

Introducción

El mundo necesita un cambio. Ante una contaminación ambiental en aumento, una cultura compleja en pos de un derroche acelerado, de recursos agotados y de una pérdida del valor artesanal, nace la contracara bajo el nombre de desarrollo sustentable, dentro de la macro tendencia ecológica. Mientras que la ecología abarca las problemáticas medioambientales, la sustentabilidad orienta su foco hacia el hombre y sus prácticas de cara al mundo que lo rodea. Recapacita sobre la constante velocidad con la que el hombre fabrica y desecha productos en el mercado, sumándose a la innovación incesante que transforma piezas nuevas en obsoletas al poco tiempo, y a la alienación de aparentes necesidades materiales de las que sufre y goza dentro de la sociedad actual.

En contra de esta uniformidad de producción y hallando sus raíces dentro del desarrollo sustentable, se desprende una nueva manera de concebir y diseñar productos: el *slow design*, un movimiento social que busca disminuir nuestra velocidad de consumo, generando piezas duraderas, únicas o bajas en serie con la finalidad de fomentar la autenticidad, manteniendo como eje central la conciencia ecológica en cada uno de sus pasos.

Sin embargo, más allá del auge en el que se encuentran estas tendencias actualmente y las numerosas iniciativas en productos y servicios hacia un proceso sustentable, al mirar a nuestro alrededor, son mayores las prácticas insustentables que priman sobre la bandera de la sustentabilidad: “En efecto, la humanidad es parte de un entorno, ha explicado más que explorado, y ha modificado más que conservado, los efectos de lo natural sobre lo humano” (Cruz García 2006, p.157).

La industria textil ha dado cuenta de esto y del importante rol que cumple como entidad. Dado el fuerte impacto ambiental que ha ido generando en el último tiempo, se ha

perfilado cada vez con más fuerza la tendencia sustentable dentro del sector, en una búsqueda por coexistir con la naturaleza y mejorar la calidad de vida del hombre actual y del mundo venidero. De esta manera, a partir de la década del 90', toma fuerza la llamada *eco-moda*, al darse un mayor conocimiento por parte de la población de lo que estaba sucediendo en el mundo, lo cual se tradujo en un pedido necesario de cambio. Bajo esta tendencia, se tienen en cuenta el cuidado de los recursos humanos con respecto a las condiciones laborales de sus trabajadores, la responsabilidad social y ética de las marcas hacia los consumidores, y el control de todo el proceso productivo desde que es concebida la prenda hasta su posterior desuso, intentando generar el menor impacto ambiental posible en cada una de sus acciones. Si bien numerosas marcas comerciales han ido incorporando varios de sus principios, sobre todo en el mercado internacional, es a través de los pequeños productores hacia una demanda reducida en donde tiene mayor vigencia, siendo la sustentabilidad un proceso aún segregado al mundo de la moda, aunque en aumento.

Es dentro de este marco donde surge el Proyecto de Grado, ubicado en la categoría de Creación y Expresión, bajo la línea temática de Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes. Se ubicó al proyecto en estas áreas dado a que en él se plantea cómo optimizar los saldos textiles para la generación de nuevos productos viables al mercado. Se dirige al campo de la indumentaria, más específicamente, hacia la lencería femenina a medida, reutilizando saldos planos de algodón, reduciendo el uso de tejidos elastoméricos no-biodegradables y reciclando la estructura física de dichos textiles, mediante la intervención de su superficie con técnicas artesanales de bordados y calados.

La finalidad es obtener pequeñas ediciones limitadas y a medida para el segmento novias, a modo de ajuar como objeto de valor único, siguiendo los principios del *slow design* avocados a la *eco-moda*. El emplazamiento del producto se llevará a cabo para

novias al ser uno de los pocos segmentos existentes donde es requerido y por sobre todo, aún es valorado, el trabajo particular y a medida. Sin embargo, el eje del proyecto no estará puesto en la comercialización del producto a nivel marca, sino en la experimentación del textil como propuesta creativa bajo una mirada sustentable.

Se orienta hacia la lencería femenina al ser un rubro que divide sus materialidades básicas en el uso de algodones y fibras sintéticas elastoméricas. En ambos casos, el tejido provoca el mayor impacto ambiental durante la obtención de las materias primas y en su proceso de producción. Teniendo en cuenta que el algodón es una de las fibras más utilizadas en la industria textil, también es una de las plantaciones a las que más se suele aplicar el uso de pesticidas para la eliminación de plagas y de diversos agroquímicos como fertilizantes para acelerar su crecimiento. A esto se suman productos tóxicos para la limpieza, el blanqueo y el teñido de sus fibras, en conjunto a un importante caudal de agua desperdiciado y de dióxido de carbono emitido para su producción. Sin embargo, como materia prima orgánica, el algodón resulta en una fibra biodegradable, a diferencia de las sintéticas, las cuales, generadas a raíz de una síntesis química, no sólo generan un gran impacto ambiental durante su proceso productivo, sino también, en su posterior desecho.

De manera que habiendo ya significado un problema hacia el medio ambiente, resulta impensable que una vez transformados en productos, los saldos restantes sean inutilizados por la industria, simplemente porque ya no alcanzan para una producción seriada dentro de un desarrollo económico acelerado de lo descartable por pasado de temporada. La propuesta del proyecto está en generar un modelo que incentive el aprovechamiento de dichos saldos a través de diversos procesos creativos que originen nuevos productos y eviten que terminen siendo desperdicios.

Bajo este criterio se lleva a cabo el objetivo principal: desarrollar un producto viable para lencería mediante un concepto estilístico artesanal, enmarcado en la *eco-moda*.

Se buscará transmitir una responsabilidad social y ética desde la producción hacia el usuario, y estimular la consciencia ecológica en la realización de piezas textiles. La intención es darle un enfoque holístico no sólo desde el impacto medioambiental, sino, a su vez, desde el compromiso ético y las justas condiciones laborales que integran los principios básicos de la sustentabilidad, teniendo en cuenta la reutilización de los saldos, la reducción de los tejidos no-biodegradables y el reciclaje de la estructura física de los textiles, lo cual conformará el eje del proceso productivo.

Revalorizando los saldos con los que se trabaja, se buscará reducir el porcentaje de fibras elastoméricas, las cuales constituyen la mayor parte de la confección de lencería actual. Por lo tanto, se resignificará el uso del tejido plano de algodón, generando de esta manera, una mirada crítica hacia los textiles que se utilizan actualmente. La elección del valor del material estará condicionada no sólo por su calidad de degradación, sino, a su vez, por su estética y su aporte en la durabilidad de la prenda, como así también por sus cualidades positivas al contacto con la piel.

Teniendo en cuenta la falta de elasticidad de los tejidos planos, se incursionará en la reinterpretación de una nueva moldería para lencería femenina, la cual diferirá de la utilizada actualmente al reducir considerablemente el uso de elastano.

Por otro lado, se texturizarán los diseños en base a la resignificación de diversas técnicas artesanales. De esta manera, se ubicará al proyecto dentro de la problemática generada por la pérdida de las mismas dado al avance vertiginoso de la industria. Se aplicarán diversos puntos de bordado como los festones para la ornamentación y pegado de puntillas de algodón, como el *broderie* y el calado a la aguja para texturizar las piezas.

La intención no está en generar una discusión sobre los pros y contras del uso de fibras naturales y sintéticas, ya que más adelante se hará mención de los avances tecnológicos sobre esta temática, sino en revalorizar los saldos descartados por la

producción masiva aprovechando la capacidad de degradación a nivel natural y la capacidad de reciclaje a nivel artesanal que posee el algodón.

Por lo tanto, el proyecto se apoyará en tres principios básicos: la reutilización, reducción y reciclaje. Estos tres principios harán a la formulación de optimización de los saldos textiles, proyectada para el diseño y producción de lencería femenina para novias, a modo de resignificar los antiguos ajuares y el preciosismo de estas prendas confeccionadas a medida y manualmente.

La investigación inicial sobre sustentabilidad avocada a la industria de la indumentaria, el análisis evolutivo sobre la lencería femenina, y el estudio sobre las materialidades utilizadas en la industria lencera, se desarrollarán sucesivamente en los capítulos primero, segundo y tercero. A partir del último, se desembocará en la elaboración del concepto de optimización, el cual dará pie al capítulo cuarto para el proceso productivo posterior. El mismo se llevará a cabo en el transcurso del capítulo quinto, donde se presentará una pequeña colección de lencería particular de diseño, manifestando que se pueden realizar prendas diferenciales sin perder la esencia de un producto atractivo y de calidad.

1. El desarrollo sustentable en el sector textil

En este capítulo se hará un recorrido conceptualizando las bases del desarrollo sustentable y su vinculación con la industria textil, analizando el lugar que dicha industria ocupa hoy frente a los principios de la sustentabilidad.

La sociedad ha comenzado a dar cuenta que aquel mundo que parecía inagotable desde hace ya algunos años manifiesta las consecuencias de nuestras prácticas. Dichas consecuencias son producto de numerosos accionares en diversas áreas que competen al hombre y su desarrollo en sociedad. Esto provoca que se aborde la realidad social desde un punto de vista totalmente diferente a como se venía manejando, desde el surgimiento de un nuevo paradigma que responde a una nueva necesidad cultural:

(...) Toda cultura se construye sobre la naturaleza y la naturaleza tiene límites. La transformación del medio natural es la manera como el hombre construye cultura. Construir cultura contra la naturaleza o más allá de sus límites es sembrar la muerte de la misma cultura.

(Leef, 2002, p. 20).

Por estas razones se plantea un cambio en el modo de producción industrial, en base a consumidores que se perfilan como compradores responsables e interesados por las prácticas ambientales de las grandes empresas a las que compran sus productos. Exigiendo un “derecho a saber” cada vez mayor, es a partir de estos usuarios que se produce el cambio paradigmático dentro de las industrias, en cuanto a una nueva valoración de los recursos naturales y humanos utilizados para su desarrollo.

Por lo tanto, los nuevos compradores parecen estar provocando un movimiento en retroceso hacia la pre-etapa consumista, donde el usuario pedía calidad y durabilidad en el

producto. Dicha percepción fue virando hacia una mirada enfocada a necesidades ficticias (más que necesidades, deseos) por sobre lo verdaderamente necesario, exacerbando el poder de lo efímero y de lo impulsivo, y llevándose consigo buena parte de los derechos laborales por sobre una producción masiva a bajos costos, y del bienestar medioambiental, por sobre el agotamiento y la destrucción de los recursos naturales.

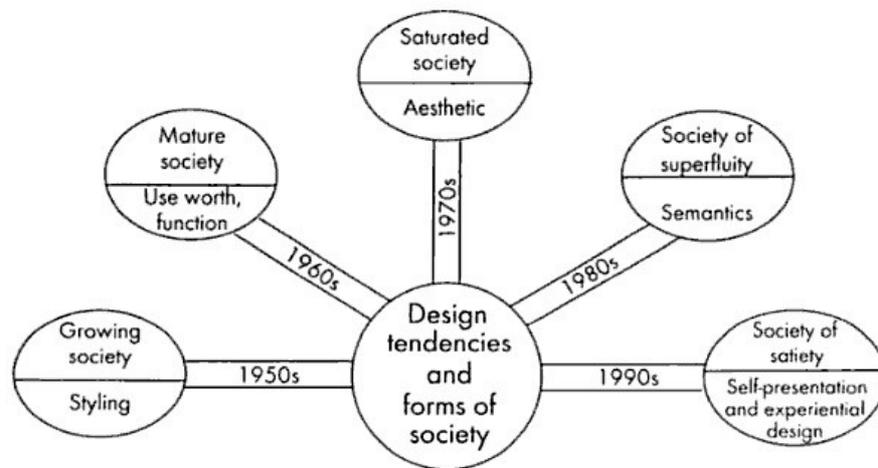


Figura 1: Las tendencias en diseño y las formas sociales. Fuente: Hauffe, T. (1998)

Design, a concise history. Laurence King: London

La industria textil forma parte de las factorías que durante numerosos años no han medido sus consecuencias, realizando prácticas insustentables por sobre ganancias siderales en la producción masiva. Sin ir más lejos, tal como argumenta el autor Findeli (2001), el diseño fue usado para absorber el impacto de la industrialización, y para suavizar sus consecuencias devastadoras en el tejido cultural, en otras palabras, para que los productos industrializados fueran aceptables. De esta forma, se logra que el producto final se presente estético y atractivo, es decir, totalmente comprable, como si a través de sus ornamentaciones, amortiguara la conciencia de los consumidores que bien saben los saldos negativos que dejó su producción.

Dentro de la revolución de lo industrializado y consumible, las empresas de moda tomaron la delantera y se convirtieron en una máquina constante de fabricación de artículos deseables, vendibles y rentables; nada más que productos obsoletos a favor de la estacionalidad de momento, generando imágenes codiciadas en sus portadores que se tradujeran en necesidad de tener. Esto provoca una contradicción reiterada en la moda: mientras que promueve una diferenciación del individuo frente a su entorno, lo emparenta con sus pares dado a la necesidad de pertenencia de dicho individuo dentro de los diferentes sectores sociales, promoviendo una homogeneización cultural. Evidenciada esta contradicción dentro del nuevo paradigma que impulsa diversos quiebres sociales, culturales y hasta económicos, el diseño y por lo tanto, el diseñador, pasan a jugar un rol sumamente importante. Comienzan a revelarse como los portadores de la creatividad y el conocimiento necesario para que se comience a dar un desarrollo que satisfaga las necesidades del hombre, sin entrar en conflicto con el entorno que lo rodea, tanto natural, como humano en relación al otro. El diseño pasa a ocupar un lugar distinto, a manifestar el pensamiento social, y a transformar estas ideas en productos palpables para el nuevo tipo cultural emergente.

Como una ramificación de las diversas manifestaciones de diseño, surge la tendencia del *slow design*, buscando la real autenticidad y calidad de producto, que disminuya la velocidad de consumo al promover la durabilidad de sus producciones.

Esta tendencia ha encontrado su lugar en diversas prácticas y más adelante se volverá a la misma con respecto al sector textil, mientras se pasará a detallar la vinculación de las marcas de moda con el pensamiento ecológico.

1.1 La ecología y las marcas de indumentaria: Eco-moda

La industria textil, como industria global regida por una competitividad comercial voraz, se ha manejado durante mucho tiempo a través de la maximización de sus beneficios en base a la reducción de sus costos. Reducción de los recursos ambientales y de los derechos laborales a favor de una extensión de mercados sin fronteras, a los cuales se procuró abastecer con la agilidad constante de cambios de temporada y estacionalidades momentáneas. Sin embargo, como ya se ha referido anteriormente, el cambio paradigmático que plantea la nueva visión de sustentabilidad ha alcanzado a esta industria, bajo el nombre de *eco-moda*. Según la *International Standards Organization* (ISO), se define a esta tendencia como:

La identificación del rendimiento medioambiental general de un producto dentro de un grupo de productos sobre la base de todo su ciclo de vida con el fin de contribuir a la realización de mejoras en las medidas ambientales claves y de apoyo a las pautas de consumo sostenible.

(Luz, 2007, p. A57)

Hay una gran diferencia entre cómo se desarrolla esta tendencia en el mercado internacional y en el mercado argentino. La sustentabilidad en el comercio externo tiene vigencia en las grandes marcas mediante líneas ecológicas y colecciones especiales. Las mismas han comenzado a dar cuenta de la viabilidad que poseen dichos productos en los nuevos consumidores responsables, por lo que al presentarse la sustentabilidad como un nicho sumamente explotable, se genera la duda si estas marcas realmente poseen un compromiso ético y social o si se habla de una cuestión de marketing y buena publicidad.

No obstante, hay mercados como el argentino donde la sustentabilidad se presenta como una tendencia incipiente dentro del sector textil, y se desarrolla bajo los conceptos de reciclado y trabajo artesanal a través de pequeños productores alejados de la masividad mercantil; es decir, mediante una producción reducida y de parámetros comerciales a una escala acotada. Por lo que se puede pensar que dentro de los pequeños fabricantes es donde el concepto de sustentabilidad adquiere su mayor potencial, al imponer el cuidado de los recursos medioambientales y humanos por sobre las ganancias comerciales.

