noruega	3	1.7	1.1	0.6	0.7	6	12	-11	10
México	2	0.3	0.5	1.8	0.6	-2	3	-17	9
Singapur	2	0.3	0.8	0.9	0.6	-2	-8	-24	15
Total delas 15 economías ant. d	318	-	-	94.5	86.5	-	-	-	-
a Incluye importantes exportaciones e importaciones de las zonas de elaboración. b Incluye estimaciones de la Secretaría. c Importaciones f.o.b. d No incluye las importaciones definitivas de Hong Kong, China.									

Fuente: Organización Mundial de Comercio, *Estadísticas de Comercio Internacional, 2011*. Textiles. WTO, consultado el 18 de marzo de 2012, disponible en http://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2011_s/its11_merch_trade_product_s.htm

La tabla 2 muestra los principales países exportadores e importadores de prendas de vestir por valor en miles de millones de dólares, datos que son visiblemente concordantes con el panorama geográfico de la deslocalización de la cadena productiva de la industria de la confección que se mostró en el Gráfico 3, donde países como China, Bangladesh, Turquía, India, Vietnam, Tailandia, Pakistán, Malasia, Sri Lanka, Túnez y México, entre otros, cuentan con el mayor valor de exportaciones de prendas de vestir y que son ubicados en el mapa como países productores/maquiladores de la industria en cuestión.

Por otro lado, la lista de países importadores de prendas de vestir está en su mayoría conformada por aquellos países a los que podemos ubicar mentalmente por ser poseedores de marcas de gran prestigio o renombre y que se distinguen en su mayoría por dedicarse a fases de diseño, alta costura y/o desarrollo y mantenimiento de “*branding*” (esto en cuanto tipos de empresas de la industria de la moda se refieren y que han sido abordados anteriormente) y que son países con mayor concentración de recursos económicos (Unión Europea: Francia, Italia, España, Alemania entre los más importantes; Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Suiza, Australia, etc.).

Ahora bien, la deslocalización es usualmente realizada a través de diversas técnicas: la inversión extranjera directa (IED); el abastecimiento mediante intermediarios y; el contrato con subcontratas extranjeras.²¹ La primera y la más tradicional consiste en la apertura de fábricas propias de la empresa en los países que más les convenga de acuerdo a los costos y legislación de trabajo y derechos

²¹ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, pp. 20-25.

humanos. Las otras dos se dan a través de alianzas o formas de colaboración entre la empresa que posee la marca y la empresa productora, misma que ya opera en el país de acogida.

Factores económicos, técnicos y comerciales conforman algunas de las razones que empujan a las empresas a optar por una u otra manera de trasladar su producción a otros países. Aquellas que optan por la IED se debe a que son empresas constituidas como sociedades productivas y que desean mantener de alguna manera, el mayor control posible sobre la producción.

Aquellas que acuden al abastecimiento por medio de intermediarios son en su mayoría, aquellas a las que nos referimos con anterioridad como cajas vacías, las cuales se dedican a la publicidad y posicionamiento de su marca y que pueden o no, dependiendo de su estructura, tener establecimientos propios. Son ellas las que encargan todo el ciclo productivo a los intermediarios, dejando a ellos la localización de los productores de la materia prima, a los tejedores, y a los que terminan de confeccionar la prenda o accesorio; hasta la entrega de la mercancía ya terminada en los puntos de venta.

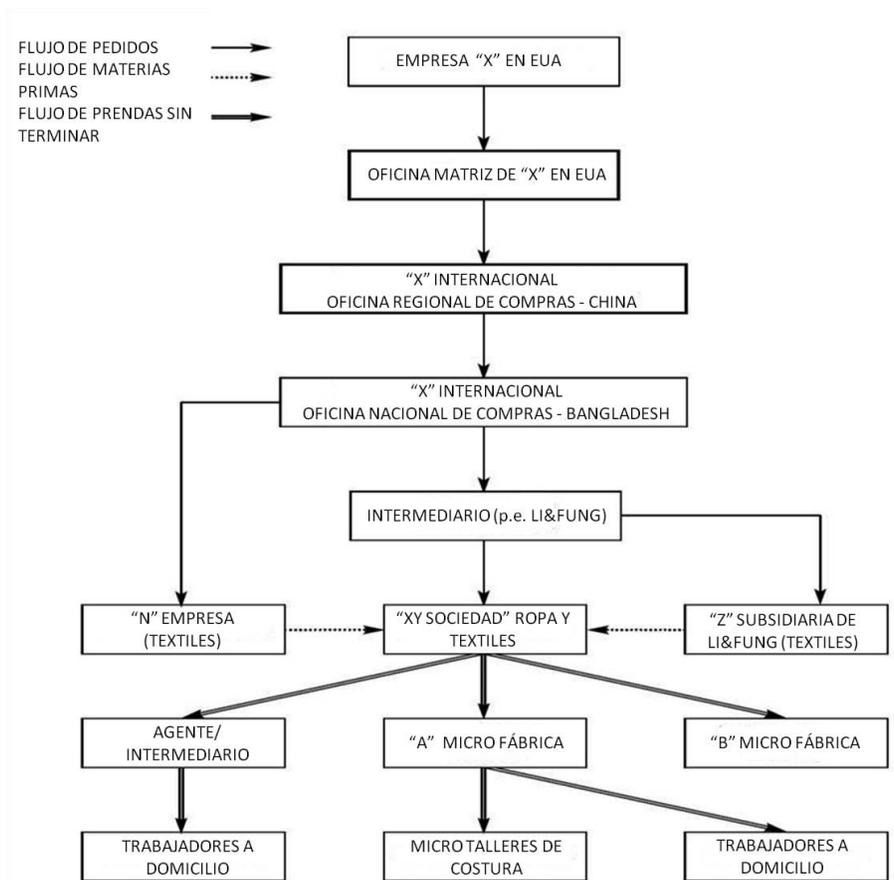
La tercera fórmula, contrato a subcontratas (*outsourcings*) extranjeras, consiste en el abandono de la producción que requiere mucha más mano de obra que tecnología, y optan por esta fórmula, empresas que ya tienen una historia de contratos de este tipo en su propio país, pero que les resulta más práctico, por cuestiones de legislación y/o costo de la mano obra, subcontratar la misma, fuera de su país, deshaciéndose de riesgos de alta inversión por errores de producción, problemas con los empleados, e incluso las altas y bajas del mercado que afectan los márgenes de beneficio de la empresa; enfocándose solamente al cuidado de la marca, el posicionamiento de la misma y a plasmarla en aquello que esté de “temporada” o en “tendencia”.

Para tener más clara la manera en que se desarrolla el proceso de manufactura de una prenda, a continuación la cadena de abastecimiento de una

empresa poseedora de marca, misma que, para el ejemplo, conserva la fase del diseño a su cargo (ver Gráfico 4).

En un caso hipotético y demostrativo de cómo es posible alargar tanto vertical como horizontalmente la cadena de producción, sin que necesariamente la cabeza de la operación tenga injerencia sobre las decisiones que se toman hacia los últimos eslabones de la cadena y que de ésta forma es posible caer en prácticas poco éticas y ambientalmente irresponsables, se exhibe el caso de la empresa “X” originaria de Estados Unidos, por ponerle un nombre y un origen.²²

Gráfico 4
Cadena de abastecimiento de la empresa “X”



Fuente: Elaboración propia a partir de *Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project, Case study: The structure of Gap's supply chain*, 2006, disponible en <http://fashioninganethicalindustry.org/file/factsheet2b.pdf/>

²² Cfr. *Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project, Case study: The structure of Gap's supply chain*, 2006, disponible en <http://fashioninganethicalindustry.org/file/factsheet2b.pdf/>

La empresa “X” diseña una prenda para lanzarla en la siguiente temporada en 30 días. Planea para ello poner en el mercado 100.000 unidades de esa prenda. El primer paso es entrar en contacto con su oficina regional de compras y abastecimiento, misma que por razones estratégicas comerciales, se ubica en China, la cual tiene la tarea de elegir a los posibles fabricantes y/o intermediarios en esa región, a quienes por “temporada” o colección puedan encargarse toda la partida o una parte de la requerida. Ésta entra en contacto con una o varias de sus oficinas nacionales de compras, ubicadas en países con industrias textiles fuertes y con leyes laborales y ambientales flexibles, ya sea de una o varias etapas de la fabricación de una prenda, accesorio, calzado; por ejemplo, Filipinas, Bangladesh, China, Pakistán etc. La tarea de estas oficinas radica en el control de calidad de las partidas encargadas e incluso a veces son responsables del envío de las mismas a los puntos de venta.

La oficina regional de China encarga a la oficina nacional de Bangladesh, entrar en contacto con la oficina de la multinacional de abastecimiento Li&Fung²³ una empresa real, que se ha posicionado por ser una empresa de abastecimiento de paquete completo para las empresas del sector. Así, esta empresa, teniendo bajo su responsabilidad la adquisición de las materias primas requeridas para la producción, la manufactura en su totalidad y la distribución de las prendas terminadas. Puede determinar con quién subcontratar ciertas fases de la producción de acuerdo al presupuesto dado y al tiempo de entrega indicado por la empresa “X”, el cual puede ser de entre 2 y 3 semanas máximo, al tratarse de colecciones “rápidas-desechables” o bien llamadas *fast fashion*.

²³ Fundada en Cantón (China) en 1906 como empresa de importación-exportación, es hoy en día una de las más grandes empresas de abastecimiento. Dedicada a la intermediación de la producción desde el diseño de producto hasta el suministro de materias primas, de la gestión y planificación de la producción al control de calidad y; de la documentación en aduana al transporte de la mercancía, Li&Fung se ha convertido en la multinacional más famosa en la industria de la moda. Con base en Hong-Kong y con millares de empresas filiales y subsidiarias en más de 40 países entre Asia, África, Europa del Este Centro y Sudamérica, Li&Fung realiza su objetivo a través de más de 6000 empleados en sus cientos de oficinas en todo el mundo. Información disponible en: <http://www.lifung.com/about-us/lf-at-a-glance/>

Como se puede apreciar en el gráfico, la cadena puede llegar a operar hasta con trabajadores a domicilio y con opciones de contratación fuera de esquemas que la empresa que ha hecho el pedido desconozca. Y es que, dado que la cantidad de prendas es alto y el tiempo de entrega muy corto y limitado, Li&Fung puede decidir comprar cierta materia prima con una subsidiaria suya o seguir subcontratando ciertas etapas del proceso a otras filiales y subsidiarias para lograr tener la partida en tiempo y forma.

El trabajo de manufactura realizado en las fábricas de Li&Fung-Tailandia puede seguir subdividiéndose para avanzar más rápidamente de manera que una parte se puede encargar a una micro fábrica, llamada “A”, la cual pertenece a “XY Ropa y textiles”, y otra parte a la micro fábrica “B” la cual es una fábrica independiente y que es contratada por trabajar a un costo aún más bajo debido a que no forma parte de ninguna empresa de suministro—como muchas en la región—. De igual manera “XY Ropa y textiles” puede subcontratar otra pequeña parte de la producción a un agente que se maneje de manera individual y que opere con una red de trabajadores a domicilio, quienes, como se aprecia en el gráfico, se encuentran en el último nivel de la cadena y que por lo regular se dedican al acabado de prendas.

Así, la cadena podría seguir alargándose de manera horizontal y/o vertical, dependiendo de que tanto se subdivide el trabajo, y entre más larga sea ésta, más se reduce el costo de producción por concepto de mano de obra, situación que permite a las grandes empresas un margen de beneficios más amplio para las actividades de diseño, comercialización y publicidad de la marca (*branding*), sin importar las consecuencias que este modelo de producción conlleva y que serán explicadas con más detalle más adelante como se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3

Comparativo hipotético de costos de producción de productos de la industria de la confección.

Composición del precio de un par de zapatos de tipo estándar vendido por 100 Euros		Composición porcentual del costo de manufactura de un par de jeans	
Materiales	8.50€	<i>Trabajadores y obreros</i>	0.5%
Otros costes de producción	1.50€	Tela y otros materiales	13%
IVA	17€	Transporte	11%
Publicidad de la marca	8€	Beneficios del vendedor	50%
Beneficios de la marca	13€	Beneficios de la marca	25%
Estudio y diseño	11€	IVA	17.5%
Beneficios del vendedor	12€		
Publicidad del vendedor	2.50€		
Costes de gestión del vendedor	18€		
Aranceles y transporte	5€		
Coste de la mano de obra	0.50€		
Beneficios del fabricante	3€		

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en *Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién*, Centro Nuevo Modelo de Desarrollo y *Eco Chic: The Savvy Shoppers Guide to Ethical Fashion* de Matilda Lee.

Como se observa, la mayor parte de los beneficios económicos se reflejan en los balances de aquellas empresas que ostentan una marca reconocida o que figura en el mercado (nacional y mayoritariamente internacional) y que están en el ideario del consumidor como un *must have* (necesario tener), por precio, por variedad de productos en tiempos cortos de tiempo, estilo, etc.; y que convierte el beneficio para la mano de obra, prácticamente nulo, hecho que tiene base en la deslocalización de los centros de producción en países donde las leyes laborales sean más laxas que en el país de origen de la marca y donde el coste de materiales sea más fácil de encontrar o trasladar para la fabricación de los productos y que resulta en márgenes de ganancia amplios y redistribuibles para continuar bajo el mismo esquema y asegurar el mercado.

El esquema de la subcontratación masiva es la estrategia que apareció como la panacea de las empresas de gran talla de la industria de la moda y la cual no

resulta ajena a los consumidores, es incluso perfectamente visible a los ojos de todos, pero no observado y conocido. ¿A qué se refiere esta aseveración?

Como dueños de una nueva prenda, calzado o accesorio, sólo somos una pequeña, pero importante parte, de la larga cadena de personas que le dan vida a ese objeto, y a pesar de no conocer a todos los responsables de la fabricación de la misma, si es posible darse una idea de la historia de vida de esa prenda e incluso de las condiciones bajo las que ha sido realizada, todo esto con tan sólo observar la leyenda que narra la etiqueta de cada artículo que poseemos o estamos a punto de adquirir, “hecho en Bangladesh” o “hecho en China”, “hecho en Indonesia, en Portugal”, en Turquía” y otras “hecho en Italia, Estados Unidos, Reino Unido” entre otras.

Debido a los cambios inherentes al desarrollo industrial y de la industria en cuestión por sí misma, así como de las tendencias y formas de vida de la población en el transcurso de los años, y como ha sido explicado líneas arriba, hoy en día ya no existe relación alguna entre las telas que se producen en cada país y la ropa que se vende dentro. La fabricación de las prendas actualmente recae en estrategias que permitan a las empresas, por un lado, responder oportuna y exitosamente a la demanda del mercado y por otro lado a mantener el prestigio y beneficios que obtienen de él. Es así que la cadena de producción de la industria de la confección parece ser comparada por las grandes empresas de moda con un supermercado global, donde materias primas de bajo costo se encuentran en China, India, Pakistán, etc.; mano de obra a ínfimos precios en Tailandia, Indonesia, Vietnam, Túnez, etc. y científicos y diseñadores al igual que estrategias de *marketing*²⁴ en países de Europa Occidental y América del Norte; situación que para los consumidores es usualmente desconocida, ya que las empresas han decidido manejar la industria bajo la idea y mantra “[...] entre menos se diga de la forma en la que es producida la ropa, mejor.”²⁵

²⁴ Barbara Giesen, *op. cit.*, p. 32.

²⁵ “[...] the less said about the way the clothes are made, the better.” (traducción libre), en Matilda Lee, *op. cit.*, p. 9.

Ahora bien, este rompecabezas no se arma sólo; como ya se explicó, existen actores internos que influyen la forma de actuar y operar de esta industria, más existen otros actores que desde fuera de la cadena de producción inciden fuertemente en ella, muchas veces sin saberlo y que son el último eslabón del ciclo de vida de un producto proveniente de esta industria: los consumidores.

1.3. Los efectos del consumismo en el modelo de producción-comercialización-consumo de la industria global de la confección

Para comprender el fenómeno del consumismo y la conducta del consumidor como agente de influencia externo sobre la industria de la confección, específicamente sobre la forma de operar de la cadena de producción de la misma, es necesario mostrar una breve semblanza de lo que es el consumo en sí, para posteriormente abordar la relación ya mencionada.

La acción de consumir es una actividad inherente a la vida del ser humano y a través de ella es posible el logro de la satisfacción de sus necesidades básicas, las cuales están relacionadas con diversos bienes y servicios, entre los cuales se encuentran: alimentos; servicios médicos y medicamentos; servicios educativos y los productos derivados de éste; productos y servicios de entretenimiento, recreación, ocio y vestimenta, entre otros.

Debido a que el consumo es una actividad necesaria para la supervivencia y convivencia del ser humano, y a que es la vía a través de la cual las personas adquieren los bienes que les son necesarios, el objetivo primordial de esta actividad se ha ido alterando al transcurrir de los años y conforme la sociedad ha evolucionado demográfica, socioeconómica y tecnológicamente, incrementando así el número de productores y formas de producir, teniendo como resultado una gran variedad de consumibles disponibles.

En esta diversidad, múltiples productos compiten por impactar, mantenerse, sobrevivir y tener éxito en el mercado, desatando un bombardeo constante de

publicidad y *marketing*, herramientas creadoras de necesidades y deseos que llaman la atención y despiertan el interés en el individuo, induciendo así al consumo, acción que ha aumentado desmedidamente en el último siglo, colocando a la población mundial en una era de alto consumo (consumismo) y creando así, las llamadas sociedades de consumo.²⁶

La sociedad del consumo encuentra su origen en la promesa de satisfacer los deseos humanos, deseos reproducidos por la “industria cultural”²⁷, misma que también se encarga de mantener en un umbral de conformidad-inconformidad a los consumidores,²⁸ situación que impulsa en el consumidor el deseo de seguir buscando la satisfacción de sus intereses a través del consumo ilimitado de bienes y servicios que le proporcionen la sensación de estar cumpliendo sus expectativas. La sensación de inconformidad e insatisfacción está determinada por la motivación que los lleva a realizar la compra, los cuales suelen estar ligados a factores:

- Necesidad. Por la necesidad real de algún bien para el desarrollo de la vida cotidiana.
- Culturales. Son aquellos determinados por el entorno sociocultural del consumidor.
- Afectivos. Están determinados por el grado de aceptación/rechazo social/grupal por la posesión o no, de algún bien.
- *Status*. Íntimamente ligado con el nivel socioeconómico, en dónde el nivel de consumo crece conforme se eleve el nivel social y el ingreso per cápita.²⁹
- Estandarización/Masificación. Conforme un bien o servicio se vuelve de uso común entre la sociedad, se imprime presión sobre aquellos que carecen de él, buscando la masificación de la posesión del mismo.

²⁶ Término antropológico asociado con el mundo occidental que se refiere al consumo masivo de bienes y servicios por una sociedad determinada.

²⁷ Término acuñado por el filósofo alemán Theodoro Adorno y Max Horkheimmer para referirse a la “cultura de masas” y que ha sido nombrada también como *mass media*, término que Adorno considera le resta poder al fenómeno de la misma.

²⁸ Zygmunt Bauman, “El consumismo” en *Criterios: revista internacional de teoría de la Literatura, las artes y la cultura*, núm. 35, Centro Teórico Cultural Criterios, La Habana, Cuba, 2006, p. 5.

²⁹ Centro de Información Textil y de la Confección A. I. E., *Los países desarrollados concentran el mayor consumo textil*, Informa, núm 4, noviembre 2004, consultado el 28 de septiembre de 2009, disponible en: [http://www.cityc.es/docs/boletin4\(1\).pdf](http://www.cityc.es/docs/boletin4(1).pdf)

Determinado el motivo de la compra, en donde los principales factores que más motivan la compra irracional suelen ser el estatus, masificación y afectivo, es vital comprender que el consumismo, además, está dictado al compás de la innovación y de las nuevas tendencias de la industria cultural, hecho que refuerza a dichos factores y crear un mayor sentimiento de necesidad-inconformidad en el consumidor.

Ahora bien, dentro de las sociedades de consumo se han asignado dos valores fundamentales a la mayoría de los productos o mercancías: la transitoriedad y la innovación, sustituyendo la durabilidad y la solidez; y que han desarrollado en el consumidor el “síndrome consumista”,³⁰ donde “velocidad, exceso y desecho” es el lema.³¹ Por tanto, si dentro de este esquema de producción basado en las distintas motivaciones así como en los valores de transitoriedad e innovación de productos, ubicamos a la industria de la moda, resulta fácil hacer un mapa mental de cómo y por qué se produce; así como por qué y cuánto se demanda y consume.

Una vez descubiertos y estudiados los móviles motivadores del consumo, las empresas han llevado éstos a los extremos de sus objetivos y han decidido responder a las preferencias del consumidor en tiempo real, introduciendo en el mercado cantidades más pequeñas de modelos renovados continuamente con el fin de crear sensación de escasez y hacer envejecer más rápidamente la moda; acto que tiene un resultado hacia ambas partes de la relación. Por un lado, se obliga a las personas-consumidores a frecuentar más a menudo los puntos de venta y a comprar desesperadamente por el miedo a perder “la pieza única” o “lo de moda”; y por otro lado, está situación conlleva a crear un modelo de producción llamado *fast fashion* o también conocida como *trash fashion* y que es aquella que se encuentra en las tiendas o puntos de venta (PV) por un periodo de una semana o máximo 15 días, y se cambia por una nueva colección.

³⁰ Cúmulo de estrategias y actitudes, juicios de valor, disposiciones cognitivas, prejuicios y supuestos tanto explícitos como implícitos, que dotan de enfoques y visiones de cómo ser bajo un esquema del ideal consumista.

³¹ Zygmunt Bauman, *op. cit.*, p. 9.

Así el sistema funciona y se reproduce debido al ideario de consumo y la necesidad de los grandes retailers de poder establecer en la mente del consumidor que requiere más y nueva indumentaria cada día, y a los proveedores se les contrata para realizar la mano de obra de pedidos más pequeños, más frecuentes pero en tiempos más cortos entre la orden de compra y la entrega del producto: “Más rápido, más ajustado (en tiempo y forma), más barato.”

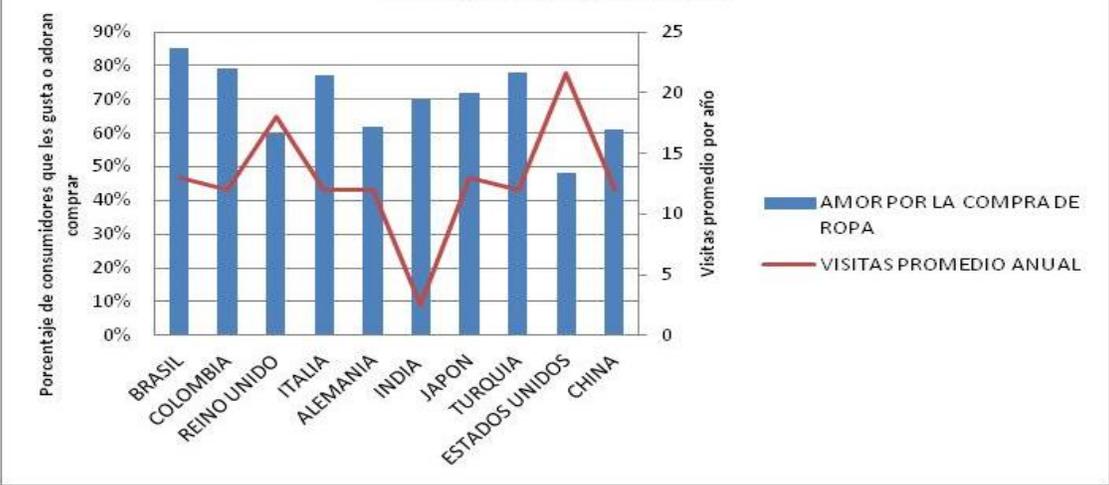
Se abordarán ahora algunos elementos importante en cuanto a la conducta del consumidor y sus hábitos de compra, en algunos casos de consumidores de algunos de los países con mayor índice de consumo y de aquellos que muestran una importante actividad en el rubro, así como otros de manera general; y que fungen como factores de influencia externa en la cadena de producción de prendas de vestir, logrando modificar la industria hacia patrones de consumo social y medioambientalmente irresponsables.

El gráfico que se expone a continuación y que está basado en un estudio de investigación bianual llevado a cabo por el International Global Lifestyle Monitor y Cotton Council International, realizado a 5000 consumidores hombres y mujeres de los países participantes (países con fuerte actividad en la industria y en el mercado global de prendas vestir) de edades entre 15 y 54 años de edad, nos muestra la percepción de gusto por las compras de ropa que tienen los consumidores comparada con las visitas promedio que realizan en un año a diversos puntos de venta (tiendas departamentales, especializadas, boutiques o tiendas independientes, comercio informal, cadenas, etc.)

Brasil, por ejemplo, es de los países en donde los consumidores opinaron que les gusta mucho o adoran realizar compras de ropa, al igual que los de Colombia, Italia y Turquía, hecho que contrasta con la cantidad promedio que realizan de visitas a las tiendas o realizar esta actividad. Pero tenemos 2 casos particularmente interesantes: India y Estados Unidos, donde encontramos que los consumidores estadounidenses tienen un bajo índice de gusto por las compras pero son quienes tienen una mayor asistencia a las tiendas, de por lo menos 2 veces al mes; y los consumidores de la India, en donde a casi el 80% de los consumidores

les gusta o adoran comprar ropa, asisten a las tiendas una vez cada 4 o 6 meses, por lo que realizan esta actividad entre 2 y 3 veces al año, en promedio. Es entonces que podemos observar que las motivaciones de compra y los móviles del consumismo influyen de manera diferente de acuerdo a las herramientas y alcances que poseen en una u otra parte del globo.

Gráfico 5
Gusto de los consumidores por las compras de ropa y visitas a punto de venta promedio (2008-2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de diversas encuestas realizadas por el Global Lifestyle Monitor conducidas por Cotton Council International y Cotton Incorporated (2008-2010), disponibles en <http://lifestylemonitor.cottoninc.com/>.

Ahora bien, veamos el comparativo de gusto por la compra de ropa y visitas promedio a los puntos de venta con el gasto promedio en prendas de vestir.

Gráfico 6

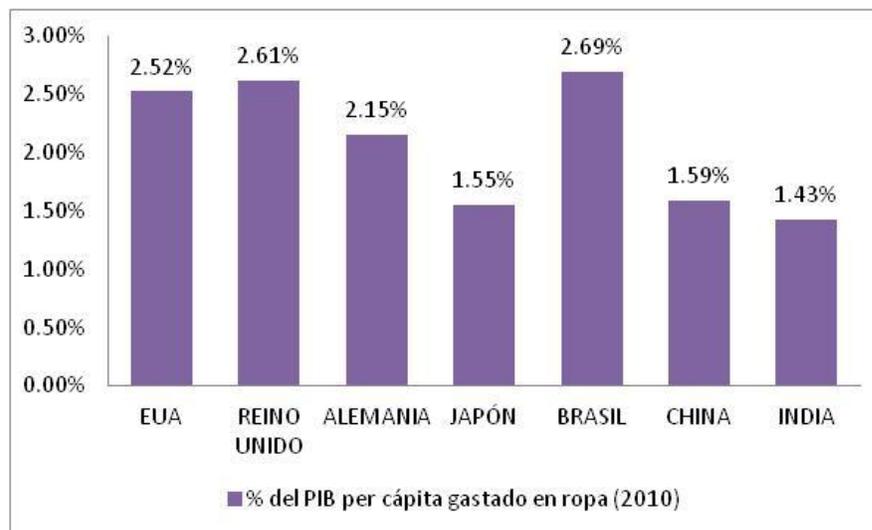
Gasto promedio anual (2010) per cápita en prendas de vestir



Fuente: Elaboración propia a partir de J.P. Morgan Cazenove, *European Apparel. International, Internet and Inflation*, Europe Equity Research, 2010, disponible en http://www.realtid.se/articlepages/201011/05/20101105110042_realtid339/jpmorganh_m.pdf

Gráfico 7

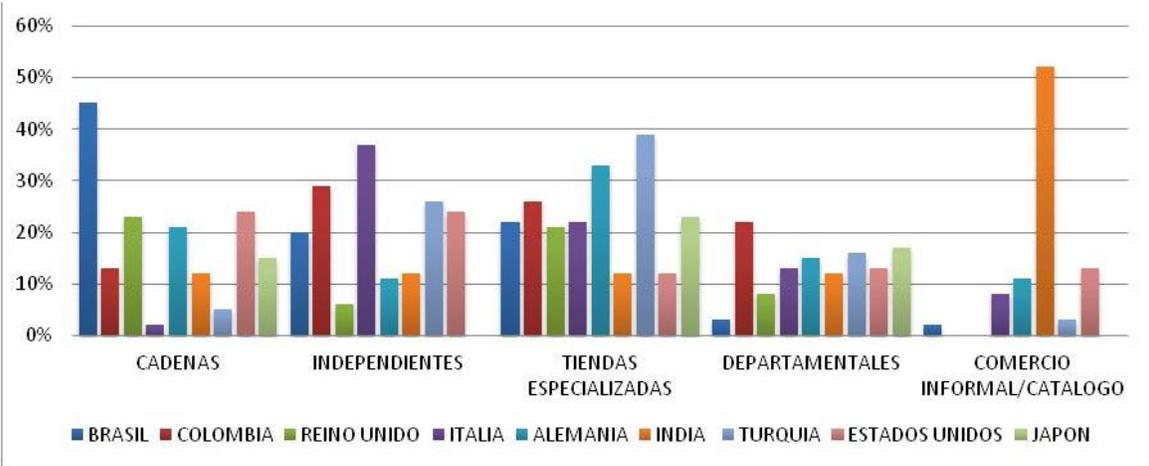
Porcentaje del PIB Per Cápita Gastado en Ropa (2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos contenidos en J.P. Morgan Cazenove, *European Apparel. International, Internet and Inflation*, Europe Equity Research, 2010 y datos del Banco Mundial, disponibles en http://www.realtid.se/articlepages/201011/05/20101105110042_realtid339/jpmorganh_m.pdf

De acuerdo a los datos arrojados en los gráficos anteriores (5, 6 y 7), la cantidad de recursos económicos que gastan en promedio los consumidores de los países que se muestran en el gráfico 6 es drásticamente diferente: mientras el consumidor estadounidense gasta US\$1195 realizando 22.2 visitas al año a las tiendas, el consumidor hindú gasta US\$19 de manera anual en compra de ropa, realizando de 2 a 3 visitas al año, hecho que puede ser explicado por la abismal brecha económica de ambos países, pero que también tiene relación con el tipo de canal de compra al que acuden (ver gráfico 8), el cual es totalmente diferente, ya que India al poseer una industria de la confección verticalizada, sus habitantes tienen acceso a productos producidos y confeccionados de manera local, sin intermediarios y a través del comercio informal en la mayoría de los casos, lo que reduce el costo del producto final drásticamente y que tiene aún mayor sentido cuando se observa que el porcentaje del ingreso per cápita destinado a esta actividad, no tiene una variación porcentual tan grande como podría esperarse, ya que entre ambos países apenas hay una diferencia de poco más de un punto porcentual. El resto de los países, como se observa tiene un porcentaje destinado al consumo de ropa muy similar a pesar de la diferencia de gasto en términos económicos.

Gráfico 8
 Canales donde de compra de productos de la industria de la confección
 (2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de diversas encuestas realizadas (2010) por el Global Lifestyle Monitor conducidas por Cotton Council International y Cotton Incorporated, disponibles en <http://lifestylemonitor.cottoninc.com/>

Los consumidores eligen el canal de compra de acuerdo a factores específicos que les ofrecen los cuales son: precio, estilo o moda, calidad de la ropa y la facilidad de acceso a la misma.

Estos hábitos de compra, además están influenciados por diversos móviles, los cuales varían dependiendo del perfil del consumidor, los cuales se identifican en dos categorías y que se diferencian por su actitud hacia las compras en este rubro: Los llamados *fashionistas*: consumidor que está al tanto de las tendencias de moda más actuales y vanguardistas; y los *commonistas*, consumidores convencionales que pueden o no comprar artículos de “la temporada” y que realizan sus compras de acuerdo a sus necesidades³² (ver Tabla 3 y 4).

Los primeros prefieren el estilo, color, marca sobre elementos como el confort, durabilidad, ajuste, etc., elementos que son predominantes a la hora de comprar para aquellos quienes compran bajo el esquema de sus propias necesidades y gustos.

Tabla 3

Factores que influyen la decisión de compra del consumidor global (2010)

Factor a considerar en la decisión de compra de ropa	Consumidor Consumista (<i>Fashionista</i>)	Consumidor convencional (<i>Commonista</i>)
Ajuste	93%	97%
Comodidad	91%	97%
Color	90%	85%
Calidad	88%	88%
Estilo	86%	79%
Precio	86%	93%
Durabilidad	84%	89%
Marca comercial popular	59%	33%
Instrucciones de cuidado	54%	62%
Características propias de la prenda	53%	55%

Fuente: Elaboración propia a partir de Cotton Incorporated, *Retail Feels the Fashionistas Influence*, Cotton Incorporated Supply Chain Insights, 2010, disponible en <http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Retail-Feels-the-Fashionista-Influence/>

³² Términos de uso común y rescatados en el artículo *Retail Feels the Fashionistas Influence*, Cotton Incorporated Supply Chain Insights, 2010, disponible en <http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Retail-Feels-the-Fashionista-Influence/>

Tabla 4

Factores de marketing que influyen la elección de compra del consumidor global (2010)

FORMULAS DE ESTILO PERSONAL		
Factores de marketing que influyen el estilo personal del consumidor al comprar ropa	Comprador Consumista (<i>Fashionista</i>)	Consumidor convencional (<i>Commonista</i>)
“A la moda” (<i>Fashionable</i>)	88%	65%
“En tendencia” (Trendy)	70%	54%
Fama/Famoso	69%	48%
Marca favorita (del consumidor)	64%	49%
Innovador/Impuso innovador	62%	39%
Símbolo de estatus	56%	40%
Lujo/lujoso	56%	40%
Internacional	47%	31%

Fuente: Elaboración propia a partir de Cotton Incorporated, *Retail Feels the Fashionistas Influence*, Cotton Incorporated Supply Chain Insights, 2010, disponible en <http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Retail-Feels-the-Fashionista-Influence/>

Como se observa, el consumidor global se encuentra fuertemente influenciado por factores tanto básicos como el ajuste de la prenda, pero también por otros que nada podrían tener que ver con la necesidad básica de vestido, puede ser influenciado por características tan variables (de acuerdo a una temporada a otra o de un escenario específico, una ocasión o un *status*, etc.) como el color, el estilo específico de la prenda, la calidad y el precio, elementos que si bien es posible encontrarlos de manera conjunta en una prenda, hoy, la *fast fashion* y el modelo de producción en tiempos cada vez más reducidos y mal pagados hace complicada esta conjunción, además de que el consumidor actual aún está poco consciente de la importancia del contenido de fibras de las prendas, nuevos materiales y cuidados de las mismas, elementos importantes en proporción a la calidad y durabilidad de la ropa (ver Gráfico 9).

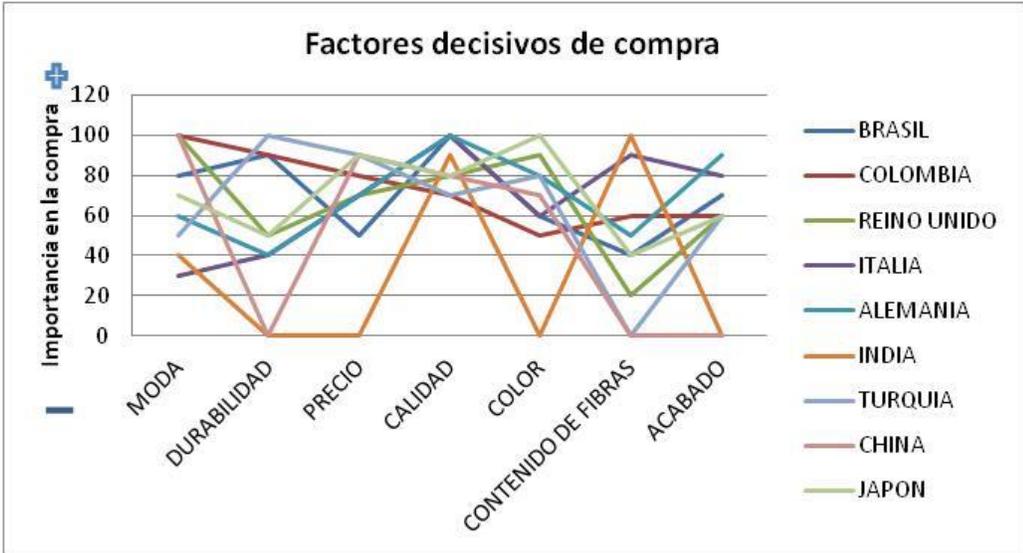
Como se observa en el Gráfico 9, la mayoría de los consumidores de los países muestra, tienen un alto interés en que los artículos que compran estén a la moda y tengan estilo, sean de calidad, tengan buenos acabados y estén en un rango

de precio considerablemente bajo; elemento importante que además de incidir en la calidad y durabilidad de la ropa nos aporta una idea del ciclo de vida que puede tener, es decir, el bajo costo incide en que el ciclo de utilidad del producto sea más corto ya que puede dañarse con facilidad y/o no cumplir con las expectativas de uso del mismo, lo que implica un consumo mayor y más frecuente del mismo artículo o sus similares, elevándose el valor real de lo que se pagó inicialmente por un artículo que parecía cumplir con las expectativas de precio/calidad o precio/motivación de compra.

La consecuencia es la desvalorización del producto, ya que si éste no implicó un gran gasto económico al consumidor, aunado a que no conoce las implicaciones de producción del mismo, el desecho del mismo lo realiza con gran facilidad a pesar de que este no haya finalizado su vida útil, lo que genera un ciclo de impactos ya no sólo al nivel económico del consumidor, sino influencia y apoya a reproducir patrones de producción, comercialización y consumo insostenibles. Los costes ambientales de esta acción serán abordados en el siguiente capítulo.

Gráfico 9

Importancia de factores que influyen la compra del consumidor (2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos contenidos en diversas encuestas del Global Lfstyle Monitor, disponible en <http://lifestylemonitor.cottoninc.com/>

El incremento de *fast fashion* al compás del aumento de las sociedades de consumo ha traído como consecuencia la fabricación de más unidades de baja calidad y durabilidad a bajo precio y como consecuencia un abarrotamiento de productos en el mercado, situación que supone un uso irracional y desmedido tanto de materias primas como de energía, así como la generación de altos índices de contaminación, degradación de los ecosistemas, relaciones de trabajo inequitativas y discriminatorias, etc.

Se debe tomar conciencia del hecho de que consumir no es sólo satisfacer una necesidad, sino también y más aún en condiciones excesivas, es sinónimo de agotamiento de recursos naturales, así como la generación de múltiples impactos ambientales sin precedentes; sin mencionar que los sociales también son de gran relevancia.

2. Consecuencias socioambientales del modelo productivo, de comercialización y consumo actual en la industria global de la confección

Las consecuencias del consumo desmedido, hablando en términos generales, se manifiestan en diversos ámbitos (sociales, políticos, económicos, ambientales, etc.), pero para efecto de este trabajo, aquellas que serán abordadas son las que impactan el entorno social y ambiental de manera global y por regiones de interés, es decir aquellas zonas en donde la industria de la confección se ha instalado y donde ha infligido importantes así como visibles daños directos e indirectos.

Desde la producción hasta el consumo y la disposición final de un producto existen procesos y formas de operar que implican impactos negativos sobre el entramado social y ambiental, mismos que como consumidores normalmente se desconocen y se debe a la poca reflexión acerca de dónde proviene y cómo se produce todo aquello que consumimos, además de la escasez de información al respecto (al menos en cuanto a la industria en cuestión se refiere), el limitado acceso a aquella que si está disponible, pero sobre todo a la necesidad de la propia industria y las economías involucradas por ocultarlo.

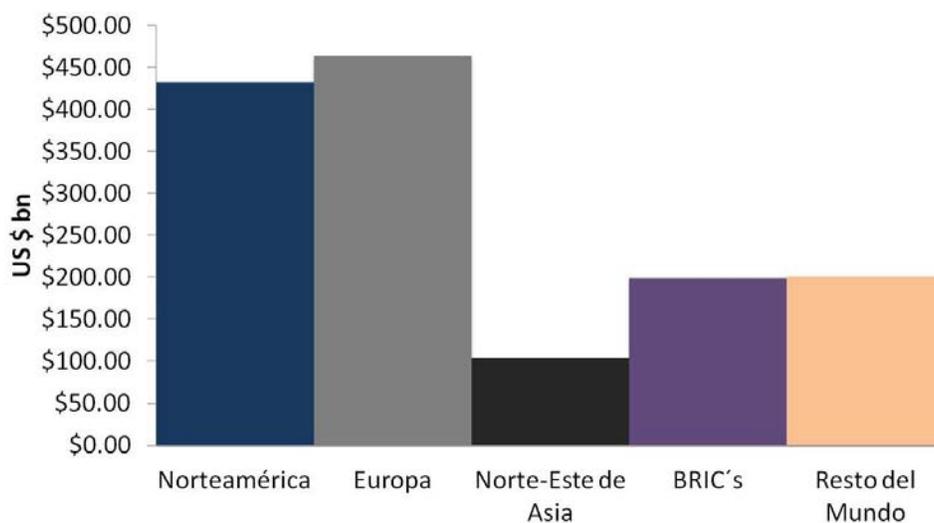
La industria de la confección se ha distinguido por mantenerse como una de las más grandes a nivel mundial por el hecho de ser la proveedora de una de las necesidades básicas del ser humano, así como por el importante peso que posee en la economía global debido al intenso intercambio comercial que genera y al crecimiento económico que implica (ver Gráfico 10), sobre todo para los países con mercados y economías más fuertes económicamente hablando, países que ostentan grandes marcas y de donde provienen los minoristas más reconocidos (generalmente); sujetos que se empeñan en proteger el “secreto” de su creciente y poderoso imperio textil, el cual opera bajo el marco de un sistema social y medioambientalmente irresponsable e insostenible.

Este sistema de producción del que se hace referencia líneas arriba y al cual llamaremos “convencional” por ser el que ha operado durante 40 años,

aproximadamente,³² y que se convirtió en el modelo más popular y barato para “hacer crecer el negocio” y obtener altos rendimientos económicos a bajos costos, tiene como base de su crecimiento un impacto social y ambientalmente negativo de grande dimensiones, el cual es el tema central de este apartado.

Gráfico 10

La industria de la confección mundial en valores monetarios (2010)



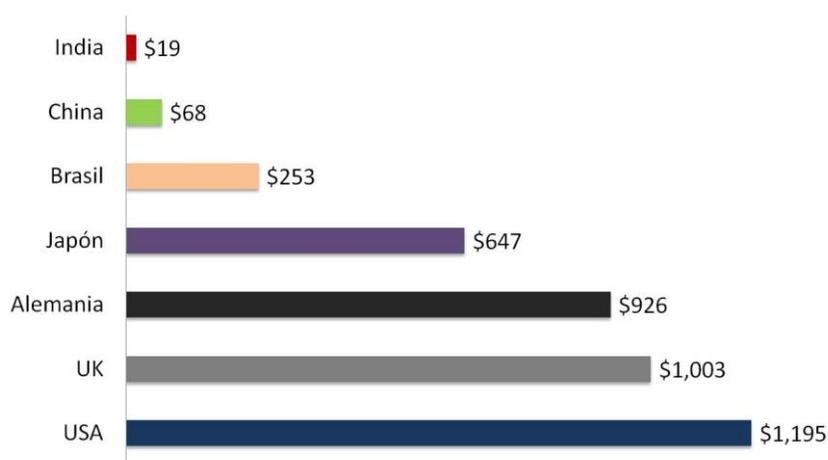
Fuente: Elaboración propia a partir de J.P. Morgan Cazenove, *European Apparel International, Internet and Inflation*, Europe Equity Research, 2010, disponible en http://www.realtid.se/articlepages/201011/05/20101105110042_realtid339/jpmorganhm.pdf

El gráfico anterior permite apreciar la representación en valores monetarios de la industria global de la confección, donde Europa como América del Norte se muestran como mercados más maduros en estos términos lo que está íntimamente relacionado con la situación política-económica de la región y el ingreso *per cápita*, además de que en estas áreas se encuentran los países con mayor número de marcas comerciales que inundan el mercado internacional de productos de la confección (prendas de vestir, calzado y accesorios), comparación con el balance comercial de países pertenecientes a la región de Asia-Pacífico, las

³² Albert Sales, *Moda, Industria y Derechos Laborales. Guía para un consumo crítico de ropa*. SETEM/Clean Clothes Campaign, 2011, p. 4, consultado el 10/04/2012, disponible en http://www.setem.org/media/pdfs/moda_industria_i_derechos_laborales_baixa.pdf

BRICS y el resto del mundo, que no poseen marcas comerciales fuertes y que en su mayoría se dedican a la maquila de textiles y productos de la confección, como se mostró en el capítulo anterior respecto a la situación comercial de dichas regiones y países en concreto (ver Tabla 1 y Tabla 2).

Gráfico 11
Gasto *per cápita* (US\$) anual en prendas de vestir por mercado clave
(2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de J.P. Morgan Cazenove, *European Apparel. International, Internet and Inflation*, Europe Equity Research, 2010, disponible en http://www.realtid.se/articlepages/201011/05/20101105110042_realtid339/jpmorganhm.pdf

Esta imagen complementa al Gráfico 10 en cuanto que muestra de gasto anual *per cápita* en productos de la industria de la confección por mercados clave por región, demostrando así la diferencia entre países pertenecientes a economías desarrolladas y con mercados fluidos, así como por incluirse en el ideario de sociedades de consumo, como Estados Unidos, El Reino Unido, Japón, en comparación con países como Brasil, India, China e incluso México.

La industria de la confección y su modelo convencional de producir prendas de vestir, accesorios y calzado, tienen una lista de consecuencias negativas producidas no sólo a la sociedad misma, objeto principal del sustento de la misma (consumidores y fuerza laboral), sino al medio ambiente del que somos parte y del cual se obtienen los recursos naturales necesarios para la vida diaria y que sirven para crear los insumos que se ofertan en el mercado global.

Los impactos negativos son muchos y muy variados. Comienzan desde la primera etapa de la producción de una prenda y continúan aún al final de ella, después de terminar su confección, se hacen presentes en el proceso de comercialización y se evidencian en el momento del consumo e incluso después de terminado el ciclo de vida de la misma (ver Gráfico 12).

Gráfico 12
Impactos en la cadena de producción-comercialización-consumo de prendas de vestir



Fuente: Elaboración propia a partir de *Fashioning sustainability: A review of the sustainability impacts of the clothing industry*, Report of Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project, 2007, disponible en <http://fashioninganethicalindustry.org/resources/reports/forumforthefuture/>

Como es posible apreciar en el gráfico anterior, los impactos sociales y medioambientales negativos que presenta esta cadena, van desde las condiciones laborales de los trabajadores y la explotación de la mano de obra; la utilización de OGM; la implementación de químicos altamente dañinos³³ en diferentes etapas del proceso productivos (cultivo, transformación, teñido, secado, acabado, etc.), dañinos no sólo para el ambiente (debido a la absorción de dichas sustancias por

³³ Una sustancia es peligrosa cuando puede causar cáncer, defectos genéticos y/o desórdenes reproductivos; cuando es persistente, bioacumulativa y tóxica; o cuando provoca efectos de similar preocupación, como la alteración del sistema hormonal, disponible en <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/moda-sin-t-xicos.pdf>

la tierra; la contaminación del aire generada por la evaporación de los mismos; la desertificación y salinización de los suelos; entre muchos otros); sino daños también para el personal de toda la cadena productiva e incluso para el consumidor; el uso irresponsable de los recursos hídricos y energéticos en todo el proceso de la producción al consumo y uso de las prendas; hasta los desechos sólidos derivados de todo cada etapa, del inicio de la producción y obtención de la materia prima a la disposición final del producto final: la ropa, calzado y/o accesorios.

Camisetas, ropa interior, calcetines, *jeans*, etc., prendas que vienen y van en el guardarropa de todos y que, sin embargo, pocos tienen idea sobre la historia de producción y el costo real de la prenda que actualmente visten.

De tal importancia es la cantidad y frecuencia con la que consumimos, así como el aumento de las sociedades de consumo, que y como se ha mencionado con anterioridad, se han identificado éstas como unas de las principales causas del deterioro ambiental del planeta³⁴, y que en la industria de la confección resultaban hasta hace poco comunes, alarmantes pero desapercibidas. Ello debido al tratarse de una industria de la que se ha preferido mantener una imagen “intocable” debido a su peso económico y comercial, hasta que hace apenas un par de años, cuando el cambio climático se convirtió en agenda y las desavenencias sociales, así como sus impactos ambientales resultaron expuestos, que la industria de la confección comenzó a ser objeto del escrutinio público por el efecto de la globalización y el impacto mundial de las tecnologías de la información. Así como el impulso de las redes sociales y el internet. Así, en las páginas siguientes se abordarán los costes sociales y medioambientales que recorren la historia de producción de un par de *jeans* o una camiseta.

³⁴ Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *Somos lo que vestimos. Manual para el Consumo Responsable de Ropa y complementos*, p. 7, disponible en http://www.ciudadredonda.org/spip/IMG/pdf/moda_sostenible.pdf

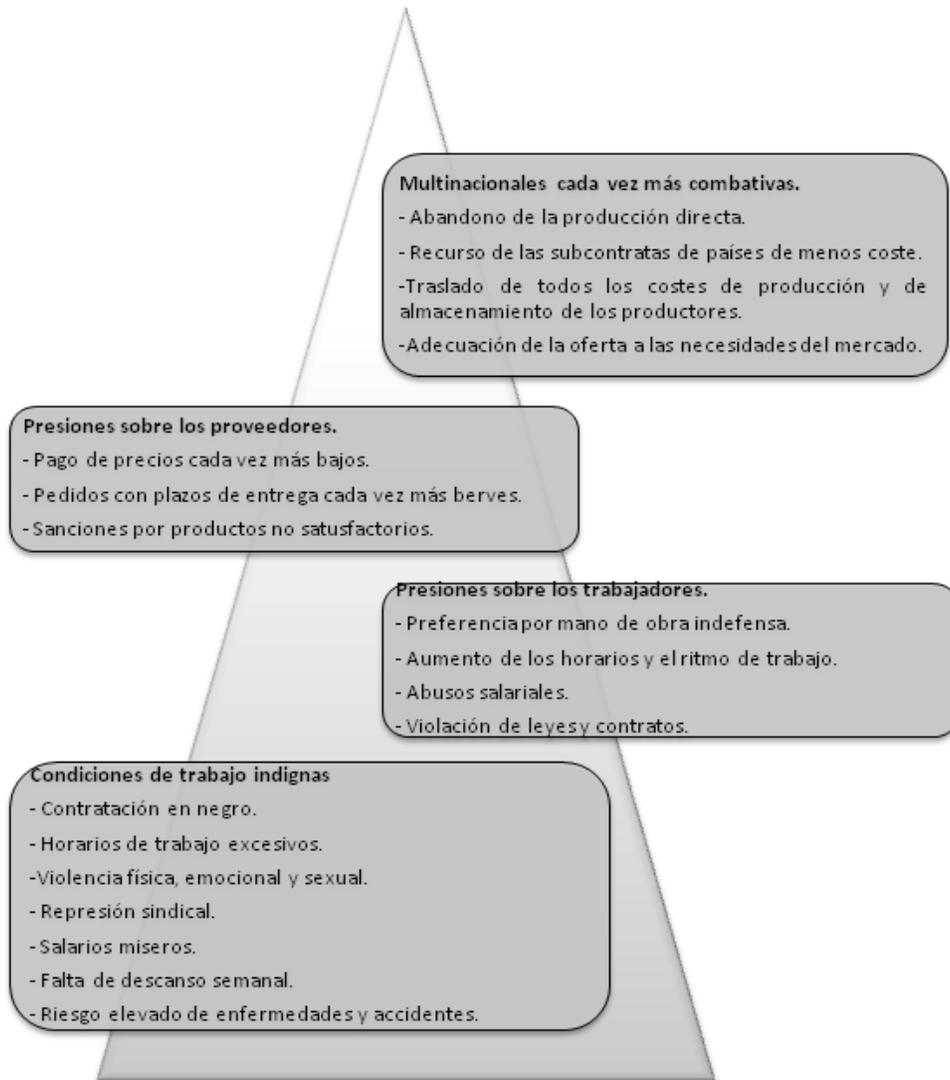
2.1. Efectos sociales en la cadena de suministro y de consumo

De entre los efectos sociales negativos que subyacen en la producción de cualquier artículo de la industria de la confección: una camiseta, unos pantalones de mezclilla o un par de calcetines podemos encontrar dos clasificaciones principales de las que se pueden derivar muchas más: Explotación de la mano de obra (salarios por debajo del mínimo; fuerza laboral infantil y discriminación por género, horarios de trabajo excesivos) y Condiciones de trabajo inseguras e insalubres (violación de derechos humanos; exposición a trabajos bajo condiciones de trabajo peligrosas para la salud; represión sindical, etc.); además de la presencia nula o escasa de transparencia respecto a las operaciones laborales, políticas, medioambientales, sociales, fiscales etc. de las empresas hacia los consumidores, sus empleados y la sociedad civil en general. (Ver Gráfico 13)

La explotación de la mano ha sido y sigue siendo una de las principales características de la industria textil y de la confección, hecho que tiene lugar debido a que los países a los que se traslada la producción son países en donde la aplicación de la ley resulta aún inmadura y laxa para hacerse cumplir y proteger a sus trabajadores de regímenes laborales injustos y poco favorecedores para la fuerza laboral; hecho íntimamente relacionado a la necesidad de los mismos por una mayor inversión extranjera directa (IED) y generación de empleos, así como la búsqueda de utópico desarrollo económico; situación que sólo se traduce en empleos sin seguridad social y a costos que no conllevan a un crecimiento económico palpable, menos a un desarrollo económico y aumento de la calidad de vida de los habitantes y a una economía estable y creciente.

Gráfico 13

Pirámide de impactos sociales en la cadena de suministro de la industria global de la confección



Fuente: Elaboración propia a partir de *Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién*, Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, Popular, Madrid, 2007, pp. 105.

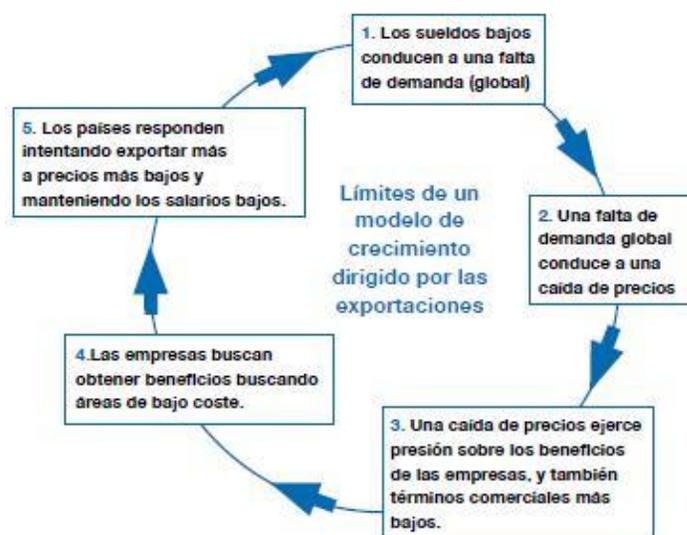
El gráfico anterior es una forma de representar la cadena de abuso laboral que se manifiesta vertical y horizontalmente en la industria de la confección por eslabones y subsectores, donde los abusos salariales, la represión sindical, la falta de descanso semanal y tiempo de recreación, ausencia de contratos por ahorro de seguridad social, adecuación de jornadas laborales de acuerdo a las necesidades del mercado, aún en contra de los derechos humanos son situaciones

que se viven día a día en la mayoría de los países en los que la deslocalización de los centros productivos es una realidad.

Las grandes marcas y empresas minoristas de gran escala que buscan el traslado de su producción a países con mano de obra más barata, hacen competir injustamente a países en desarrollo de todas las regiones por una parte de las ganancias e ingresos, ocasionando un abanico de ofertas de mano de obra y precios de exportación a costos ínfimamente bajos y bajo esquemas productivos infrahumanos pero comercialmente atractivos, lo que genera un ciclo que parece interminable de sobreoferta de productos que abarrotan el mercado, haciendo que caigan los precios de los productos (hecho reforzado por las baratas por cambio de temporada y de colección y el aumento de marcas *fast fashion*), acostumbrando al consumidor a un mercado de productos variados, de calidad dudosa en la mayoría de los casos y a precios cada vez más bajos como se representa en el Gráfico 14, que se encuentra a continuación.

Gráfico 14

Ciclo de explotación laboral/deslocalización de centros de producción



Fuente: Tomado de Jeroen, Merk, *Tejiendo salarios dignos en el mundo. La propuesta de salario digno en Asia*, Ropa Limpia, España, 2010, pp. 35.

Así se crea un ciclo que obedece a la ley de “la supervivencia del más barato” en un mercado caracterizado por exceso de oferta; precios bajos, salarios mínimos, condiciones de trabajo insalubres e inseguras, explotación de mano de obra infantil y discriminación de género, entre otras consecuencias.

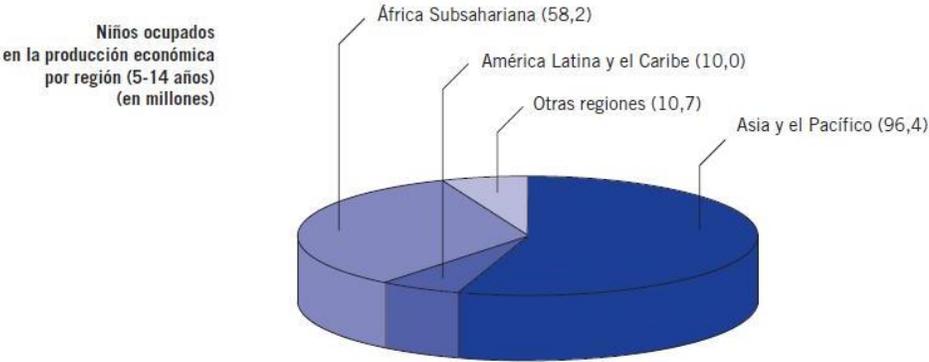
La explotación de la mano de obra en la industria textil y de la confección es un abanico de abusos, abusos entre los cuales se encuentran el pago de salarios por debajo del mínimo indispensable para llevar una vida digna; el uso indiscriminado de menores de edad de entre 5 y 14 años de edad; la discriminación por género, en dónde a las mujeres se les toma como una fuerza de trabajo complementaria y a las cuales se les paga hasta el 40% menos que a los hombres por el mismo tiempo trabajado en actividades iguales. De igual forma encontramos trabajo esclavizado de jornadas laborales de más 15-18 horas de trabajos forzados, ya sea en los campos de cultivo y/o en las fábricas donde se transforman las fibras o se confeccionan las prendas., tiempos que deben cubrir obligatoriamente para cumplir con las altas cuotas diarias de trabajo y obtener así un ingreso que pueda solventar sus necesidades básicas y las de su familia, el cual no siempre es suficiente para lograrlo.

La explotación de mano de obra infantil en la industria textil ha sido y es una práctica que se dio a conocer fuertemente en la década de los noventa del siglo pasado debido a las denuncias por la utilización de ésta en los talleres y fábricas de algunas firmas que marcas de ropa y calzado deportivo empleaban y que fueron el detonante para sonar la alarma de esta realidad. Aunque bien es cierto que a partir de entonces estas empresas y diversos organismos internacionales comenzaron a trabajar en el tema y crear códigos de conducta a fin de asegurar que las condiciones de trabajo mejoraran y se erradicara el trabajo infantil, éste sigue siendo una constante en esta industria y sobre todo en aquellos países donde la industria de la confección es una de las actividades principales y una fuente de trabajo importante (ver Gráfico 15).

El Gráfico 15 muestra la cantidad de niños de entre 5 y 14 años de edad ocupados en la producción económica por región, en dónde Asia y el Pacífico es

la región con mayor índice de trabajo infantil, seguida de África Subsahariana, regiones en donde se ubican los centros de producción textil más grandes y donde se ubican los cultivos de materias primas usadas en la industria, como el algodón, una de las fibras naturales de mayor demanda en el mercado de la confección³⁵ y que mantiene alrededor de 400, 000 niñas pakistaníes laborando en los campos, entre muchos otros³⁶ como muestra el Gráfico 16, donde el 60% del trabajo se encuentra en el sector agrícola.