Más allá de las verdaderas intenciones, el movimiento comienza a tomar fuerza cuando diversas marcas y diseñadores generan sus líneas especiales y ecológicas, las suben a las pasarelas y las presentan en las vidrieras de sus locales, como si la conciencia sustentable se infiltrara de a poco en el inconsciente social y de esta manera, se pudiera alcanzar el impulso necesario para poder recién hablar de un cambio cultural concreto a una escala global.

Varias marcas a nivel internacional han optado por el camino de las segundas líneas, como por ejemplo *Levi's* con *Levi's Eco* y su colección de jeans y remería en algodón orgánico, *Zara* a través de *Zara Eco Warning*, también con remería de algodón orgánico y tintes vegetales, *H&M* introduciendo materiales reciclados en sus prendas de lana y poliéster, y marcas deportivas como *Adidas* o *Nike*, las cuales poseen sus líneas *Adidas Grün* y *Nike Trash Talk* respectivamente, utilizando materiales reciclados, biodegradables y naturales para confeccionar sus productos.

Para la valorización de dichos artículos, se han creado diversas certificaciones que verifican los distintos procesos productivos para el desarrollo de artículos viables dentro de las prácticas medioambientales, como ser *Ecolabel* (la etiqueta de la Unión Europea), *Made in Green*, *Eko*, *Oeko-Tex*, *Naturtextil*, entre otras, las cuales garantizan las distintas piezas indumentarias como ecológicas y socialmente responsables, cubriendo diversos

aspectos mediante los cuales el consumidor puede confiar en la veracidad de lo que está comprando.

Sin embargo, a nivel nacional, se está un tanto rezagado en este sentido, dado a que las marcas de renombre aún no han incursionado netamente en esta tendencia. Como se mencionó anteriormente, es en los pequeños productores argentinos donde se inserta, como ser *Paula Gray*, partidaria del *slow design* mediante materialidades sustentables y el trabajo manual, *Cruzdellacasa*, quienes crean indumentaria y accesorios desde la deconstrucción de prendas antiguas mediante la labor artesanal, y *12-na Ropa Doceñada*, los cuales reciclan y reutilizan prendas usadas y las reinventan mediante una elaboración doméstica. Al ser demasiado incipientes las prácticas sustentables en el mercado argentino, es muy poco lo que se produce, y básicamente se avocan al reciclado y a la revalorización del trabajo manual, de manera que no existen “etiquetas verdes” nacionales hasta el momento.

Como se ha referido a lo largo de los ejemplos, los nuevos diseños que se plantean dentro de esta tendencia, nacen de una concepción que integra no solo el cuidado ambiental sino que a su vez lo vincula con la calidad de vida del hombre. Mediante estos parámetros se modifican las formas industriales con las que hasta el momento se desarrollaban las piezas textiles, como una manera de enfrentarse a los impactos contraproducentes del medio. De esta manera, se genera una revalorización del producto y se pasa a concebir la pieza textil en forma holística. Teniendo en cuenta cada uno de los puntos que la conforman, se inicia el proceso desde la fibra integrante, hacia todos aquellos procedimientos que la convierten en un indumento portable, procesos productivos que pasarán a detallarse a continuación.

1.2 Los procedimientos en la fabricación de textiles y confección de prendas: producción actual y producción sustentable

Desde que la materia prima es recogida del ambiente en el caso de las fibras naturales o elaboradas mediante una síntesis química en el caso de las sintéticas, las mismas deben pasar por una serie de procedimientos que la convierten en material textil apto para la elaboración de las prendas. Durante toda esta serie de procesos, se realizan acciones que impactan al ambiente, desde el tratamiento de las fibras, pasando por las hilanderías, su posterior texturización y teñido, hasta su confección. A su vez se tiene en cuenta la contaminación del transporte utilizado durante todo el proceso productivo, dado al estado de tercerización al que se enfrenta esta industria, basado en las acciones de diversos establecimientos en lugar de un complejo integrador donde ingrese la materia prima y se retire la prenda confeccionada.

Por estas razones, a continuación, se realizará una revisión con respecto a los distintos pasos del proceso productivo textil mediante datos extraídos de la Consultora Estructurplan S.A (s.f), a los que se recurrirá en base al impacto de los procedimientos, y las soluciones más aconsejables:

Con respecto al tratamiento de las fibras, las naturales son las que se enfrentan a un mayor grado de impacto ambiental a nivel de emisiones, ruidos y polvo. La causa es la necesidad de limpiar a estas fibras naturales de agentes externos con los que llegan a las hilanderías desde su recolección. Sin embargo, mediante algunos de ellos se pueden obtener productos derivados. Por ejemplo, al triturar las semillas de algodón y de lino, se puede conseguir aceite o harina, y de la grasa de la lana (lanolina), se pueden elaborar productos de limpieza y cosmética gracias a su característica de emoliente, hidratante y lubricante. Así mismo, algunos residuos secos pueden devolverse al suelo como

fertilizantes, aunque lo más recomendable es realizar un tratamiento de *compostaje*, tal como marca la consultora. Mediante este procedimiento, se revaloriza el residuo proveniente de la limpieza de la fibra como abono para la agricultura. De manera que las fibras naturales permiten la optimización de sus residuos mediante la fabricación de productos diversos, visto desde la sustentabilidad como el camino más viable desde una primera etapa del proceso productivo.

Las emisiones sonoras y el polvo producido se relacionan con el desengranado del algodón y el lavado de la lana virgen. Para ello, todas las empresas no sólo las más desarrolladas, deben poseer instalaciones de ventilación y filtrado, suministrando al personal de la debida protección acústica y respiratoria, dado a que no solamente el control en los procesos productivos debe limitarse al impacto generado a nivel ambiental, sino a su vez, debe abarcar los recursos humanos referidos a las personas incluidas en esos procesos.

Ya obtenida la fibra y pasando a los procesos de fabricación de hilados, se continúan con las molestias sonoras y las vibraciones de las construcciones debido al trabajo constante de las máquinas: “en las áreas de trabajo existen niveles sonoros de 70 hasta 100 db (A)” (Estrucplan, s.f). Hay que considerar que desde que se abre el umbral auditivo en 0 hasta los 50 db, todavía el sonido no se percibe como intrusivo, siendo ya de 100 db un sonido considerablemente fuerte.

Durante la hilatura de las fibras, es necesario mantener un clima constante en relación a la temperatura y la humedad relativa del aire, por lo que fueron instaurados diversos aires acondicionados, que sin embargo, causaron demasiados gastos económicos. La consultora detalla cómo debido a esto, se comenzaron a aislar térmicamente a los edificios del exterior, y como durante las décadas del 60' y 70', los establecimientos de hilatura textil no poseían ventanas y mantenían un aislamiento térmico y amortiguación acústica elevada. No obstante, este tipo de construcción sin ventanas fue prohibida debido

a daños fisiológicos y psicológicos ocasionados a los empleados, de manera que actualmente, si bien los ventanales pasan a ocupar una parte mínima de las construcciones, se las provee de vidrios especiales.

En este proceso también se continúa con las dispersiones de polvo dado al trabajo de las máquinas que hilan las fibras, por lo cual se deben instalar blindajes especiales en las mismas que eviten las emisiones y se debe lograr la circulación del aire a través de aires acondicionados, donde el aire de retorno sea filtrado mediante dispositivos automáticos. El polvo filtrado una vez eliminado resulta inofensivo.

Todos los valores de emisiones, ruidos y polvos dependen del tipo de establecimiento, la cantidad de maquinaria con la que cuente y la clase de fibra que se hile.

Ahora avocándonos al tratamiento de la fibra durante su proceso de tejeduría, si la misma dará origen a un tejido plano, debe someterse a un proceso de encolado que brindará resistencia y protección a los hilos de urdimbre (hilos longitudinales y paralelos entre sí sobre el cual se entrecruza el hilo de trama horizontal, dando origen al tejido plano). Para realizar este procedimiento de encolado mediante impregnación, rocío o inmersión, la consultora enumera materiales naturales como la celulosa y los almidones, y sintéticos como el alcohol polivinílico, acrilatos, PVC, aceites y grasas. Dichos materiales utilizados en pocas cantidades no son clasificados como contaminantes. Sin embargo, al realizarse el desencolado de las fibras para luego poder pasar a la fase de acabado textil, es cuando se produce el mayor porcentaje de la contaminación de las aguas residuales dado a estos productos eliminados mediante el lavado. Lo mismo sucede con los productos deslizantes que se aplica sobre los hilos para los tejidos de punto, eliminados mediante el enjuague que contamina las aguas, o a través de la termofijación, lo cual contamina el aire.

El impacto en las aguas se debe no sólo a las enormes cantidades requeridas para llevar a cabo los procedimientos, sino a su vez, en la contaminación de las aguas residuales

debido a los distintos productos químicos utilizados, entre los cuales se encuentra el uso de colorantes. Los restos líquidos tras el teñido son desechados, agudizando la problemática al usar elementos artificiales durante su proceso (masificados tras el desarrollo de la química en el siglo XIX), tanto para el tinte como para el mordiente que fija el color. Por estas razones resulta indispensable el retorno a los tintes de origen natural o a la implementación de medidas que regulen el consumo de agua y posterior tratamiento de las residuales.

Ya una vez producido el tejido, los restos sólidos de los mismos que son desechados continúan con la cadena de impacto. Sin embargo, se volverá a esta temática a través de la generación de desechos y residuos textiles en el capítulo tercero.

Si bien se enumeraron los diversos saldos a nivel ambiental que genera la industria textil, también se debe hacer referencia a los recursos humanos que se incluyen en esos procesos.

1.3 Las condiciones laborales en fábricas y talleres de costura

Desde el comienzo de la industrialización a esta parte, las empresas textiles, en su vorágine de desarrollo comercial y de producción a nivel global, han descuidado el manejo de sus recursos, minimizando los costos con la finalidad de aumentar sus ganancias y beneficios. Dentro de dichos recursos, se encuentran no sólo el agotamiento de los naturales, sino a su vez, la mala administración del capital humano y de los derechos laborales.

Tal como marca la autora Entwistle (2002), el manejo dentro del sector textil y de la confección reproduce las relaciones laborales desiguales ya establecidas durante la industrialización en el siglo XIX. Argumenta que en la época pre-industrial de Inglaterra, se establecía un sistema de subcontratación, en tanto la elaboración de la lana se

organizaba en las casas de campo. En ellas, se establecía una jerarquía de producción mediante la cual la cabeza de la familia (marido y/o padre) era quien mantenía el contacto con los comerciantes. Los mismos le distribuían la lana al hombre de la casa, y éste supervisaba el hilado que realizaban las mujeres y los niños. Cuando surge la mecanización para la producción de los textiles con el fin de conseguir que ésta sea más rápida y abundante, se traslada la producción desde las casas a las fábricas. Dentro de este nuevo ámbito, los papeles de género se reprodujeron: los hombres supervisaban el trabajo de mujeres y niños empleados para trabajar en los telares eléctricos.

Bajo este sentido, la industria actual arrastra las características relacionales de trabajo desigual desde dicha época. Sin embargo, hoy día no se habla de una disparidad de género, ya que numerosos hombres han incursionado en la industria de la confección, sino que se hace referencia a una desigualdad jerárquica que sobrepasa los límites de dueño/jefe y empleado, para pasar a ser sinónimo de explotación, y de una discriminación étnica y racial dada por la subcontratación de personal de países limítrofes a los que se mantienen en pésimas condiciones.

Es importante remarcar como mientras otras industrias fueron sustituyendo gradualmente el trabajo individual por una maquinaria a gran escala (al no ser la individualidad viable para una producción masiva sin recordarnos a los famosos *Tiempos Modernos* de Charles Chaplin), la industria textil con sus máquinas de coser no ha podido lograrlo: “el trabajador individual en su máquina sigue siendo el puntal de la industria de la confección, aunque la relación se haya vuelto cada vez más automatizada” (Entwistle, 2002, p. 242).

De esta manera vendría a establecerse un modelo de mayor productividad y agilización de ingresos, por sobre un menor respeto a los derechos laborales y de mano de obra liberada. Es interesante analizar como numerosas veces el eslogan que promueve más

productos a un menor precio es utilizado por empresas de marca en los diversos rubros, no sólo el textil, para promocionar una mayor cantidad de artículos a costos totalmente accesibles e increíbles. Increíbles si se piensa el proceso de elaboración que ha conducido a ese producto desde la materia prima hacia las manos del consumidor. Por lo que resulta inexplicable que represente un importe tan bajo, si se mira desde un punto de vista ético y hasta ingenuo si se quiere, cuando en realidad se puede explicar mediante los bajos salarios impuestos a los trabajadores, la explotación infantil, el trabajo insalubre, la falta de coberturas médicas y de seguridad e higiene laboral. Todo esto se suma a la necesidad de las grandes marcas de despachar productos de anteriores temporadas, promoviendo sobreliquidaciones para instaurar cambios continuos que generan nuevos ingresos y ganancias. De manera que se provoca un ciclo constante que comienza con el aumento del rendimiento a bajos costos para maximizar las ganancias, y termina con talleres clandestinos y miserables circunstancias laborales.

La clandestinidad de los talleres y el trabajo esclavo en la Argentina merecen un párrafo aparte. Según Aldo Karagozian, presidente de la fundación *Pro Tejer*:

“La combinación de una apertura ingenua de los mercados, un desprecio por la industria nacional, la promoción y proliferación de canales informales de comercialización y la falsificación de marcas, facilitó y propicio condiciones laborales precarias, de bajos salarios, desocupación y pobreza” (...) “Haber permitido la importación de prendas, a precios con los que en muchos casos no se cubren ni las materias primas, fue una hipocresía y terminó por avalar el trabajo esclavo (...)”.

(Mundo textil, 2006, p. 152)

Como resultante de estos hechos, se instauró al taller clandestino dentro de la industria de la moda argentina, y el trabajo esclavo se acrecentó de tal manera, que trascendió la clandestinidad para hacerse notorio a los diversos organismos que controlan las condiciones laborales en el país.

Sin embargo, los datos extraídos resultan inciertos y poco aproximados. Esto se debe a que si bien son los oficiales, no representan los datos reales. No sólo sufren constantes variaciones por aquellos talleres que son descubiertos y clausurados, sino porque la infracción conlleva a que luego de ser cerrados, esos mismos talleres se trasladen a zonas impunes e impenetrables por las inspecciones, a modo de seguir funcionando por fuera de las normas.

Es así como se establece un número aproximado de 3.000 talleres clandestinos en el último registro realizado en el 2010 por la organización Alameda, denunciante del trabajo esclavo. Acorde a las fuentes oficiales, “en los talleres clandestinos se trabaja entre las 7 y las 22. (...) Hay entre 7 y 12 personas por taller, es decir, unos 30.000 trabajadores que viven en condiciones paupérrimas. (...)” (Reina, 2010).

El taller clandestino y el trabajo esclavo no deben formar parte del sector textil. Son empujados por el sistema productivo al que la industria está acostumbrada, de cambios vertiginosos y producción masiva. Estas causas desfavorecen el desarrollo sustentable dentro del sector, ya que los productos únicos o bajos en serie que pueden ser elaborados por un trabajador individual cuidado en condiciones óptimas, son vistos como productos limitados, obviamente bajo un punto de vista mercantil que no valora ni el diseño de autor ni la ética. Por estas razones, la actividad social de las grandes empresas está siendo enjuiciada a favor de la aplicación de la sustentabilidad en las diversas áreas, como la salida más viable para un cambio que favorezca al hombre en su desarrollo, compromiso que pasará a ser detallado a continuación.