Gráfico 15
Trabajo infantil (en millones) por región (2008)



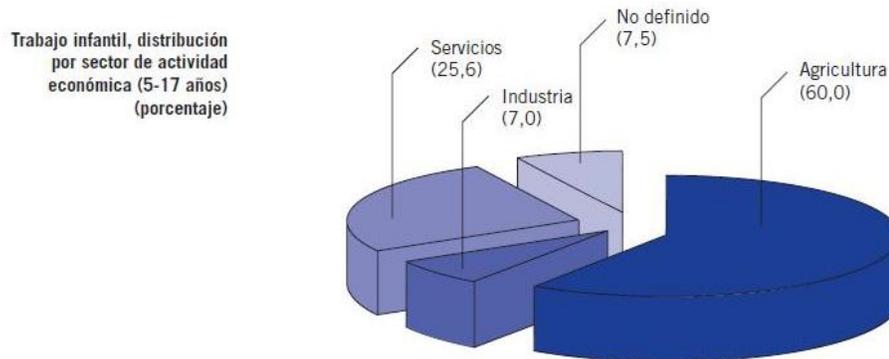
Fuente: Tomado de Diallo, Yacouba *Evolución Mundial del Trabajo Infantil: Evaluación de las tendencias entre 2004 y 2008*, Organización Internacional del Trabajo, Programa para la Erradicación Internacional del Trabajo Infantil (IPEC), Ginebra, 2011, pp. 13.

³⁵ Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *op. cit.*, pp. 24-25.

³⁶ International Institute for Environmental Development, *Recursos electrónicos: Better Management Practices and Agribusiness Commodities*, Marzo, 2004, disponible en <http://www.iiied.org/pubs/pdfs/G00191.pdf>

Gráfico 16

Sectores de actividad del trabajo infantil



Fuente: Tomado de Diallo, Yacouba *Evolución Mundial del Trabajo Infantil: Evaluación de las tendencias entre 2004 y 2008*, Organización Internacional del Trabajo, Programa para la Erradicación Internacional del Trabajo Infantil (IPEC), Ginebra, 2011, pp. 23.

Ahora bien, en la cuestión de los salarios, éstos se encuentran muy por debajo de lo que la Declaración Universal de los Derechos Humanos en el Art. 23 (3) expresa como un “salario digno” en donde señala que “Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que asegure a esta y a su familia una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, por cualesquiera otros medios de protección social.”, situación que se encuentra lejos de la realidad de los trabajadores de esta industria, donde el grueso de los trabajadores gana entre US\$ 0,22 y US\$ 1,50 la hora (ver Tabla 5 y Gráfico 17).

Tabla 5

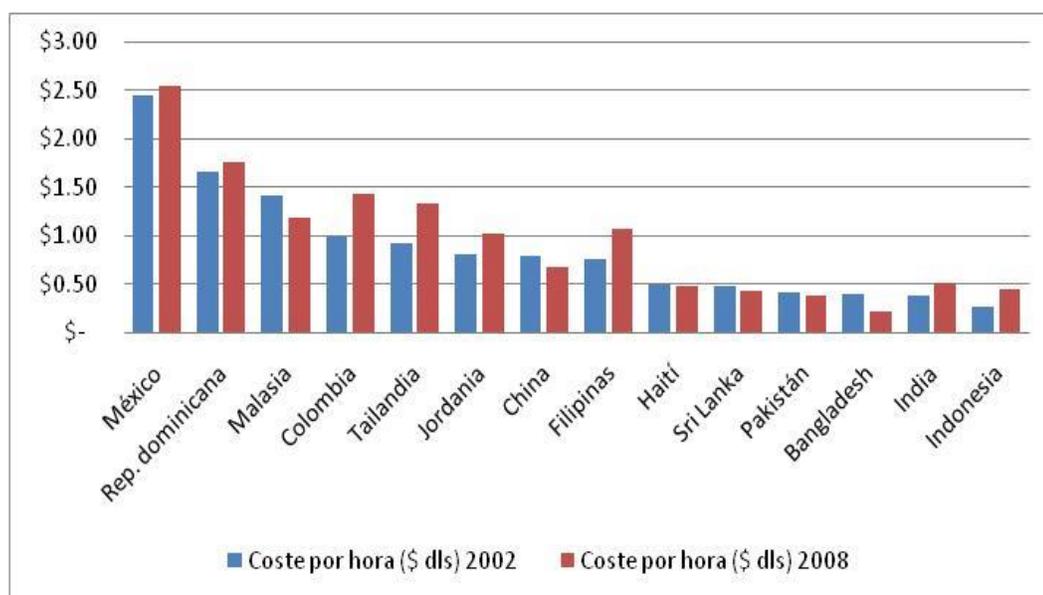
Coste bruto de un obrero no cualificado de la industria de la confección (2002/2008)

País	Coste por hora (\$ dls) 2002	Coste por hora (\$ dls) 2008
Italia	15,6	24,29
México	2,45	2,54
Rep. Dominicana	1,65	1,55-1,95
Malasia	1,41	1,18
Colombia	0,98	1,42
Tailandia	0,91	1,29-1,36

Jordania	0,81	1,01
China	0,68-0,88	0,55-0,80
Filipinas	0,76	1,07
Haití	0,49	0,40-0,55
Sri Lanka	0,48	0,43
Pakistán	0,41	0,37
Bangladesh	0,39	0,22
India	0,38	0,51
Indonesia	0,27	0,44

Fuente: Elaboración propia a partir de Werner International Management Consultants, *Labour Cost Comparisons, 2002* y Jassin O'Rourke, *Global Apparel Manufacturing Labor Costs Analysis in 2008*, Emerging Textiles, pp 1-13.

Gráfico 17 Coste bruto de un obrero no cualificado de la industria de la confección (2002/2008)



Fuente: Elaboración propia a partir de Werner International Management Consultants, *Labour Cost Comparisons, 2002* y Jassin O'Rourke, *Global Apparel Manufacturing Labor Costs Analysis in 2008*, Emerging Textiles, pp. 1-13

Como podemos apreciar los costos de la mano de obra en los países más representativos de la deslocalización de la cadena productiva de la industria de la confección no rebasan los US\$ 2.50 por hora. Bangladesh ha sido de los países con las tasas más bajas de costo de mano de obra durante varios años, razón que

puede a ser atribuible a que el 80% de su fuerza laboral en el sector está constituida por mujeres.

Los estereotipos culturales en los que a la mujer se le representa como pasiva, flexible y poco desafiante constituyen un elemento fuerte y decisivo que desata otro tipo de explotación: la discriminación por género, hecho que contribuye de manera exponencial a que los costos de la mano de obra se reduzcan hasta en un 40% en comparación con los costos de la mano de obra de sexo masculino. En el caso de Bangladesh, el margen de diferencia salarial por razón de género corresponde a una reducción de hasta un 23.2% menos por hora.³⁷ El hecho de gran mayoría de la fuerza laboral sea del sexo femenino ha contribuido a que el acoso sexual y la violencia física y psicológica se presenten con más frecuencia e intensidad en los centros de trabajo (ver cuadro 5), ya que los empleadores y sus subalternos han optado por estas formas de violencia como herramientas para mantener “bajo control” y en una situación de pánico a la fuerza laboral (sobre todo femenina aunque también se presenta en hombres) y así evitar que intenten combatir la situación de inseguridad social y laboral que viven en las fábricas, particularmente.

Cuadro 5

Acoso sexual en la industria de la confección (2012)

PAÍS	SITUACIÓN DE ACOSO SEXUAL
Bangladesh	El acoso sexual en Bangladesh es la principal preocupación de la fuerza laboral de la industria de la Confección. El 24% de la fuerza laboral femenina sufre de acoso sexual.
Camboya	26.5% de la fuerza laboral femenina reporta acoso sexual verbal, 5% reportan acoso sexual físico y 5.2% han sufrido de violencia sexual por parte de sus empleadores y alternos.

³⁷ Merk Jeroen, *Tejiendo salarios dignos en el mundo. La propuesta de salario digno en Asia*, Ropa Limpia, España, 2010, p. 20.

República Dominicana	41% de las trabajadoras en la industria de la confección han revelado sufrir de acoso sexual y represalias por parte de sus empleadores por oposición y resistencia.
Kenia	El 93% de las trabajadoras de la industria de la confección revela que el acoso sexual es una constante en las fábricas.
México	El tema del acoso y violencia sexual en la industria de la confección, específicamente en las regiones maquiladoras se presenta de manera constante. Dos de cada tres mujeres dedicadas a la maquila han sufrido de acoso sexual o han sido testigos del mismo hacia otras empleadas.

Fuente: Phillip Fishman, *Sexual Harassment in the Jordanian Garment Industry: Response to allegations of sexual assault at Classic Fashion Apparel Industries*. Better Work Global, 2012, pp.3-15.

Este comportamiento por parte de los empleadores y sus subalternos deja fuera de manera inmediata la idea de buscar el apoyo de un sindicato o de las propias leyes del Estado. La asociación sindical es un derecho de baja participación en esta industria y sobre todo en países subdesarrollados (ver Gráfico 18). La fuerza laboral pocas veces recurre a asociaciones o a organizarse por la búsqueda de mejores condiciones laborales, debido a que las consecuencias de hacerlo y ser descubiertos pueden ir desde cese o reducción temporal del sueldo, cuotas de producción más altas, lo que conlleva a más horas de trabajo; violencia física y acoso sexual hasta el despido inmediato y represalias de todo tipo, aún después de dejar el lugar de trabajo; situación que en las condiciones de pobreza en las que viven la mayoría de los trabajadores de esta industria no se pueden permitir.

Gráfico 18

Libertad de asociación: los derechos sindicales en todo el mundo (2010)



Libertad de Asociación: Los derechos sindicales en todo el mundo

Claves

Ratificación de los Convenios de la OIT No. 87 (Libertad de asociación) y No. 98 (Negociación colectiva)

87 y 98

sólo 98

sólo 87

no han ratificado ninguno de los convenios

Fuente: International Centre for Trade Union Rights, Freedom of Association: Trade Union Rights Worldwide, 2010, Disponible en: <http://www.ictur.org/pdf/ICTUR-FOA-map-2010.pdf>

Muchos otros derechos individuales que se violan y que siguen sin resolverse para el caso de esta industria además del derecho a huelga, el derecho a la libertad de expresión, de prensa, el pago de horas extras laboradas, las cuales muchas veces no son contabilizadas debido a que estás solo se cuentan si los trabajadores alcanzan la excesiva cuota de trabajo impuesta, misma que difícilmente se realiza en las horas base de trabajo y China es el caso más representativo, donde el derecho a huelga así como la formación de sindicatos están prohibidos.³⁸

³⁸ National Labour Committee/ China Labor Watch, *Puma's workers in China*, Agosto, 2004, disponible en http://www.chinalaborwatch.org/en/web/article.php?article_id=50026

Aunado a toda esta problemática de bajos salarios, trabajo infantil, jornadas laborales muy extensas y el maltrato y violación de derechos humanos e individuales, los trabajadores de esta industria se encuentran ante un nido de enfermedades y riesgos sanitarios sin precedentes.

El escenario de trabajo bajo el que laboran cientos de miles de trabajadores y obreros de esta industria no es sólo en las fábricas sino en el campo también. Por un lado, establecimientos en condiciones insalubres y que no cumplen las normas de seguridad necesarias en caso de accidentes, situación que conlleva a riesgos de salud inminentes e incluso la muerte: Inmuebles en los cuales se llevan a cabo actividades como la transformación de fibras, teñido, planchado y estampado (donde y debido al tipo de actividad en el cual existe la abundancia de desechos sólidos dañinos y partículas de polvo y residuos de las fibras) sin los requerimientos básicos como iluminación y ventilación adecuadas las cuales permitan el flujo de aire limpio, la extracción de partículas y la visibilidad necesaria para trabajar. De igual forma, la fuerza laboral se halla sin herramientas necesarias y adecuadas para el tipo de trabajo que realiza: equipo de protección como guantes, mascarillas de aire (para evitar las emisiones de algunas fibras, las cuales causan enfermedades respiratorias crónicas, así como ceguera o daños neurológicos, entre otros), equipo de primeros auxilios, o algún elemento que pueda prevenir o en su caso mitigar algún accidente como incendios, intoxicaciones, etc.

Estas condiciones inhumanas de trabajo tienen como resultado trabajadores con capacidades disminuidas, enfermos y con una esperanza de vida muy por debajo del promedio debido a la falta de atención médica y a la continua y prolongada exposición a las mismas condiciones insalubres e inseguras. Entre los daños a la salud más comunes en los trabajadores de esta industria se encuentran aquellos ligados a la exposición a elementos químicos altamente dañinos, tales como:

- “Propano: Se utiliza para el control de plagas y el crecimiento de la maleza en los campos de cultivo.
- Plomo, Níquel y Cromo IV: Se usan en tintes, pigmentos y plásticos de vinilo. Son sustancias a las que se les relaciona con procesos alérgicos, intoxicaciones del sistema nervioso central y los riñones, así como por ser sustancias altamente carcinógenas.
- Ftalatos: Empleados como base para estampar. Producen problemas en los procesos reproductivos, tienen impactos negativos para el crecimiento y son disruptores endocrinos.
- Formaldehido: Para acabados “*easy care*” o “de fácil mantenimiento”. Es una sustancia corrosiva para los ojos, el tracto respiratorio y la dermis. El contacto y exposición prolongada a esta sustancia puede causar sensibilización respiratoria y cutánea. Es también una sustancia carcinógena para los
- Níquel: Se utiliza en procesos de entintado. Se relaciona con alergias y cáncer.
- Alquifenoles: Se encuentran en detergentes industriales. Capaces de alterar el desarrollo sexual y causar problemas endocrinos.
- Compuestos Perfluorados (PFC): Se utilizan como Impermeabilizantes y para acabados anti-manchas. Estas sustancias son bioacumulativas y persisten en el ambiente. Tiene la particularidad de aumentar la absorción y toxicidad de otras sustancias tóxicas.

También se utilizan algunos otros metales pesados como cobre y zinc, así como cloro, peróxido de hidrógeno, dioxín, etc.”³⁹

Otro problema de salud constante que se presenta en los trabajadores es una enfermedad inducida por la inhalación de polvos vegetales emitidos por el

³⁹ Greenpeace, *Moda sin tóxicos. Por un futuro libre de químicos peligrosos*, junio, 2006, (consultada el 29 de agosto de 2008), disponible en: <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/moda-sin-t-xicos.pdf>

algodón, el lino, el cáñamo, entre otros, llamada Fiebre de Polvo de Algodón, la cual se agrava debido a las inadecuadas instalaciones en las que se llevan a cabo actividades de conversión de la fibra en hilos y telas.⁴⁰

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que un tercio de las entre 500 mil y 2 millones de víctimas de intoxicaciones agroquímicas en el mundo son cultivadores de algodón, de los cuales aproximadamente 40, 000 de los casos son mortales; y alrededor de un tercio de los casos, se presenta en las regiones donde la población es mayoritariamente analfabeta y no tiene conocimiento de los riesgos a los que está expuesto debido a la peligrosidad de los químicos que utiliza.⁴¹ Tal es el caso que demuestra un estudio realizado por el Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, organismo de investigación sobre el comportamiento social y medioambiental de las empresas, el cual evidenció las condiciones de salud alarmantes de los agricultores dedicados al cultivo de algodón, de Benín en África Occidental, en donde 45% de ellos, utilizan los contenedores de los pesticidas como recipientes para agua de consumo propio, y donde un 25% los usa además como utensilios de cocina: para contener leche o sopa, por ejemplo.⁴²

Si consideramos que el cultivo de algodón supone el 25% de todos los pesticidas utilizados en la agricultura y que debido a que la resistencia que desarrollan los insectos a dichas sustancias, éstas cada día son altamente más dañinas por la concentración de sus componentes químicos, el resultado que obtenemos es una bomba para la salud y el medio ambiente.

2.2. Efectos nocivos sobre el medio ambiente

Como se ha expuesto a lo largo de este capítulo, la historia de cualquier prenda que se lleva puesta ha recorrido un extenso viaje alrededor del mundo para ser

⁴⁰ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, p. 77.

⁴¹ *Ibidem*, p. 74.

⁴² *Idem*.

producida y tenerla en el guardarropa; además ha formado parte y sido sustento de la forma de vida de muchos trabajadores, quienes sufren de maltratos y discriminación física y psicológica así como de problemas de salud derivados de su trabajo, en su mayoría graves. Este viaje e historia de producción deja una huella ambiental de consideración, la cual merece la atención y reflexión de todos los que vestimos y calzamos.

El siguiente gráfico representa el ciclo vital de cualquiera de nuestras prendas y del cual pocos estamos conscientes. En este caso es representado por una camiseta, pero bien podría serlo de un pantalón o un abrigo (ver Gráfico 19).

Gráfico 19

El ciclo de vida de una camiseta



Fuente: Red de Información en Consumo y Producción Sostenibles para América Latina y el Caribe, PNUMA, *Productos textiles. Un tipo de moda que no agote los recursos del planeta*, contenido en Kit de recursos para un Consumo y una Producción Sostenibles, 2004, p. 25.

Como observamos en el gráfico anterior, diversas formas de contaminación son producidas a lo largo del ciclo de vida de cualquier artículo de la confección. Si este ciclo se reproduce en cientos de miles de millones de prendas para cubrir las necesidades de una población cada vez mayor y con tendencias de consumo insostenibles tanto social y económicamente hablando, las consecuencias ambientales podemos imaginar, tienen magnitudes alarmantes y de atención

inmediata para contrarrestar los efectos que hoy vivimos y que se resumen en el llamado cambio climático.

El ciclo de vida de una camiseta, aportó una ideal mental muy resumida de las consecuencias ambientales de su producción y consumo, pero en realidad cada proceso conlleva un impacto ambiental, el cual, multiplicado por la cantidad de prendas producidas cada año, puede llevar dilucidar una idea más clara de la problemática ambiental que enfrenta esta industria.

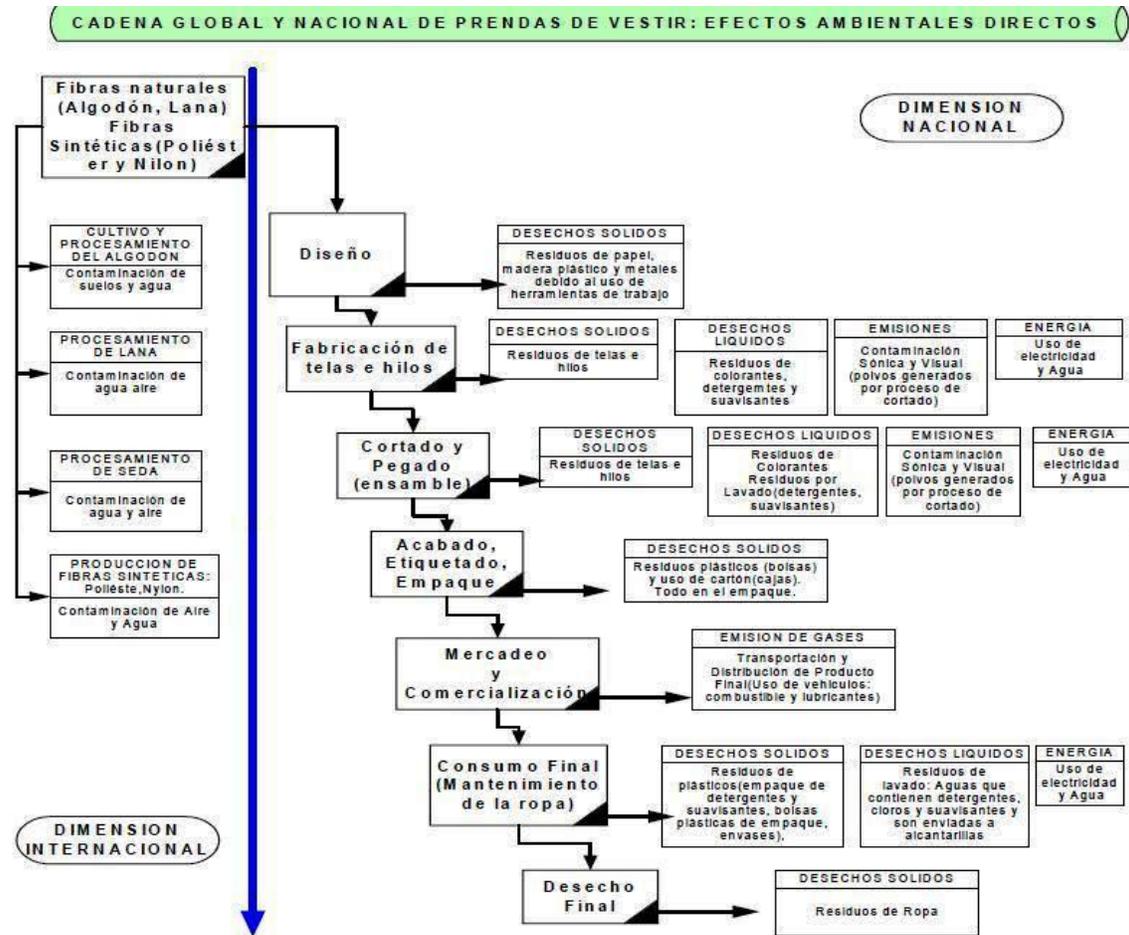
El siguiente gráfico (ver Gráfico 20) muestra los efectos ambientales derivados de la cadena de producción-comercialización-consumo, los cuales, como se observa tienen lugar desde que comienza la producción de las materias primas hasta después de que el consumidor ha usado y desechado una prenda, y los impactos se pueden clasificar en 4 rubros principales: Desechos Sólidos, Desechos Líquidos, Emisiones y Energía y estos a su vez causan impactos en el Agua, Aire y Suelo.

En la etapa de producción hasta antes de la comercialización, encontramos diversas formas de impactar negativamente al medio ambiente, desde la obtención de la materia prima, en donde ya sea por cultivo, en el caso de las fibras naturales o por fabricación en el caso de las químicas y/o sintéticas, hallamos el de pesticidas, OGM y recursos naturales no renovables (agua, derivados del petróleo, etc.), emisiones altamente contaminantes generadas por las fábricas; elementos que conducen a la contaminación de suelos, agua y aire; lo que impacta de igual forma en la calidad de vida de flora y fauna e incluso de los seres humanos.

El agua, uno de los principales recursos naturales no renovables y fuente de vida, es también uno de los recursos más utilizados y menor aprovechados en la industria de la confección. Se utiliza en prácticamente el 80% de su cadena de producción, situación que supone un consumo de agua en grandes cantidades, y que sin embargo tiene un bajo aprovechamiento y altos índices de contaminación. El uso de este recurso empieza en el campo de cultivo de la materia prima o en las fábricas para los procesos productivos de las fibras químicas y sintéticas.

Gráfico 20

Impactos ambientales directos en la cadena de producción-comercialización-consumo de prendas de vestir



Fuente: Álvaro Parada Gómez, y Wim Pelupessy, *Los Efectos ambientales de la cadena global de prendas de vestir en Costa Rica*. 2006. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 3: 63-79, p. 70.

El algodón, una de las fibras más conocidas a nivel mundial para la fabricación de textiles y en especial, caracterizada o reconocida como una de las telas más limpias y que mayor éxito tiene en el mercado, es también una de las fibras textiles más contaminantes y pocos lo saben. La mercadotecnia y las empresas textiles que se benefician del mismo, han sido muy cuidados respecto a despertar sospechas sobre la manera en que el algodón se produce y se trabaja en la actualidad y desde ya hace algún unas cuantas décadas.

Para darse una idea de la importancia de éste, setenta y cuatro millones de hectáreas en todo el mundo son destinadas al cultivo de esta fibra, lo que equivale al 2.5% de la tierra cultivable mundial, y para su producción requiere de un consumo de agua muy alto, cabe decir que para producir un kilogramo de tela de algodón se requieren alrededor de 11,000 litros de agua.⁴³ Y para tener una idea de la gravedad del uso de éste recurso, en 2009 la producción de algodón alcanzó las 20,700,000 toneladas y para 2012: 33,200,000 toneladas. La cantidad de agua utilizada para la producción de esta fibra (sea cual sea el tipo de riego que se utilice) resulta impresionante al sacar cuentas, al igual que si comparamos esta cifra con la necesaria para producir un kilo de trigo o un kilo de arroz, los cuales requieren de 1,500 litros aproximadamente.⁴⁴

La escasez de agua es un fenómeno que podemos apreciar hoy en día en todas partes del mundo, las precipitaciones se presentan cada vez con menor frecuencia pero mayor intensidad provocando impactos negativos como la pérdida de las cosechas y el aumento de los costos de producción, la contaminación de cuerpos de agua (ríos, lagos, arroyos, aguas subterráneas y todo afluente natural) y su consecuente eutrofización y pérdida de flora y fauna. También y aunado a esto, el uso extensivo de pesticidas y fertilizantes cada vez con más altos contenidos de químicos dañinos, la implementación de OGM así como erosión y desmineralización de tierras de cultivo son algunos de los impactos más sobresalientes y que mayor atención requieren para su tratamiento y solución.

La problemática del Mar Aral es uno de los principales temas ambientales que sale a luz cuando se habla del agua y de la industria de la confección, y que ha sido considerado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como “uno de los más espantosos desastres del siglo XX”.

⁴³ Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *op. cit.* p. 19.

⁴⁴ Cotton Incorporated, *Mercado del Algodón en EUA, Reporte Económico Mensual*, enero, 2012, disponible en http://es.cottoninc.com/MonthlyEconomicLetter_ES/#3

El Mar Aral, ubicado en Asia Central, entre Kazajistán y Uzbekistán estaba entre los 5 cuerpos de agua más grandes del mundo. Hoy en día está prácticamente seco y tiene problemas de eutrofización⁴⁵, disminución drástica de su densidad, pérdida de fauna y contaminación química.

En la década de los años cincuenta del siglo pasado, el gobierno ruso comenzó a transformar la región en una zona productora de algodón y construyó una red de irrigación para los campos de cultivo, la cual se alimentaba del Mar Aral. En 1978 una enorme red de canales de riego se extendía en las zonas desérticas para cubrir las necesidades de agua que requerían 7.6 millones de hectáreas de algodón, sobre todo en Uzbekistán y Turkmenistán.⁴⁶

Las consecuencias inmediatas del uso de este recurso fueron la extensión de la salinización y la degradación de los suelos, lo que ocasionó la pérdida de densidad del lago y su consecuente disminución. Hoy el Mar Aral cuenta con únicamente el 10-15% de su densidad original (ver Gráfico 21).

La toxicidad del agua ha causado, además de la eutrofización de ese ecosistema, la pérdida de flora y fauna marina del lugar, ocasionando una baja importante en la industria pesquera de la zona. La salud de las poblaciones aledañas se encuentra relacionada con el consumo de agua contaminada, la cual proviene de drenajes contaminados por sustancias químicas concentradas procedentes de los campos de cultivo de algodón y de la concentración de sales y metales como zinc y manganeso. La reducción del Mar Aral y de otros cuerpos de

⁴⁵ La eutrofización marina se refiere al aumento masivo de nutrientes inorgánicos en un ecosistema acuático. La principal causa antropogénica de este proceso es la contaminación química, en donde el aumento de elementos como nitrógeno y fosfatos, potasio y magnesio, provocan la contaminación y destrucción del ecosistema marino.

⁴⁶ Barbara Giesen, *op. cit.* pp. 7-8

agua empeora con el estrés hídrico⁴⁷ (ver Gráfico 22) que existe como resultado del cambio climático.

Gráfico 21
Imágenes satelitales del Mar Aral



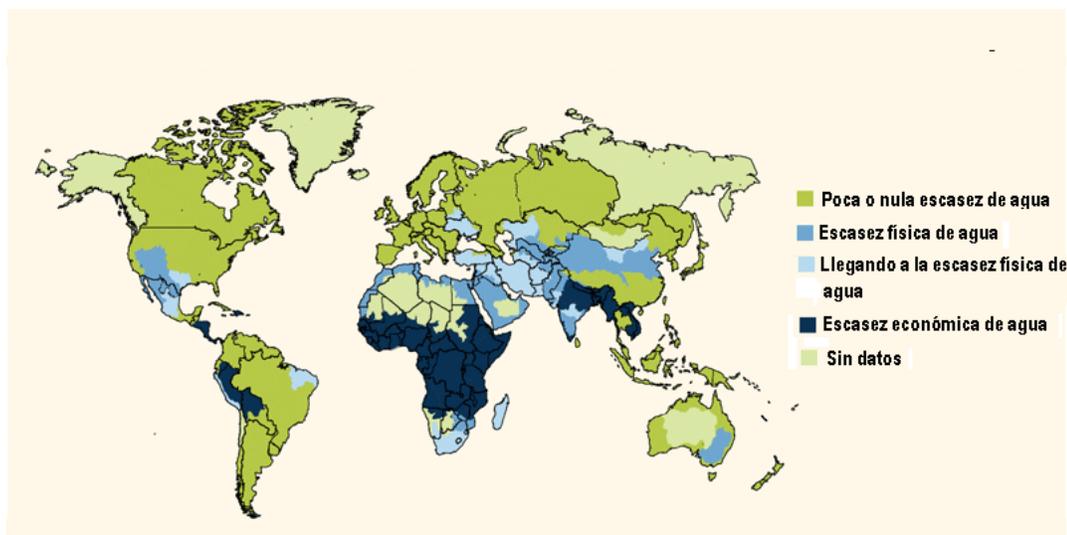
Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) (1973/2004) y de NASA Earth Observatory, *Shrinking Aral Sea*, (2012). Disponible en: http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/aral_sea.php

En este el siguiente gráfico (gráfico 22) se muestra el estrés hídrico o escasez económica y física de agua global para el año 2012, en donde, y según los especialistas en el tema un área está experimentando estrés hídrico cuando los suministros anuales de agua caen por debajo de 1.700 m³ por persona. Cuando los suministros anuales de agua caen por debajo de 1.000 m³ por persona, la población se enfrenta a la escasez de agua, y por debajo de 500 metros cúbicos "escasez absoluta".

⁴⁷ El estrés hídrico se presenta cuando la demanda de agua es mayor que la cantidad disponible durante un periodo determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad. El estrés hídrico provoca un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, etc.).

Gráfico 22

Estrés hídrico en el mundo (2012)



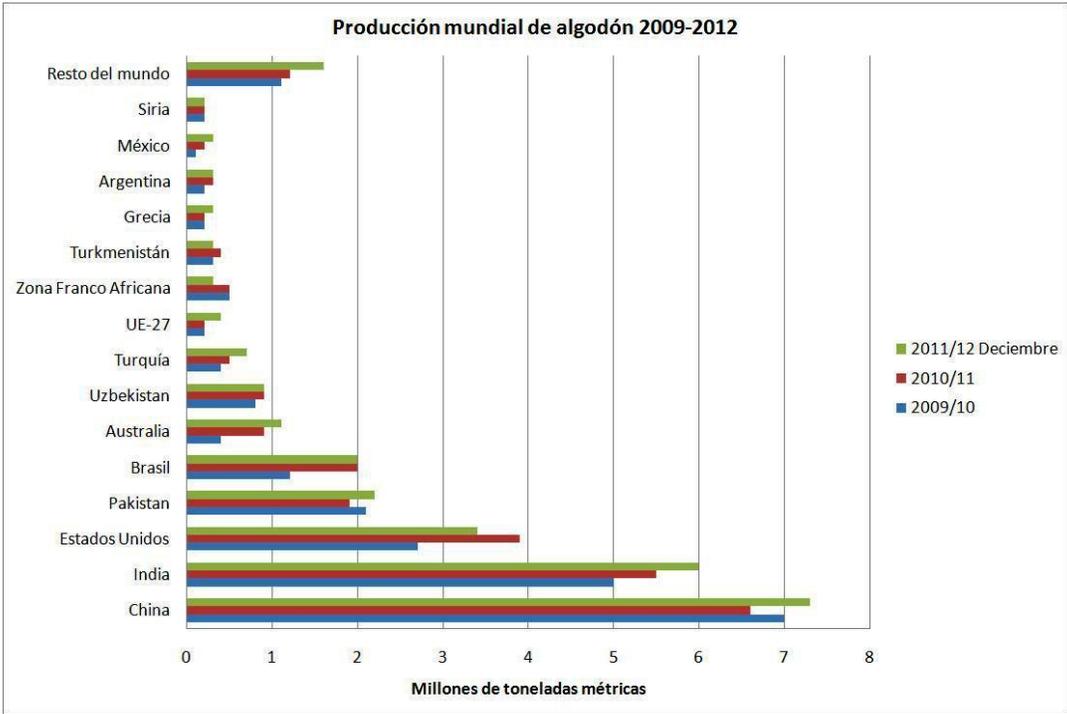
Fuente: World Water Development Report 4. World Water Assessment Programme (WWAP), Marzo 2012, disponible en <http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

Así, los países que se encuentran en el estado de escasez física de agua corresponde al 20 por ciento de la población mundial, otros 500 millones de personas viven en zonas “que se aproximan a la escasez física” y casi toda la escases económica (la escasez económica de agua existe cuando una población no dispone de los medios económicos necesarios para utilizar una fuente adecuada de agua). Se encuentra en toda África, algunas zonas de América del Sur y de Asia, regiones caracterizadas por una industria textil fuerte y algunas otras actividades industriales y agrícolas.

Y como ya se mencionó, por ser una de las fibras de mayor producción, consumo e impacto, ya no sólo ambiental si no social, de este cultivo dependen numerosos países en desarrollo, como se muestra en el Gráfico 23: India, Pakistán, países de África Occidental, China, Uzbekistán, Brasil, México, entre otros, se dedican a la producción de esta planta y en algunos casos, la exportación de algodón representa la base de su economía, como es el caso de Chad, Benín, Burkina Faso, Malí y Uzbekistán en África; por lo que el acceso al agua, no sólo para el uso agrícola sino de consumo, y por tanto su buena gestión es vital, ya que

de continuar con el uso irresponsable e insostenible de este y muchos otros recursos naturales, no sólo se pone en riesgo la fuente de trabajo de miles de personas, sino la salud de cientos de miles de trabajadores y consumidores, la salud del planeta y la existencia de la humanidad misma.

Gráfico 23
Países productores de algodón
2009-2012



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos contenidos en Cotton Incorporated, datos de USDA, Mercado del algodón de EUA Reporte Económico Mensual, 2012, disponibles en http://es.cottoninc.com/MonthlyEconomicLetter_ES/#3

La agricultura convencional está basada en el monocultivo, que significa que el algodón se siembra durante años en la misma porción de tierra. El monocultivo facilita que la fauna que vive de la flora que se gesta en el campo, incluida la planta del algodón se instalen en el territorio y a la larga se conviertan en plagas, las cuales pueden constituirse de insectos, hierbas, hongos y bacterias. El aumento de plagas pone en riesgo la cosecha por lo que la utilización de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes para controlarlas se vuelve un factor de dependencia para la productividad.

El sector algodonero consume el 25% de todos los pesticidas utilizados en la agricultura a nivel mundial⁴⁸ y representa un gasto anual de aproximadamente 2 mil millones de dólares de pesticidas químicos, de los cuales gran parte de los utilizados en el cultivo de algodón son considerados altamente peligrosos por su nivel de toxicidad, según indica la Organización Mundial de la Salud (ver cuadro 6).

Cuadro 6
Clasificación toxicológica de los plaguicidas según la OMS

Clasificación toxicológica de plaguicidas				
La Organización Mundial de salud clasifica los plaguicidas de acuerdo a la agudeza tóxica del mismo, usando el Índice de Referencia LD50 (Dosis Letal 50%). El LD50 revela la cantidad de una sustancia química requerida para matar el 50% de una población de ratas de laboratorio expuestas a ella. Existen dos medidas para cada producto, LD50 oral (el producto se administra vía oral) y el LD50 cutáneo.				
	LD50 oral		LD50 cutáneo	
	Mg por Kg de peso corporal requerido para matar 50% de la población de ratas expuestas.			
Categoría	Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
Ia. Extremadamente peligroso	5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
Ib. Altamente peligroso	5-50	20-200	10-100	40-400
II. Medianamente peligroso	50-500	200-2000	100-1000	400-4000
III. Ligeramente peligroso	Más de 500	Más de 2000	Más de 1000	Más de 4000

Fuente: Elaboración propia a partir de Environment Justice Foundation (EJF) en colaboración con Pesticide Action Network UK, *The Deadly Chemicals in Cotton*, Londres, 2007.

⁴⁸ Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *op. cit.*, p. 74.

Diez de los principales plaguicidas utilizados en el cultivo de algodón son considerados peligrosos, pero tres de ellos son extremadamente tóxicos y altamente tóxicos: el Aldicarb, Paratión y Metamidofos. Estos tres tienen graves consecuencias para la salud e incluso pueden provocar la muerte. Aun así, el Aldicarb, además de estar entre los químicos más tóxicos en la agricultura mundial es el segundo plaguicida más vendido a nivel mundial para el cultivo de algodón.⁴⁹

El uso extensivo y desmedido de los pesticidas e insecticidas para combatir dichas plagas (entre 1-3 kg de pesticidas por hectárea de algodón) ha generado no sólo la mutación de los insectos, bacterias y hongos que se alimentan de este cultivo y de sus nutrientes, han creado un mecanismo de resistencia a los mismos, obligando a los agricultores a utilizar cada vez más, químicos más fuertes y cantidades más grandes. El impacto ambiental producido por estos químicos puede entenderse si además tomamos en cuenta que el 99% de ellos terminan en los suelos y subsuelos, en el aire y en el agua; sólo el 1% de los pesticidas permanece y se adhiere a la planta.⁵⁰

El resultado del uso de estos químicos, junto con muchos otros que se utilizan en otras etapas del proceso productivo de una prenda, sobre todo en la del blanqueo de fibras y el tintado de los tejidos, es la desmineralización y erosión de la tierra, la filtración de dichas sustancias a cuerpos de agua naturales, causando cambios de PH y aumentando por consecuencia su acidez o alcalinidad poniendo

⁴⁹ EJF, *The Deadly Chemicals in Cotton*, Environmental Justice Foundation en colaboración con Pesticide Action Network UK, Londres, 2007, pp.9-10, disponible en http://www.ejfoundation.org/pdf/the_deadly_chemicals_in_cotton.pdf.

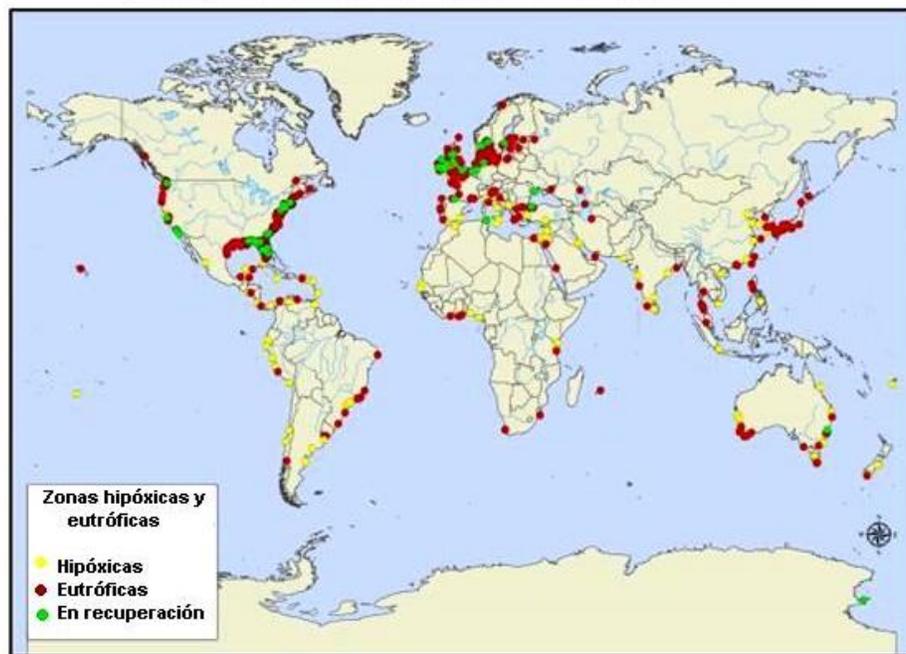
⁵⁰ Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *op. cit.*, p. 18.

en riesgo la flora y fauna del lugar por la toxicidad de la misma; así como eutrofización⁵¹ e hipoxia.⁵²

Diversos casos de hipoxia y eutrofización existen en el planeta. Los casos más representativos y que padecen de las llamadas “zonas muertas” se encuentran en los mares Adriático, Báltico y Negro en Europa, pero una de las zonas muertas más representativas y que se halla en América es la “Zona Muerta del Golfo de México” (ver Gráfico 24 y 25).

Gráfico 24

Hipoxia y Eutrofización en las zonas costeras del Mundo (2008)



Fuente: World Resources Institute, *World Hypoxic and Eutrophic Coastal Areas*, Charts and Maps, disponible en <http://www.wri.org/resource/world-hypoxic-and-eutrophic-coastal-areas>

⁵¹ La eutrofización marina se refiere al aumento masivo de nutrientes inorgánicos en un ecosistema acuático. La principal causa antropogénica de este proceso es la contaminación química, en donde el aumento de elementos como nitrógeno y fosfatos, potasio y magnesio, provocan la contaminación y destrucción del ecosistema marino.

⁵² Ausencia total de oxígeno en el ecosistema marino.

En el gráfico antecedente se muestran 415 zonas con eutrofización e hipoxia, de las cuales 169 corresponden a esta última alteración y 233 sufren de eutrofización; el resto, que son 13 zonas, ya se encuentran en proceso de recuperación.⁵³

El Golfo de México, mar que colinda al Norte a Estados Unidos, a México al Oeste y a Cuba en Sureste, tiene una superficie de 1.5 millones de kilómetros cuadrados. Debido a que gran parte del mismo se encuentra rodeado de tierra, el 38% de sus aguas aproximadamente no cuenta con más de 20 metros de profundidad y sólo el 20% de las mismas tienen más de 3 mil metros.

Más de 20 ríos alimentan este mar y el 85% provienen de Estados Unidos, la mayor parte del Río Mississippi. Fertilizantes y químicos utilizados para la agricultura se han identificado como la principal razón de este fenómeno en la zona y cabe resaltar que Estados Unidos es uno de los principales productores de algodón, en donde Texas es el estado más representativo en todo el territorio estadounidense en cuanto a cultivo de algodón se refiere, por lo que si bien no es la única causa, sí contribuye de manera sustancial.⁵⁴

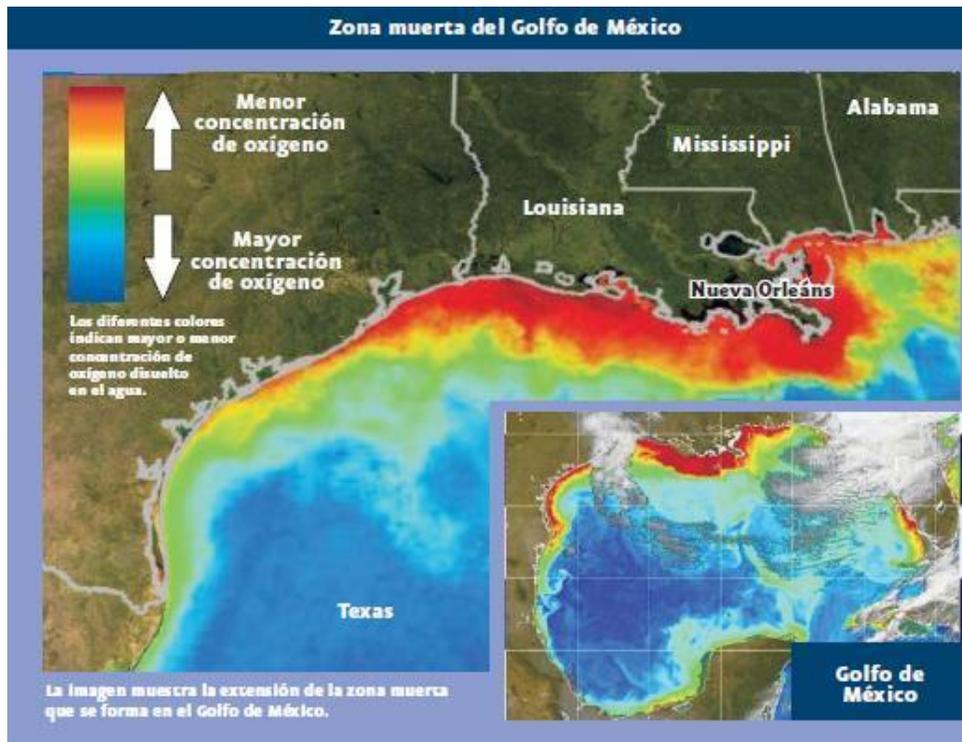
La zona muerta del Golfo de México (ver Gráfico 25) se extiende entre 15 mil y 18 mil kilómetros cuadrados en donde el agua fresca que llega de los afluentes que lo alimentan y que es menos densa, flota por encima del agua salda del Golfo. Esta situación evita que el agua rica en oxígeno que se ubica en la superficie se mezcle con la carente del mismo por lo que el oxígeno se limita a mayor profundidad empeorando la condición del mismo. Así la vida marina no puede sobrevivir y algunas especies, propias de la zona, como los camarones y cangrejos, entre otros han perecido debido a las circunstancias. Lamentablemente esta situación se agrava con las actuales condiciones del cambio climático y la

⁵³ World Resources Institute, World Hypoxic and Eutrophic Coastal Areas, Charts and Maps, disponible en <http://www.wri.org/resource/world-hypoxic-and-eutrophic-coastal-areas>

⁵⁴ Barbara Giesen, *op. cit.*, pp. 23-24.

porción muerta aumenta afectando el ecosistema marino y la fuente de trabajo de trabajadores de la industria pesquera.⁵⁵

Gráfico 25
La zona muerta del Golfo de México



Fuente: Secretaría del medio Ambiente y Recursos Naturales, *Información Ambiental. Agua*. Vol. 8, pp 106 Disponible en: http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/05_serie/yelme dioambiente/4_agua_v08.pdf

Ahora bien, el uso de plaguicidas y químicos altamente dañinos no sólo ha causado estos terribles desastres naturales, de igual forma ha impactado en la propia industria agrícola y en la flora y fauna concerniente a la misma.

Como se mencionó en líneas anteriores, el uso extensivo y desmedido de los pesticidas, insecticidas y herbicidas, ha generado la mutación de insectos volviéndolos cada vez más resistentes a los químicos, además de crear cepas de bacterias y hongos cada vez más fuertes. Esta situación, generó el interés de las

⁵⁵ Barbara Giesen *op. cit.*, p. 23-25

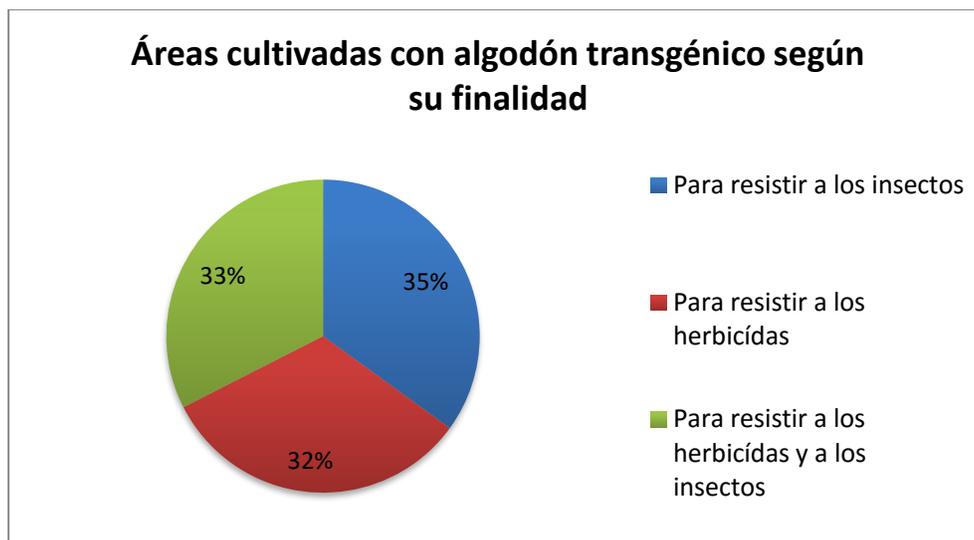
empresas dedicadas a la agroindustria, tales como Monsanto, Syngenta o Pioneer, quienes ostentan la industria de los fertilizantes y pesticidas, a implementar OGM como solución al problema de la resistencia en los insectos, principalmente.

Las empresas de la agroindustria crearon en la década de los años ochenta del siglo pasado plantas con nuevas características, más fuertes y más resistentes a los plaguicidas, de manera que estos últimos dañaran menos los cultivos, después aparecieron semillas modificadas (OGM) para resistir a casi todo tipo de plaguicida y hoy incluso existen semillas transgénicas que entregan fibras de colores (ver Gráfico 26).

El algodón conocido como “Bt-Cotton” o algodón Bt es algodón transgénico más común a nivel mundial. Fue creado por la empresa Monsanto en 1989. Este tipo de algodón transgénico estimula a la planta a generar una toxina dañina para los insectos a través de la implantación en su ADN de una bacteria llamada *Bacillus Thuringiensis* (*Bt*), bacteria por la cual recibe su nombre.

Gráfico 26

Áreas cultivadas con algodón transgénico según su finalidad



Fuente: Centro Nuevo Modelo de Desarrollo, *Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién*, trad. de Clara Alonso, edit. Popular, Madrid, 2007, p. 76.

Al día de hoy, y como se muestra en el gráfico anterior, se estima que más del 30 por ciento de las áreas cultivadas destinadas a la producción de algodón se hace con semillas transgénicas, en el caso de Estados Unidos, este tipo de cultivo supone más del 70 por ciento del área cultivada.⁵⁶

Los cultivos genéticamente modificados suponen un riesgo ecológico importante y conllevan una forma de represión social para los agricultores que los utilizan. Por un lado, no sólo se caracterizan por tener niveles muy altos de homogeneidad genética, hecho que pone en riesgo la biodiversidad, sino por ser además un factor de riesgo por contaminación, para los cultivos ecológicos de cultivo de tipo convencional. Además, las necesidades hidrológicas de este tipo de cultivos son mayores a las del cultivo convencional, por lo que el consumo de este recurso se incrementa.

Por otro lado, el uso de semillas transgénicas compromete a los agricultores a continuar usándolas indeterminadamente debido a las patentes de las mismas. Con el cultivo convencional, los agricultores podían producir sus propias semillas a partir de la cosecha anterior; pero con los OGM ya no es posible y cada nueva siembra significa la compra de nuevas semillas, lo que representa un riesgo financiero grave para los agricultores.

Diversos tipos de contaminantes e impactos ambientales derivados de los mismos se han tratado a lo largo de este apartado, pero aún hay algunos que hacen falta abordar, como los derivados de las fábricas y plantas donde se lleva a cabo la conversión de las fibras, la producción de las mismas y el consecuente proceso de blanqueo, lavado, tintando y acabado de las prendas.

En este largo proceso encontramos principalmente desechos líquidos, sólidos y emisiones, los cuales siguen el mismo camino en cuanto a la contaminación de cuerpos de agua, suelos y subsuelos si no tienen una gestión

⁵⁶ Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *op. cit.*, p. 19.

adecuada. Algunos de los residuos que se derivan del proceso antes mencionado son:

Residuos peligrosos: Principalmente encontramos compuestos de restos de aceites lubricantes de las máquinas y de pinturas, pegamentos, barnices, tintes, así como los envases contenedores de los mismos, además de pilas, baterías, etc.

Residuos Asimilables a Urbanos (RAU): Son aquellos que se producen en grandes cantidades y que se derivan de la propia actividad productiva y que no requieren de una gestión especial. En este rubro encontramos restos de hilos, cortes de las piezas, piezas de rechazo en control de calidad, sobrantes de piel, papel, plásticos, gomas de suelas, etc.

Emisiones atmosféricas: Se derivan principalmente de la actividad de la producción de fibras provenientes de derivados de petróleo y posteriormente de la etapa de secado de piezas, la cual se realiza mediante sistemas de aire caliente producido en calderas y de la emisión de ruido por funcionamiento de la maquinaria, tomando en cuenta que el ruido también es una forma de contaminación atmosférica.

Este tipo de residuos, los cuales y sobre todo en países en desarrollo, es difícil tengan una adecuada gestión ambiental son la principal fuente de contaminación de cualquier ecosistema. Un ejemplo entre muchos es el del Río Citarum, río ubicado al oeste de la Isla de Java en Indonesia y considerado uno de los ríos más contaminados en el mundo debido a las actividades industriales, principalmente (Ver Gráfico 27).

La industria textil en Indonesia es una de las más antiguas y estratégicas del país y es uno de los países asiáticos más importantes en cuanto ésta industria y a la de la confección se refieren, primeramente por su importancia en el mercado

algodonero y segundo por ser uno de los fabricantes de fibras sintéticas más grandes del mundo.⁵⁷

La actividad industrial y agrícola que se efectúa en los alrededores del río ha causado su contaminación y eliminado toda clase de fauna y flora que en él habitaba. Además esta cuenca es una de las más importantes, estratégicamente, para Indonesia; ya que los recursos de agua de los ríos y sistemas de agua subterránea provenientes de esta cuenca, son parte fundamental para el desarrollo social y económico del país, ya sea por su uso para la agricultura, industria, la generación de electricidad y pesca entre otros.

Gráfico 27

Contaminación del Río Citarum en Indonesia



Fuente: Ecología Verde, *Citarum, el río más contaminado del mundo*. Disponible en <http://www.ecologiaverde.com/citarum-el-rio-mas-contaminado-del-mundo/>

La contaminación del agua de esta cuenca al día de hoy, cuenta con niveles muy altos de bacterias patógenas, amoníaco, fósforo y metales pesados además de desechos sólidos en grandes cantidades; lo que lo convierte en un foco de

⁵⁷ UNCTAD/OMC-Centro de Comercio Internacional, *Guía de Algodón, Cap. 6 Indonesia*. Consultada el 12/04/2012, disponible en <http://www.intracen.org/guia-de-algodon/industria-textil-indonesia-vista-general-xx/>.

enfermedades y resulta un ecosistema peligroso para las comunidades que habitan cerca de él, alrededor de 9 millones de personas.⁵⁸

Las aproximadamente seis mil fábricas que se encuentran a sus orillas pintan tramos de 350 kilómetros de longitud de colores: violeta, negro, marrón, etc., colores que dependerán de la demanda de los consumidores y los colores que las grandes empresas de la confección decidan está de moda.⁵⁹

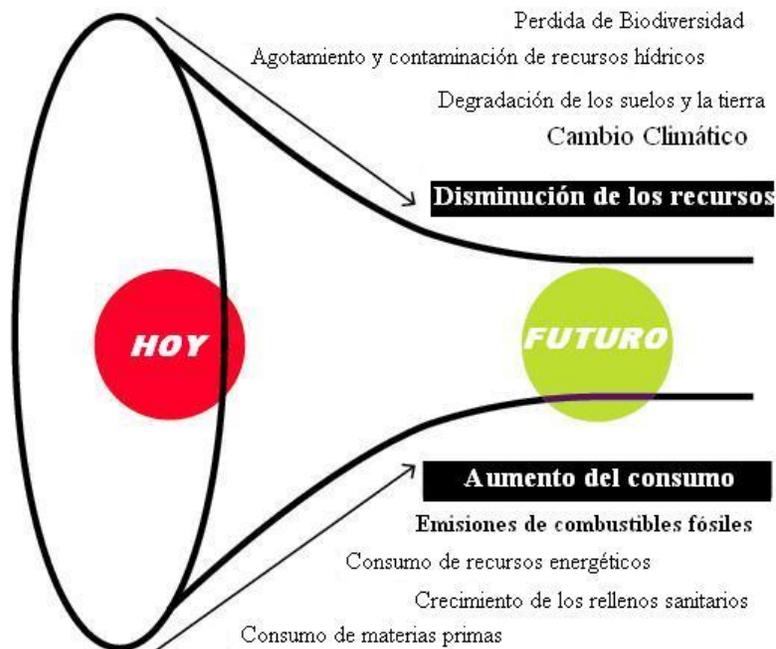
Diversos impactos ambientales negativos son los que genera esta industria debido a la mala planeación industrial de la misma y la falta del concepto de sustentabilidad en la misma, teniendo como resultado todos los problemas que se han expuesto en líneas anteriores. Si a esto le sumamos la cantidad de recursos y desperdicios que se general del transporte de las materias primas, los tejidos, las prendas terminadas a su destino final, los puntos de venta; así como el embalaje de cada pieza o artículo que formó parte del ciclo de vida de cada prenda; los desechos y consumo de recursos que se derivan de la etapa de uso de la misma (detergentes, electricidad, agua, etc.) y finalmente el desecho en el que se convierte la prenda después de haber cumplido -o no- con las expectativas del consumidor; tenemos un impacto social y ambiental negativo de grandes magnitudes, en donde la problemática se presenta con: el agotamiento de recursos, la pérdida de biodiversidad y el calentamiento global, etc., situación que augura un futuro no tan incierto en cuanto a la vida en el planeta se refiere si los patrones de producción y consumo se mantienen como hasta ahora (ver Gráfico 28).

⁵⁸ Arduino Giuseppe, *Soluciones ecológicas y eco-hidrológicas para el manejo sostenible de los recodos de la cuenca del Río Citarum en Indonesia*, Centro de Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina, Dic, 2011, consultada el 10/02/2012, disponible en: http://www.cazalac.org/documentos/simposio_help_2011/G_ARDUINO%20Paper_espanol.pdf.

⁵⁹ *Ibidem*.

Gráfico 28

Condición actual del modelo convencional de la industria textil y de la confección



Fuente: Elaboración propia con base en Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden, Cataldi Carlotta, *Slow Fashion: Tailoring a Strategic Approach towards Sustainability*, p.1.

Si bien es cierto que elementos como el transporte y el uso de recursos naturales para la producción de bienes no los podemos evitar, si podemos hacer un uso responsable de ellos y una gestión adecuada de los desechos que se generan de su transformación, transportación, comercialización y uso.

“The effects of our culture of over-consumption can be felt across the country, and indeed across the globe.”⁶⁰ [Los efectos de nuestra cultura *consumista* se puede sentirse en todo el país e incluso en alrededor del mundo]. Esta frase y muchas similares han motivado al cambio, al cambio de paradigmas y a la aceptación de nuevas formas de pensar, producir, comercializar, usar y desechar. El idealismo ecológico y el desarrollo económico no necesariamente tienen que

⁶⁰ “Los efectos de nuestra cultura *consumista* se puede sentirse en todo el país e incluso en alrededor del mundo” (traducción libre), Barbara Giesen, *op. cit.*, p. 34.

ser contradictorios, hoy, la unión de los mismos, a través de proyectos nacionales, internacionales, de organismos públicos y privados, del sector gubernamental y de la iniciativa privada se abre un amplio abanico de opciones y posibilidades para reformar a la industria textil y del vestido, entre muchas otras más, siendo la más destacada la alimentaria, en donde los productos orgánicos son cada vez más demandados y donde los oferentes crecen en un mercado que lo hace de igual forma.

Criterios de sustentabilidad, campañas e iniciativas de reciclaje, mejoras del impacto ambiental, promoción de los derechos sociales, la utilización de materias primas más amigables al medio ambiente, etc., son propuestas y acciones que se están poniendo en marcha para crear una Industria textil y de la confección más ética y responsable social y ambientalmente.

Moda ética (bio, eco, reciclada, *costumisée*, recuperada, justa, lenta o equitativa): este es el nombre con el que se le conoce a este movimiento y modelo de producción-comercialización- consumo responsable con la sociedad y con el medio ambiente; entendiéndose como aquella que concentra las dimensiones económicas, humanas y medioambientales a lo largo del proceso de fabricación, comercialización y consumo de las prendas o accesorios, sin ocultar la dimensión del placer.⁶¹

La moda ética es un modelo que responde a las necesidades de una sociedad más consciente y familiarizada de los problemas sociales y medioambientales que hoy aquejan a nuestra sociedad y a nuestro planeta, y que se abordarán con detalle en las siguientes páginas.

⁶¹ Ethical Fashion Forum, *What is ethical fashion?* disponible en <http://www.ethicalfashionforum.com/the-issues/ethical-fashion>.

2.3. El impacto mediático de los efectos socioambientales generados por la industria global de la confección en la sociedad internacional.

Los medios de comunicación durante largo tiempo han sido un actor antagónico en lo que parece ser, un juego para muchos otros actores del sistema económico y quienes operan a conveniencia las reglas y la dinámica de la industria global de la confección, entre otras.