1.4 La responsabilidad social y ética de las marcas de moda

La industria textil juega un rol sumamente importante en la cultura de consumo, y actualmente, mediante las nuevas formas culturales emergentes, la transparencia ética de las mismas hacia el consumidor comienza a ser requerida. Esto implica no sólo el tener en cuenta los principios ecológicos demandados por una sociedad cada vez más atenta a los cambios ambientales, sino también a la manera en que promocionan sus bienes, siendo claros en los productos que ofrecen, sus contenidos y procesos productivos, y llevando las certificaciones necesarias que satisfagan las inquietudes de estos nuevos consumidores.

Por estas razones, surge la llamada Responsabilidad Social Empresarial (RSE): “la responsabilidad que tiene la empresa ante sus grupos de interés (inversores, empleados, clientes, proveedores, comunidad local, administración y sociedad) derivada de los impactos que su actividad genera en materia ambiental, social y laboral” (Intermón Oxfam, 2004, p. 5).

De esta manera, se delimita un campo de compromiso ético tanto interno hacia los recursos humanos dentro de las empresas, como externo en relación a la comunidad en la que se inserta. Dentro de esta comunidad, las empresas textiles deben contemplar no sólo los puntos enumerados anteriormente, sino a su vez, tienen que respetar un requisito fundamental que compete de lleno a la industria de la moda: el evitar promover imágenes negativas a favor del consumo de la perfección física. Mediante este tipo de consumo, han homologado no sólo estéticamente a los consumidores, sino a su vez, han instaurado una tabla de talles a favor del mínimo desperdicio en el tejido con la finalidad de maximizar la cantidad de prendas por rollo, lo cual resulta desfavorable para más de un usuario que no “calza” dentro de las prendas como se debe. No sin razón se ha dado un auge de las

prendas de punto al permitir con su elasticidad, instaurar los llamados talles únicos, que suponen ajustarse a todas las morfologías corporales de los compradores.

Estas son algunas de las razones que han impulsado a que el presente proyecto experimente un cambio de materialidad de punto por plano, y que tome mayor conciencia de las diferencias corporales a través del trabajo a medida.

Vale la pena aclarar que no se busca que las empresas dejen de generar ingresos, sino que se enjuicia la forma en la que llevan a cabo sus acciones para la obtención de dichas ganancias. Por estas razones se enumeran sus malas prácticas para que apliquen los controles necesarios, donde se tenga en cuenta el cuidado de los recursos ambientales y del capital humano por fuera del *marketing* redituable. Es necesario un cambio por parte de las industrias, cambio que el nuevo usuario ha comenzado a exigir frente a sus nuevos intereses culturales. Mediante estos, pareciera abrirse el camino a diversas tendencias sustentables como la corriente *slow*, la cual promete cumplir eficazmente con las actuales búsquedas sociales.

1.5 Introducción al *slow design*

El *slow-design* se plantea como un nuevo paradigma que enfrenta el modo actual en el que los productos son elaborados industrial y masivamente.

Tal como refiere su nombre, promueve un cambio en la velocidad de elaboración y descarte de productos. Acorde a Fuad-Luke (2004-2005), precursor de esta tendencia, la velocidad es un concepto que resulta en una continuidad de percepciones tanto individuales como socioculturales. Reconocer esta continuidad es importante para cualquier paradigma que se presenta en contra del paradigma de diseño actual, el cual se toma como referencia

dado a que, tal como marca el autor, sin la velocidad no se puede apreciar la lentitud, y viceversa.

De manera que esta nueva tendencia *slow* pasa a marcar un quiebre temporal en el sistema de producción actual y en el ciclo de vida de dichos productos, englobado dentro de lo que se puede llamar “*fast-design*” (elaboración y desecho constante de artículos masivos), como también en los hábitos de consumo que se promueven a la par de los cambios de la industria.

Bajo este nuevo paradigma, los tiempos de un desarrollo económico acelerado y de una competitividad comercial excesiva, sirven de fundamento para explayarse hacia una nueva dirección.

El *slow* pasa a enfocarse en las necesidades individuales y socio-culturales propias del hombre para vincularlas con el bienestar medioambiental, y de esta manera, se diseña para dicho individuo en cumplimiento con su desarrollo por fuera del posicionamiento comercial que pueda alcanzar ese producto en el mercado. Es decir, esta nueva manifestación de diseño no busca la creación de un objeto que cumpla con el ciclo de vida acelerado que la industria actual promueve, no pretende conformar las necesidades mercantiles para la expansión de un producto a nivel global, de sobrepasar a las personas de artículos que alejados de sus verdaderos deseos pasen a ser ajenos a ellos pero propios a la moda momentánea. Contrariamente, busca promover artículos en conformidad con el hombre respetando su entorno, productos que a través de su calidad, posean un ciclo de vida útil, prolongado y duradero, mediante objetos únicos o bajos en serie que mantengan un contenido artesanal y que rescaten técnicas y recursos tradicionales.

La industria de la lencería también ha ingresado dentro del consumo excesivo de la moda, y si bien no es tan cambiante como los indumentos que se exteriorizan, la

estandarización de sus diseños, sobre todo en el mercado argentino, provoca hacer una revisión sobre su producción. La uniformidad de prendas que ofrecen mediante la masividad de los multimarcas, como la poca importancia que le dedican a las morfologías corporales mediante una curva de talles acotada, en conjunto a la carencia de higiene y al cuidado de los recursos medioambientales a través de las materialidades que utilizan, alejan a la lencería actual de los parámetros planteados por corrientes como la *slow*, donde se diseña a raíz de la necesidad del usuario y no se le originan necesidades ficticias a través del deseo superficial. La lencería, representando la prenda más próxima al cuerpo, debe respetarlo en sus morfologías y adaptarse al mismo en forma natural y no forzada, manteniendo como eje principal el contacto que dicho tejido mantendrá con el cuerpo en calidad de higiene, densidad y suavidad.

Al ser estos puntos principales de partida para el desarrollo del presente proyecto, se dedicará el capítulo siguiente a relacionarlos en su evolución a lo largo del tiempo hasta llegar a la actualidad, y al compromiso que se proponen las marcas de lencería que siguen las manifestaciones sustentables para el diseño de sus piezas.

2. La evolución de la lencería femenina

Este capítulo tratará sobre la lencería femenina y la relación recíproca entre el cuerpo, los tejidos y la funcionalidad que ha ido teniendo en su evolución.

Sin caer en un relevamiento histórico, se busca demostrar como formas y texturas estuvieron ligadas al desarrollo del cuerpo femenino en cuanto a los cambios sociales y culturales que el mismo fue enfrentando a lo largo del tiempo, hasta alcanzar la lencería vigente, dentro de las tendencias actuales.

Se parte de la noción que la corporeidad del hombre es el punto de contacto que el mismo posee con su entorno, mediante el cual se relaciona y vive en sociedad. Sin embargo, dentro de esa sociedad, ocupa un lugar, posee una distribución tanto física como social, fijada mayormente, por la imagen que el mismo construye frente a ella. De esta manera se reconocen dos tipos de cuerpos:

[...] El cuerpo social restringe el modo en que se percibe el cuerpo físico. La experiencia física del cuerpo, siempre modificada por las categorías sociales mediante las cuales es conocido, mantiene una particular visión de la sociedad, Existe un continuo intercambio de significados entre los dos tipos de experiencia corporal, de modo que cada una de ellas refuerza la categoría de la otra.

(Douglas, 1973, p. 93).

Al reconocer estas dos categorías del cuerpo con permanente influencia una sobre otra, se puede interpretar la importancia del rol que cumple el indumento al revestir el cuerpo natural y aportar los significados culturales con los que se desenvuelve el hombre en sociedad; en otras palabras, las prendas en su morfología y materialidad modelan no solo el cuerpo sino que a su vez lo dotan de expresión.

Por lo tanto, el indumento pasa a ser un mediador del cuerpo natural y el cuerpo social anteriormente citado. Nos moviliza físicamente de cierta manera, adquiriendo determinada postura y con esto, articulando la forma de ser vistos de modos diversos, como reflejo de nuestras determinaciones. Es por esto que el vestir es referido como parte de la cultura propia del hombre, mediante el cual se presenta y comunica socialmente. Alcanzando diversas funciones de acuerdo a los diferentes períodos culturales, la pieza de indumentaria puede traducirse como la imagen de la comunicación social, su atributo palpable.

La ropa interior femenina ha reforzado este concepto a lo largo de la historia, propiciando el ocultamiento del cuerpo dado a distintas cuestiones sociológicas, como así también ayudando a descubrirlo. Ya fuera en tiempos donde dicha ropa íntima lo esculpiera, condicionando sus movimientos y el lugar tanto físico, y por ende, social que ocupara la mujer, como en estos tiempos donde sus características favorecen la libertad de movimiento, y con ello, una mayor capacidad de liberación femenina, las prendas pasan a funcionar simbólicamente. Atraen hacia sí significados que se codifican en cada cultura y etapa social, lo cual conduce a que la relación entre cuerpo-indumento-imagen pasen a ser el centro de la cuestión.

Así como las diversas formas de vestir modelan las acciones de cada individuo, la ropa interior, como todo indumento en mayor o menor medida, modifica los cuerpos. Estrechando cinturas, ensanchado caderas y realzando bustos, con la finalidad de hacer coincidir la corporeidad de la mujer con el arquetipo femenino de la época, condujo irreversiblemente a la visión del cuerpo como objeto y al hombre como ser moldeable según el afuera. Por esas razones resulta entendible que los rasgos naturales fueran apartados en pos de una necesidad de apariencia y opulencia cada vez mayor, a medida que fueran pasando los siglos, desde una antigüedad donde primaba el reflejo del poder, hasta

los tiempos de industrialización más exacerbados donde el poder se tradujo en necesidad de tener.

Viéndose esos tiempos modificados bajo los nuevos movimientos culturales actuales, se retorna a la importancia del cuerpo ensamblado en el medio del que forma parte, primando las necesidades propias del hombre hacia el entorno social, que del mismo entorno condicionante hacia el hombre. En otras palabras, un reacomodamiento del cuerpo natural por sobre el cuerpo socialmente modificado.

Sin embargo para ver a donde se ha llegado, es necesario ver el camino recorrido. A continuación, se pasará a rever dicha relación de cuerpo-ropa interior-imagen a lo largo del tiempo, hasta llegar a la industria de la lencería en su actualidad.

2.1 Desde la Antigüedad hasta el siglo XIX: La ropa interior como estructura corporal

La ropa interior femenina ha recorrido un largo camino desde sus primeras apariciones en lino y algodón en las llamadas *apodermas* griegas y la *zona* y *strophium* romanas, bandas que cubrían la zona inferior y el busto de la mujer respectivamente. Sin embargo, más allá de proveer de protección a quien las usara, las piezas íntimas se traducían en símbolo de status social, dado a que no todas las mujeres las utilizaban. Las esclavas de la antigüedad no poseían ningún tipo de protección, medida que se fue extendiendo en los siglos posteriores para los sectores más bajos de la sociedad. Por estas razones, el recorrido que se hará en el presente escrito, tendrá en cuenta la lencería de las mujeres de clase, hasta alcanzar con el siglo XX, su expansión mediante la producción masiva a todos los sectores sociales.

Las civilizaciones griegas y romanas reflejaban su conciencia del cuerpo y tributo al mismo mediante ropajes que lo recorrían cerca de la piel, utilizando expresiones mínimas como ropa interior. Esta valorización del cuerpo del hombre, y sobre todo de la mujer, va a comenzar a virar acercándonos al Medioevo, cuando el poder de la Iglesia comience a expandir los pensamientos de pudor y recato, provocando el ocultamiento de la figura femenina bajo pesados ropajes. Hasta esta época, la lencería no encerraba significados eróticos en sí misma por fuera de la utilidad que se le brindaba en cuanto a protección del contacto con las telas exteriores, más allá que implícitamente generara diferencias sociales al ser sólo las mujeres cortesanas quienes la vestían.

Por lo tanto, toda la ropa interior con la que contaba la mujer del Medioevo eran dos túnicas o *chainse* también llamadas camisas, una interior cerrada al cuello tejida ya fuera de lana, hilo o cáñamo y muy raramente de seda y otra exterior denominada *bliaud*, un paño ornamentado de amplias mangas largas que cubría el atuendo. Dado a que esto en conjunto con una venda para sostener el pecho denominada *fascia* y un par de medias tejidas decoradas constituían toda la protección de la mujer, es la época en la que se instaure el uso del cinturón de castidad, introducido a Europa desde Medio Oriente a partir del 1200 mediante los cruzados medievales (Avellaneda, 2006).

El uso del cinturón de castidad ya pauta el recelo que se comienza a generar sobre el cuerpo femenino, la necesidad de ocultamiento como símbolo de modestia y la funcionalidad que adoptará la lencería en el transcurso de los siglos precedentes como elemento estructurador de la figura de la mujer. Las piezas íntimas femeninas como prendas de segunda piel, se van a encargar de armar al indumento exterior, y funcionarán como intermediarias entre éste y el cuerpo, asumiendo el rol de separar o atraer hacia sí los tejidos que lo recubren.

A medida que se fue desarrollando la sociedad medieval y en su paso a la sociedad renacentista, fueron expandiéndose los comercios, acrecentando la urbanización y con ella, generándose nuevas formas de ser vistos en sociedad a medida que nuevas clases sociales iban surgiendo paralelas al desarrollo económico. El indumento pasó a ser un elemento clave en el reflejo de la identidad, en lo que respecta a la clasificación de casta dentro de la sociedad. El aspecto físico resultante del revestimiento del cuerpo, se convirtió en un instrumento primordial para las relaciones sociales, lo cual instauró un nuevo “sistema de vestir basado en el cambio continuo” (Entwistle, 2002, p. 97). Este sistema llamado moda va a verse vinculado con los modos de vestir de las distintas cortes europeas. Se diversificará dependiendo de cada una de las aristocracias a la que se haga referencia, de manera que cada una de las cortes francesas, inglesas, españolas o italianas poseerá un estilo distintivo.

Dentro de este sistema de la moda, el cuerpo adquiere un valor diferente sobre el cual la indumentaria se codifica, transmitiendo información sobre quien la viste. A través de esta tendencia, el hombre real se ve reducido a favor de la apariencia regulada por los intereses sociales.

La conciencia del cuerpo como portador de la identidad propia, hace surgir la idea del individuo como sujeto moldeable según el afuera. Esto comienza a verse claramente a partir de la sociedad del Renacimiento, donde se instaura un modelo de vestimenta que distancia cada vez más al cuerpo de los tejidos que lo revisten. Las imágenes de las cortes renacentistas de fines del período muestran figuras sumamente elaboradas que darán pie a la artificialidad y el exceso tan característico de los siglos posteriores. Lo interesante es ver cómo se comienza a hablar de una imagen “construida” para lograr reconocimiento frente al mundo exterior, y como el indumento pasa a cumplir el papel primordial en dicha elaboración.

La ropa interior comienza a funcionar como prolongación del cuerpo, exhibiendo una figura que a través de la amplitud y la ornamentación, traduce su opulencia.

Mientras que a principio de esta etapa se continúa con las piezas íntimas del Medioevo y la lencería femenina es constituida por una camisa y un cinturón que la ciñe al talle, a partir del siglo XV comienza otra valoración del cuerpo de la mujer. Se empieza a dar importancia a la parte superior de la figura femenina en tanto rostro, escote y manos, lo cual condujo al desarrollo de prendas íntimas que resaltarán dicha zona. De esta manera, la mujer renacentista comienza a vestirse con corsés ballenados de metal que estrechando la cintura hicieran resaltar el busto ornamentado, se acuchillan las mangas para dejar entrever las camisas interiores, y se amplían las faldas mediante estructuras circulares de caña, junco o metal como los verdugados españoles y los guardainfantes franceses, cubiertos de enaguas que al ensanchar las caderas, formaban una figura asentada en su base y sobresaliente en su zona superior:

La lógica que sustentaba esta visión era que el cielo cósmico y el cielo corporal se correspondían por las teorías neoplatónicas. Lo que estaba más cerca de la esfera celeste era considerado más bello.