Los medios de comunicación masiva o *mass media* son y han sido una importante herramienta en el marco de la información y difusión de la misma. Pareciera que son omnipresentes. Casi se podría afirmar que todo hecho u omisión es cubierto por los medios (radio, televisión, diarios impresos, *bloggers*, etc.), pero no lo sabemos debido a que la información pasa antes por un filtro donde se decide qué sí y qué no se puede y debe saber y de qué forma. Los medios de comunicación tienen una influencia tal en la sociedad contemporánea que pocos igualan el poder que se les ha conferido.⁶² El monopolio de la información está en sus manos y es manejado por unos cuantos: gobiernos, empresas y empresarios de renombre, al fin y al cabo, herramienta de poder político, económico y social.

Así, los medios de comunicación han pasado por alto durante largo tiempo, al igual que los empresarios y políticos el tema ambiental y social, con sus numerables catástrofes. La problemática de la contaminación a cuerpos de agua; el uso de transgénicos; la desertificación de los suelos; el trabajo infantil, la discriminación; la hipoxia y eutrofización de los ríos y mares; las condiciones laborales de los campesinos y obreros no es nuevo, pero no salía a la luz como ahora, donde y en primer término, el tema ambiental ha cobrado fuerza debido a los múltiples estudios, investigaciones y movimientos que apuestan de manera feroz por un futuro mejor y que poco a poco se están convirtiendo en normas,

⁶² Raúl Trejo, *El imperio del marketing político. Cuando las imágenes desplazan a las ideas*, América Latina hoy, núm. 25, agosto 2000, Universidad de Salamanca, España, pp. 15-22.

costumbres y políticas; además ,claro está, del irrefutable y presencial cambio climático que estamos viviendo.

Para algunos, el tema ambiental es sólo una moda, una tendencia más, algo que se está repitiendo como muchas otras cosas más y que recuerda a aquella moda antigua donde se usaban materiales naturales, donde el proceso artesanal era valorado y donde la sociedad era vista como un tesoro por sí misma y valorada por sus principios⁶³... se les llamaban hippies, rebeldes, inadaptados, etc. Para otros o parte de éstos, consideran llevar de estandarte el “ser verde” o ecológico porque resulta en una estrategia de marketing rentable y con la cual se aseguran estar posicionados en un mercado en crecimiento, un nicho por explotar.

La publicidad *ecofriendly* o que apoya cierta causa social (alguna fundación para niños o personas con cáncer, personas con capacidades diferentes, casas hogar para personas de la tercera edad, apadrinar un niño, salvar el Amazonas, rescatar un río, limpiar un parque, salvar a una especie en peligro, etc.) claramente ha funcionado, y lo hace porque, nuevamente y regresando a la parte de las motivaciones por las que consumimos, toca una emoción, un sentimiento que tiene que ver con la culpabilidad o el sentirse parte de un movimiento, tener cierto status o, y preferentemente porque se cree en un causa; lo que comienza por crear y afianzar una relación con algún producto o marca.

Con todas las campañas existentes actuales y marcas que dicen ser social y/o ambientalmente responsables, resulta complejo escoger o comprometerse con alguna causa en específico, sobre todo porque con las herramientas de *marketing* y las campañas de publicidad diseñadas para, hoy en día, no podemos estar totalmente seguros de que, su objetivo último de alertarnos sobre lo que sucede

⁶³ Beatriz Valdivia, Nota de prensa, septiembre 2012, *Eco Fashion Latam*, Cali, Colombia, p. 1.

en nuestro planeta y nuestra sociedad, sea cierto, honesto y sin dolo o vicios ocultos.⁶⁴

Ahora bien, el impacto actual sobre los impactos negativos infligidos a la miembros de la comunidad internacional, así como al medio ambiente en el que vivimos está tomando una fuerza tal que la sociedad civil se ha organizado, ha denunciado y ha “viralizado” la información a través de las redes sociales, mismas que hoy en día componen otra herramienta del proceso de globalización y que pueden y son utilizadas no sólo para el satisfacer la necesidad del tiempo de ocio y recreación, sino para la comunicación y transmisión de información.

Desde hace aproximadamente 7 años, información respecto al cuidado del medio ambiente e impactos sociales alarmantes ha comenzado a hacerse presente más frecuente y con menos censura. Es decir, es hasta la actualidad que noticias tan completas y acciones tan marcadas por parte de la sociedad civil, empresas, gobiernos y medios de comunicación son difundidas, como la tragedia en la fábrica textil Rana Plaza en Bangladesh el día 24 de abril de 2013, donde perecieron 1,127 personas y quedaron 1,537 heridos (mutilados, muchos de ellos), debido a la mala infraestructura del inmueble y a las pésimas condiciones laborales en las que se mantenía (como en muchas otras fábricas textiles del mundo, sobre todo de países en desarrollo o subdesarrollados) a los empleados de la misma, quienes en su mayoría eran mujeres y algunos menores de edad (ver Gráfico 29) y a la corrupción de las autoridades estatales y a las empresas de inspección y auditoría contratadas por las firmas de las marcas que se confeccionaban en el lugar.⁶⁵

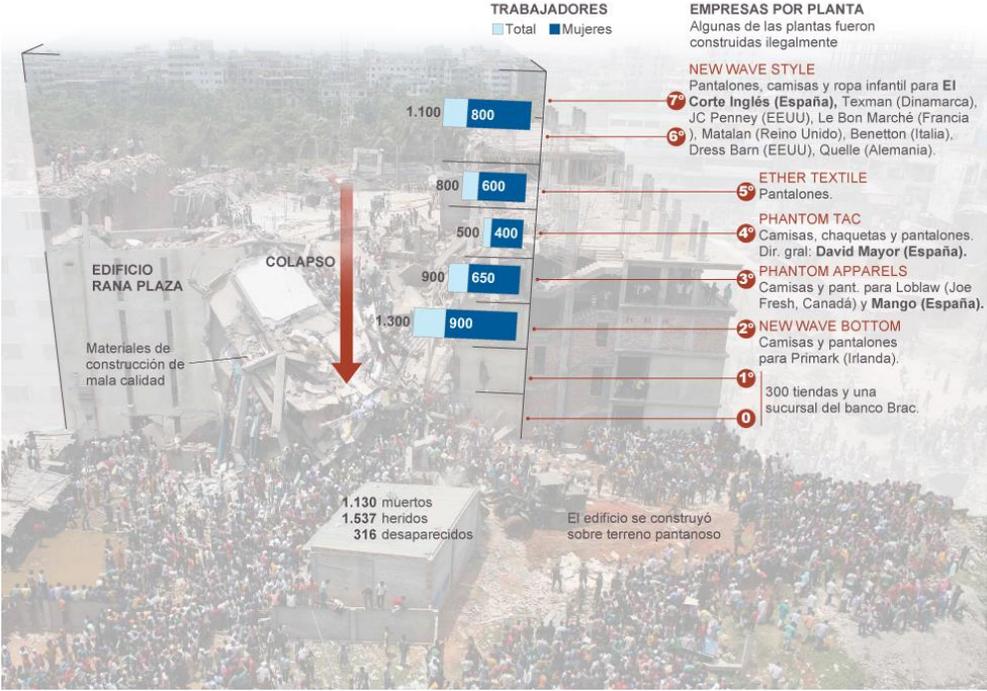
Así, esta tragedia, una de las más controversiales, junto a otra tragedia textil apodada por el nombre de la fábrica: Spectrum, donde esta se desplomo la

⁶⁴ Janet Hethron y Connie Ulasewicz, *Sustainable fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities*, Fairchild Books, Inc, New York, 2008, pp. 40-46

⁶⁵ Naiara Galarraga, *Los escombros de la tragedia*, Internacional, El País, Junio 14, 2013, disponible en http://internacional.elpais.com/internacional/2013/06/14/actualidad/1371225314_748245.html

dejando un saldo de 64 muertos en 2005⁶⁶; o Tazreen, fábrica que se incendió y perecieron 112 personas en noviembre de 2012⁶⁷. El histórico de tragedias en la industria de la confección es larga, y ha demostrado que es un modelo obsoleto basado en las premisas de producir mucho, gastar mucho e invertir poco.

Gráfico 29.
La tragedia del Rana Plaza, Bangladesh



Fuente: ONG Solidarity Center, basado en entrevistas a 900 supervivientes y familiares de víctimas / HEBER LONGAS / EL PAÍS (FOTOGRAFÍA: ANDREW BIRAJ (REUTERS), disponible en http://elpais.com/elpais/2013/06/14/media/1371240848_989111.html

Hoy, ya sea porque el futuro del planeta y la vida como se conoce, ha comenzado a tomar relevancia por diversas razones a considerar: porque se desea estar en la moda de ser ecológico y responsable; porque se carece de

⁶⁶ El Mundo en español, *Los afectados por el derrumbe de una fábrica textil de Bangladesh no han sido indemnizados, según Setem*, Blogs, Octubre 13, 2005, disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2005/10/13/solidaridad/1129224427.html>

⁶⁷ JRR, *Mueren al menos 112 personas en Bangladesh al incendiarse fábrica*, Global, Excelsior, Noviembre 12, 2012, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/2012/11/25/global/871562>

información suficiente y los medios de comunicación y las empresas, así como diversas ONG están apostando a un juego de ganar-ganar, donde la causa social y/o ambiental se difunde, se crea consciencia; el consumidor aprende y considera ha realizado una decisión responsable con él mismo, la sociedad y su planeta; y el empresario gana, crece económicamente a la vez que juega como agente de cambio, o por éstas ultimas pero con pleno conocimiento de que es posible producir, comercializar, consumir y desechar de manera responsable, justa y ética con el planeta y las sociedad sin perder la creatividad, el diseño, el *glamour* y la innovación.

3. Moda ética: mecanismo de gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección

“Todos tenemos la responsabilidad de los impactos de nuestro consumo”

Matilda Lee ⁶²

Como se planteó en el capítulo anterior, los impactos mediáticos sobre la sociedad internacional a distintos niveles, causados por el actual sistema productivo de la industria global de la confección han llevado a ésta a replantearse no sólo modelos productivos, sino incluso de consumo y disposición final de los bienes.

Múltiples han sido los foros interesados en apoyar y desarrollar nuevas y mejores formas de producir, comercializar y consumir, no sólo porque es imperativo para mitigar los efectos del cambio climático y la creciente escasez de recursos, sino incluso por alentar y redefinir las condiciones de un desarrollo económico, un desarrollo sustentable. Y es que aun cuando los esfuerzos por innovar y mejorar la sostenibilidad ya no hablemos de la industria en su totalidad, de una prenda de vestir, los beneficios que se generan de esos cambios al final dependen de los ya elaborados y “glorificados” sistemas de producción, los modelos de negocio que comercializan y venden las prendas, y finalmente del comportamiento del consumidor, esquemas que hoy en día diversos mecanismos y formas de negocio están trabajando por redefinir.

Ahora bien, es necesario hacer un paréntesis entre los mecanismos de gestión que veremos en el desarrollo de este capítulo para definir qué es el desarrollo sustentable y cómo el objeto de esta tesis se justifica en el marco de éste, aclarando que éste capítulo no pretende exponer el desarrollo sustentable como tal, sino un proceso basado en la premisa de la sustentabilidad.

El *Informe Brundtland*, también conocido como *Our Common Future*, documento sobre desarrollo sustentable más importante al menos hasta la mitad

⁶² “We have a responsibility for the impacts of our consumption” (trad. libre) Matilda Lee, *op. cit.*, p. 76.

del siglo XX (debido a que fue el primer informe consensuado, tanto por países de Occidente así como de Oriente) define al desarrollo sustentable como “(...) el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.”⁶³ (Ver Gráfico 30)

Es bajo la anterior premisa que los crecientes y nuevos mecanismos de gestión en la industria de la confección buscan definirse, integrando en su concepción el respeto al hombre (sociedad) y al medio ambiente, dando por entendido que la parte económica es parte esencial de su condición por responder a una de las necesidades básicas del ser humano y ser una vía de crecimiento y desarrollo económico, misma que deberá ser entendida en lo subsecuente como “procesos” productivos y económicos⁶⁴.

Gráfico 30
Esferas del Desarrollo Sustentable



Fuente: Elaboración propia a partir de Bárbara Giesen, *Ethical clothing. New awareness or fading fashion trend?* VDM Verlag Dr. Müller, Alemania, 2008, p. 19

Si bien es cierto que el Informe Brundtland no contribuye de manera estricta al entendimiento del concepto de lo que la sustentabilidad significa, sí contribuyó y

⁶³ *Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (Informe Brundtland), 1987, disponible en línea en: <http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm>

⁶⁴ Jannet Hehorn y Connie Ulasewicz, *Sustainable Fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities*, Fairchild Books, Inc, New York, 2008, pp. XIII-XV.

continúa siendo un importante e importante acercamiento al mismo y al desarrollo de proyectos que se encaminen a buscar la gestión de la sustentabilidad para el desarrollo.

Ante esta consideración, otro documento: el informe de la Estrategia para la Conservación del Mundo (de la Naturaleza) contiene elementos que ayudan a una más amplia comprensión del vocablo y su objetivo, incluyendo el factor humano, su relación con el medio ambiente y con el desarrollo del mismo, relación que normalmente es puesto fuera de la ecuación por algunos ecologistas puros (la relación entre el Hombre y la Naturaleza en cuanto al desarrollo de éste con y por la Naturaleza)⁶⁵.

Es así que el desarrollo sustentable bajo esta concepción más holística, es posible aplicarlo a esquemas pequeños. Tanto locales como a proyectos de mayor envergadura como un sistema o modelo productivo y extenderlo a esferas no sólo de la actividad industrial sino a la política-económica, y social-cultural, lo que, con el apoyo de mecanismos físicos así como de herramientas abstractas como la ética y lógica y formas de gestión se podrá llegar a la meta de la sustentabilidad.

Así, el tema de la sustentabilidad ni en la industria de la confección ni en el mundo, es reciente, El *Informe Brundtland* corresponde a 1987 y las primeras formas de moda pensada en la consciencia ecológica provienen de los años 70 del siglo pasado. La diferencia es que el tema ha tomado relevancia a partir del comienzo de este siglo XXI, como advirtió en un comunicado personal en marzo de 2009 el Quim. Luis Manuel Guerra -reconocido como autoridad en materia de Ecología y Medio Ambiente por su amplia experiencia y trayectoria- el tema de la sustentabilidad se torna presente en la agenda cuando el cálculo costo del capital ecológico que cuesta el crecimiento económico (y en el caso de México en el siglo pasado, en la época del llamado desarrollo estabilizador); se muestra rebasando la

⁶⁵ David Brooks, *Beyond catch phrases: What does sustainable Development really mean?*, IDRC Reports, Octubre 1990, pp. 24-29 y 144-145.

capacidad de la Naturaleza de regenerar por sí sola los recursos explotados,⁶⁶ logrando alterar los sistemas productivos de forma negativa, que surge la necesidad de re pensar en los mismos en su relación con el medio ambiente... así surge la gestión de la sustentabilidad o de alternativas hacia el desarrollo sustentable en múltiples sectores y foros a nivel internacional, dando lugar a que sea sujeto de estudio y de análisis en sus distintas representaciones.

Así, en este capítulo se pretende abordar cómo y de qué forma la sustentabilidad toma forma bajo diversas formas de gestión e implementación en un modelo tan complejo como lo es la industria de la confección, cómo a través de acciones colectivas, en un ámbito local, regional y global, un modelo de producción, comercialización y consumo llamado moda ética (nombre por el que ha sido reconocida, más no el único), puede ser una vía o alternativa de crecimiento y desarrollo hacia sustentabilidad.

Quiénes y de qué manera estos múltiples actores y procesos están involucrados para lograr gestionar la sustentabilidad en la moda y qué acciones futuras y retos tiene la industria en sí; quienes viven directa e indirectamente de ella, gobiernos e iniciativa privada y finalmente el consumidor para lograr el cambio de paradigma en una industria donde el desperdicio, el derroche de recursos y la mala implementación de procesos y gestiones la ha llevado a poseer uno de los tres lugares en la lista de las industrias más contaminantes, a nivel mundial.⁶⁷

⁶⁶ Resiliencia ecológica: La resiliencia ecológica es una propiedad de los ecosistemas para recuperarse tras fenómenos de perturbación importantes, con la capacidad de restablecerse y no sufrir degradación en el tiempo. *Prf*, Thompson, I, *Biodiversidad, umbrales ecosistémicos, resiliencia y degradación forestal*, FAO, Unasylva 238, Vol. 62, 2011/2, p. 26, Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/015/i2560s/i2560s05.pdf> (Consultada el 11 de agosto de 2014).

⁶⁷ Rhys O Jenkins y Alfonso Mercado García, *Ambiente e industria en México. Tendencias, regulación y comportamiento empresarial*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, México, D. F., 2008. pp.15-21.

3.1 Innovación: alternativas hacia la sustentabilidad en la industria global de la confección

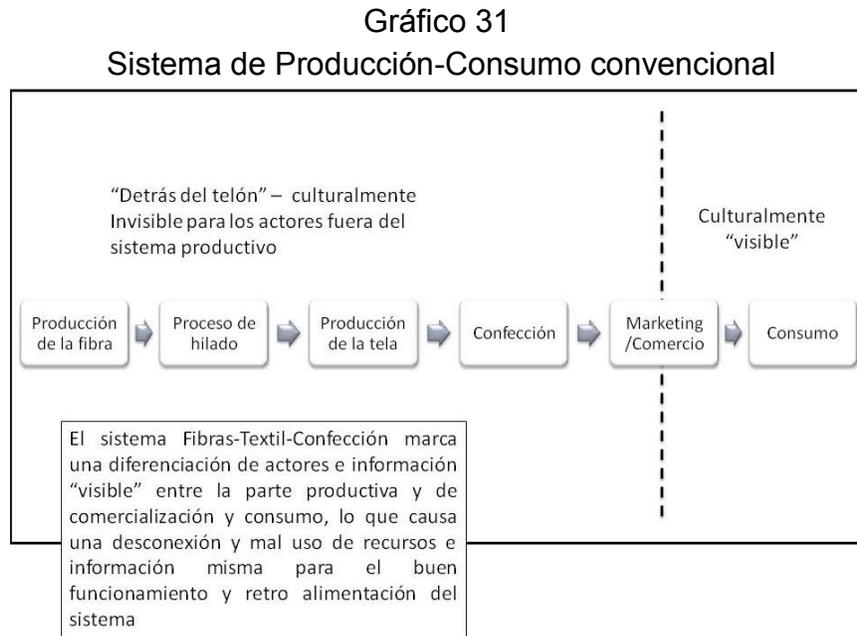
Parte del problema de la insostenibilidad de la industria de la confección reside en la incomprensión y desconocimiento del funcionamiento del sistema productivo y los mecanismos que se utilizan. Y es que la cadena de suministro puede ser tan compleja como amplia vertical y horizontalmente hablando, como los costes bajos y la competencia por el “mejor postor” lo permitan. (Ver Gráfico 4, capítulo 1)

Por otro lado la presión que se genera por la “necesidad” de tener colecciones y productos “en tendencia” al menos cada semana o cada 15 días en almacenes, ha creado que el proceso entre la fase de diseño, producción y comercialización ocurra a una velocidad vertiginosa que va ejerciendo presión sobre todos y cada uno de los eslabones que conforman la cadena de suministro, dando lugar a una dinámica negativa de competencia por el mercado, y que resulta en una apabullante demanda de materias primas y de mano de obra, determinada por un rendimiento cada vez mayor que los productos físicos en sí⁶⁸, impactando los ecosistemas y a quienes trabajan directa e indirectamente en esta industria, dinámica que representa el núcleo del problema de la sustentabilidad en la industria de la moda.

Hablar sobre la gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección es hablar sobre un cambio de paradigma. Dejar de pensar que la sustentabilidad es un esquema aislado a una industria donde el cambio y lo efímero parecen ser los valores prevalecientes y es que si bien fabricar una prenda con una fibra de menor impacto social y ambiental es todo un reto y un logro hablando meramente en el contexto de un esquema local, muy poco o nada cambiara el sistema global si esas prendas de "mejores" fibras" se convierten en un *item* más de un *stock* o de una partida entre muchas otras convencionales, si las venden las mismas tiendas o almacenes bajo los mismos esquemas de *marketing* y publicidad

⁶⁸ Rhys O Jenkins, Alfonso Mercado García, *ibídem*, p. 124.

ya oxidados; y si finalmente, se "cuidan", "lavan" y "desechan" del mismo modo que todas las demás prendas del guardarropa. (ver Gráfico 31)



Fuente: Elaboración propia con base en Janet Hethron y Connie Ulasewicz, *Sustainable fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities*, Fairchild Books, Inc, Nueva York, 2008, p. 150.

Lo que se muestra en el gráfico anterior es la relación de las fases de la cadena de suministro en un esquema de correlación con la visibilidad y conexión que se tiene culturalmente con los consumidores, rompiendo el esquema de interconexión una vez llegada la etapa de *marketing* y comercialización, hecho que impide la retroalimentación entre el consumidor y todas las fases previas a la puesta en venta de los productos en los puntos de venta (PV). Esto conlleva a que cualquier esfuerzo por gestionar alternativas hacia el logro de la sustentabilidad en la misma, resulte poco viable o no llegue a una etapa de maduración donde el cambio sea visible en un entorno más amplio que el meramente local.

Partiendo de esto último es que son diversas interrogantes las que deben de cuestionarse cuando se habla de la gestión de la sustentabilidad en la industria de la confección –como en muchas otras– y que sirve de acercamiento hacia la puesta

en práctica de nuevas tecnologías, innovaciones en materia de programas y mecanismos de producción, de transporte, de desarrollo de producto, e incluso de canales de venta, etc.

Diseñadores, empresarios, técnicos textiles, diseñadores industriales, directores de empresas, estudiantes de diseño de moda, textil, etc., todos los involucrados en el tema, el proceso y ejecución son parte de un sistema que debe poner sobre su hoja de ruta un esquema de cambio; son elementos clave de la cadena productiva y las interrogantes siguientes pueden ser la semilla que germine en el cambio de esquemas y patrones que se distribuya a lo largo y ancho de la cadena a nivel global para generar un cambio en el sistema, hacia uno sostenible. (Ver Cuadro 7)

Cuadro 7

Evaluación para el desarrollo y gestión alternativas sustentables en la industria de la confección

Tema	Interrogante
I & D	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen nuevos desarrollos tecnológicos para realizar “X” procedimiento? • Si es así, ¿qué mejora supone?
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué y cuánto uso de agua, energía y productos químicos supone su cultivo, tratamiento o implementación? • ¿Supone un aceleramiento, ralentización o detenimiento del flujo o consumo de recursos naturales de la industria? • ¿Reduce la velocidad o detiene el flujo o la producción de residuos o contaminantes que son derramados/vertidos al medio ambiente? • ¿Es un procedimiento o implementación que no supone un impacto negativo sobre el ecosistema en el que se desarrolla?
Social	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A quién beneficia este ciclo o implementación?

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Supone una reducción de los riesgos y abusos laborales a los que los trabajadores de la industria se enfrentan?
<p>Cuestiones Técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Podría haber consecuencias imprevistas? • ¿Son reversibles los riesgos previstos?

Fuente: Elaboración propia a partir de la Kate Fletcher y Lynda Grose, *Gestionar la Sostenibilidad en la moda. Diseñar para cambiar. materiales, procesos, distribución, consumo*, Ed. Blume, China, 2012, pp. 33-52.

Con base en el cuadro 7, se observa que son diversos los elementos y rubros en los que se necesita poner atención para así poner en práctica un plan de gestión sobre la sustentabilidad en la industria de la confección, a nivel global, empezando en sus distintos niveles. Y es que la conjunción de esfuerzos, empezando por una simple evaluación en las cualesquiera de las etapas de la cadena productiva, en un laboratorio textil, en el *showroom* de un diseñador, en el aula de las universidades de diseño de modas, ingeniería textil, diseño industrial, *sales and management*, etc., el análisis de las interrogantes anteriores y su consecuente plan de estrategias y metas puede servir como guía para el desarrollo de nuevas tecnologías, innovaciones en materia de programas y mecanismos de producción, de transporte, de desarrollo de producto, e incluso de canales de venta, etc.⁶⁹

Ahora bien, existen a la fecha diversos mecanismos y programas para incentivar procesos y productos sustentables dentro de la industria de la confección, pero no todos ellos han llegado a convertirse en temas del dominio público o al menos de tener un espacio en mesas o foros de discusión de grupos y líderes de opinión u organismos y espacios de consulta, por lo que y en lo consiguiente, en este trabajo se abordarán aquellos de los cuales se tienen información y acciones- resultados visibles.

Y precisamente un elemento la clave para lograr trasgredir las barreras de lo invisible y posicionarse como forma de gestión y/ o mecanismo es la adaptabilidad, que según la Real Academia de la Lengua española adaptar significa: “Acomodar,

⁶⁹ Kate Fletcher Lynda y Grose, *Gestionar la Sostenibilidad en la moda. Diseñar para cambiar. materiales, procesos, distribución, consumo*, Ed. Blume, China, 2012. pp. 43-44.

ajustar algo a otra cosa, Hacer que un objeto o mecanismo desempeñe funciones distintas para las que fue construido. Dicho de una persona: Acomodarse, avenirse a diversas circunstancias, condiciones, etc.”

Entonces, la adaptabilidad como clave para la gestión de la sustentabilidad en la industria de la confección, resulta en la capacidad adaptativa de y en los procesos, así como de los actores que intervienen en cada uno de los escenarios de la cadena, en donde ésta responderá como esa secuencia de objetivos y pasos que proporcionarían los medios necesarios para satisfacer aquel inevitable deseo de variedad del consumidor final y que a su vez resulta eficaz a la hora de buscar optimizar la productividad de un material o recurso utilizado en su fabricación⁷⁰. (Ver Gráfico 32)

Gráfico 32

Esquema interconectado de suministro de confección global



Fuente: Elaboración propia con base en Suzane Loker, *A technology-Enabled Sustainable Fashion System: Fashion's Future*, contenido en *Sustainable fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities*, Fairchild Books, Inc, Nueva York, 2008, p. 98.

⁷⁰ Kate Fletcher y Lynda, Grose, *op. cit.*, p. 76

El gráfico que se muestra con anterioridad es una forma de gestión diferente a como el sistema actual de la industria global de la confección funciona –lineal y sin comunicación entre un departamento y otro, entre una fase y otra, hasta que el trabajo de la etapa anterior esté finalizado–...Se trata de cambiar procesos, formas de gestionar los recursos tanto materiales como humanos, se trata de realizar un sistema interconectado donde los procesos tengan lugar en tiempos diferentes para el mejor aprovechamiento y eficiencia/eficacia de cada elemento en la cadena de suministro, se trata de innovar en tecnología e ingeniería textil evitando en lo posible el desperdicio y generación de deshechos. Además, con un cambio de sistema cambiaría la forma de hacer mercadotecnia y publicidad, lo que a su vez influiría – de manera recíproca- en el comportamiento y decisiones del consumidor, transformándose en una cadena de valor con nuevos mecanismos antes y formas de gestión de un verdadero modelo sustentable⁷¹.

Una nueva era en la manufactura y forma de hacer, pensar, producir y hacer ropa ha llegado. Desde poco antes del inicio del siglo XXI a la entrada de este, hemos sido testigos de un periodo excepcional de cambios e innovaciones en los campos de la ciencia, el diseño y el arte de los textiles y los cambios se están dejando notar en todas las áreas de la cadena al pasar de los días, nuevas marcas, diseñadores, *retailers*, empresas de transporte, marketing y publicidad, ONGs, gobiernos y consumidores están adquiriendo conocimientos y formas más limpias y de menor impacto socioambiental de hacer las cosas.⁷²

En el área de materiales, hoy en día la tecnología ha crecido de manera impensable, es así que podemos encontrar el uso de la nanotecnología y la biomimética, entre otros mecanismos, para lograr la eficacia y eficiencia de recursos existentes y el desarrollo de nuevos. Pero también los desarrollos de la ingeniería textil nos muestran la posibilidad del rescate de fibras a través de procesos de reciclaje, tal el caso más exitoso y conocido en el mundo del textil y la moda, como

⁷¹ Laura Molina Garcia (trad.) en Kate Fletcher y Lynda Grose, *op. cit.* pp. 95-98.

⁷² Matilda Lee, *Eco chic. The savvy shopper's guide to ethical fashion*, Octopus Publishing Group LTD, Gran Bretaña, 2000, p. 82.

el del Poliéster de Pet⁷³ reciclado. Tal es el caso que, en año 2013 la marca Levi's Strauss (de origen estadounidense y fundada en 1852), reconocida a nivel mundial por sus pantalones de tela de denim o mezclilla, diseñó, creó y lanzó una colección llamada *Waste<Less*, pantalones de tela de mezclilla⁷⁴ en donde cada prenda se encuentra compuesta de 20% de material reciclado, entre 8 y 12 botellas de cerveza marrones, botellas verdes de refrescos, botellas de agua y charolas negras de alimentos son las que conforman la materia prima de estos *jeans*. (Ver Gráfico 33)

Gráfico 33

Imagen de la campaña publicitaria de la colección *Waste<Less* de Levi's.



Fuente. Tomado de la página oficial de Levi's Strauss Company en: http://us.levi.com/shop/index.jsp?categoryId=19071316&ab=m_wastelessheader_learnmore_041713

Traducción libre del gráfico: Estos pantalones están hechos de basura
El consumo global de agua embotellada es de más de 29lt por persona, al año. Desafortunadamente muchas de esas botellas no son recicladas. Los desechos se están acumulando. Estas botellas "desechables" no van a desaparecer. Esta es justo una de las razones por las que nos inspiramos a desarrollar un nuevo uso de los desechos de post

⁷³ El PET o Terftlato de Polietileno es un tipo de plástico comúnmente utilizado para envasar líquidos y algunos alimentos; de igual forma se utiliza para gran cantidad para la fabricación de películas fotográficas, de rayos X y de audio y en la industria textil para fabricar fibras sintéticas, principalmente poliéster. Se emplea para fabricar fibras de confección y para relleno de edredones o almohadas, además de usarse en tejidos industriales para fabricar otros productos como cauchos y lonas.

⁷⁴ El denim es una tela de algodón asargado de trama blanca y urdimbre teñida de azul índigo. Para hacerlo, después que las máquinas hiladoras convierten el algodón en hilos, algunos de éstos son teñidos con una coloración azulada y luego encolados para darle mayor resistencia. Se utiliza un urdidor de balas, para después en el telar cruzarlos, por chorro de aire o lanzadera, con otros blancos que serán la trama. La trama puede ser mezclada con fibras elastoméricas (2 %) para formar tejidos elastizados. Se le aplican diferentes tratamientos hasta obtener el denim en un proceso que dura 20 días.

consumo, usando botellas de Pet y reciclándolas para crear la colección Waste<Less (Menos desperdicio) de Levi's®

Para llevar a cabo esta empresa, Levi's utiliza un programa de recolección sobre lo rescatado en los programas de reciclaje municipales en Estados Unidos. El material recolectado se separa y clasifica por color, después se tritura hasta conseguir que se convierta en una fibra de poliéster para poder ser mezclada con la de algodón y conseguir al final el *dril* con que se confeccionan estos nuevos modelos. Además, de utilizarse una técnica que reduce el uso de agua en el proceso de acabado en hasta un 96% para algunos estilos⁷⁵.

Si bien, Levi's también ha presentado con anterioridad problemas de contaminación por descargas de aguas residuales en cuerpos de agua y de uso de sustancias altamente dañinas para el medio ambiente y el ser humano, los esfuerzos por la gestión y el uso de nuevos mecanismos de menor impacto ambiental son visibles. El *know-how* de la empresa, como de muchas otras está cambiando, comprometiéndose con el cambio hacia patrones más responsables de diseñar, producir y comerciar, alentando a un consumo y uso más responsable. (El caso de Levi's -entre otras empresas- y organismos no gubernamentales será abordado en páginas posteriores.)

Ahora bien, y no buscando convertir este capítulo en un manual de textiles, serán mencionados a continuación una lista de las alternativas textiles de menor impacto ambiental a las ya conocidas fibras químicas y sintéticas provenientes de la industria petrolera y química. (Ver Gráfico 34 y Cuadro 8)

⁷⁵ Anna Fusoni, *Levi's presenta Wasteless, los jean reciclados*, The Happening, Forbes Life, Abril 4, 2013, disponible en <http://www.forbes.com.mx/levis-presenta-wasteless-los-jean-reciclados/>

Cuadro 8

Nuevos desarrollos textiles para la confección de prendas de vestir, accesorios y calzado.

Fibra	Descripción
Algodón ecológico	Es una fibra natural que proviene de semillas no modificadas genéticamente y cultivadas sin el uso de químicos peligrosos.
Abacá	El abacá es una fibra valorada por su gran resistencia mecánica, flotabilidad, resistencia al daño por agua salada, y por el largo de su fibra.
Bambú	La tela de bambú se fabrica usando celulosa de bambú. La tela es blanqueada sin el uso de cloro. Es fácil de secar y se hace sin el uso de químicos dañinos, Requiere entre un 50-0% menos de agua para su producción a diferencia de otras fibras como el algodón.
Cáñamo	Considerada la fibra textil de origen vegetal más larga, suave y resistente, extraída del tallo de la planta Cannabis sativa L. Es una fibra ecológica ya que no necesita ningún tipo de agroquímicos en su cultivo, tiene propiedades naturales antibacterianas, conduce el calor, tiñe bien, resiste el moho y bloquea la luz ultravioleta, entre otras características.
Lino	Como el algodón, la fibra de lino es un polímero de celulosa. Tiene propiedades similares al algodón, pero no requiere tantos pesticidas.
Lyocell (Tencel)	El lyocell es una fibra obtenida a partir de la celulosa de la pulpa de madera del eucalipto. La fibra se utiliza en diversas prendas de vestir como pantalones vaqueros, pantalones y capas y surge como alternativa a la viscosa, la cual tiene altos costes económicos y ambientales
Ortiga	Tejido realizado a partir de la planta de ortiga, Tiene propiedades similares al lino y al cáñamo e incluso puede

	representar una alternativa al algodón. Su cultivo es más fácil que el del cáñamo y lino puesto que es una planta más resistente y de fácil reproducción pero de difícil recolección.
Pla	El ácido poli-láctico es un polímero biodegradable derivado del ácido láctico. Es La fibra se fabrica a partir de recursos renovables al 100%, como son la maíz, la remolacha, el trigo y otros productos ricos en almidón. Es más resistente que otros materiales sintéticos a los rayos ultravioletas Es fácilmente mezclable con otras telas. Tiene gran resistencia al fuego, y es un material fresco y absorbente, delicado al tacto.
Poliéster reciclado	Poliéster hecho a base de botellas de PET. Los envases y bandejas de PET se trituran hasta deshacerse y convertirse en residuos tan pequeños que posteriormente se pueden fundir para convertirse en fibra textil.
Qmilch	Novedosa tela a partir de la proteína de la leche, de gran suavidad como la seda pero se puede lavar y secar como el algodón.
Seda ética/pacífica	Procedente de los gusanos de seda, fabricado bajo un proceso que no implica la interrupción del ciclo de vida de los gusanos.
Piñatex	Textil derivado de la fibra de la piña. Las fibras son obtenidas de las hojas de las plantaciones de agrícolas de la región quien después de un proceso industrial resulta una fibra no tejida muy parecida al fieltro.

Fuente: Elaboración propia a partir de los recursos electrónicos del área de materiales de Eco Fashion Latam, disponible en: <http://ecofashionlatam.com/materiales/>, Sustainable fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities, y Gestionar la Sostenibilidad en la moda. Diseñar para cambiar. materiales, procesos, distribución, consumo, obras citadas con anterioridad en este trabajo

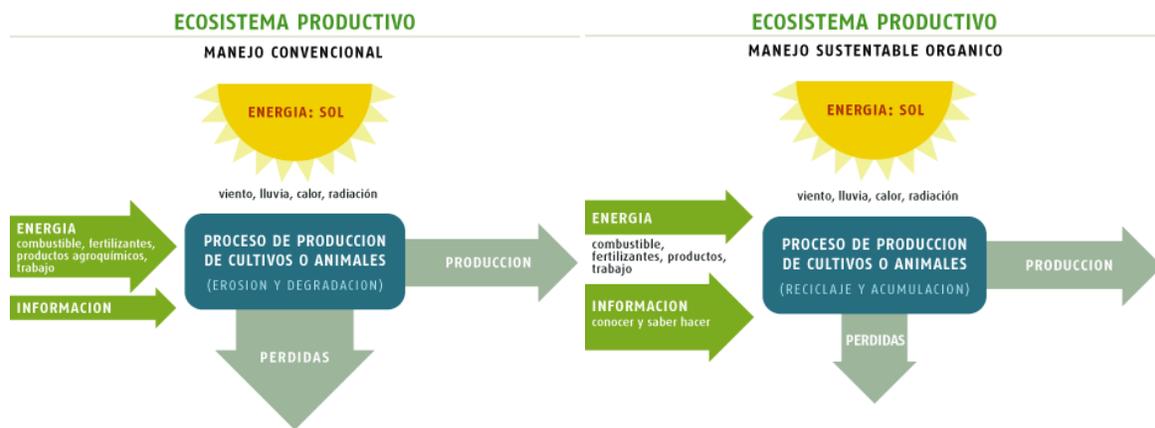
Algunas de las fibras antes mencionadas llevan consigo además un previo esquema de responsabilidad y menor impacto ambiental e incluso de un esquema social (laboral) diferente; se cultivan bajo el esquema de cultivo ecológico u orgánico. En el sistema de agricultura convencional, son mayores las cantidades reportadas de químicos dañinos que producen alteraciones en los organismos naturales, se

reporta el uso de OGM y el uso extensivo de energías no renovables. Las pérdidas son mayores que la producción obtenida, en muchos casos debido al alto grado de contaminación e inestabilidad y degradación de los suelos.

La agricultura orgánica, por otro lado es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos naturales del ecosistema en el que se produce, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana. La agricultura orgánica involucra mucho más que no usar agroquímicos.⁷⁶ (Ver Gráfico 34)

Grafico 34

Agricultura convencional /Agricultura orgánica



Fuente: Tomado de Agr. H. A. Cuchman, *Agricultura Orgánica*, Centro de Estudios, Análisis y Documentación del Uruguay en: http://www.ceadu.org.uy/agricultura_organica.htm

El empleo de nuevos materiales y formas de producción textil hoy en día ya no son un mito o una moda más, diseñadores locales, internacionales, cadenas de tiendas y organizaciones están trabajando por dar a conocer estas nuevas formas de confeccionar y lograr cambios en el esquema productivo de la industria textil. A

⁷⁶ M Andersen, *¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación*, RUTA-FAO; Catherine Pazderka; San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica. 2003, disponible en <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm>

continuación algunos ejemplos del desarrollo textil que hoy en día podemos encontrar y que están disponibles en México.



La imagen a la izquierda es una muestra de lo que el diseño más la unión de I & D en materia textil pueden lograr. El diseño está confeccionado por una marca mexicana, de la diseñadora Natalie Amkie⁷⁷, que trabaja con fibras de menor impacto ambiental y tejidos recuperados. El diseño es de tela de yute, una de las fibras naturales vegetales de mayor resistencia al tiempo, además de la ventaja de ser cultivado bajo un proceso ecológico y con la característica que 1 hectárea de plantas de yute consume cerca de 12 toneladas de dióxido de carbono y libera 11 toneladas de oxígeno. Convertido en una pieza textil tiene propiedad altamente aislante y antiestática, moderada absorción de humedad y baja conductividad térmica.

A la derecha, una prenda básica confeccionada por otra marca mexicana de Guadalajara llamada Kaluna Sustainable Apparel, está realizada con 250 g de radiografías recicladas y algodón reciclado.⁷⁸ Y el precio compite con aquellos que podríamos encontrar en alguna cadena de moda rápida, pero sin los costos ambientales ni sociales que ese modelo productivo representa.



La gestión de la sustentabilidad en la industria de la confección va más allá de sólo la elección de una fibra textil de menor impacto ambiental, se trata de establecer conexiones entre todos micro sistemas internos y utilizar los recursos de manera que haya un circuitos de información constante y real que logre comunicar

⁷⁷ Natalie Amkie : www.natalieamkie.com/

⁷⁸ Kaluna Sustainable Apparel: <http://www.kaluna.com.mx/Web/ItemView.aspx?ID=51>

el estado de ciclos productivos y así, se puedan comprobar fácilmente los beneficios y las dificultades y retos en cada etapa, y recalibrar los mecanismos de trabajo cuando sea necesario.⁷⁹ La consecuencia inmediata de esta forma de gestión es la forma de comunicarse e interactuar con el consumidor, incluso en una etapa post consumo.

El ciclo de vida de una prenda, como se ha demostrado a lo largo de este trabajo, no termina al momento que ésta está empacada y lista para ser enviada a los puntos de venta donde será exhibida para su comercialización. A lo largo del ciclo de vida está el viaje que realizan las prendas para llegar a nuestros armarios, en promedio una prenda de almacén puede viajar 19,000km antes de llegar a tiendas⁸⁰-, y aún después de la compra el ciclo de vida de la misma no acaba, ni tampoco los impactos ambientales que de ella se derivan.

La forma en que consumimos, más allá del hecho de la cantidad y la forma en que hacemos uso de las prendas es otro tema sobre el cual actuar para la gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección. El consumidor poco se informa sobre la forma en que una pieza de su guardarropa puede contaminar o impactar al medio ambiente y , la elección de compra, el uso y los hábitos en cuanto al desecho –de textiles y prendas de vestir- tiene un importante significado sobre el nuevo sistema sustentable global de la confección.

Un consumidor que se informa y al que se le hace partícipe del proceso o al menos de la forma en que se realiza aquello que consume, actúa bajo diferentes principios, busca la implementación de nuevas tecnologías y mecanismos que lo ayuden a conservar y mantener en mejor estado los productos.

El hecho de que una parte significativa del impacto medioambiental de la ropa proceda de su etapa de uso, específicamente de aspecto del lavado, pone sobre la mesa que quizá sea necesario cambiar la manera en que se usan, se lavan y se

⁷⁹ Kate Fletcher y Lynda Grose, *op. cit.*, p.119.

⁸⁰ Barbara Giesen, *Ethical Clothing. New awareness or fading fashion trend?* VDM Verlag DR. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG, Saarbücken, 2008, p. 26.

seca la ropa, a manera de implementar nuevas formas de gestión como alternativas a la sustentabilidad.

Para ilustrar este caso y en referencia a una de las prendas de mayor consumo a nivel global: los pantalones de mezclilla, La compañía Levi Strauss, misma de la cual hemos hablado con anterioridad, evaluó el impacto total de una pieza de sus modelos (501) y reveló que de los 3480.5 litros de agua que se consumen durante toda la vida útil de la prenda, 2000 correspondían al lavado doméstico, el resto al ciclo productivo del algodón, fibra con la que se produce dicha prenda y que requiere de al menos 1200lt. de agua por kilogramo de algodón producido,⁸¹ y al proceso del acabado de la misma (un promedio de 3 a 10 ciclos de lavados, lo que significa el gasto de aproximadamente 42 litros de agua por unidad⁸²). Por lo que un diseño concebido para reducir el impacto que ocasionan el lavado y los cuidados de una prenda de vestir podría resultar en importantes beneficios. (Ver Gráfico 35)

Gráfico 34

Campaña de publicidad de la colección WaterLess de Levi's



Fuente: Levi Strauss CO, Levi's® Water<Less™: jeans más ecológicos, disponible en <http://www.levi.cl/chile/waterless-n-75.aspx>

⁸¹ Fundación Ecología y Desarrollo y Dirección General de Consumo, Gobierno de Aragón, España, *Somos lo que vestimos. Manual para el consumo responsable de ropa y complementos.*, España, p. 19 disponible en: <http://www.aragon.es/consumo/bibliodigital/29613.pdf>

⁸² Levi Strauss CO, Levi's® Water<Less™: jeans más ecológicos, disponible en <http://www.levi.cl/chile/waterless-n-75.aspx>

Incluso ha sido la Organización de las Naciones Unidas a través de su Programa para el Medio Ambiente (PNUMA) uno de los organismos en promover la concientización respecto a nuestros hábitos de consumo y de uso de los productos. Es así que en 2008 decidió lanzar una campaña para reducir el consumo de energía en el lavado de los pantalones de mezclilla:

"Lleva tus vaqueros al menos tres veces" antes de ponerlos en la lavadora, "lávalos con agua fría, sécalos al aire y olvida la plancha"; esto equivale a "¡cinco veces menos de energía consumida!"

Así advierte el promocional de la campaña, la cual intenta llegar a los jóvenes a través de la moda, uno de los sectores, advierte también, con un gran impacto medio ambiental negativo. El videoclip de la campaña, tiene lugar después de una análisis realizado en el año 2006 respecto al ciclo vital de unos pantalones de mezclilla y los resultados respecto a su impacto ambiental en su etapa de uso vs de fabricación.⁸³ Así, se determinó que gran parte del cuidado del consumidor resulta de gran importancia a la hora de buscar la sustentabilidad en la industria y fuera de ella.

Como se observa, la sustentabilidad en la industria de la confección está tomando un papel preponderante como tema de la agenda, de empresas, de diseñadores, de programas universitarios y de posgrado, así como de gobiernos y organismos internacionales, y es menester de la sociedad, aprender a tomar un papel activo en la consecución de patrones de consumo y post consumo más responsables para con la sociedad misma y el medio ambiente.

Es entonces que, el valor de la adaptabilidad debe seguir imperando junto con el imperativo del verdadero compromiso que reside en la habilidad, talento y destreza del diseñador –como el eslabón de las primeras etapas de la cadena productiva– en su contexto con la empresa que produce, y estos en relación a la sustentabilidad, de manera que se tomen las riendas para enseñar e influir en el

⁸³ Unidad de Comunicaciones e Información Pública, *La ONU recurre a los Jeans para concienciar sobre el medio ambiente*, Unidad de Informaciones de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, 13 de marzo de 2008, p. 2, disponible en www.pnuma.org/informacion/noticias/2008-03/13/13mar08.doc

comportamiento del consumidor y en el crecimiento y desarrollo de un modelo comercial responsable. En esencia, se trata de un intento por cambiar los conceptos de valor.

3.2 Moda ética y moda lenta

El interés de diversos diseñadores, empresarios, emprendedores, investigadores sociales y sociedad civil por gestionar y retomar conceptos de la ya conocida moda ecológica (o en ese entonces llamada hippie) de los años 70 como base, agregando los aportes de la innovación, la ciencia, el desarrollo tecnológico y la capacidad humana han puesto en marcha modelos productivos, de comercialización y consumo diferentes al modelo convencional como una alternativa impactar en menor grado al medio ambiente y disminuir la problemática social que subyace misma sin afectar el desarrollo y crecimiento económico de una industria como la de la Confección.⁸⁴

Poco antes de principios del siglo XXI el tema del cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social no eran temas que se vincularan de la manera que hoy se hace, a la par de la búsqueda de una economía fluida y creciente, y con el respaldo de la idea de que el idealismo ecológico y el éxito económico no son opuestos. La sustentabilidad se ha globalizado y es hoy un tema en agenda internacional, nacional y local de muchas partes del mundo. El número de empresas que tiene una filosofía sustentable y/o ética cada día son más y esto es el reflejo de una demanda creciente por este tipo de productos y servicios.⁸⁵

Es así que, desde su aparición de manera definitiva y creciente en la agenda internacional, la sustentabilidad en la industria de la confección ha sido nombrada y renombrada de acuerdo al enfoque profesional de quienes la promueven y estudian, conociéndose bajo los siguientes acrónimos: bio-moda, eco-moda, moda verde, moda justa, social, etc.; pero aquellas que en la actualidad han tenido mayor

⁸⁴ Ethcal Fashion Forum, *What is Ethical fashion*, disponible en <http://www.ethicalfashionforum.com/the-issues/ethical-fashion>

⁸⁵ Barbara Giesen, *op. cit.*, p. 14.

aceptación por satisfacer en su concepto y línea de acción los tres principios de la sustentabilidad son: moda ética (*ethical fashion*) y moda lenta o *slow fashion* o moda sustentable.

La moda lenta o *slow fashion* nace como una extensión del movimiento internacional *Slow Food* o Comida Lenta que surge en Italia en 1980, y que busca preservar la integridad cultural de la cocina en cada región y evitar la estandarización⁸⁶. En el sector textil bajo esos dos principios básicos, Kate Fletcher⁸⁷ acuña en 2007 el término *slow fashion* o moda lenta para denominar el movimiento en la industria de la confección, y que lucha contra la estandarización y masificación de la moda.⁸⁸ Busca dentro de su labor y conceptualización de éste término, rescatar y promover el papel del consumidor como parte del proceso productivo, haciéndolo sentir participe como co-productor: capaz de influir en la manera en que se produce (lento o rápido, durable o desechable, etc.), con quién se produce y para quién se produce por medio de sus decisiones de compra. Añade y pone énfasis en la importancia de la calidad de vida de los trabajadores a través del aseguramiento del respeto de los derechos humanos y laborales y la reducción del uso de materias primas buscando de nuevas estrategias y usando la creatividad para encontrar alternativas más responsables con el medio ambiente.

En México, actualmente existen algunas marcas de moda que se asumen bajo este concepto por su manera de producir. Por ejemplo, la marca de ropa Monona. Piezas Únicas, una marca con una propuesta de indumentaria y accesorios femeninos utiliza técnicas de reutilización textil y procesos de trabajo artesanales para manufacturar piezas únicas. (Ver Gráfico 36)

⁸⁶ Recordemos que la estandarización o masificación es uno de las consecuencias y motivos inducidos de compra a la hora de consumir, generados por la industria cultural y los medios masivos de comunicación, expuesto en el capítulo anterior.

⁸⁷ Kate Fletcher, investigadora, consultora en moda sustentable, activista en el sector sustentable en la moda, autora de más de 50 publicaciones relacionados al tema y miembro vitalicio del Centro de Moda Sustentable, del London College of Fashion, Reino Unido.

⁸⁸ Carlotta Cataldi, Maureen Dickson y Crystal Grover, *Slow Fashion. Tailoring a Strategic Industry approach towards sustainability*, Strategic Leadership towards Sustainability Program at the Blekinge Institute of Technology in Karlskrona, Sweden, agosto 2010, p.2.

Otra marca, de mayor reconocimiento a nivel internacional es la firma Carla Fernández⁸⁹ a través de Taller Flora, la cual se inspira en la riqueza textil y geométrica proveniente de los pueblos indígenas de gran parte de la República Mexicana, con quienes colabora para rescatar tradiciones textiles y a su vez reconocer el trabajo y las tradiciones bajo un contexto más contemporáneo y vanguardista, capaz de influir en el mercado internacional. Carla Fernández es hoy una gran exponente de la cultura mexicana a través de la indumentaria, puesta que refleja su formación y vocación. (Ver Gráfico 37)

Gráfico 36 Monona Piezas Únicas.



Fuente: Proporcionada por Monona Piezas Únicas

Gráfico 37 Carla Fernández



Gráfico 37 Fuente: Tomada de la página de Facebook de Carla Fernández. www.facebook.com/carlafernandez

⁸⁹ Carla Fernández tiene una formación en Historia del Arte y Diseño de Modas lo que le permitió estudiar la vestimenta indígena desde un ángulo diferente al antropológico. En el año 2000, Carla creó la marca Carla Fernández®. Las prendas de la marca Carla Fernández® reflejan el sofisticado sistema de confección indígena basado en el uso del cuadrado y el rectángulo, y lo trabaja para crear prendas contemporáneas que le dan al cuerpo una nueva dimensión y rompen con los estereotipos que se exportan de México. La reinterpretación de este complejo sistema, y la colaboración directa con los artesanos, es el sello distintivo de la marca, para la cual "la tradición no es estática ni la moda es efímera.

La moda lenta o *slow fashion*, como es mejor conocida, es también una especie de antítesis de la llamada moda rápida o *fast fashion* que hoy en día abarrota el mercado de las prendas de vestir. La moda lenta intenta contrarrestar y denunciar la manera en la que se produce y consume.

Además, el hecho de buscar producir con materiales locales, busca también el rescate de las tradiciones y es justamente lo que muchas marcas a nivel global están haciendo, eligiendo formas de producir desde sus posibilidades o bajo esquemas de consumo de comercio justo, y bajo normas de conducta éticas.

Así por ejemplo, y para el caso específico de México, los diseñadores ya empresa cuentan con empresas mexicanas que puede proveerles de materiales producidos en México, tales como telas de henequén y cáñamo así como algunas variedades de algodón certificado y telas de poliéster de distintos acabados y pesos. Tal es el caso de la empresa Textiles El Roble, Textiles Britos o una de las empresas de textiles más grande en México: Grupo Kaltex, quien además de su división de textiles posee de producción de fibra; prendas de vestir, y de investigación y desarrollo (I&D) con lo que también está incursionando en el campo de la investigación de nuevos materiales y haciendo alianzas para la producción de prendas de bajo consumo de agua, energía y con la menor cantidad de químicos dañinos que causan gran deterioro ambiental y daños a la salud humana y pérdida de biodiversidad de los ecosistemas marinos, especialmente, como se explicó y expuso en el capítulo dos de este trabajo de investigación.

Por otra parte, parte de la consciencia que está generando la ralentización de la moda, del ciclo de confección de las prendas en su totalidad, es también el tiempo de vida de las prendas y qué hacer con ellas una vez que éste periodo termina. Ni los consumidores ni las marcas se habían hecho conscientes de la cantidad de prendas que se desechan día con día y que terminan en los tiraderos de basura generando lixiviados: un líquido resultante de un proceso de percolación que contiene todos los compuestos presentes de los cuerpos sólidos y que se

encuentran en proceso de descomposición, lo que es un potencial contaminante de los cuerpos de agua y de los ecosistemas de la región.⁹⁰ (ver Gráfico 38)

Las prendas, a pesar de tener periodos de degradación, puede tardar años en hacerlo, sin embargo los contaminantes, el principal, el gas metano es uno de los cuales es causante de los gases de efecto invernadero y del calentamiento global es uno de los elementos resultantes de la descomposición de las prendas⁹¹.

Gráfico 38

Lixiviados en los tiraderos de basura. Bordo de Xochiaca (2013)



Fuente: Tomadas de El Universal a través de Planeta Azul, en <http://www.planetaazul.com.mx/site/2013/04/09/bordo-de-xochiaca-podria-explotar/>

Bien es cierto que los problemas de biodegradabilidad de las fibras no es una tarea sencilla. El proceso de biodegradación implica que los microorganismos, la luz, el aire o el agua descompongan una fibra en sustancias más simples en un proceso no tóxico y que se realice en un periodo de tiempo relativamente corto.

Tal es el caso del Bordo de Xochiaca en México en el área del Estado de México, uno de los tiraderos de basura con mayor carga, de aproximadamente 3.5 millones de toneladas de residuos. En 2013, el vertedero sufrió una contingencia debido al alto índice de gas metano producido por la descomposición del exceso de residuos y la falta de respiraderos para lograr que se pueda liberar este gas en la

⁹⁰ Matilda Lee, *op. cit.*, pp. 46-47.

⁹¹ Kate Fletcher y Lynda Grose, *op. cit.*, pp.16-18.

atmósfera, según estudios realizados por la Universidad Autónoma Metropolitana en el año 2011.⁹²

El manejo de residuos como la innovación y conocimiento de las formas de descomposición o reutilización de las fibras, es entonces vital tanto para evitar o disminuir el impacto producido por su mala gestión y disposición, como para el mejor aprovechamiento de los recursos desde su fase productiva y de diseño, logrando la eficiencia y rentabilidad de los productos.

Así que, la innovación en el campo de la biodegradación en las fibras también compete a las nuevas formas de ralentización del ciclo de las prendas, como lo es la moda lenta. El reto: diseñar prendas biodegradables y ofrecer etiquetas inteligentes o servicios de recolección o entrega, para una vez que el producto sea evaluado como residuo, pueda separarse de los elementos que lo adornan, como cierres, forros y demás aplicaciones que dificulten la consecuente descomposición del producto.

El término *ethical fashion* o moda ética surge en Europa entre 2004 y 2007 por la inquietud de un grupo de diseñadores, emprendedores y empresarios preocupados por las diversas problemáticas que aquejan a la industria global de la confección en sus distintos niveles, proponiéndose así la búsqueda e implementación de alternativas y métodos para minimizarlas y/o mitigarlas, tomando fuerza y comenzando a difundirse en los principales centros de moda: Londres, Francia, Italia y Estados Unidos como la alternativa dentro del marco del desarrollo sustentable que concentra las tres dimensiones de la sustentabilidad: la económica, humana (social) y medioambiental durante todo el proceso productivo sin dejar de lado la estética, el *glamour* y placer, propios de esta industria.⁹³

⁹² El Universal, a través de Planeta Azul., *El Bordo de Xochiaca podría explotar*, EdoMex, 9 de abril de 2013, disponible en: <http://www.planetaazul.com.mx/site/2013/04/09/bordo-de-xochiaca-podria-explotar/>

⁹³ Ethical Fashion Forum, *What is ethical fashion?*, disponible en <http://www.ethicalfashionforum.com/the-issues/ethical-fashion>

Hoy son muchos los foros que han hablado sobre el contexto de la ética en la moda. La ética, según la definición de la Real Academia de la Lengua Española ésta puede ser un conjunto de normas morales que rigen la conducta humana. Y por su parte la palabra moral como adjetivo, pertenece o es relativo a las acciones o caracteres de las personas, desde el punto de vista de la bondad o la malicia. Pero el significado de esta ha ido más allá respecto a las dimensiones de lo que la ética se refiere y ésta ha sido por algunos entendida como amigable con el medio ambiente o hecha de materiales reciclados y orgánicos. Para otros significa la confección de prendas de vestir hechas por artesanos o pequeños productores; y para otros ha sido entendida como aquellas prendas provenientes de un mercado de segunda mano o re-confeccionada para una segunda vida y extender su uso.

Si bien es cierto, todas estas acepciones son acertadas en cuanto a la ética en sí, la llamada moda ética ha incorporado todos estos elementos y aunque muchos organismos, empresas y diseñadores se centren en un concepto o acepción más que en otro; la moda ética, para fines de este trabajo es y deberá ser entendida como aquella forma de diseñar, producir y confeccionar; así como re-confeccionar y consumir prendas de vestir con técnicas y mecanismos ambientalmente responsables y medibles; además de poner en un primer plano la defensa de la salud y condiciones de trabajo de quienes trabajan en el ciclo productivo de la fabricación de la ropa y suplementos.

La moda ética se levanta por la puesta en práctica de las habilidades ancestrales que reflejan las diferencias de cada uno como individuo y de la cultura misma de cada pueblo o comunidad. Está a favor del reciclaje de prendas y tejidos y sobre todo, está a favor de la colaboración a través de la moda de diversos proyectos sociales, trabajo con minorías desfavorecidas y causas sociales. Es un modelo que responde a las necesidades de una sociedad más consciente y familiarizada de los problemas sociales y medioambientales que la vida cotidiana en su modo de producción capitalista y de políticas neoliberales degrada y ensombrece.