La ropa interior colaboró en ese propósito esculpiendo la silueta. No había una visión total del cuerpo, y por ello, el uso del *corsé* y del verdugado ayudaban a dividir estas dos partes antagónicas.

(Avellaneda, 2006, p.62)

Sin embargo, se continuaba sin tener una protección en la zona inferior. Por estas razones, la mujer comenzó a utilizar los calzones anteriormente masculinos derivados de las calzas medievales. Previamente prohibidos por la Iglesia, el calzón se convirtió en prenda de uso excepcional para la mujeres nobles, habiendo calzones abiertos o cerrados. Esta prenda íntima en su uso de protección y recato por si se levantaban las faldas

ahuecadas, comenzó a elaborarse en lino o algodón como todas las prendas íntimas hasta transformarse gradualmente en tejidos de seda, con hilos de oro y plata y bordados, dejando entrever, como marca la autora Gavarrón (1982), la idea que se quería que fueran exhibidos. Es decir, que el deseo de transgredir ha estado siempre presente en la historia, y cuanto mayor apesado el cuerpo, acrecienta la necesidad de quebrar el eje.

A medida que la sociedad fue avanzando en los períodos siguientes y con ella, inaugurándose un nuevo desarrollo económico que introdujo a la sociedad moderna, comienzan a generarse luchas de intereses provocados por nuevas clases sociales emergentes. Se da el nacimiento de los llamados “nuevos ricos” (mercaderes e industriales), quienes gracias a la expansión comercial, provocan un movimiento en las posiciones sociales, quebrando la estructura establecida hasta el momento y desafiando al poder legítimo de herencia y tierra como símbolo de clase, por un nuevo valor del dinero que les permitía acceder a aquello que anteriormente estaba reservado a las cortes aristocráticas. Esta nueva clase media asociada al capital y amenazante de la distinción de la nobleza, provoca que el indumento se convierta en la nueva arma de diferenciación social, conduciendo a la exuberancia y al artificio tan característico del estilo barroco y rococó de los siglos XVII y XVIII, respectivamente.

Se puede observar como en los tiempos de mayor ornamentación es cuando se produce un importante distanciamiento de la indumentaria con respecto al cuerpo, precisamente provocado por la falta de naturalidad del propio individuo, lo cual pasa a caracterizar la moda del momento. Mediante ésta, la persona distanciada de sí misma a favor del exterior, es traducida en un indumento distanciado del propio cuerpo a favor de la apariencia. El significativo rol de la indumentaria como estructuradora de los comportamientos y movimientos corporales, se entrevé no solo por como la indumentaria le

hace cobrar imagen al individuo, sino a su vez, por como dicho individuo porta el indumento mediante su andar y su habla.

Continuando con la ropa interior conformada por la camisa, el corsé, las enaguas, las medias, y en excepciones, el calzón, las faldas se hacen aún más voluminosas con la invención del *panier*. Sin embargo, ocurre un quiebre en el pasaje de los siglos:

Mientras que en el siglo XVII, los trajes para la élite siempre eran elaborados en cualquier circunstancia, a mediados del siglo XVIII se produjo un cisma entre el traje público y el privado. «Por la calle [...] los trajes que se llevaban marcaban claramente el lugar que ocupaba la persona en la sociedad», mientras que en la vida privada los trajes eran «más naturales [y] el cuerpo era más expresivo en sí mismo»

(Entwistle, 2006, p. 121)

Resulta interesante esta observación que distingue dos tipos de trajes diferentes dependiendo de la ocasión social en la que son usados. Parecería generarse una nueva conciencia sobre la figura y la intimidad del hombre, un reconocimiento de los dos tipos de cuerpos anteriormente citados en la introducción del capítulo, el natural propio y el social, sobre el cual descansan las influencias culturales. Empieza a tomarse en consideración la propia expresión y comodidad del individuo por fuera de las apariencias sociales, por más que sea sólo en el plano privado.

De esta manera parecería estarse gestando el nuevo pensamiento que surgiría recién a finales del siglo XVIII principios del siglo XIX, y que se traduciría en el estilo neoclásico adoptado. En una regresión a las concepciones formales griegas y romanas, vuelven a manifestarse las líneas corporales, que asoman bajos vestidos de tejidos finos y transparentes. La mujer vuelve a exhibir su cuerpo, y la ropa interior se torna escasa. Sin ir más lejos, por debajo de las túnicas griegas que llevaban en la época, la ropa interior lo constituía un corsé transparente de muselina o seda que emulaba el mismo nombre que el de

sus antepasadas griegas: *zona*, para sostener sólo la base del pecho (Gavarrón, 1982). No obstante, la ropa interior comienza a usarse en tejidos de lana, dado al clima frío de la época y a la poca protección brindada por los trajes exteriores.

La exhibición del cuerpo y el retorno a las formas orgánicas sobre la figura femenina encuentra su fin al avanzar el siglo XIX. Al estar atravesando por el período de la Revolución Industrial, donde se comienza a generar la producción masiva a bajos costos, se estimula la moda y se regresa a la demostración de las riquezas, reflejado en la cantidad de lo que se tiene y de lo que se usa. De esta manera se genera una proliferación de prendas en el atuendo femenino y se instauran nuevos espacios sociales para exhibirse.

Por lo tanto, de la mujer neoclásica de principios de siglo, se pasa a su total contradicción con la mujer de la Restauración. Estrechando las cinturas mediante el uso del corsé que ahora se ha extendido de simple sostén abajo del busto a sujetar también el abdomen y los muslos, se vuelven a ensanchar las caderas a través de la crinolina, una evolución de sus anteriores miriñaques realizado con crin de caballo.

El cuerpo femenino vuelve a moldearse estructuralmente, mediante artificios que modifican el cuerpo físico de cada una, lo cual trajo aparejado no sólo problemas de salud, sino a su vez problemas en la distribución social como condicionador de los movimientos.

Sin embargo se continuará con su uso hasta 1869 donde es reemplazado por el polisón, estructura que ampliará la forma posterior del cuerpo femenino, con la finalidad de generar una silueta en forma de S como el arquetipo de la época lo marcaba.

El período victoriano y de la Belle Époque hasta ingresar al siglo XX es tomado como la época de mayor abundancia y elaboración de ropa íntima femenina, al contar con camisas, calzones, corsés, cubrecorsés, refajos, medias, enaguas, y la crinolina primeramente hasta pasar al polisón posterior. Sin embargo, así como es la etapa de mayor profusión de

lencería, así mismo es la época en la cual el fetiche acrecienta sobre las mismas. Es decir, cuando el cuerpo se oculta, aquello que tiene más contacto con el mismo pasa a adquirir un nuevo valor. De esta manera, los años de mayor ocultamiento del cuerpo, de mayor sobriedad y acatamiento social, conducen a una gran separación de la vida pública y la privada. Esto marca una gran expansión de la lencería como sucedió en este tiempo, de forma que irreversiblemente, se comienza a resguardar en ellas la fantasía como tal.

Durante el transcurso de estos siglos, la preparación del ajuar se manifiesta como una tradición, en cuanto a la responsabilidad de una madre de ir preparando el conjunto de ropas y objetos (ropa interior como camisas, camisones, y medias, y blanquería como mantelerías y sábanas), de sus hijas mujeres antes de que las mismas contrajeran casamiento. La confección y el bordado de las prendas iban siendo elaboradas por la propia novia de acuerdo a la posición económica en la que se encontrara antes del casamiento, siendo el ajuar su aporte para el matrimonio. Sin embargo, la preparación del mismo será una práctica que irá diluyendo con el pasar del tiempo al ir instaurándose nuevas costumbres en las sociedades modernas.

Así mismo la importancia de las ropas íntimas como protección, higiene y distinción social, comenzarán a adquirir una nueva significación erótica, con lo cual se dará pie al comienzo del siglo XX.

2.2 Siglo XX: El descubrimiento del cuerpo femenino

El siglo XX verá la llegada de una mujer encorsetada, con líneas corporales estructuradas bajo distintas capas de vestimenta, y se irá con una imagen femenina

revolucionada, donde el cuerpo de la mujer pasa a adoptar un valor cultural nunca antes visto, a raíz del cual se develará progresivamente su figura.

Desde los siglos anteriores donde la exhibición de su imagen recubierta de prendas mantenía estrecha relación con la posición social y económica de su marido, se avanza hacia el siglo XX, donde la mujer descubre una mayor independencia, traducido en los nuevos modos de vestir. Movimientos económicos, guerras, florecimiento de las primeras vanguardias y de las nuevas ideologías, la empujan a ocupar un nuevo lugar dentro de la sociedad. De la pasividad anterior, su papel activo la equiparará progresivamente con el rol del hombre, tanto en el plano civil, como artístico y laboral.

Sin embargo, la diferencia de género manifestará al cuerpo físico de la mujer desde un lugar distanciado del hombre. El cuerpo femenino pasará a adquirir un valor de culto, asociado a una posición erótica. La exhibición del mismo fomentará un nuevo tipo de cultura, donde las modas jugarán un papel primordial y acompañarán al nuevo movimiento. La figura sexual alcanzará tal importancia en relación a la propia figura femenina, y no en referencia al entorno condicionante de siglos precedentes. La lencería acompañará este cambio y se convertirá en el signo principal que evidenciará la nueva concepción de la mujer. El fetiche se apoderará de estas prendas, y “lo que antes de la segunda guerra había que ir a buscar en revistas porno, o poco menos, llenaba ahora los muros y papeles de las impresiones más burguesas y respetuosas” (Gavarrón, 1982, p. 292).

Se puede tomar como referencia del comienzo del descubrimiento del cuerpo femenino a la invención de los primeros *soutienes* en 1912, que continuaban fabricados con los tejidos de la antigua lencería de algodón, hilo o seda y permitían una nueva dinámica con respecto al cuerpo. En un primer momento eran colocados sobre la camisa, hasta darse cuenta de lo innecesario que resultaba, por lo que empezaron a utilizarlos directamente sobre

la piel, y a realizarse las distintas variaciones como se reconocen actualmente. Gracias a esto, desaparece el corsé y con éste, el cubre-corsé y la camisa interior. Al desaparecer esto, las medias dejan de tener un lugar sobre el cual sujetarse, de manera que surge la invención del ligero y el portaligas (Gavarrón 1982). Así mismo, al reducirse las faldas y eliminarse las enaguas hacia la década del 20', el pantalón íntimo comienza a reducirse, y a escalar hacia la zona pélvica, agregando en partes necesarias a modo de fajas, fibras de goma para elastizar las zonas.

Es un período donde se producen grandes avances a nivel industrial, influyendo en el desarrollo de la moda. De un modo de confección artesanal se pasa a la producción seriada, generando que las diversas manufacturas se expandan globalmente. De manera que los antiguos estilos que regían en cada país según las castas aristocráticas, comenzaran a reducirse a favor de una ampliación de los límites fronterizos para extenderse hacia las similitudes en el vestir que se verán a nivel mundial.

La expansión de la moda tomará impulso a partir de la creación de los nuevos materiales sintéticos, los cuales revolucionarán el campo de la indumentaria, y presentarán condiciones nunca logradas con los tejidos anteriores, aventajando las prestaciones de los naturales.

El nuevo espectro de posibilidades que se inauguró en la industria de la moda a raíz de la invención de nuevas fibras tuvo un impacto fundamental en la ropa interior femenina, generando a partir de 1945 el comienzo de su producción seriada. Estos nuevos materiales como ser el *nylon* creado en 1939, el poliéster en 1951, y el spandex recién en 1960, crearán tejidos más ligeros, suaves al tacto, más dinámicos y con una mayor facilidad de lavado.

Por lo tanto, estas nuevas fibras desterrarán al trabajo artesanal, privado y a medida de modistas y sastres en pos de una confección seriada industrial, y con ello, fomentarán el

auge de la homogeneidad en los modelos de ropa interior femenina, “acabando de una vez para siempre (...) con el mimo en la confección de las prendas íntimas y con el tono aristocrático y elitista de que hasta entonces había gozado” (Gavarrón, 1982, p. 30). De esta manera, la realización de un ajuar para la novia también disminuye, y con esto, el valor único y el preciosismo del acto. Estas son las características que mediante el presente proyecto se buscan revalorizar, ayudado en estos tiempos por los cambios que proponen las nuevas tendencias, en cuanto a unicidad y valor de prenda.

A fines de este siglo, se comienza a gestar un período donde se genera un nuevo pensamiento de concientización de la propia figura femenina. Figura con valor social y valor erótico. De esta forma, la intimidad y con ella el propio cuerpo dejan de ser un tabú, y la lencería que se homogeneizó durante estas décadas, encuentra un camino diverso en las nuevas materialidades propuestas, lo cual va a dar inicio al siglo XXI.

2.3 Siglo XXI: La lencería y la consciencia del cuerpo individual bajo los parámetros de la sustentabilidad

El re-descubrimiento del cuerpo que se alcanza en el siglo precedente, impulsa al hombre hacia un proceso de autoconciencia en relación con el entorno natural del que forma parte, y al cual modifica a partir de sus acciones.

El surgimiento de nuevos paradigmas y movimientos sociales que focalizan su atención en la individualidad y en el cuidado medioambiental, traen aparejado un pasaje de un cuerpo tomado como objeto de decoración y “pantalla” social, a un nuevo reconocimiento de su propia personalidad. Puede verse como a partir de los cambios sociales emergentes, comienza a primar mayormente el estado natural del mismo por sobre la cultura condicionante. De esta manera, el indumento pasa a responder a su propias

necesidades y medidas, reflejando sus cualidades hacia el afuera, en lugar del afuera hacia el propio individuo.

En lo que respecta a la lencería femenina, los nuevos movimientos culturales también han encontrado un lugar, y desde diversas prácticas promueven la sustentabilidad a partir del cuidado medioambiental que ofrecen las materialidades utilizadas para su elaboración, sin descuidar las condiciones higiénicas y el tacto al cuerpo para brindarle al individuo una experiencia completa.

Ya habiendo alcanzado en este siglo los diversos formatos de piezas íntimas reconocidas hasta el momento, hoy no se habla de una lencería estructuradora como en los siglos precedentes, más allá que como todo indumento modifique en mayor o menor medida al cuerpo; sino que se pone el acento en la elaboración de nuevos tejidos que respondan de manera positiva al relacionarse con la piel, en cualidad de sensación, densidad e higiene, sin perder su contenido erótico.

A diferencia de las épocas anteriores, la mujer pasó a adquirir nuevos lugares en la escala social, de manera que el cuerpo alcanzó una nueva dinámica, que las prendas interiores debieron respetar. De esta manera, se generó una competitividad en el mercado de los textiles con la finalidad de alcanzar tejidos que superaran en características positivas a sus precedentes, y que tomaran al cuerpo y sus necesidades como puntos de partida para la funcionalidad que posteriormente adquiriría ese textil en una prenda. Por estas razones, se comenzó a promover el uso de fibras ecológicas y de biomateriales, los cuales presentan grandes mejoras para su uso en lencería femenina y aventajan al uso del poliéster, el *nylon*, el acrílico, el algodón, la lycra y las poliamidas utilizadas actualmente.

A nivel internacional, varias marcas de lencería han incurrido en esta tendencia, tal como la marca francesa *Eco-Boudoir*, la cual se basa en la utilización de fibra de bambú y

algodón ecológico; éste último también usado por la línea *Calvin Klein Naturals* en sus conjuntos de ropa interior masculina, y por la línea *Pink* de *Victoria's Secret*, para sus prendas íntimas femeninas. Así mismo, la marca francesa *G=9.8*, se inserta dentro del desarrollo sustentable mediante la utilización de fibra de pino reciclada, cuya huella ecológica es mínima. Posee la ventaja de ser biodegradable, termorreguladora y antibacteriana, por lo que constituye una fibra sumamente aprovechable para la elaboración de lencería duradera.

A nivel nacional, no son ni tan numerosos ni tan reconocidos los diseños a favor de una lencería sustentable, dado a que la única marca nacional se denomina *Semperenea*, y es la única en el mercado que realiza conjuntos íntimos a base de algodón ecológico crudo.

Si bien estos nuevos materiales deberían tener una mayor demanda para que su producción se extienda en las diversas prendas y así mismo se logre abaratar sus costos (una de las trabas primordiales que retrasan su uso en la producción de lencería, sobre todo en la Argentina), todavía habrán numerosos saldos de fibras insustentables sin utilizar por la industria. Estos deberán ser aprovechados en diversos procesos creativos, como el que se presenta en el proyecto. En el mismo se retoma a la importancia del cuerpo a raíz del trabajo a medida, y se generan productos que utilizan dichos saldos (en este caso de algodón por una cuestión de concepto, durabilidad, estética e higiene) para evitar que terminen siendo desperdicios, dado que ya ocasionaron suficiente daño como para que se transformen en residuos sin más.

Sin embargo, para tener un mayor conocimiento acerca de los pros y contras de las materialidades utilizadas tanto actualmente en la lencería femenina como las recomendables, se pasará a la introducción del capítulo siguiente, el cual posee a las características de los textiles como eje central.

3. Las materialidades en la industria lencera

Este capítulo se centrará en los tejidos utilizados en la lencería femenina, analizando su ciclo de producción desde que son concebidos hasta su posterior desuso, el valor y el impacto medioambiental que originan.

Los tejidos están constituidos por fibras textiles, filamentos que dan origen al material en sí. De manera que las propiedades que poseerá el tejido es configurado desde la concepción de la fibra que lo integra como estructura base de la misma. De allí las diversas aplicaciones que dictarán el comportamiento que tendrá la tela de acuerdo a sus propiedades de durabilidad, estiramiento, higroscopicidad, y demás posibilidades de acuerdo al uso posterior que deberá desempeñar en una prenda o recurso textil.

Para el campo de la lencería, las fibras de algodón y de elastano son las más utilizadas. Al ser prendas de uso íntimo, se utilizan mayormente en forma mixta ya que el algodón posee las cualidades higiénicas necesarias mientras que las elastoméricas brindan la elasticidad esencial para una mayor libertad de movimiento. Sin embargo, se fabrican también prendas interiores totalmente sintéticas, que no responden a las necesidades higiénicas y de cuidado de la piel recomendables, como las realizadas en microtulle, tulle y tulle bordado, tricot, plumetí de encaje, gasas cristal y satenes, encajes elastizados, entre otros.

No obstante, hay que tener en cuenta que de la mano de los avances tecnológicos se realizan numerosos estudios en este campo para aventajar a las fibras elásticas con respecto a las naturales, mejorando sus faltas dentro de la lencería femenina. Por ejemplo, tal como indica la empresa *Invista*TM (s.f), encargada de la certificación de la marca *Lycra*[®] (nombre comercial para la fibra de elastano o spandex) ha creado sub-marcas como *Tactel*[®]. Este

hilado, aparte de sus características de suavidad, versatilidad y respirabilidad, se presenta como un tejido 20% más liviano que el resto, y de un cuidado más fácil, secando ocho veces más rápido que el algodón. Lo mismo sucede con la marca *Coolmax®*, la cual al liberar humedad, origina un tejido más fresco y seco, disminuyendo la proliferación de microorganismos, condición esencial para las prendas de uso íntimo.

Más allá de todo, el algodón continúa sin ser utilizado netamente en las prendas interiores, a pesar de tener características altamente viables para una prenda de uso íntimo. Sin embargo, su falta de elasticidad en plano y de una moldería que lo adapte al cuerpo de la mujer actual lo ha desterrado de la lencería femenina con la invención de las fibras sintéticas, reservando su uso a blanquería. Como respuesta a esta falta se realiza el presente escrito, por lo que se volverá a esta temática en el capítulo siguiente, cuando se profundice en el proceso productivo eje del proyecto.

Siguiendo con la línea de las fibras más utilizadas por la industria lencera como el algodón y las fibras sintéticas, ambas generan el mayor impacto ambiental durante su desarrollo y producción. Sin embargo, hay fibras como el algodón que al conformarse como materia prima orgánica, resulta en una fibra biodegradable, lo cual genera un impacto menor al ambiente y permite clasificarla como fibra adecuada frente a aquellas que no poseen esta cualidad y tardan más años en degradarse: “un desecho textil de fibra de algodón presenta un período de degradación de 2-3 meses, mientras que uno de fibra artificial debido a sus materiales poliméricos (poliéster, polipropileno, poliuretano, etc.) puede degradarse hasta de 200-300 años”. (Universidad de Don Bosco, 2004, p.27).

Debido a esto, hay algunos procesos puestos en marcha para reciclar y reutilizar este tipo de fibras ya desarrolladas, a modo de contrarrestar los saldos y el impacto negativo que han dejado durante su producción. Pareciera la respuesta más viable a corto

plazo, que ayude a la estimulación de la conciencia ecológica por parte de los productores hacia sus usuarios.

Por otro lado, hay diversos estudios mediante innovaciones tecnológicas en las fibras de manera que generen un menor impacto medioambiental. Dicha innovación está focalizada en la manufactura de los nuevos materiales textiles, a las cuales se les puede incorporar mayores cualidades positivas para generar una capacidad de adaptación superior a las necesidades del hombre y al medio que lo rodea.

Otro camino viable es la promoción de fibras orgánicas y biomateriales. Estos elementos abren un nuevo espectro de posibilidades en lo que respecta a textiles respetuosos con el medioambiente. No solo los favorece su capacidad de biodegradación, sino también sus cualidades altamente propicias con respecto a las utilizadas actualmente, sobre todo en el campo de la lencería, como prendas en pleno contacto con el cuerpo femenino.

Todas estas materialidades enunciadas, sus aplicaciones y sus saldos tanto positivos como negativos serán detalladas a lo largo del presente capítulo.

3.1 Fibras nocivas y fibras adecuadas: sus procesos productivos e impacto ambiental

Si tomamos como referencia la producción textil global, se puede distinguir, a grandes rasgos, al algodón como una de las fibras de mayor consumo en cuanto a las naturales y al poliéster (del cual deriva la formación del elastano o spándex) como la más utilizada con respecto a las sintéticas.

Se comenzará a hablar sobre estas dos fibras al ser las materias primas usadas para el desarrollo de la lencería en su actualidad, y posteriormente se hará referencia a las

nuevas fibras creadas con la finalidad de contrarrestar los saldos negativos de sus producciones.

El algodón es una fibra que crece en arbustos, y es recolectado ya sea a mano o a máquina. Luego, mantiene un proceso de hilatura similar a todas las fibras cortas: habiendo obtenido la materia prima se pasa a su posterior limpieza para separarlas de las semillas. Se continúa con la apertura de los fardos en los cuales son enviadas estas fibras para su posterior mezcla, a fin de igualar las características del lote, y de esta manera se transforman en una manta. Una vez obtenida esta manta, se pasa al cardado mediante el cual se eliminan las fibras cortas y las impurezas, logrando una mecha que es peinada con el objetivo de paralelizar las fibras. Se reúnen varias mechas a modo de preparálas para la hilatura, y se las reduce a una sola mediante una operación de doblado. Finalmente se procede a la hilatura en sí mediante la mecha que se retuerce y se estira para formar el hilo, el cual a través de los procesos de tejeduría dará origen al textil.

Sin embargo, gran parte de las fibras de algodón no llegan a hilarse como tejidos, sino que se pierden durante todo el proceso de su producción:

Según Margaret Frey, profesor asistente de ciencias textiles en la Universidad de Cornell, un 4-8% de fibra de algodón se pierde en la fábrica textil en la llamada apertura y limpieza, que consiste en la separación mecánica de grupos de fibras comprimidos para la eliminación de los desechos atrapados. Otro 1% se pierde en el dibujo y la itinerante - tirando de longitudes de fibra en los segmentos más largos, que son enrollados juntos por la fuerza. Un promedio de más de 14-20% se pierde durante el peinado y la producción de hilados.

(Frazer, 2004, p. A755)

Esto ya demuestra un desperdicio de fibra que, en ciertos porcentajes, es aprovechada. Parte de las fibras que quedan cubriendo las semillas de algodón y que son demasiado cortas como para seguir su proceso, son utilizadas para la producción de fibras artificiales como el rayón (celulosa regenerada) y acetato, para productos de bajo valor como hilos de algodón, o bien se trituran las semillas para obtener aceite o harina de algodón.

Como se puede observar, es una fibra sumamente aprovechable, sobre todo si tenemos en cuenta su versatilidad para convertirse en productos diversos. No obstante, esta no debe ser la única razón por la que debe importarse la reutilización del algodón. La más importante se debe atribuir a los costos negativos en relación con los impactos ambientales que origina su producción, lo cual conlleva a una necesidad de acciones que ayuden a contrarrestar las repercusiones al ambiente durante todo el proceso, y programas que implementen el mayor aprovechamiento del textil.

Según datos de la *World Wide Fund For Nature* (WWF) (2000), a nivel mundial y estimativo, el 2,4% de las tierras cultivables del mundo se destinan a la plantación de algodón, por lo que resulta impensable y desproporcionado que represente el uso del 24% de insecticidas y del 11% de plaguicidas a nivel global. Así mismo, la mayor parte de estos plaguicidas son peligrosos. La misma organización estima que de 46 insecticidas acaricidas (utilizados para eliminar los ácaros parasitarios en los vegetales), cinco son extremadamente peligrosos, ocho son altamente peligrosos y veinte son nocivos, ofreciendo un riesgo significativo de contaminación de los ecosistemas. No sólo el uso de estos químicos provoca una mirada crítica hacia la insustentabilidad del algodón cultivado en forma convencional, sino a su vez, el excesivo consumo de agua que se utiliza para fabricar un kilogramo de algodón: un total de 20.000 litros para fabricar una simple remera o un par de jeans, acorde a la WWF.

La abusiva utilización de energía, el agotamiento de los recursos naturales, la erosión y contaminación de los suelos y el ambiente, no son solo una parte de la industria, sino que se halla presente en el cultivo de una de las mayores fibras utilizadas por las empresas de indumentaria. Y si bien el algodón llega a representar casi la mitad del consumo de fibras textiles como ya se hizo referencia anteriormente, la otra parte pasa a representarla las fibras sintéticas provenientes de la industria de la petroquímica.

Con la invención del *nylon* (1939), del poliéster (1951) y del spandex (1960), el uso del algodón se vio disminuido frente a estas nuevas fibras que prometían una comodidad, tacto y elasticidad nunca antes visto. Dentro de la ropa íntima, generaron un gran avance al permitir otra libertad de movimientos. Sin embargo, no pudieron desterrar del todo el uso del algodón en las prendas lenceras al aportar un aspecto más saludable e higiénico con respecto a aquellas realizadas totalmente en tejido sintético. Actualmente, ambas fibras son utilizadas en forma estimativamente pareja, y ambas dos en formas distintas ocasionan un impacto ambiental similar:

La fabricación de poliéster y otros tejidos sintéticos es un proceso de uso intenso de energía, proceso que requiere grandes cantidades de petróleo crudo y la liberación de emisiones incluidos los compuestos orgánicos volátiles, partículas, y gases ácidos como el cloruro de hidrógeno, todos los cuales pueden provocar o agravar enfermedades respiratorias. Monómeros volátiles, solventes y otros subproductos de la producción de poliéster se eliminan en las aguas residuales de las plantas.

(Luz, 2007, p. A54)

Por estas razones se van implementando una mayor cantidad de estudios para revertir estos impactos, como ser la creación de fibras sintéticas y poliésteres con capacidad biodegradable.

Así mismo, con la invención del algodón genéticamente modificado, también llamado algodón transgénico, se logró la forma de reducir el uso de pesticidas hasta un 80%, lo cual lo situó más cerca del algodón orgánico que del convencional. Sin embargo, tal como objeta Verity White (s.f), directora de la marca francesa de lencería sustentable *Eco-Budoir*, enfrenta problemas no sólo éticos sino a su vez en relación a los agricultores que trabajan para las corporaciones multinacionales que nuclea este tipo de cultivo: dichos agricultores no pueden guardar las semillas para replantar, tienen prohibido el suministro de las mismas a otros, deben pagar una cuota de tecnología costosa, además de los honorarios legales de las empresas si se viola el contrato, y cargan sobre sus espaldas con todos los riesgos de la cosecha aunque en realidad no son dueños de ella, es decir, que deja a los pequeños agricultores sin poder ni control sobre sus propias tierras. Por lo que tal como dice White (s.f), es algo que puede llegar a funcionar en países ricos. Sin embargo, en aquellos países pobres donde se cultiva este tipo de algodón, podríamos estar hablando de un neo-feudalismo en pleno siglo XXI.

En realidad, la salida más viable y acorde a la sustentabilidad para el campo de la lencería, es la utilización del algodón orgánico y de los biomateriales.

El algodón ecológico se presenta como una fibra sumamente respetuosa del ambiente, dado a la ausencia completa del uso de agroquímicos y plaguicidas. Como marca la organización ECODES (s.f), no se permite la utilización de ningún producto que no sea natural; hasta la cosecha se recomienda en lo posible, que sea totalmente manual. Todo el proceso es combatido mediante control biológico, y se respeta el crecimiento original de la fibra, sin someterlo a fertilizantes tóxicos para acelerar su producción, sólo orgánicos. Así mismo, los campos de cultivo deben estar de tres a diez años sin haberse tratado bajo ningún agroquímico anterior, se debe realizar una rotación de cultivos para asegurar la

biodiversidad de dichos campos, y se tiene que implementar una franja de seguridad alrededor para evitar la contaminación de otros campos externos.

El único contratiempo que presenta este tipo de algodón se relaciona al color. Se obtienen matices apagados dado a la ausencia de los mordientes necesarios para que el algodón capte los colores plenos, y por los procesos tintóreos naturales a los que se los somete: se manipulan las semillas mediante entrecruzamientos, los cuales dan como resultado los colores buscados de una manera más inocua al medio ambiente con respecto a los tintes industriales (Saulquin, 2010).

Más allá de eso, está comprobado que se obtienen altas calidades de fibra de algodón orgánica igualables al algodón obtenido mediante el método tradicional. No obstante, su demanda es escasa, lo cual genera una falta de oferta y una elevación en su costo. Actualmente el algodón ecológico se cultiva en veinte países, viéndose sobre todo concentrado en cuatro de ellos: Estados Unidos, China, Turquía e India. La Argentina se presenta como un mercado donde el algodón orgánico es incipiente, por lo que resulta muy poco lo que se produce, solamente en color natural, de manera que se suele adquirir en el exterior con la certificación adecuada.

Otro camino hacia la sustentabilidad en las fibras textiles como ya se ha nombrado anteriormente, lo presentan los biomateriales. Estos materiales tal como lo indica su nombre, son fibras biodegradables, generadas a raíz de polímeros provenientes de elementos vegetales, de manera que resultan totalmente naturales. Presentan un gran adelanto con respecto a las fibras textiles dado a que aplican métodos tecnológicos a favor de la naturaleza. Resulta reconfortante que ambos conceptos, naturaleza y tecnología, se vean unidos a favor de una misma causa, al haberse tratados como antagónicos durante todo el transcurso desde la Revolución Industrial hasta el día de la fecha. Basta con ver los

saldos negativos que han dejado las industrias y los impactos hacia la naturaleza provocados por un uso abusivo de la tecnología sobre ella.

De manera que se pueden encontrar fibras de maíz o soja, de quitina de crustáceos, de coníferas y de bambú, esta última muy utilizada en lencería por sus cualidades antibacterianas, transpirables y frescas al contacto con la piel.

Una fibra por sobre todas llama sumamente la atención, dado a su versatilidad de comportamientos y afinidad con diversos materiales que permiten su uso en la gran mayoría de las piezas textiles, especialmente, en la confección de piezas íntimas. Se trata del *tencel*, comercialmente conocida como *Lyocell*: “a pesar de utilizar pulpa de madera, el criterio ecológico está contemplado en esta fibra biodegradable, ya que las plantaciones de árboles dedicados a ese fin se repueblan cada cinco años” (Saulquin, 2010, p.210).