La importancia de modelos asumidos bajo el nombre que sea, moda ética, moda lenta, moda sustentable, bio moda, moda ecológica o responsable, radica en la consecuencia de hacer visible el proceso productivo de los productos o prendas, así como de darle un rostro a quienes forman parte de ese proceso. Y es que, es fácil mantenerse al margen de las consecuencias o impactos de nuestro consumo cuando aquello que adquirimos no tiene ningún significado o valor moral y su razón de ser es invisible a nuestros ojos.⁹⁴

Así, la generación de material científico y de divulgación comienza a encontrarse disponible para el público en general. Y, hago un paréntesis para mencionar que a pesar de que la generación de los mismos hoy es una realidad, el acceso a la información así como a los materiales o tecnología que apoya el desarrollo de una industria textil y de la confección es aún limitada y costosa. Es por ello que es necesario hoy más que nunca la creación de espacios y el fomento de los mismos para generar una sociedad informada y participativa en el tema; además de crear una interconexión entre cada de las disciplinas, porque el territorio rico y desconocido que separa las disciplinas sigue sin explotarse y continúa sin producirse la sinergia de las colaboraciones interdisciplinarias. Es vital hallar formas de interconexión que fomenten un desarrollo sustentable en todas las áreas. La industria de la confección es sólo una parte del rompecabezas. (Ver Gráfico 39)

Tal es el caso del éxito de estos modelos de gestión que hoy en día podemos encontrar diversas marcas y organizaciones que toman la bandera de la ética en la industria textil y de la confección como una alternativa hacia la gestión en la sustentabilidad. Así, investigadores, diseñadores, empresarios y líderes de opinión actúan como una especie de *think-tanks*⁹⁵ en el tema, lo que dado lugar a colaboraciones entre todos los actores del sistema de la confección, actuando como un ente en común para la consecución de los principios de sustentabilidad y ética

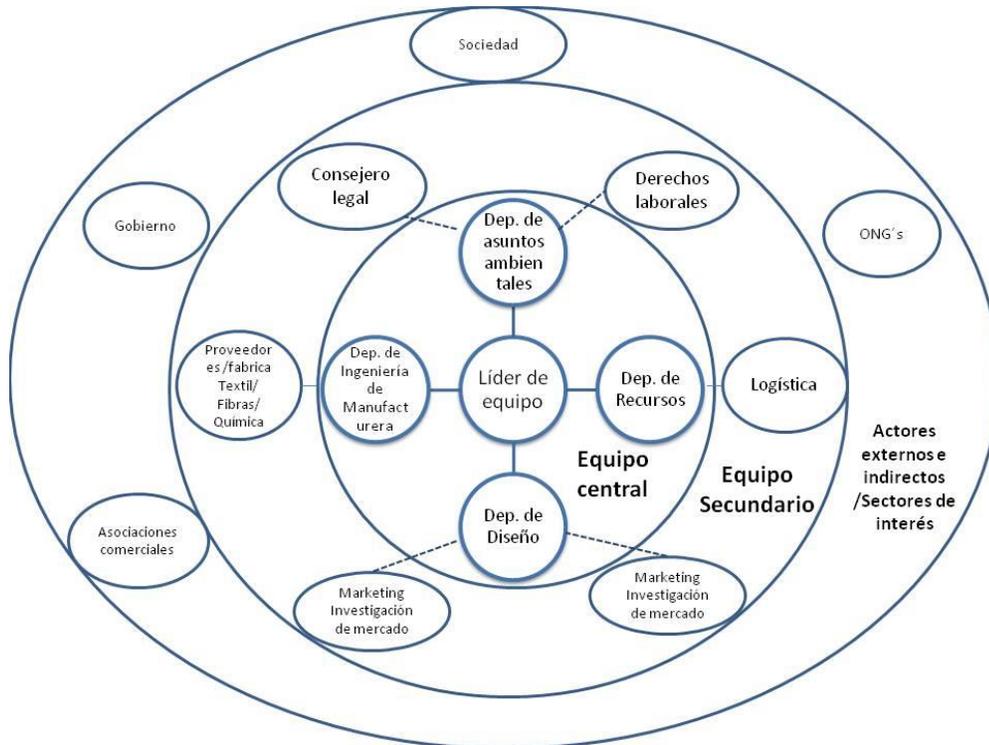
⁹⁴ Rissanen, Timo en Hethorn, Janet y Ulasewics Connie, op. cit., pp. 180

⁹⁵ El término think-tank, nace en Estados Unidos en los años treinta, se refiere en una traducción un tanto literal a tanques de ideas o laboratorios de ideas y se ha relegado el uso de este vocablo al campo de la política, funcionando como guías de trabajo y aspirando a cambiar el modo de pensar de miles de personas.

que estos promueven y la muestra es el caso de lo que ocurre ahora en las capitales de la moda, hoy escenarios y foros de exhibición, desarrollo, estudio de mecanismos y formas de gestión en el tema.

Gráfico 39

Esquema de interconexión sustentable en la industria de la confección



Fuente: Elaboración propia a partir de Janet Hethorn y Connie Ulasewics, *Sustainable Fashion, Why now? A conversation about issues, practices and possibilities*, Fairchild Books, Inc, Nueva York, 2008, p. 367.

3.3. Guía ética, Códigos de conducta y formas de evaluación

Si bien, no hay una fórmula para la sustentabilidad, si hay ciertos principios consensuados para lograr el cambio de paradigma en cuanto la fabricación, consumo y post consumo de los productos provenientes de la industria de la confección. Si bien algunos son aplicables para otras áreas productivas, para el caso de este trabajo representan una especie de acuerdos y manifestaciones que conllevan a un proyecto, marca o producto a denominarse ético. Así, la lista que se muestra a continuación juega el papel de una guía ética, una serie de códigos de

conducta para lograr el establecimiento de gestiones sostenibles dentro de la industria global de la confección:

- “La salvaguardia del medio ambiente y los recursos naturales.
- Utilización de tecnologías limpias, técnicas de reciclaje y de eficiencia energética, uso de recursos hídricos y disposición final de residuos.
- El uso y/o el desarrollo de tejidos y componentes ecológicos/orgánicos, inteligentes.
- El uso y aplicación de tecnología e innovación en ingeniería textil pensada en la eficiencia de recursos y menor impacto ambiental
- Defensa y pago de salarios justos; condiciones y derechos humanos y laborales de los trabajadores.
- Reducción de emisiones de CO2 y otras sustancias dañinas para el medio ambiente y los seres vivos.
- Canales de distribución pensados en reducir embalajes y demás envolturas.
- Colaboración con diversos proyectos sociales, trabajo con minorías o grupos vulnerables.
- La vigilancia y fomento de las habilidades ancestrales y técnicas de elaboración propias de cada cultura.
- Desarrollo y promoción de recursos informativos y educaciones sobre moda ética y desarrollo sustentable.
- Apoyar modelos de consumo responsable (“comprar menos, exigir y buscar mayor calidad”) y evitar el uso de publicidad engañosa y patrones perjudiciales de consumo.
- Protección de los derechos de los animales.
- Preparación y formación de capital humano y fomento de iniciativas de sensibilización y concienciación de la importancia del cambio de patrones social y medioambientalmente insostenibles.”⁹⁶

⁹⁶ Mirelle Acquart, *Lo verde o ecológico no necesariamente es sinónimo de sustentable*, Jóvenes Construyendo, revista digital para Ollin, AC, Junio 2014, disponible en <http://jovenesconstruyendo.org/>

Dichos principios aún están en una etapa temprana de desarrollo e interpretación práctica, pero la información y el acceso a ella tienen un papel preponderante para el logro de la gestión y sobre todo aplicación de los mismos.

Así y bajo estos principios encontramos la gestación de diversos organismos con la finalidad de convertirse en observadores y evaluadores, certificadores de que estos principios, se cumplan y que haya mayores mecanismos de gestión a la hora de aplicar los preceptos de la sustentabilidad en un marco como el que la industria de la confección ofrece.

Existen más aproximadamente 50 organismos certificadores en cuanto al ciclo de vida de los productos y de regulación ambiental y responsabilidad social y derechos laborales que trabajan en distintos esquemas regionales e internacionales. A continuación se nombrarán sólo algunos de los mecanismos más importantes y reconocidos a nivel internacional:

ÖEKO-TEX Standard 100. Öeko-Tex es un sistema independiente de certificación ecológica mundial. Determina la libre toxicidad por sustancias dañinas en los textiles *ready-to-use* (de consumo final y listo para vestir).



Esta certificación analiza las sustancias prohibidas o reguladas por ley, productos químicos que se conocen como perjudiciales para la salud. Öeko-Tex trabaja en cuatro niveles de certificación de acuerdo al tipo de contacto que el producto (prenda o textil) tendrá con la piel, los cuatro niveles van de mayor contacto, Tipo 1 (como ropa interior, ropa de cama, ropa para bebé y niños menores de 3 años, etc.) a menor contacto, Tipo 4 (textiles de decoración, manteles, recubrimientos). Öeko-Tex es la certificadora más reconocida a nivel mundial y actualmente cuenta con un registro de más de 125,000 certificaciones emitidas y millones de productos con la etiqueta ecológica. En México existen 25 empresas certificadas con esta etiqueta.⁹⁷

⁹⁷ Grafico e información contenida en página oficial de Öeko-Tex. <https://www.oeko-tex.com>



ISO 14000. La ISO 14000 es una certificación internacional que expresa un sistema de gestión ambiental efectivo. La Organización Internacional de Normalización (ISO), organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales. La norma 14000, proporciona herramientas prácticas identificar y controlar el impacto ambiental y mejorar el desempeño ambiental. Existen ya las variantes ISO 14001: 2004 e ISO 14004: 2004, las cuales se centran en los sistemas de gestión ambiental. Otras normas de la familia 14000 se centran en el en aspectos ambientales específicos, tales como el análisis del ciclo de vida, la comunicación y la auditoría.⁹⁸

European Flower (Ecolabel). Ecolabel es una certificación unificada y válida para todos los Estados miembros de la Comunidad Europea creada en 1992. Evalúa los efectos medio ambientales de un producto a lo largo de su ciclo de vida, desde el consumo de materias primas, producción, distribución, consumo y desecho. Existen 23 categorías de productos sobre los cuales se certifica el nivel de protección ambiental, la ropa y calzado están entre esas 23 categorías.⁹⁹



SA8000. Sistema de certificación voluntaria que se crea en 1997 en la ciudad de Nueva York por una coordinación de asociaciones, organizaciones sindicales y empresas que tomaron el nombre de SAI (Social Accountability International), El

⁹⁸ Gráfico e información contenida en la página oficial de ISO, disponible en <http://www.iso.org/iso/es/home/standards/management-standards/iso14000.htm>

⁹⁹ Gráfico e información contenida en la página oficial de Ecolabel Europeo, disponible en <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>



sistema se propone definir, verificar y certificar el respeto de los derechos fundamentales de los trabajadores. Para ello ha diferenciado cuatro aspectos: las normas de comportamiento; los sujetos habilitados para los controles y la expedición de la certificación; los procesos de inspección y los procedimientos de respuesta. Cuenta con una agencia autorizada en México.¹⁰⁰

Made in Green. Sello verde creado por la Asociación de Investigación de la Industria Textil, AITEX. Es uno de los sellos más exigentes a que acredita que los productos textiles sean ecológicos y socialmente responsables. Para la obtención de este sello es necesario que un artículo textil tenga aprobado el certificado Öeko-Tex Standard 100, que haya sido fabricado en centros de producción con un sistema de gestión ambiental certificado con ISO 14001, Öeko-Tex 1000, EMAS o algún equivalente; y que este certificado con algún código de conducta y responsabilidad social basado en la norma internacional SA8000.¹⁰¹



Pocas son las empresas que logran acreditar el sello Made in Green, pero fue en 2010 que MANGO, es la primera gran marca de ropa a nivel internacional que lo logra certificarse en los 5 continentes para todos sus productos, y hasta ahora la única.

¹⁰⁰ M. Andersen, *¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación*, RUTA-FAO; Catherine Pazderka; San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica. 2003, disponible en <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s06.htm>

¹⁰¹ Consumo Responsable, Made in Green, disponible en: <http://www.consumoresponsable.org/criterios/etiquetas/productostextiles1>

En México, existen algunos organismos tanto de carácter gubernamental y no gubernamental para la certificación de productos en materia ambiental, de RS y de comercio justo como Certimex, que tiene la finalidad de contribuir en el desarrollo de la producción mediante la inspección y certificación de calidad de los procesos y productos agrícolas, pecuarios, agroindustriales y forestales; CIM Comercio Justo México, una asociación civil que normaliza y promueve productos y servicios de comercio justo para pequeños productores mexicanos en relación con los consumidores. Coordinadora Mexicana de Pequeños Productores de Comercio Justo, organismo certificador de comercio justo y orgánico; entre otros. Por otro lado, el gobierno de México otorga certificaciones que garantizan el cumplimiento de las normas en materia ambiental a través de Sellos Certificados Ambientales para los rubros de: Industria Limpia, que se otorga al sector manufacturero (petroquímica, química, metalurgia, automotriz, etc.); Cumplimiento Ambiental para el sector no manufacturero (granjas, hospitales, panaderías, laboratorios clínicos, etc.), y Calidad Ambiental Turística.¹⁰²

Sin embargo, en México y aún a nivel internacional, resulta complicado certificarse en la materia debido al costo económico que esto representa, además de los trámites burocráticos que estos representan. A la fecha según información de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente existen 3, 837 empresas registradas con Sellos Ambientales, de las cuales 2,234 están vigentes y 1,339 pertenecen al grupo de empresas manufactureras (industria limpia), 786 cuentan el sello de calidad ambiental y el resto pertenecen a la industria turística.¹⁰³ Ahora bien, esto significa que los avances en materia productiva no se estén llevando a cabo. Los resultados y los foros que buscan fomentar y promover la sustentabilidad en la moda siguen creando espacios y proyectos que vayan más allá de un sello o un certificado. Miles de productores, diseñadores y empresas están votando por cambiar hacia patrones responsables y éticos para con el medio ambiente y la

¹⁰² EcoRed, Tecnología para el desarrollo sustentable, *Certificación Ambiental*, disponible en http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z_99_Certificacion_ambiental.php

¹⁰³ Programa Nacional de Auditoría Ambiental, Resultados 2015, Procuraduría Federal de Protección Ambiental, 5 de marzo de 2015, disponible en http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/301/1/mx/resultados_obtenidos.html

sociedad misma. Prueba de ello son los cientos de organismos, nacionales y supranacionales que podemos encontrar que están trabajando por un futuro sustentable.

3.4. La gestión de proyectos de moda ética a través Organismos Intergubernamentales y No Gubernamentales

Caminar hacia la sustentabilidad en la moda implica desafíos de cambio reales en el comportamiento humano. , en el esquema productivo, de comercialización, de consumo y desecho y es por ello que hoy no resulta extraño encontrar Organismos Internacionales Gubernamentales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Unión Europea (UE), el Banco Mundial, etc., implementando programas y acciones para lograr un desarrollo económico en áreas dónde la industria de la confección/ textil y manufacturera pueda trabajar bajo esquemas con mayor responsabilidad social y ambiental.

De igual forma, al cobijo de Organismos Internacionales No Gubernamentales e iniciativas y plataformas independientes como *Greenpeace*; *Clean Clothes Campaign*; *Ethical Fashion Forum*, *Eco Fashion Latam* en América Latina, *Fashion Revolution*, *Fashion Green MX* y *Ethical Fashion Space* en México por nombrar algunos, empresas y gobiernos se están comprometiendo a cambiar la trayectoria y sistema de una de las industria más importantes a nivel mundial hacia patrones más responsables y más éticos hoy la sustentabilidad no resulta sr sólo una “moda pasajera” sino un objetivo y a la vez proceso.

Así, es que hoy en día podemos encontrar a organismos como la ONU problematizando la dimensión del impacto ambiental de la industria de la confección, la cual observa, depende de la eco-eficiencia¹⁰⁴ de cada proceso de producción

¹⁰⁴ La eco-eficiencia se refiere al proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos y el impacto ecológico, a un nivel similar a la capacidad de carga calculada para la tierra, teniendo como resultado un reparto de bienes y servicios a precios competitivos, satisfaciendo a su vez las necesidades humanas. El termino eco-eficiencia fue acuñado por el Consejo Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD por sus siglas en ingles) en 1992 en su libro *Changing Courses* y fue empleado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Ambiente y Desarrollo, celebrado en Río de Janeiro en el mismo año.

involucrado (agricultura, energía, procesamiento textil, etc.) así como de la elección de fibras utilizadas y los patrones y preferencias del consumidor, incentivando el eco-diseño (técnicas para el desarrollo de productos a través de una producción sostenible y un consumo racional de los recursos), la adopción de tecnologías limpias, fomentando la inversión a la infraestructura de tecnologías que faciliten patrones de producción y consumo sostenibles, así como a la oferta y demanda de productos y servicios verdes (de bajo impacto ambiental).¹⁰⁵

Además, se ha encargado de la creación y apoyo de proyectos sociales de moda y desarrollo e invirtiendo recursos económicos para apoyar modelos de exportación de productos de la industria de la confección que respetan el medio ambiente y que son socialmente responsables en países en vías de desarrollo como Costa de Marfil, Etiopía, Mozambique y Sri Lanka en África,¹⁰⁶ entre otros.

Por ejemplo, el proyecto denominado *Africa to Rome*, es un evento de moda ética fundado por la colaboración del *International Trade Center's, Ethical Fashion Initiative* de Naciones Unidas y AltoRoma Italia para promover a artistas textiles originarios de África. (Ver Gráfico 40)

La Iniciativa Moda Ética es una misión de Naciones Unidas que tiene como objetivo apoyar a comunidades de mujeres artesanas y diseñadores africanos a que se conozca su trabajo a nivel global. Además es una manera de apoyar e incentivar proyectos sociales y económicos en la región, con el incentivo de mejorar la calidad de vida y lucha contra la pobreza. El desarrollo de este proyecto reportó el empleo de aproximadamente 7,000 artesanos, 98% mujeres, del Este y Oeste de África, así como Haití.¹⁰⁷

¹⁰⁵ PNUMA, *Hacia patrones sostenibles de producción y consumo en Latinoamérica y el Caribe*, en: <http://esa.un.org/marrakechprocess/pdf/CACPCLGZ.pdf> (página consultada el 28 de agosto de 2008)

¹⁰⁶ Natalie Domeisen, *Por qué la ONU se ocupa de moda*. Forum de Comercio Internacional, Publicación del Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC. Julio-Septiembre 2006, Núm. 3, pp. 15-19.

¹⁰⁷ International Trade Center, Ethical Fashion Initiative, disponible en <http://www.intracen.org/itc/projects/ethical-fashion/the-impact/>

Algunas de las marcas africanas de moda ética que se presentaron en 2013 en ese proyecto son: Christie Brown, Kiki Clothing, Portenier Roth, and Stella Jean; entre otras con materias primas propias del continente y bajo principios éticos y sustentables.

Gráfico 40

Diseños presentados en *Africa to Rome*, Iniciativa de Moda ética de la ONU.

(2013)



Fuente: Tomados de Fashion Beyond Fashion. Disponibles en: <https://fashionbeyondfashion.wordpress.com>

También, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, a través de la estrategia “*Fashion For Development*”, impulsa la promoción de las labores artesanales tradicionales, fomentando la vinculación entre artesanos, diseñadores y casas de moda, buscando la unión de habilidades, capital, asistencia técnica, cultura, comercialización y creatividad; elementos que ayudan al desarrollo de microempresas sustentables y a la preservación del patrimonio cultural de diversas poblaciones a nivel mundial.

Esta plataforma se funda en el año de 1996, por la ex *top model* Bibi Rusell con el apoyo de la UNESCO y se gesta en el marco de los Objetivos del Milenio con

fecha límite para el 2015. Estos objetivos incluyen la reducción de la pobreza, la educación, la igualdad de género, la salud infantil y materna, la estabilidad del medio ambiente, y la reducción del VIH / SIDA.¹⁰⁸

Ahora que los ODM se encuentran en transición hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), habrá que estar pendientes del rumbo que toman proyectos como éstos, donde pareciera ser que podría ser la oportunidad de fortalecerlos y concluir metas y programas de mayor alcance para cumplir los retos que implican los retos de la agenda internacional: la sustentabilidad, el tema del agua, la energía, la desigualdad, dinámicas de población, crecimiento y empleo, salud, conflicto y fragilidad. Y hoy esta plataforma trabaja en más de 15 países en proyectos de moda ética y lenta en África, Asia y está incursionando en América Latina y Estados Unidos, en diferentes niveles de objetivos para el desarrollo de las comunidades.¹⁰⁹ (Ver cuadro 9)

Cuadro 9.
Iniciativas actuales de *Fashion for Development*

País	Producción/ Comercio	Fomento y Promoción	Desarrollo de habilidades / Entrenamiento	Salud	Educación
Afganistán	X	X			
Bangladesh	X		X	X	
Botsuana	X	X	X	X	
China	X	X	X		
Egipto	X	X			
Ghana	X	X	X		X
Guatemala	X	X	X	X	X

¹⁰⁸ UN News Center, UN teams up with fashion industry to fight poverty, 28 de Junio de 2012. Disponible en: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=42354#> (Consultada el 08/08/2011)

¹⁰⁹ Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, *Agenda de Desarrollo Post 2015 / Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Disponible en: <http://www.un.org/es/development/desa/development-beyond-2015.html> (Consultado el 16/12/2014)

Hong Kong	X	X			
India	X				
Indonesia	X	X	X		
Kenia	X	X	X		
Nigeria	X	X			
Filipinas	X	X			
Arabia Saudita	X	X			
Senegal	X	X	X		
Uganda	X		X	X	
Estados Unidos	X	X	X	X	X
Vietnam		X			

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en Global Initiatives, *Fashion for Development* de UNESCO, disponible en: <http://www.fashion4development.com/initiatives>

"Creo que la industria de la moda dará lugar al surgimiento de muchas de las economías en desarrollo", apuntó Ray Chambers, Abogado de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en rueda de prensa en la sede de la ONU en Nueva York. "Así que el liderazgo de la industria de la moda no podía haber llegado en un mejor momento." ¹¹⁰

Por otro lado, la Unión Europea, a través de la Comisión Europea en su Dirección General de Empresa e Industria del área Productos Químicos, Metales, Industrias forestales y textiles, subdivisión Sector Textil, Moda e Industria Forestal, resalta la importancia de cambiar patrones de producción y consumo hacia *patrones verdes*¹¹¹

¹¹⁰ UN News Center, *UN teams up with fashion industry to fight poverty*, junio de 2012., disponible en: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=42354#>

¹¹¹ Comisión Europea. Dirección General de Empresa e Industria, Productos Químicos, Metales, Industrias Forestales y Textiles, sector textil, moda e industria forestal, *Sector textil y de Confección y Contratación Pública*, disponible en http://ec.europa.eu/enterprise/textile/documents/conf_tc200701_proceedings_es.pdf, (página consultada el 28/08/2008)

(tendencia de consumo de productos de bajo impacto ambiental), implementando así políticas medioambientales y realizando eventos como “Semana verde”, en la cual año con año se promueven nuevos proyectos realizados por jóvenes, investigadores, académicos etc. Semana Verde tiene como objetivo traducir las palabras de la sociedad en actos e incentivar a la población de modificar sus hábitos y comportamientos de manera más responsable de cara al medio ambiente.¹¹²

Asimismo, diversos esfuerzos, y de gran reconocimiento se han llevado a cabo en el marco de del Comité de la Unión Europea (CUEME), formado por representantes ministeriales, asociaciones de consumidores, así como medioambientales, de trabajadores y de la propia industria del vestido, la Unión Europea instituyó en 1992 un marco ecológico válido para toda la Unión: ECOLABEL EUROPEO el cual aborda ciertos criterios sobre los aspectos de la producción que tienen impacto en la salud y sobre el medio ambiente, no sólo en la fase productiva, sino las que vienen después de ella, lo que implica un compromiso con la responsabilidad del cuidado del medio ambiente y la salud misma.

Por otro lado, el mes de octubre y principio de noviembre fue muestra del apoyo de gobiernos, entidades supranacionales ONGs y gobiernos para el apoyo de un proyecto de desarrollo en Haití, un país azotado por los desastres naturales y con altos niveles de pobreza y desempleo, entre otros fenómenos sociales. La UE, a través de su programa Apoyo al Reforzamiento de la Cultura y del Arte para el Desarrollo Económico y Social (ARCADES) en colaboración con la asociación local CHAPE (Haitian Centre for Business Support and Promotion) y la Haitian Network of Designers (HAND), los gobiernos de Haití y el gobierno de México, y la empresa United Colors of Fashion Inc., entre otras, apoyaron al desarrollo de la segunda edición de La Semana de la Moda en Haití, en la ciudad de Puerto Príncipe.

El objetivo de este proyecto, como el tema de la edición lo indica fue: “Modifiquemos nuestro Medio Ambiente” Una metáfora de invitación al cambio –de

¹¹² Comisión Europea, *Medio Ambiente para los Europeos*, Revista de la Dirección General del Medio Ambiente, suplemento al Núm. 11, junio 2002, disponible en http://ec.europa.eu/environment/news/efe/pdf/news11a_es.pdf, (página consultada el 28/08/2008)

paradigmas, conciencia y formas de actuar- con lo que se buscaba promover la protección de los ecosistemas y el reforzamiento de la economía haitiana a través de la moda. Como parte de su agenda contó con un foro sobre nuevos desarrollos textiles, desfiles de moda, un encuentro de negocio, exposiciones y ventas de productos al público.¹¹³ (Ver Gráfico 41)

Gráfico 41
Semana de la Moda Haití 2014



Fuente: Tomado de The Bahamas Weekly, Haiti Fashion Week 2014, disponible en: http://www.thebahamasweekly.com/publish/bahamas-fashions-and-designers/Haiti_Fashion_Week_2014_Photos38036.shtml

El Banco Mundial, por su parte, organismo especializado del sistema de las Naciones Unidas, y el cual se define como una fuente de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo, esta también comprometido con la causa de la promoción de proyectos y formas de gestión en la industria de la confección como alternativas hacia la sustentabilidad. Es así que a través del sub-comité “Moda para el Desarrollo”, tiene como objetivo promover y apoyar el financiamiento del trabajo de diseñadores que representan a marcas socialmente responsables y dar lugar a

¹¹³ The Bahamas Weekly, *Haiti Fashion Week 2014 Wows Audiences*, Focus on Fashion, Puerto Príncipe. Noviembre 06, 2014, disponible en: http://www.thebahamasweekly.com/publish/bahamas-fashions-and-designers/Haiti_Fashion_Week_2014_Photos38036.shtml

la exposición de ONGs e intermediarios que inciten al comercio justo en el ámbito local en países en vías de desarrollo como medio para el desarrollo sustentable.¹¹⁴

De igual manera, diversas Organizaciones No Gubernamentales han contribuido a la lucha por la concientización de los gobiernos, empresas y sociedad civil de la importancia de la creación y oferta de bienes y servicios de bajo impacto ambiental. Greenpeace, por ejemplo, ha incursionado en la promoción de *políticas verdes* en la industria del vestido con campañas como *Moda sin tóxicos* en Europa y *Detox: Hilos Tóxicos: Los grandes parches de la moda*-campaña global- las cuales demuestran que es posible sustituir los tóxicos peligrosos utilizados en el proceso de producción, por alternativas más seguras y exhortan a cientos de empresas a cambiar sus formas de producir, eliminando los tóxicos dañinos.¹¹⁵¹¹⁶ (Ver Gráfico 42)

Por otro lado, Greenpeace México en colaboración con Fashion Green MX (plataforma mexicana que promueve la consciencia ecológica través de la moda en México) promueven la campaña Detox en Julio de 2011, alentando a las empresas a desintoxicar las prendas de todas aquellas sustancias dañinas; sobre todo de aquellas empresas que mantienen centros de producción en el país y que mantienen prácticas de producción con gran impacto ambiental, sobre todo en cuerpos de agua. En la primera etapa de investigación y exhortación se encontraron la planta Kaltex, en San Juan del Río, Querétaro y la planta Lavamex, en Aguascalientes, ambas involucradas en la producción y lavado de productos textiles en México y en donde se llevan a cabo procesos húmedos tales como el teñido y el lavado de la mezclilla y las cuales tiene altos índices de contaminación por sustancias bioacumulativas y resistentes por descargas de aguas residuales a cuerpos de agua. Así, otras 30 fábricas, producen hilos, telas y tejidos para

¹¹⁴ Hecho por Nosotros, Foro de Moda ética América Latina, *Moda ética en acción. Textiles Ecológicos. Etiquetas verdes, Resources, disponible en www.hechoxnosotros.com/pdf/ModaEtica.pdf*

¹¹⁵ Greenpeace España, *Moda sin tóxicos. Por un futuro libre de químicos peligrosos*. España, 2006. pp. 48, disponible en <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/moda-sin-toxicos.pdf>

¹¹⁶ Greenpeace International a través de Greenpeace México, *Hilos tóxicos: los grandes parches de la moda*, Greenpeace International, Ámsterdam, 2012, pp. 54.

empresas con sede en Estados Unidos, por ejemplo: Guess, Levi Strauss & Co, Tommy Hilfiger, Express, Calvin Klein, Paris Blues y American Eagle Outfitters (AEO).¹¹⁷

Gráfico 42

Campaña Moda sin Tóxicos de Greenpeace España / *Detox Worldwide*
(2011)



Fuente: Imágenes tomadas de *Moda sin tóxicos. Por un futuro libre de químicos peligrosos*. España, 2006. pp. 48, disponible en <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/moda-sin-t-xicos.pdf>

Posterior a la campaña Detox de Greenpeace, marcas como Nike, Adidas, Puma, H&M, M&S, C&A, Li Ning y Zara se han unido al desafío Detox de Greenpeace y han hecho compromisos individuales para lograr el vertido cero de sustancias peligrosas para el 2020. Además se han establecido compromisos la eliminación de las sustancias tóxicas que más contaminan el medio ambiente y dañan la salud humana, en especial y a corto plazo, con la eliminación de alquifenoles y los perfluorados. Este es un claro ejemplo de que el compromiso empresarial, aunado a la presión que puede ejercer la sociedad y el apoyo de organizaciones de la sociedad civil, pueden cambiar los esquemas de producción a

¹¹⁷ Greenpeace México, *Hilos tóxicos: Al desnudo. Exponiendo el papel de la industria textil en la contaminación de los ríos de México*, Greenpeace, México, 2012, pp. 32

lo largo y ancho del globo, en una industria en la que parecía hace algunos años, imposible.

En América Latina, por ejemplo organizaciones como Eco Fashion Latam o el Foro Moda Ética Latinoamérica trabajan también por la promoción y establecimiento de nuevos canales de comunicación entre empresas, diseñadores, gobiernos y más organizaciones en la industria de la confección, con el fin de cambiar patrones de producción, comercialización y consumo responsables y de menor impacto ambiental.

Eco Fashion Latam por su parte, reúne empresas productoras de materias primas y de algunos productos complementarios en la cadena de suministro, diseñadores y firmas de moda ética, unidas bajo una red de *networking* en la que se intercambia información y se apoya a que se puedan obtener mayores beneficios al encontrarse conectados estos actores para lograr un ciclo de suministro regional y cambiar los esquemas productivos. México forma parte de Eco Fashion Latam y actualmente se siguen registrando miembros a esta plataforma.

Fashion Green MX por su parte, se ha constituido como un espacio que promueve la consciencia ecológica a través de la moda. Fue creado en 2008 por un mexicano de nombre Juan Carlos Velázquez ante la necesidad de abrir espacios para una nueva forma de ver la moda, bajo un esquema de consciencia ambiental, principalmente. Al transcurrir de los años, diseñadores con propuestas no sólo ambientales sino también sociales comenzaron a presentarse en este foro en un evento anual que tiene la finalidad de mostrar proyectos ecológicos. Para 2013, Mirelle Acquart se une a este proyecto en asociación y como Directora de Eventos y Desarrollo de nuevos proyectos, emprendiendo un nuevo rumbo en la plataforma, ampliándose el esquema del mismo y haciendo partícipes a diseñadores internacionales y contando con nuevos aliados de otras industrias, quienes se suman al reto de un cambio de patrones productivos y de gestión de la sustentabilidad.