A raíz de estos datos se llega a la conclusión de la falta de alcance que tienen las posturas que defienden la utilización de unas fibras por otras, cuando en realidad tanto las naturales como las sintéticas o artificiales dejan saldos sumamente negativos durante su proceso productivo. En realidad, lo más aconsejable es comenzar a utilizar fibras ecológicas y biomateriales, e implementar mayor control en la producción del resto de las fibras.

La básica diferencia que se establece en el presente escrito y por el cual se impulsa el eje del proceso productivo que se explayará en el capítulo siguiente, es la condición plana del algodón en el mayor porcentaje del tejido, que permite una mayor biodegradabilidad a diferencia del sintético, y así mismo, admite un reciclado manual mediante técnicas artesanales que ayuden a optimizar los saldos que son desaprovechados por la industria.

Es una medida que se presenta para el mercado argentino como aprovechamiento de sus saldos, dado a que el mismo todavía no posee una conciencia ecológica elaborada con lo que respecta a indumentaria. La demanda de tejidos ecológicos es sumamente reducida, por lo que la oferta es escasa y de costos elevados sobre todo para aquellos pequeños productores donde el pensamiento ético y sustentable se encuentra más instaurado con respecto a las marcas masivas y comerciales. De manera que la idea es generar una mayor cantidad de modelos de reutilización de los tejidos, para la creación de productos viables acordes a como se encuentra el mercado textil argentino actualmente, y marcar conciencia sobre el costo ambiental que se produce tanto en la fabricación de los textiles como en el momento en que éstos son desechados.

3.2 La generación de desechos y residuos textiles

Los residuos sólidos ocupan una gran parte del impacto ambiental propiciado por la industria textil. Dentro de éstos se ubican los llamados residuos textiles, cuyo término se aplica tanto para:

Los residuos de fibras textiles procesadas y los residuos de materiales acabados generados en la industria textil, como a los residuos textiles generados a nivel doméstico, es decir todos aquellos textiles usados (ropa, trapos, sábanas, cortinas, alfombras, etc.) que son depositados junto a la basura doméstica.

(Berenguer, 2007, p. 28).

Por lo tanto, resulta interesante remarcar a partir de esta definición, que no solamente la industria es la encargada de la contaminación mediante restos textiles. Si bien la vemos como la principal perjudicadora del ambiente, las personas marcan una importante diferencia de acorde a la basura que provocan. Los cambios continuos

originados por la vorágine de la moda incitan a un recambio constante del guardarropa. Esto ocasiona un aumento progresivo de la basura generada a nivel doméstico en proyección mundial, más allá de que se establezcan diferencias entre países dependiendo del nivel socio-económico y productivo en el que se encuentren.

El textil no debe verse como un elemento desechable, dado a que se pueden implementar numerosos mecanismos de minimización del tejido como residuo, maximizando sus capacidades útiles como material reutilizable. Sin ir más lejos, “el estudio de ciclo de vida de un residuo comienza cuando el producto es tirado al basurero y termina con la disposición del material y su degradación o es regresado al sistema tecnológico por reciclaje o recuperación de energía”, (Universidad de Don Bosco, 2004, p. 25), lo cual es tomado como una revalorización del desecho.

Dentro de los diversos mecanismos para la reducción de los desechos, se consideran sólo al reciclaje y a la recuperación de energía a través de su combustión como los más aconsejables, dado a que no poseen un impacto ambiental negativo tal como sucede con los otros medios. Se debe a que mediante estos procedimientos, se posee una consideración holística del tratamiento del residuo, donde no se lo busca “hacer desaparecer”, sino que se lo revaloriza como fuente o materia prima para otros procesos, permitiendo que el desecho alcance un fin viable. De esta manera, la disposición directa del residuo en un vertedero o basural se retrasa, y se prioriza su tratamiento de manera que no llegue a impactar nocivamente al ambiente.

Entre los mecanismos no aconsejables, se encuentra la quema de textiles, la cual produce severas emisiones contaminantes al aire, como monóxido de carbono, bióxido de carbono, COV's, NOx, y partículas suspendidas, entre otros, tal como marca la

Universidad de Don Bosco (2004). De igual manera, la descarga en ríos y lagos provoca que se acumulen diversos contaminantes en la zona, contribuyendo a la formación de un foco prolífero de plagas. Lo mismo sucede ante el entierro directo en suelos, donde además de acumular contaminantes líquidos o sólidos, obstruyen la infiltración del agua al subsuelo, y consecuentemente, toda actividad natural en ese ecosistema.

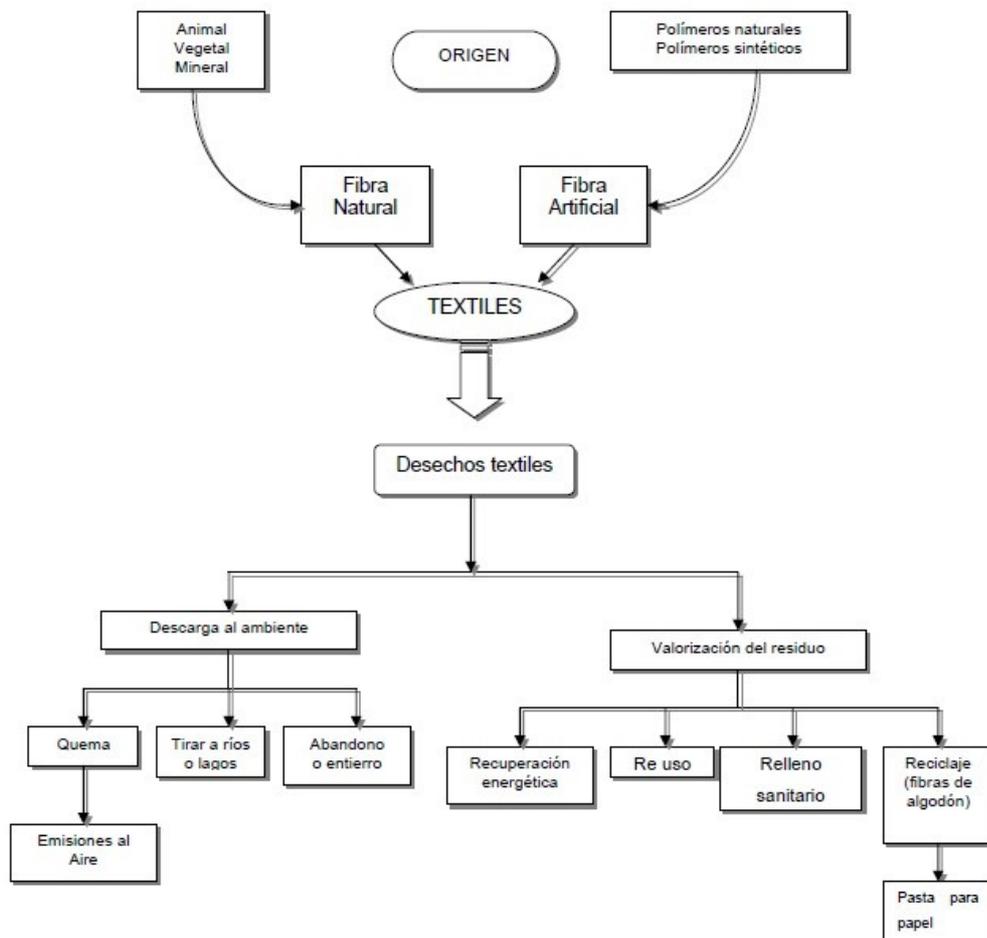


Figura 2: Diagrama del ciclo de vida de los desechos textiles. Fuente: Universidad de Don Bosco (2004). *Análisis de desechos textiles*. San Salvador

Dado a estas razones, se evolucionó en la incineración de los textiles logrando recuperar energía térmica. Alejado de una simple incineración con la formación de los

contaminantes que eso conlleva, se emplean a los residuos como combustibles alternativos a los tradicionales (Berenguer, 2007).

Así mismo, otras posibilidades por fuera de la descarga directa en ríos o suelos, las representa el relleno sanitario, o la recuperación del textil a través del reciclaje, fomentando la creación de productos de origen reutilizable. Por ejemplo si bien en Argentina no hay ningún procedimiento sistemático para la reutilización de textiles, algunas hilanderías realizan el desfibrado de trapos para la reutilización de las fibras en productos de baja exigencia de calidad (trapos de piso, frazadas económicas, entre otros).

A partir de lo descripto, se intenta demostrar que hay posibilidades de cambiar la manera en la que se concibe el impacto ambiental, como algo alejado de la vida diaria donde el único culpable pasan a ser los grandes fabricantes de los productos que el usuario luego consume. No solo el cambio radica a nivel industrial, donde así como se evolucionan en los medios para disminuir sus impactos, se deben implementar en la misma medida; el cambio también debe enfocarse en los propios hábitos de consumo de una sociedad actual acostumbrada a comprar y tirar con una rapidez inmediata.

Tal como se ha estado demostrando, el textil posee múltiples reutilizaciones, y esta característica debe ser aprovechada tanto a un nivel industrial como doméstico, pensando en su deposición como desecho en una última instancia y en donde prime su recuperación.

3.3 Introducción a los conceptos de reciclaje y reutilización

Las técnicas de reciclaje han sido instauradas en el campo de la indumentaria como métodos de recuperación de materiales tanto a nivel artesanal como industrial, a modo de

crear productos con nuevos fines y evitar, de esta manera, su final deposición como residuo.

El indumento es un producto que permite su reutilización de maneras diversas, principalmente a través de tres mecanismos puntuales: la reventa entre consumidores, la exportación a países en desarrollo y el reciclaje químico o mecánico en materias primas (Luz, 2007).

Mediante estos mecanismos, se produce una revalorización del textil, y se tienen en cuenta sus diversos alcances y dinámicas. Esto se produce a raíz de diferentes procesos creativos que conllevan a un ciclo donde se toma conciencia de las acciones del hombre y el impacto hacia su entorno. Dentro de este ciclo de reciclaje, se pueden encontrar soluciones viables a varias problemáticas; entre ellas, las ambientales, al disminuir la cantidad de residuos, sociales, al promover métodos que integran técnicas antiguas para la elaboración, cuidado y reparación de viejas prendas llevadas a nuevas; y económicas, al producir un re-aprovechamiento de todo el material utilizado, disminuyendo las pérdidas y aumentando las ganancias en la diversidad de productos generados tanto por una materia prima nueva como por una reutilizada.

La readaptación de bienes de consumo que ya han llegado al final de su vida útil, tiene su origen desde antes de las primeras décadas del siglo XX. Tal como analiza la autora Strasser (1999), antes de 1920, y principalmente durante la Primera Guerra Mundial, las familias remendaban y re-adaptaban las prendas de vestir, o bien las reciclaban domésticamente para convertirlas en trapos o mantas. Comenta como durante la guerra, el diseño de las prendas se convirtió progresivamente en creaciones para “conservar la economía”, reduciendo las variedades, los colores y los tamaños de las producciones, hasta utilizar menor cantidad de tejidos y disminuir la decoración. Esta campaña resultó en un 10% menos de generación de basura aproximada.

Sin embargo, a mediados de 1920, se instaura el consumismo, y los modelos de conservación se ven desplazados a favor de una industrialización en aumento hasta nuestros días. Días donde el camino de una prenda nueva hasta su posterior desuso se ve acotado por los continuos pasajes de temporadas, y en donde la falta de conciencia de recuperación y conservación acelera su camino hacia los basurales.

Las tendencias con vistas al reciclado y la recuperación de materiales se promueven tanto a nivel industrial como artesanal. Por ejemplo, como marca la autora Berenguer (2007) a nivel industrial, los desperdicios de fibras de hilo más largas, como los hilos de algodón, se pueden empalmar y volver a bobinar, triturándolos al punto de conseguir una borra para luego utilizarlo en la fabricación del algodón regenerado. Así mismo, las piezas de telas desperdiciadas durante la confección pueden triturarse para obtener una borra donde se vuelve a generar el hilo, o como materia prima para elaborar productos de menor calidad o de relleno para otras industrias.

Marcas como *Invista*TM (s.f) promueven la reutilización de residuos en sus productos, como en sus medias *Coolmax*[®] *EcoMade*, calcetines fabricados con fibras que contienen un 97% de recursos reciclados. Entre ellos se pueden encontrar botellas de plástico, las cuales, al fundirlas, re-elaboran fibras para que puedan ser tejidas en diversas prendas. En este caso, la importancia radica no sólo en el incentivo del reciclaje, sino a su vez, en la reducción que provocan de productos residuales a los que retiran de los basurales, disminuyen su impacto negativo al ambiente.

En lo que respecta a Argentina, el único tipo de reciclaje textil que se hace a nivel industria es de 100 % algodón y acrílico para la fabricación de trapos de piso, desarmando el tejido y peinándolo, para luego mezclarlo y retejerlo. La falta de concientización y creatividad en la materia, hace que el reciclaje o la reutilización sea una práctica artesanal reservada a unos pocos y un tanto segregada al sistema de la moda comercial, tal como se

expresó en el primer capítulo al hacer referencia a las pequeñas marcas nacionales que promovían el reciclado a partir de la deconstrucción de prendas antiguas y su reelaboración mediante el trabajo manual. Ninguna de ellas se refiere al campo de la lencería femenina, con la excepción de Juana de Arco, marca que mediante la reutilización de desperdicios en la confección de tejidos de punto, elabora conjuntos íntimos para el público en general.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que el ciclo de vida de un material no finaliza cuando su uso caduca, sino cuando mediante su reutilización se reciclan sus capacidades.

Asentado sobre estas bases, se realiza el proceso productivo eje de proyecto, el cual se pasará a detallar en el siguiente capítulo.

4. Optimización de los saldos textiles para el proceso productivo del proyecto

Este capítulo abordará directamente el eje del proceso productivo que se presentará desde una visión de optimización. La intención es crear nuevos métodos que brinden una solución a corto plazo para los textiles que se descartan industrialmente y pasan a ocupar depósitos de casas minoristas si no terminan siendo desechados.

Dado al tipo de cultura en la que vivimos, donde importa más el tener por sobre el saber usar lo que se posee, se busca dar cuenta que al material textil se lo puede reutilizar y/o reciclar. De esta manera, se puede contribuir a la generación de productos que fomenten la conciencia ecológica y el cuidado de los recursos en sus usuarios, demostrando que dichas cualidades no los inhabilita como artículos viables y atractivos para el mercado. Ésta es una creencia común en cuanto a las piezas impulsadas por la sustentabilidad, y si bien ya hay algunas marcas de indumentaria de renombre ayudan a promoverlas mediante una estética atrayente, se debe continuar con el desarrollo de procesos creativos que inspiren este tipo de artículos, si se quiere que el cambio paradigmático no se dé solo a un nivel teórico, sino que también encuentre su lugar de forma práctica y se establezca en la nueva conducta social emergente. La importancia de este tipo de prendas pasará a radicar no solo en su estética, sino a su vez, en el mensaje que promuevan.

Sin embargo, son productos que encuentran numerosas trabas a nivel mercantil, si se sigue pensando en líneas de comercialización masiva. El desarrollo de este tipo de productos o aquellos bajos en serie como lo propuesto por el siguiente capítulo, son vistos de forma incompatible respecto al mercado textil actual, donde el lugar de unicidad lo tiene reservado una alta costura en desuso distanciada de los fines prácticos y económicos que

busca la industria, la cual de forma acelerada, incita a la producción constante en cantidades superlativas para el abastecimiento de varios mercados a la vez.

Más allá del recelo planteado alrededor de estos productos en lo que refiere al abastecimiento comercial, autores como Fuad-Luke (2002), precursor del *slow design*, argumenta que los intereses económicos pronto comenzarán a apuntar a esta clase de productos y servicios que toman en cuenta las necesidades del hombre por sobre las comerciales y el balance ambiental y sociocultural, simplemente porque éstas serán las creaciones de diseño que las personas comprarán en el futuro. Actualmente se puede observar como diversas piezas bajo estos conceptos ya se están convirtiendo en una realidad comercial, tal como replica el autor.

Enmarcando al proyecto bajo estas líneas, se desarrollará una colección de lencería femenina para novias que seguirá el eje productivo detallado en este capítulo.

La propuesta es en un cambio de visión del algodón plano con lo que respecta a su uso en lencería femenina, dado a que es tomado como un tejido rígido u opresor del movimiento frente a las nuevas fibras. La historia se ha encargado de dibujarnos este pensamiento mediante las mujeres sedentarias recargadas de puntillas y ataviadas en su ropa interior de los siglos pasados, frente a la mujer de mediados del siglo XX que encontró su libertad de movimiento en la invención de las fibras elastoméricas. Es simplemente demostrar que es posible, que si bien las nuevas materialidades se encuentran ligadas a conceptos de autonomía y soltura femenina en el vestir, el algodón no debe ser reservado sólo a los tiempos del cuerpo oprimido entre corsés y crinolinas.

Por otro lado, se destinará parte del capítulo a la resignificación de técnicas artesanales aplicadas a la intervención de la superficie textil. Una de las características del *slow design*, es generar piezas con autenticidad que revaloricen el uso de las labores

tradicionales y de los valores autóctonos, rescatando el trabajo manual y la elaboración simple. De manera que en base a estas técnicas será a lo que se orienten los principios estéticos de la colección a desarrollar.

A continuación se pasará a detallar el modelo de optimización para el proceso productivo del proyecto.

4.1 Reutilización de saldos planos de algodón

El material textil suele ser visto como un elemento desechable dentro de una producción constante de entrada y salida, generadora de desperdicios y de secuelas ambientales durante todo su procedimiento. En lugar de crear una cadena de retroalimentación, en donde el rezago pueda generar un producto, se piensa directamente al producto como posterior desperdicio dentro de una comercialización constante de artículos obsoletos en tiempos reducidos.

Por lo tanto, la reutilización de los saldos planos de algodón en este proyecto de optimización posee un objetivo muy claro: el de demostrar la capacidad del textil como material reutilizable y su potencial duradero dentro de la lencería femenina frente a los textiles utilizados actualmente.

Ya habiendo significado los problemas enunciados en los capítulos anteriores en relación a fibras y tejidos, resulta indispensable la realización de modelos que logren optimizar los saldos industriales, de manera de continuar con la cadena de producción pero orientada a salvar los sobrantes de estos textiles, y a promover la utilización de materiales biodegradables y ecológicos, por sobre las ganancias comerciales y la producción masiva. Desacelerando este ritmo, se percibe otra valoración del material con el que se trabaja, tomando conciencia del cuerpo que lo porta y del ambiente que lo envuelve.

Por lo tanto, entre la producción excesiva de la sociedad actual y el cuidado del entorno natural para la futura, la salida inmediata al dilema parecería ser la reutilización de los recursos existentes.

Si nos avocamos al mercado argentino, donde hay falta de producción de fibra sintética por lo que se realizan sólo algunos hilados, sumado a la desventaja que corre frente a otros países con un mayor capital económico para el desarrollo de fibras ecológicas y biomateriales, la producción textil nacional se reduce al cultivo del algodón convencional.

Acorde a los datos de la Cámara Algodonera Argentina (s.f), en lo que respecta al período del 2009 al 2010 (último año de actualización), hubo un consumo de 175.000 toneladas de algodón en promedio, cantidad notablemente en aumento desde el año 2000. Teniendo en cuenta que durante el mismo período se realizaron exportaciones nacionales hacia el mundo de 43.260 toneladas de algodón contra 14.298 importaciones en promedio, estamos hablando de un país con una producción de fibra sumamente importante, siendo el algodón el textil nacional fabricado por excelencia. Otra razón comprobable para generar una mayor significación del tejido e implementarlo en productos de origen reutilizable, sino ¿qué hacemos con los saldos de estas enormes cantidades de algodón producidas?

Sin embargo, cabe aclarar que el algodón ya no es utilizado al 100% en los textiles actuales, sino que se presentan a través de mezclas con otras fibras sintéticas a modo de potenciar en su uso compartido las características del textil.

Por lo que para el presente escrito, al buscar generar una colección de lencería femenina teniendo como materia prima a estos sobrantes, se han seleccionado saldos con mayor porcentaje de algodón que de fibra sintética como poliéster, lo cual se detallará en la elección de tejidos en el capítulo siguiente. Esto se debe a que las cualidades estéticas y las

propiedades positivas hacen del algodón un tejido excelente para prendas en pleno contacto con el cuerpo en zonas íntimas. Es una fibra de gran durabilidad y buena resistencia, de manera que gracias a esta capacidad, se evitarían rápidos desgastes y recambios de prendas. Posee facilidad de lavado, y a pesar de tener una baja resiliencia (es un tejido que tiende a arrugarse), mantiene un fácil planchado a diferencia de las elastoméricas, las cuales si bien poseen una alta resiliencia, su planchado a altas temperaturas puede producir un encogimiento y fusión de la prenda.

Genera comodidad al contacto con la piel gracias a su grado de absorbencia que permite una buena conducción del calor y de la electricidad, es decir, que no acumula estática. Las fibras sintéticas suelen ser electroestáticas, adhiriéndose al cuerpo. Esta cualidad de las sintéticas sumada al hecho que poseen una baja absorbencia de humedad, si bien permiten un secado más rápido que las fibras de algodón, provoca que no sean agradables al contacto con la piel en condiciones húmedas, factor que hay que tener en cuenta a la hora de realizar prendas de uso íntimo.

Sin embargo, el algodón cuenta con ciertas desventajas frente a los tejidos sintéticos. Una de ellas es que no resiste a la mayoría de los productos químicos, y su almacenamiento en húmedo puede favorecer la aparición de hongos. Así mismo, mientras las fibras sintéticas mantienen una excelente exposición a la luz solar, las telas de algodón suelen amarillarse al tener una resistencia moderada. Es por estas razones que se suele utilizar hilos de algodón con alma de poliéster, sobre todo en los tejidos para lencería femenina, al combinar las propiedades positivas de ambos dos:

Este hilo tiene un núcleo de filamento de poliéster de alta resistencia alrededor del cual se tuerce una capa de fibra de algodón de alta calidad (...). La cubierta externa de algodón da al hilado excelentes propiedades que facilitan la costura y el núcleo del poliéster proporciona elevada resistencia a la abrasión y a la degradación, así

como tenacidad. El hilo de poliéster/algodón también tiene una ligera elasticidad que es necesaria en los tejidos de punto.

(Hollen, Saddler, 2007, p. 93-94).

No obstante, en el proyecto propuesto, se optará por la utilización de hilados planos con mayor porcentaje de algodón en su mezcla, por las razones anteriormente enunciadas de biodegradabilidad y capacidad de intervención manual. Al presentarse como una fibra estable, sin ningún tipo de elasticidad necesaria para la movilidad y articulación de las prendas interiores, se verá necesaria la resignificación de la moldería requerida actualmente en lencería, a lo que se volverá en el desarrollo de colección del capítulo siguiente. Esto se deberá a la disminución notable del uso de elastómeros en el total de la prenda.

4.2 Reducción de fibras elastoméricas no-biodegradables

La reducción de elastómeros para la colección de lencería se debe a su falta de capacidad biodegradable como también, a la dificultad de su reciclaje a nivel artesanal. Es decir, el algodón, como tejido plano con un recorrido de trama y urdimbre en hilados de punto tafetán (ligamento fundamental para tejeduría plana), permite modificar físicamente su textura de manera artesanal. Para formar este ligamento, los hilos pasan de manera perpendicular por encima y por debajo de cada uno de ellos en forma alternativa, como se puede observar en la figura 3. Sin embargo, los tejidos de punto presentan una malla entretejida como se muestra en la figura 4 que dificulta la separación de sus fibras en forma manual, razón por la cual generalmente, el reciclaje de estas fibras se da a un nivel industrial fundiendo el textil para posteriormente reutilizarlo con nuevos fines.

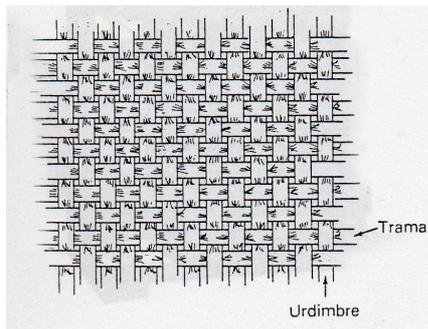


Figura 3. Urdimbre y trama en tejido plano

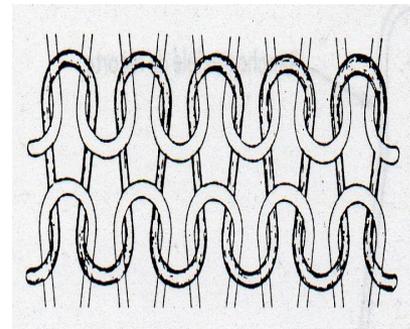


Figura 4. Columnas y pasadas en tejido de punto

Fuente: Hollen, N. y Saddler J. (2007). *Introducción a los textiles*. México: Noriega Editores.

Como expone Avellaneda (2006), tal como sucedió al inventarse las medias de nylon en 1940, cuando arrasaron con las anteriores tejidas de lana y seda al procurar mayor comodidad, lo mismo ocurrió con la ropa interior de hilo y algodón frente a las nuevas fibras sintéticas. No obstante, estas nuevas prendas no podían ser recuperadas frente a las anteriores que duraban más tiempo. Por estas razones, el proyecto se basa en un pensamiento de recuperación del tejido frente a los hábitos actuales de desecho promovidos por los nuevos textiles.

Se realizará una reducción en el porcentaje total de la prenda, dado a que será necesaria su aplicación en lugares principales de la moldería para permitir la articulación y movilidad corporal.

Si tenemos en cuenta los estudios realizados por las autoras Hollen y Saddler (2007) sobre la capacidad de alargamiento de las fibras, es decir, sobre su potencial para aumentar la longitud al estirarse, el algodón en condiciones normales posee un 3-7% de alargamiento contra un 400-700% aproximado de un spandex o fibra elastomérica con una recuperación instantánea y casi completa, de un 99% contra un 75% del algodón. Esto

genera que el spándex posea una mayor resistencia a rupturas y desgarres, por lo que es menos quebradiza y brinda una mayor elasticidad y dinámica.

Dichas autoras describen dos clases distintas de elasticidad: una de ellas es para control y la otra es para comodidad. Mientras que la elasticidad para comodidad brinda adaptabilidad en aquellas prendas externas donde sólo se necesita de esto para la movilidad, la elasticidad para control es la utilizada en las prendas interiores además de otras finalidades para generar control al cuerpo y flexibilidad de articulación. Cabe aclarar que el spandex nunca es utilizado solo, sino que siempre se lo acompaña de otras fibras o hilados para conseguir el tejido buscado.

Por estas razones resulta imposible su eliminación completa, al generar la maleabilidad necesaria en una prenda interior, teniendo en cuenta la libertad de movimiento que necesita la mujer actual y la ropa adherente que utiliza. Igualmente, se volverá a este tema durante el desarrollo de moldería para la colección en el capítulo siguiente.

Por otro lado, la densidad del tejido es un factor a tener en cuenta sobre todo al momento de pensar en una prenda de uso íntimo. En estos casos, por lo general, la comodidad se ve ligada a la finura y suavidad del tejido al contacto con la piel. Las fibras sintéticas poseen un bajo peso como característica primordial, de manera que mientras una fibra de spandex posee una densidad de 1.20-1.22 g/cc, el algodón presenta una de 1.52 g/cc (Hollen, N., Saddler J., 2007). Si bien se utilizarán algodones finos y de baja densidad (lo cual se explayará en la elección de saldos en el último capítulo), vale considerar que la cohesión de las fibras en diversas áreas de la prenda se verá modificada a través de la intervención mediante técnicas artesanales de calado. De manera que a través de la texturización de la prenda, variará el espesor del tejido.

4.3 Reciclaje de la estructura física de los tejidos: revalorización de técnicas artesanales

Las tendencias emergentes que contemplan el cuidado ambiental, se extienden a su vez hacia una revalorización de lo artesanal en contraposición a la homogenización del producto masivo. De esta manera, se produce un nuevo protagonismo de lo local, de lo autóctono, un rescate de técnicas antiguas que se renuevan en prendas actuales.

Las técnicas artesanales propias de aquellas mujeres que nutrían a la comunidad local en base a manifestaciones aprendidas del trabajo doméstico, fueron transmitidas de generación en generación desde las tierras natales hacia las diversas mujeres de la familia en otras latitudes geográficas, gracias a las constantes inmigraciones anteriores a la etapa industrial. Se habla de mujeres dado a que las labores eran un plano reservado a la tradición femenina como un quehacer doméstico más, en base a la elaboración de las propias prendas para la familia como de su reparación, aprendiendo el oficio de hilados, tejidos, calados y bordados de manera casera.

En el momento en que se dan los primeros avances industriales en materia de fabricación textil, la labor femenina se dividió en mujeres que continuaron con los trabajos en sus casas, y aquellas que fueron transformadas en operarias de la maquinaria para la confección de prendas de manera seriada. Maquinaria que con el avance tecnológico comenzó a reproducir y automatizar de manera ágil y económica los mismos resultados que una confeccionista individual realizaba con sus técnicas manuales. El indumento seriado, el avance vertiginoso de la industria, el ascenso de la mujer dentro de la escala social, con nuevas ocupaciones dentro de un ritmo agilizado que le ha restado el tiempo tanto para aprender como para confeccionar sus propias prendas, propiciaron la

disminución del trabajo manual en las prendas diarias y lo segregaron al trabajo de la alta costura como característica primordial dentro del sistema de la moda.

Sin embargo, las técnicas abandonadas y desvalorizadas durante la etapa industrial de producciones masivas, hoy recobran su fuerza al poder ofrecer productos únicos, auténticos, que resignifican el valor de la labor manual.

De esta manera, en tendencias como el *slow design* que rige el proyecto, se retoma a la unicidad del hombre, y el diseño se focaliza en las necesidades propias, creando para las diferencias en lugar de homogeneizar a toda una sociedad. Se pasa a proporcionar de sentido y valor a las piezas, a modo de brindar una nueva experiencia dentro de los cambios sociales. Estas nuevas experiencias asientan sus bases en el antiguo trabajo de mujeres que con sus manos elaboraron sus propias prendas y las colmaron de técnicas que trascendieron hasta nuestros días mediante las propuestas de las tendencias emergentes, y del diseño de autor contrapuesto a la moda masiva.

Enmarcando al presente proyecto dentro de los valores de la tendencia *slow*, se realizará la modificación de la estructura física de los textiles con los que se trabaja, con la finalidad de texturizar la prenda a partir de diversos puntos de bordados, como festones para su ornamentación y pegado de puntillas de algodón. Así mismo, se aplicarán técnicas de *broderie* y calado a la aguja.

Se podrá ver el seguimiento y la aplicación de las mismas en el desarrollo de colección del capítulo siguiente.

5. Desarrollo de colección

Este capítulo hará el recorrido del proceso propuesto para el proyecto de lencería, describiendo los pasos necesarios para el diseño y armado de la colección. La misma se basará en una edición limitada, atemporal y a medida, dado a que se irá nutriendo constantemente de diversos diseños requeridos por las distintas novias-usuarias.

Alejándose de la masividad industrial, se ubicará dentro de los principios del *slow design*. Se realizará una pequeña serie de cinco prendas interiores, de las que se materializarán dos, los cuales conformarán los conjuntos rectores de la colección, en valor de ajuar para día y noche. De esta manera, se expresará el deseo de realizar productos diferenciales que lejos de uniformar a la mujer, le intenten dar un valor auténtico a lo que posee.