Es para mediados de 2015, mientras escribo este trabajo, que se materializa Ethical Fashion Space, una plataforma de Servicios de Reconocimiento sostenible, investigación y apoyo para empresas del sector, bajo mi dirección y la del Dr. Federico J. Arce Navarro, especialista en temas de gestión y producción sostenible, entre otros temas. También algunas otras organizaciones no gubernamentales tales como la Asociación Italiana para la Agricultura Biológica; la Asociación de Consumidores orgánicos, la cual promueve la campaña “Ropa por un cambio”; Earth-Pledge, organismo promotor del desarrollo sustentable; el *Ethical Fashion Forum*, *The Organic Trade Center*, la Campaña Ropa Limpia (*Clean Clothes Campaign*), BECO (Be Consciuous), *Slow fashion Spain*, *Fabricks for Freedom*, entre muchas otros organismos; apoyan, promocionan y exhortan no sólo a los consumidores, sino a los productores de la industria del vestido, así como a los gobiernos de todos los países a implementar normas, leyes, reglamentos, etc. que respalden un proceso de fabricación/producción orgánico.

Como es posible apreciar, actualmente hay un gran número de ONGs y OIGs que atienden el caso del sector textil-confección y que se encargan apoyar, promocionar y exhortar no sólo a los consumidores, sino a los productores de la industria del vestido, y a los gobiernos de todos los países a implementar normas, leyes, reglamentos, etc. que respalden un proceso de fabricación/producción sustentable y un patrón de consumo social y ecológicamente responsable.

La moda ética, moda lenta, moda inteligente o con responsabilidad es una realidad que conjuga diversas formas de actuar. Involucra el cambio del paradigma de que la ecología y la economía no van en el mismo contexto, cuando en realidad desde su concepción etimológica se encuentran unidos por la misma raíz proveniente de la expresión griega *oiko noméoh*, la cual significa buena administración y *óikos* (transformada en -ecos-) significa casa u hogar. Así, ambas disciplinas, juegan un papel interesante en el desafío de la gestión de la sustentabilidad, no sólo en la moda, sobre todo por el hecho innegable de “...la sustentabilidad de la vida del hombre en, y hasta el momento, la Tierra, su único hogar en el universo.

Conclusiones.

“This is not about the new colour for spring. It’s actually about the new direction
of our industry”

Stella McCartney, diseñadora *Cruelty Free* y activista pro moda ética.

Todos y cada uno de quienes habitamos este planeta y consumimos, tenemos la responsabilidad de los impactos que esta actividad conlleva. El hecho de ignorar cómo se ha fabricado aquello que se está por adquirir o ha sido adquirido, no significa que no se es responsable por los impactos generados por el mismo desde el momento de su fabricación.

La carga ambiental de todo aquello proveniente de la invención y actividad humana ha superado los límites de la resiliencia de la naturaleza y la comunidad internacional es testigo de ello, es así que hoy los poco más de siete mil millones de habitantes en la Tierra están buscando la forma de adoptar patrones de conducta diferentes, responsables. Se podría decir que hoy las llamadas sociedades de consumo, están en un proceso de cambio. El sistema económico actual, ávido del consumo de todos los recursos renovables y no renovables a su paso, se encuentra en extinción. Los recursos energéticos no renovables se agotan y las materias primas provenientes de la naturaleza se encuentran con una capacidad de resiliencia incapaz de sobreponerse a la vertiginosa velocidad de explotación al que el ser humano la ha sometido.

Desde hace un par de décadas toda la actividad comercial e incluso prácticamente cualquier actividad del ser humano se encuentra ligada a las redes de las telecomunicaciones y las reglas de la globalización, y es esta misma condición la que ha dado lugar a la causa de la degradación ambiental y las condiciones sociales a las que hoy nos enfrentamos, sin embargo es también gracias a este proceso y condición que los cambios son posibles, que las formas de gestión y mecanismos han sido compartidos y extendidos a distintas partes del

globo y que se ha unificado un cambio de conciencia hacia patrones responsables en todas las áreas de la actividad humana.

Así, la sustentabilidad y por consiguiente la gestión de los recursos y formas de cohabitar y colaborar, está comenzando a dimensionarse ya no sólo en el marco económico y medio ambiental –como hasta hace algunas décadas se hacía–, la perspectiva social, cultural, política y organizacional moldean hoy la necesidad de afrontar los retos de la pobreza y la crisis de la consiguiente escasez de recursos.

Los objetos representan una manifestación física de cómo el ser humano interpreta el mundo; además de que permiten ser reflejo de la individualidad de cada ser humano, son el cúmulo de posesiones y de formas de expresión que a lo largo de los años marca la idiosincrasia de una persona y en su conjunto, los valores de una sociedad. Es una manera de vivir construida. La moda o en este caso, las prendas de vestir y complementos, en este sentido, forman parte del cúmulo de posesiones que el ser humano por necesidad básica requiere consumir, pero el desarrollo de valores como el apego y la instaurada cultura del consumo al que la sociedad ha sido sometida, ha dificultado la tarea de cuestionar el papel de la sustentabilidad en la industria, hasta hoy.

Pero, los avances en cuanto a la dimensión de los impactos ambientales y sociales producidos por la actividad humana y el desarrollo de una conciencia cultural en el esquema de la urgencia de caminar hacia la sustentabilidad, han dado pie a que temas como la moda o en su amplio sentido, la confección –producción– de prendas de vestir sean contemplados como formas de gestionar cambios en la sociedad y el modelo económico vigente.

Como se desarrolló a lo largo de este trabajo de investigación, esta multibillonaria industria con más de 26.5 millones de personas empleadas directamente y que contempla, por la condición misma de su desarrollo, el más extenso abanico de impactos sociales y ambientales registrados, ha despertado la ética que se encontraba dormida tras la estética natural de su existencia, y con justa razón.

El trabajo esclavizado, campesinos y trabajadores en pésimas condiciones de salud a causa de la toxicidad de los materiales y químicos con los que se elaboran las prendas, la pérdida de biodiversidad y de ecosistemas a causa del uso de OGM y el uso extensivo de sustancias químicas altamente dañinas, bioacumulativas y resistentes, el uso de combustibles fósiles de manera irresponsable y el consumo excesivo de bienes y servicios aunado al uso irresponsable de los productos y mala gestión de los desechos, temas que se abordaron a lo largo de este trabajo a manera de antecedente, son hoy temas de agenda y causa de una revolución en la industria por la puesta en marcha de análisis, estudios y mecanismos de gestión de la sustentabilidad como declaración del futuro de la moda y de un desarrollo sostenible.

Así, se afirma que, la aceptación, la capacidad de adaptabilidad, conexión y comunicación son necesarios para el logro de un verdadero cambio. No hay cabida para el cambio si no hay una conexión, primero entre el Hombre y la Naturaleza y en segundo lugar entre el Hombre mismo, y éste con su manera de cohabitar con los demás adaptándose y aceptando la resiliencia natural de la Naturaleza misma.

Bien es cierto lo que indicó Al Gore en 2002 sobre que la sociedad ha tenido tanto éxito en el control de la Naturaleza que se ha perdido la conexión que se tiene con ella. Doce años después, y al cambio de los retos globales, de la puesta en marcha de nuevas formas de seguir coexistiendo y lograr la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales, se requiere un cambio y movimiento de masas y consciencias más allá de lo conocido y vigente, pero sobre todo un cambio de un sistema y modelo poco funcional para las exigencias y compromiso de un mundo que no comprometa la satisfacción y supervivencia de las futuras generaciones.

Así, la moda sustentable, ética, lenta o responsable, se inclina por gestar un nuevo modelo de suministro y producción, comenzando con la etapa de cultivo y extracción, la creación de fibras orgánicas y de textiles u otros materiales – inteligentes o provenientes de materias primas renovables- y bajo esquemas resilientes y responsables, el énfasis sobre sueldos justos y condiciones laborales

saludables, la integración de destrezas y conocimiento locales en el mismo proceso, los términos del consumo –comercio justo y consumo responsable-, la reducción de emisiones y uso de sustancias químicas dañinas, el reciclaje, re-uso y maneras de desecho y gestión de los residuos.

Si bien no es un trabajo sencillo, cuándo la sustentabilidad se había visto en el estado actual en el que se encuentra como tema central de políticas gubernamentales, empresariales y hasta locales. El significado de este vocablo aún es confuso y su aplicación lo es más, pero los mecanismos y líneas de trabajo se han movilizadado, y son diversos los actores que han comenzado a tomar fuerza como agentes de cambio: desde marcas locales hasta firmas de renombre, diseñadores reconocidos y organismos privados y no gubernamentales que llevan estudiando el tema y que hoy funcionan como consultores, foros de debate y de gestación de proyectos para la industria global de la confección (Vivienne Westwood, Stella McCartney, Patagonia, Nicholas Ghesquière de la casa Balenciaga, Pitti Uomo, en Italia, Fashion Week NY, el movimiento Fashion Revolution, Ethical Fashion Show Berlín, Ethical Fashion Forum en Londres, EFS en México, Clean Clothes Campaign, Eco Fashion Latam, Asociación de Moda Ética Barcelona, y diversos actores más).

Una vez comenzado el proceso, no hay marcha tras. El reto continúa en la forma en que organizaciones intergubernamentales, gobiernos, iniciativa privada y sociedad civil trabajen por una meta en común. Debe haber un movimiento de educación y comunicación más profundo y más amplio que forme a la población sobre la ecología, los sistemas naturales y sus interconexiones con los seres humanos, la cultura, la política, las formas de organización colectiva y la economía.

Como se menciona líneas arriba, el hecho de no saber o ignorar como se producen las cosas, no nos exime de los impactos que éstas infligen. En el caso de los productos provenientes de la industria de la confección, el hecho de que no nos mantengamos en el ideal de las tendencias de moda, que las compras que hagamos no estén sujetas a lo que dictan las temporadas, a que no se compren marcas de prestigio, etc., no cambia la forma en que ésta industria produce y comercializa.

El actual sistema productivo de la industria que nos provee de prendas para cubrir una de las necesidades básicas del ser humano, consume los mismos recursos, produce bajo las mismas condiciones y mantiene las mismas pautas laborales irregulares, insalubres e inhumanas para quienes están preocupados por como lucen al vestir, como los que no. El cambio de paradigma de cómo diseñar, como producir, consumir y desechar concierne a todo aquel que haya utilizado un textil o una prenda de ropa a lo largo de su vida.

La gestión de la sustentabilidad en la industria global de la confección es un reto aún mayor en la medida en que la conciencia sobre la responsabilidad compartida que todos tenemos sobre los impactos de nuestras actividades, hábitos y formas de consumo y desecho no sea asumida como compartida y generalizada.

Los retos actuales y futuros de la industria global de la confección coincidirán entonces en cinco rubros: 1) utilizar con sensatez los recursos naturales, a través de la minimización del número de etapas del proceso de elaboración y la comunicación entre cada una para hacer eficaz y eficientes los recursos utilizados; 2) reducir el riesgo de contaminación, minimizando el número y la toxicidad de los productos químicos que se utilizan en el actual proceso y eliminar o sustituir aquellos dañinos –el desarrollo de nueva tecnología e innovaciones químicas y textiles juega un papel importante; 3) minimizar el consumo de energía cambiando procesos o utilizando aquellos que requieran un menor consumo –uso y desarrollo de nuevas formas de energía–; 4) minimizar el consumo de agua en todas las etapas de producción y sobre todo de consumo, etapas de cuidado de las prendas, usos de energías alteras y productos para el cuidado de los textiles; y 5) reducir la cantidad de residuos, pensando productos diseñados para un mejor aprovechamiento de los materiales, uso y re uso de los mismos, formas de comercialización sin tantas envolturas y embalajes, publicidad impresa y demás insumos a la hora de la compra; y gestión de los desechos textiles.

Con ello y en conclusión, es que en este trabajo se intentó poner de manifiesto los aspectos sociales y medioambientales, culturales, económicos y comerciales que han afectado durante décadas a la comunidad internacional y el

entorno natural, para así poder exponer un cambio de paradigma -y de sistema- que ha tomado fuerza en la forma e intensidad en diversos actores de la comunidad internacional, entienden la necesidad de corregir periodos de pobreza mental en cuanto a la relación del ser humano con éste y el entorno natural.

“El mundo parece listo para re-vestir sus errores.”

Regina A. Root

Fuentes

Bibliografía

Agustín Blánquez Fraile, *Diccionario Latino-Español, Español-Latino*, Ramón Sopena S. A., Barcelona, 1988.

Alison Gwilt, *Moda sostenible. Manuales de diseño de moda sostenible*, Gustavo Gili, Barcelona, 2014.

Alma Zarate Miranda, *Competitividad de la industria textil y del vestido en México; un análisis econométrico 1992-2000*, Tesis de Licenciatura-UNAM, Facultad de Economía, México, 2006.

Aurora Gomez-Galvarriato. *La Industria textil en México*. Edit. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México D. F., 1999.

Barbara Giesen, *Ethical Clothing. New awareness or fading fashion trend?* VDM Verlag DR. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG, Saarbücken, 2008.

Carlotta Cataldi, Maureen Dickson y Crystal Grover, *Slow Fashion. Tailoringa Strategic Industry approach towards sustainability*, Tesis de Maestría, Strategic Leadership towards Sustainability Program, Blekinge Institute of Technology, School of Engineering, Karlskrona, Suecia, 2010

Centro Nuevo Modelo de Desarrollo. Alonso, Clara (traduc.). *Guía ética de las marcas: quién hace la ropa, con quién y para quién*. Edit. Popular, Madrid, 2007.

Felipe Torres, *La agricultura orgánica: una alternativa para la economía campesina de la globalización*, Edit. UNAM Instituto de Investigaciones Económicas, México, 1997.

Frank-Martin Belz, Ken Peattie, Josep-María Gali, *Marketing de Sostenibilidad. Una perspectiva global*, Profit editorial, España, 2013

Guillermo Schnitman, *Agricultura orgánica: experiencias de cultivo ecológico en la Argentina*, Edit. Eco Agro, Buenos Aires, 1992.

Irma Portos, *La industria textil en México y Brasil: dos vías nacionales de desarrollo industrial*. UNAM; Instituto de Investigaciones Económicas, México Casa Juan Pablos, Centro Cultural, 2008

Irma Portos, *Pasado y Presente de la industria textil en México*, Colección Desarrollo, Ed. Nuestro Tiempo S. A., México 1992.

Isabel Ruedo (coord.). *El dilema de la industria del vestido en México: los casos de Aguascalientes y Yucatán*. Edit. UNAM Instituto de Investigaciones Económicas, México D. F., 2006.

Isabel Ruedo (coord.). *La industria de la confección en México y China ante la globalización*. Edit. UNAM Instituto de Investigaciones Económicas, México D. F., 2004.

Jannet Hehorn y Connie Ulasewicz, *Sustainable Fashion. Why now? A conversation about issues, practices, and possibilities*, Fairchild Books, Inc, New York, 2008.

Jorge Carlos García García, *Situación de la industria textil mexicana 2001-2005*, Tesis de Licenciatura-UNAM, Facultad de Economía, México, 2006

Karen Itzel Jiménez Bobadilla, *Análisis regional de la industria textil y del vestido en México 1980-2007*, Tesis de Licenciatura-UNAM, Facultad de Economía, México 2009

Kate Fletcher y Lynda Grose, *Gestionar la Sostenibilidad en la moda. Diseñar para cambiar. Materiales, procesos, distribución, consumo*, Ed. Blume, China, 2012.

Keith Slater, *Environmental impact of textiles: production, processes and protection*, Cambridge, Woodhead Publishing,

Margarita Alina Landazuri Benites, *¿Moda o diseño? La industria de la confección en México.*, Tesis de Maestría Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 2000

Margarita Isabel Nieto Tena, *Producción integral de ropa de moda*, Tesis de Licenciatura-Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, México, 2006

Marín Sánchez, (2004), *La industria maquiladora en México dentro del TLCAN: su contribución a la economía mexicana en el periodo 1994-2000*, Tesis de Licenciatura-UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, 2004.

Matilda Lee, *Eco chic. The savvy shopper's guide to ethical fashion*, Octopus Publishing Group LTD, Gran Bretaña, 2000,

Merk Jeroen, *Tejiendo salarios dignos en el mundo. La propuesta de salario digno en Asia*, Ropa Limpia, España, 2010.

Miguel Ángel, Angulo Luna, *Análisis del cluster textil en el Perú*, Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2004

Rhys O Jenkins y Alfonso Mercado García, *Ambiente e industria en México. Tendencias, regulación y comportamiento empresarial*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, México, D. F., 2008.

Yolanda Trapaga, *El mercado internacional de la agricultura orgánica*, Edit. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, D. F., 1994.

Hemerografía

Álvaro Parada Gómez, y Wim Pelupessy, Los Efectos ambientales de la cadena global de prendas de vestir en Costa Rica. 2006. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 3: 63-79

Anna Fusoni, Levi's presenta Wasteless, los jean reciclados, The Happening, Forbes Life, Abril 4, 2013

Beatriz Valdivia, Nota de prensa, septiembre 2012, *Eco Fashion Latam*, Cali, Colombia, p. 1.

David Brooks, *Beyond catch phrases: What does sustainable Development really mean?*, IDRC Reports, Octubre 1990

Diallo, Yacouba *Evolución Mundial del Trabajo Infantil: Evaluación de las tendencias entre 2004 y 2008*, Organización Internacional del Trabajo, Programa para la Erradicación Internacional del Trabajo Infantil (IPEC), Ginebra, 2011

Environment Justice Foundation en colaboración con Pesticide Action Network UK, *The Deadly Chemicals in Cotton*, Report, EJF, 1-904523-10-2, Londres, 2007

Fernando Paz Sánchez, *La Globalización económica y la industria del vestido*, Macroeconomía. México, Marzo 2008, No. 175, pp. 20-27.

Greenpeace International a través de Greenpeace México, *Hilos tóxicos: los grandes parches de la moda*, Greenpeace International, Ámsterdam, 2012

Greenpeace México, *Hilos tóxicos: Al desnudo. Exponiendo el papel de la industria textil en la contaminación de los ríos de México*, Greenpeace, México, 2012

Merk Jeroen, *Tejiendo salarios dignos en el mundo. La propuesta de salario digno en Asia*, Ropa Limpia, España, 2010

Natalie Domeinsen, *Por qué la ONU se ocupa de moda. Forum de Comercio Internacional*, Publicación del Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC. Julio-Septiembre 2006, Núm. 3

Phillip Fishman, *Sexual Harassment in the Jordanian Garment Industry: Response to allegations of sexual assault at Classic Fashion Apparel Industries*. Better Work Global, 2012.

Raúl Trejo, *El imperio del marketing político. Cuando las imágenes desplazan a las ideas, América Latina hoy*, núm. 25, agosto 2000, Universidad de Salamanca, España

Werner International Management Consultants, *Labour Cost Comparisons, 2002* y Jassin O'Rourke, *Apparel Manufacturing Labor Costs in 2008*, Emerging Textiles.

Zygmunt Bauman, "El consumismo" en *Criterios: revista internacional de teoría de la Literatura, las artes y la cultura*, núm. 35, Centro Teórico Cultural Criterios, La Habana, Cuba, 2006

Ciberografía

Agr. H. A. Cuchman, *Agricultura Orgánica*, Centro de Estudios, Análisis y Documentación del Uruguay en: http://www.ceadu.org.uy/agricultura_organica.htm

Albert Sales, *Moda, Industria y Derechos Laborales. Guía para un consumo crítico de ropa*. SETEM/Clean Clothes Campaign, 2011, p. 4, en http://www.setem.org/media/pdfs/moda_industria_i_derechos_laborales_baixa.pdf

Anna Fusoni, *Levi's presenta Wasteless, los jean reciclados*, The Happening, Forbes Life, Abril 4, 2013, en <http://www.forbes.com.mx/levis-presenta-wasteless-los-jean-reciclados/>

Apoys y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) en: <http://www.infoaserca.gob.mx/>

Asociación Latinoamericana de Integración y el Gobierno de Perú, a través de su Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y Ministerio de Relaciones Exteriores, *El Comercio Internacional sobre textiles y Vestido y sus perspectivas futuras. EL CASO DE PERÚ*. Montevideo, 2004. en <http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/762eb7cb5c52802603256ea70047d163/>

Centro de Información Textil y de la Confección A. I. E, *Los países desarrollados concentran el mayor consumo textil*, Informa, núm 4, noviembre 2004 en:
[http://www.cityc.es/docs/boletin4\(1\).pdf](http://www.cityc.es/docs/boletin4(1).pdf)

Comisión Europea, *Medio Ambiente para los Europeos*, Revista de la Dirección General del Medio Ambiente, suplemento al Núm. 11, junio 2002, en
http://ec.europa.eu/environment/news/efe/pdf/news11a_es.pdf

Comisión Europea. Dirección General de Empresa e Industria, Productos Químicos, Metales, Industrias Forestales y Textiles, sector textil, moda e industria forestal, *Sector textil y de Confección y Contratación Pública*, en
http://ec.europa.eu/enterprise/textile/documents/conf_tc200701_proceedings_es.pdf

Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN) en <http://www.concamin.org.mx/>

Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación (CNIME) en <http://www.cnime.org.mx/>

Cotton Incorporated, *Mercado del Algodón en EUA, Reporte Económico Mensual*, enero, 2012, en http://es.cottoninc.com/MonthlyEconomicLetter_ES/#3

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, *Agenda de Desarrollo Post 2015 / Objetivos de Desarrollo del Milenio*. en:
<http://www.un.org/es/development/desa/development-beyond-2015.html>

Dirección General de Consumo del Gobierno de Aragón, España, Fundación Ecología y Desarrollo, *Somos lo que vestimos. Manual para el Consumo Responsable de Ropa y complementos*, en
http://www.ciudadredonda.org/spip/IMG/pdf/moda_sostenible.pdf

Eco Fashion Latam: <http://www.ecofashionlatam.com>

Ecolabel Europeo, en <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

Ecología Verde, *Citarum, el río más contaminado del mundo*. Disponible en <http://www.ecologiaverde.com/citarum-el-rio-mas-contaminado-del-mundo/>

EcoRed, Tecnología para el desarrollo sustentable, *Certificación Ambiental*, en: http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z_99_Certificacion_ambiental.php

Edith Judith, Vela Suárez, *La industria maquiladora del vestido y el Tratado de Libre Comercio (TLCAN) en la región Cholula*, Tesis de Licenciatura en Relaciones Internacionales de la Universidad de las Américas Puebla, México, 2004, en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/vela_s_jc/capitulo1.pdf

El Universal, a través de Planeta Azul., *El Bordo de Xochiaca podría explotar*, EdoMex, 09/04/2013, en: <http://www.planetaazul.com.mx/site/2013/04/09/bordo-de-xochiaca-podria-explotar/>

Ethical Fashion Forum, *What is Ethical fashion*, en <http://www.ethicalfashionforum.com/the-issues/ethical-fashion>

Ethical Fashion Show en www.ethicalfashionshow.com/
Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project, Case study: The structure of Gap's supply chain, 2006, en <http://fashioninganethicalindustry.org/file/factsheet2b.pdf>

Fashioning sustainability: A review of the sustainability impacts of the clothing industry, Report of Fashioning an Ethical Industry. A labour behind the label project, 2007, en <http://fashioninganethicalindustry.org/resources/reports/forumforthefuture/>

Fundación Ecología y Desarrollo y Dirección General de Consumo, Gobierno de Aragón, España, *Somos lo que vestimos. Manual para el consumo responsable de ropa y complementos.*, España, en: <http://www.aragon.es/consumo/bibliodigital/29613.pdf>

Greenpeace, *Moda sin tóxicos. Por un futuro libre de químicos peligrosos*, junio, 2006, en: <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/moda-sin-t-xicos.pdf>

Global Initiatives, *Fashion for Development* de UNESCO, en: <http://www.fashion4development.com/initiatives>

Global Lifestyle Monitor conducidas por Cotton Council International y Cotton Incorporated (2008-2010), en: <http://lifestylemonitor.cottoninc.com/>

Greenpeace España, *Moda sin tóxicos. Por un futuro libre de químicos peligrosos*. España, 2006. pp. 48, en <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/moda-sin-t-xicos.pdf>

Hecho por Nosotros, Foro de Moda ética América Latina, *Moda ética en acción. Textiles Ecológicos*. Etiquetas verdes, Resources, en www.hechoxnosotros.com/pdf/ModaEtica.pdf

Hernández Gutiérrez, Jorge. *La Globalización industrial y su impacto en la industria textil mexicana*, Tesina de Licenciatura-Universidad Autónoma de México, 2006, en: <http://148.206.53.231/UAMI13275.pdf>

International Centre for Trade Union Rights. en: <http://www.ictur.org/pdf/ICTUR-FOA-map-2010.pdf>

International Institute for Environmental Development en: <http://www.iied.org/>

International Institute for Environmental Development, *Recursos electrónicos: Better Management Practices and Agribusiness Commodities*, Marzo, 2004, en <http://www.iied.org/pubs/pdfs/G00191.pdf>

International Trade Center, Ethical Fashion Initiative, en <http://www.intracen.org/itc/projects/ethical-fashion/the-impact/>

J.P. Morgan Cazenove, *European Apparel. International, Internet and Inflation*, Europe Equity Research, 2010, en http://www.realtid.se/articlepages/201011/05/20101105110042_realtid339/jpmorga_nhm.pdf

Kaluna Sustainable Apparel:

<http://www.kaluna.com.mx/Web/ItemView.aspx?ID=51>

Levi Strauss CO, *Levi's® Water<Less™: jeans más ecológicos*, disponible en

<http://www.levi.cl/chile/waterless-n-75.aspx>

Levi's Strauss Company en

http://us.levi.com/shop/index.jsp?categoryId=19071316&ab=m_wastelessheader_1_earnmore_041713

M. Andersen, *¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación*, RUTA-FAO;

Catherine Pazderka; San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica.

2003, en <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s06.htm>

Made in Green, en

<http://www.consumoresponsable.org/criterios/etiquetas/productostextiles1>

Miguel Ángel Ángulo Luna , Capítulo 2. "Industria Textil", *Análisis del cluster textil en el Perú.*, en

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/angulo_lm/cap2.PDF

Mirelle Acquart, *Lo verde o ecológico no necesariamente es sinónimo de sustentable*, Jóvenes Construyendo, revista digital para Ollin, AC, Junio 2014,

disponible en <http://jovenesconstruyendo.org/>

National Labour Committee/ China Labor Watch, *Puma's workers in China*,

Agosto, 2004, en

http://www.chinalaborwatch.org/en/web/article.php?article_id=50026

Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Informe Brundtland, 1987, en:

<http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resquids/specenvsp.htm>

ONG Solidarity Center, basado en entrevistas a 900 supervivientes y familiares de víctimas / Heber Longas / El País, en

http://elpais.com/elpais/2013/06/14/media/1371240848_989111.html

Organización Mundial de Comercio, *Estadísticas de Comercio Internacional*, 2011. Textiles. WTO en

http://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/its2011_s/its11_merch_trade_products.htm

Página Oficial de Carla Fernández <http://carlafernandez.com/es/>

Página Oficial de ISO en <http://www.iso.org/iso/es/home/standards/management-standards/iso14000.htm>

Página Oficial de Natalie Amkie www.natalieamkie.com/

Página oficial de Öeko-Tex en <https://www.oeko-tex.com>

Prf, Thompson, I, *Biodiversidad, umbrales ecosistémicos, resiliencia y degradación forestal*, FAO, Unasylva 238, Vol. 62, 2011/2, p. 26, en:

<http://www.fao.org/docrep/015/i2560s/i2560s05.pdf>

Programa Nacional de Auditoría Ambiental, Resultados 2015, Procuraduría Federal de Protección Ambiental. en:

http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/301/1/mx/resultados_obtenidos.html

Pulso Industrial en <http://www.concamin.org.mx/estadisticas/Pulso%20Industrial.htm>

Radiografía de la Economía y la Industria Mexicana en <http://www.concamin.org.mx/indicadores/indi.html>

Recurso electrónico: Análisis del Mercado Internacional del algodón. en: <http://www.infoaserca.gob.mx/analisis/algodon.pdf>

Recursos electrónicos: Better Management Practices and Agribusiness Commodities, Marzo 2004. en: <http://www.iied.org/pubs/pdfs/G00191.pdf>

Recursos electrónicos: Industria y Comercio, Programa textil y del Vestido, en <http://www.economia.gob.mx/?P=1326>

Retail Feels the Fashionistas Influence, Cotton Incorporated Supply Chain Insights, 2010, en <http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Retail-Feels-the-Fashionista-Influence/>

Secretaría de Economía (SE) en <http://www.economia.gob.mx/>

Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) en: <http://www.siem.gob.mx>
Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), disponible en <http://www.siem.gob.mx/siem/portal/cadenas/mapas.asp?qCadena=18&Temp=&qpo=1>

The Bahamas Weekly, *Haiti Fashion Week 2014 Wows Audiences*, Focus on Fashion, Puerto Príncipe. Noviembre 06, 2014, en: [http://www.thebahamasweekly.com/publish/bahamas-fashions-and-designers/Haiti Fashion Week 2014 Photos38036.shtml](http://www.thebahamasweekly.com/publish/bahamas-fashions-and-designers/Haiti_Fashion_Week_2014_Photos38036.shtml)

UN News Center, *UN teams up with fashion industry to fight poverty*, en: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=42354#>

UNCTAD/OMC-Centro de Comercio Internacional, *Guía de Algodón, Cap. 6 Indonesia*. en <http://www.intracen.org/guia-de-algodon/industria-textil-indonesia-vista-general-xx/>

Unidad de Comunicaciones e Información Pública, *La ONU recurre a los Jeans para concienciar sobre el medio ambiente*, Unidad de Informaciones de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, en www.pnuma.org/informacion/noticias/2008-03/13/13mar08.doc

Werner International Management Consultants. En:
<http://www.wernerinternational.com/index.html>

World Resources Institute, *World Hypoxic and Eutrophic Coastal Areas*, Charts and Maps, en <http://www.wri.org/resource/world-hypoxic-and-eutrophic-coastal-areas>

World Water Development Report 4. World Water Assessment Programme (WWAP), Marzo 2012, en <http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>