Relacionando el diseño de las prendas morfológica y conceptualmente, se lo integrará dentro de cuatro condicionantes que formulan las bases de los nuevos prototipos indumentarios bajo las tendencias emergentes: “ser práctico funcionales, creadas para un cuerpo humano natural y no ideal, proyectadas desde el material según los personales requerimientos y cuidadosas de la naturaleza humana y ambiental” (Saulquin, 2010, p. 128).

Estos condicionantes se traducirán en la funcionalidad del textil a raíz de una reinterpretación de la moldería lencera para adaptar el tejido plano al cuerpo femenino. De manera que se estará trabajando con las medidas reales del cuerpo, bajo una tabla de talles específica, a diferencia de cómo se venía realizando hasta el momento con los tejidos elastoméricos. Desde la elección del material base y sus avíos se procurará tener en cuenta la capacidad de degradación natural y reciclaje artesanal, para terminar de integrar la

prenda en el cuidado no solo de los recursos ambientales, sino también de los recursos humanos que trabajarán en la realización de las piezas.

Por lo tanto, a lo largo de este capítulo, se desarrollará desde la toma de partido, el diseño y la realización especial de moltería, pasando por el tizado y corte de la prenda, la texturización según el diseño hasta llegar a la confección y armado final de la serie, para su presentación dentro del segmento elegido.

5.1 Toma de partido

Si el diseño se basa en darle un sentido a las cosas, tal como expresa el autor Krippendorff (1995), entonces el sentido de esta colección es generar una coexistencia entre la naturaleza humana y la ambiental, resaltando la condición individual del hombre y su valor corpóreo dentro de la vestimenta.

Anclando en épocas pasadas, la serie presentada busca reivindicar el trabajo de antiguas modistas y corseteros privados mediante una labor artesanal y a medida que en su afán de vestir a una elite, originaban prendas únicas como valor agregado en una época de búsqueda de la diferenciación. Por estas razones se titula a la colección *Del placer en otros tiempos*, donde se revaloriza la lencería bajo los conceptos de feminidad, unicidad, y conciencia.

5.1.2 Principios estéticos

Los principios estéticos en los que se basará la colección tendrán como eje la creación de una figura etérea y natural. Respetando la propia curvatura del cuerpo femenino, se revelará la silueta bajo líneas sutiles. Una mirada rústica generada por la labor

artesanal que formará parte del armado de las prendas, desarrollará terminaciones finas y texturas suaves en bordados y calados, para una serie cálida con guiños de tiempos pasados.

5.1.2.1 Ejes rectores: armado de colección

1) Tejidos: Se utilizarán saldos de algodón plano en el mayor porcentaje de las prendas, y tejidos elásticos en las zonas requeridas por la moldería para adaptar la tela al cuerpo. Dichos tejidos cumplirán con la característica de ser volátiles y ligeros, como *voiles* de algodón, linones y batistas finas en punto tafetán para que la piel sienta el contacto suave de la prenda y la finura del paño resalte la condición estética de la textura aplicada. No obstante, se ampliarán las características de los saldos elegidos en el subcapítulo siguiente.

2) Formas y tipologías: Se delinearé el cuerpo femenino a partir de la propia silueta natural, de manera que el formato del diseño responderá a la adaptación del tejido en lo requerido por la morfología corporal. Mediante este concepto, se logrará una figura más fluida y desestructurada, dado a que no se utilizarán anexos que armen y simulen un cuerpo tal como se usan generalmente en las piezas íntimas como aros, rellenos, ballenas y tasas, lo cual se verá con mayor profundidad a la hora de tratar la elección de los avíos.

Por lo tanto se trabajará con modelos que resalten la feminidad y la delicadeza del propio cuerpo de la mujer. Si bien las prendas diseñadas partirán de los formatos clásicos de corpiños, bombachas, corseletes, ligeros y *baby dolls* para lencería femenina, todos estos modelos funcionarán como una guía tipológica básica para el esquema de la

colección, dado a que se verán transformados en su proceso de diseño y armado debido al cambio de materialidad propuesto.

3) Recursos y detalles: Se utilizarán como recursos constructivos la realización de pinzas que formen el busto y la aplicación de tejido elástico donde sea necesario, focalizándose en las zonas de la cadera y en las perneras como punto de apoyo de las bombachas, y en los breteles y el contorno del busto para dar una mayor articulación a las coletas de los corpiños.

Se resignificarán técnicas artesanales mediante la aplicación de texturas como el calado a la aguja, el *broderie*, y los festones. Se utilizará pasamanería en cuanto a puntillas de algodón en cinta y galón, las cuales se usarán a modo decorativo tanto en uniones de piezas como en los bordes de la prenda.

Las terminaciones se basarán en costuras francesas, embivados y dobladillos, dado a que en todo el recorrido de la prenda se utilizará maquinaria recta con hilado 100% algodón, utilizando maquinaria overlock sólo en las terminaciones elásticas.

Las arandelas, ganchos y pasadores utilizados para la regulación de las piezas serán de material plástico, fomentando su reciclaje a través de su posterior fundición. Los cerramientos estarán conformados por broches de gancho y cierres invisibles desmontables, temática que se ampliará en la elección de avíos del subcapítulo siguiente.

Por otro lado, la etiquetería de talle, cuidado y composición será estampada manualmente sobre una misma pieza de lienzo, a modo de evitar las sintéticas utilizadas actualmente. Este tipo de etiquetería vigente suelen provocar irritaciones y molestias al contacto con la piel, por lo que su cambio de textura contempla esta condición, además de reforzar el concepto de utilización de materiales biodegradables.

4) Paleta cromática: Se desarrollará una paleta de color baja y desaturada, a modo de armonizar visualmente con los conceptos rectores de la colección. Las tonalidades variarán entre los crema, rosas, y verdes, con acentos en blanco para el día, y negros, celestes y visón para la noche. La misma podrá visualizarse en el cuerpo C del proyecto.

5.2 Elección de saldos y avíos

Como ya se ha mencionado, el saldo seleccionado deberá cumplir con condiciones no sólo estéticas, sino a su vez de degradación natural y calidad higiénica. De esta manera, se seleccionará el material para la colección teniendo en cuenta diversos factores presentados por la Universidad de Cádiz (UCA) (s.f) para la realización de bienes de consumo dentro del desarrollo sustentable:

1) El impacto medioambiental del producto en todo su ciclo de vida, desde su proyección, uso y posterior desecho.

2) El nivel positivo del material en cuanto a su condición reciclable.

3) La durabilidad y calidad del producto para que se extienda su uso el mayor tiempo posible.

Acorde a esta misma Universidad, la proyección del producto debe estar pensada desde un diseño para la durabilidad, reparabilidad, actualización y reciclado. En este sentido, el realizar piezas íntimas con tejidos de algodón, garantiza una calidad y duración del producto óptimas, situando al proyecto en una posición crítica hacia la fabricación de artículos obsoletos vigentes e insostenibles.

Por otro lado, como ya se ha explicado anteriormente, el material se ha sido elegido gracias a su capacidad de reciclaje manual, sumado a una posibilidad de reparación fácil y

económica. De esta manera se convierte en un producto viable para el arreglo o enmiendas caseras que cualquier usuario puede realizar.

Por último, es un proyecto que si bien está pensado desde el lugar de una pequeña producción mediante una realización artesanal, la intención es que este pensamiento se proyecte hacia las grandes industrias y sean ellas también la que apliquen los cambios sustentables, optimizando sus recursos mediante la maquinaria y los avances técnicos a los que tienen mayor acceso. De esta forma se actualizaría el cambio en todos los niveles, y no se acotaría en pequeños productores hacia una demanda reducida, como los únicos que buscan la forma de reparar y contrarrestar los daños causados por las grandes empresas, para que de igual manera, ellas también se sumen a la nueva tendencia emergente y revean sus procesos productivos.

Hay dos maneras de conseguir los saldos textiles: a través de fábricas que produzcan diseños con el tipo de tejido necesitado (en este caso, fábricas que elaboren indumentaria de bebé o camisería fina de mujer, a modo de conseguir los *voiles* y los linones requeridos), ya que cada vez que realizan un corte nuevo, venden sus sobrantes de tizada. Estas se entregan por tacos ordenados divididos por colores y se cotizan por kilos. De lo contrario, se pueden conseguir a través del contacto con personas que revendan puntas de pieza que compran de las fábricas. En este caso se cuenta con la desventaja de recibir piezas marcadas, con orillo y puede que con algunas fallas. Por estas razones, es mejor contactarse directamente con una fábrica a modo de asegurarse siempre una producción constante de la clase de tejido que se necesita, y de una buena calidad, por más que la variedad de colores que produzcan en una temporada, condicione en parte la producción de uno.

La elección dependerá de la cantidad de prendas a producir. Por ejemplo para el presente proyecto, se contactó a un revendedor de puntas de pieza, con lo cual alcanzó para la materialización de dos prototipos, dado a que el contacto con una fábrica requiere, como se ha referido antes, una venta por kilo.

Por otro lado, los avíos serán seleccionados bajo los mismos aspectos que el textil que conforma la prenda, en conjunto con la estética perseguida y la funcionalidad necesaria.

Sólo se utilizarán elásticos funcionales como los embutidos para los contornos de las piezas donde sea necesario una mayor articulación y elasticidad del tejido, como las perneras y las cinturas en ciertos diseños. Los de refuerzo para las coletas de los corpiños, los de cintura y los quebrados para terminación no serán requeridos. Los elásticos ornamentales como así mismo los picot serán reemplazados por las puntillas de algodón en cinta y galón como estética decorativa, mientras que los elásticos de bretel se verán sustituidos por breteles del mismo tejido que la pieza en su totalidad, los cuales contarán con un sistema de regulación.

Un tratamiento aparte merecen las puntillas de algodón utilizadas para el proyecto, las cuales son recuperadas de una fábrica de avíos textiles para lencería ubicada en el barrio de Mataderos. Cada final de temporada desechan los sobrantes de diversas puntillas que producen. Si bien el metraje que arrojan puede no ser suficiente para las máquinas industriales, no es la finalidad de estas puntillas terminar siendo residuos, a pesar de haber piezas enteras que por defectos en algunos tramos o por ser de temporadas anteriores desechan de igual manera, y menos residuos en plena calle que son transportados directamente a un vertedero, sin ningún tratamiento previo de recuperación. Estas puntillas tal como son reutilizadas para el presente proyecto, llevando un proceso de lavado y

selección previo, pueden ser reusadas tanto por mercerías al por menor como por otros proyectos productivos; cualquier otro camino de recuperación es mejor que la generación de residuos por falta de conciencia.

Continuando con la elección de los avíos, al eliminar el uso de aros metálicos que arman el busto, no será necesario el uso de vainas encargadas de forrarlos. Su eliminación se debe al daño que pueden causar tanto a nivel de irritación como de microtraumatismos. Como así tampoco se utilizarán ballenas ni tasas de relleno. Esto se debe a la capacidad que tiene el tejido plano el cual, mediante pinzas, sostiene y forma el busto en la medida que éste lo requiere. De esta manera desaparecen todos los artificios que desvirtúan la silueta natural, y las prendas íntimas calzan como se deben, al respetar las medidas concretas del cuerpo femenino. Así mismo, se optimiza en la utilización de recursos que pasan a ser innecesarios gracias a la capacidad del tejido plano para suplirlos.

Como ya se nombró anteriormente, tanto los pasadores necesarios para la regulación de los breteles como los ganchos para desmontarlos, se utilizarán en material plástico, debido a que la lencería divide estos artículos en este material o en metal. El metal no es sólo un elemento frío como para que esté en contacto con la piel, sino que a su vez, suele causar irritaciones. Por estas razones se prefiere el plástico, pensando en su recuperación mediante la fundición y posterior rearmado a nivel industrial.

Para los cerramientos en los corpiños se utilizarán broches de gancho para permitir una regulación en la espalda, los cuales serán colocados en forma manual y cierres invisibles desmontables en el caso de los corseletes.

Hay que tener en cuenta que cualquier aplique decorativo va a contemplar la capacidad de biodegradación, siendo todos de algodón.

La muestra de tejidos y de avíos propuesta para la colección en base a los diseños se podrá observar en el cuerpo C del presente proyecto.

5.3 Diseño y realización de moldería

Para el diseño de los modelos rectores de la colección, se partirá de la noción de que nuestra ropa interior actual representa “trozos aislados del corsé” (Gavarrón, 1982, p. 31). De esta manera, se analizará su estructura y morfología a modo conceptual, para posteriormente abstraer los puntos de apoyo, los recursos constructivos y las formas básicas que darán lugar al diseño.

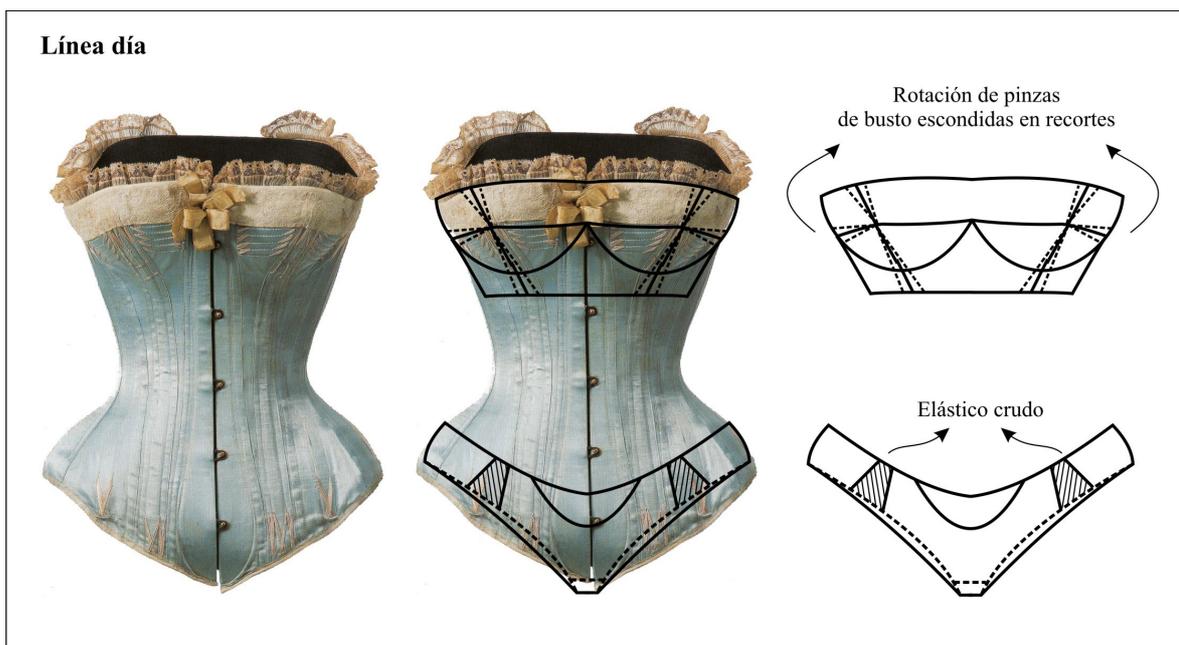


Figura 5: Análisis estructural del prototipo. Línea día. Fuente de elaboración propia (2011), realizado sobre imagen extraída de: Instituto de la Indumentaria de Kioto. (2004). *Moda, desde el siglo XVIII al siglo XX*. Madrid: Taschen.

Si tenemos en cuenta la estructura de sostén y compresión del corsé, no es necesaria la incorporación de tejido elástico, ya que se adapta al cuerpo por medio de ballenas y

pinzamientos. Hay que recordar que la función que cumplía el corsé no es la misma que se persigue en el desarrollo de colección actual, donde el sostén y el ajuste anatómico de la prenda se logran mediante otros recursos. De esta manera, si bien en el diseño realizado se respeta la utilización de pinzas de busto y la abertura en el caso del corpiño pasa a estar en el reverso, la bombacha, verá necesaria la incorporación de elastómeros, sobre todo en la cadera como punto de apoyo, y en las perneras que ejercen la movilidad. Así mismo serán utilizados en las coletas de los corpiños para un mejor calce en la espalda, y en la trasera de los bretelles para permitir una mejor articulación y sostén.

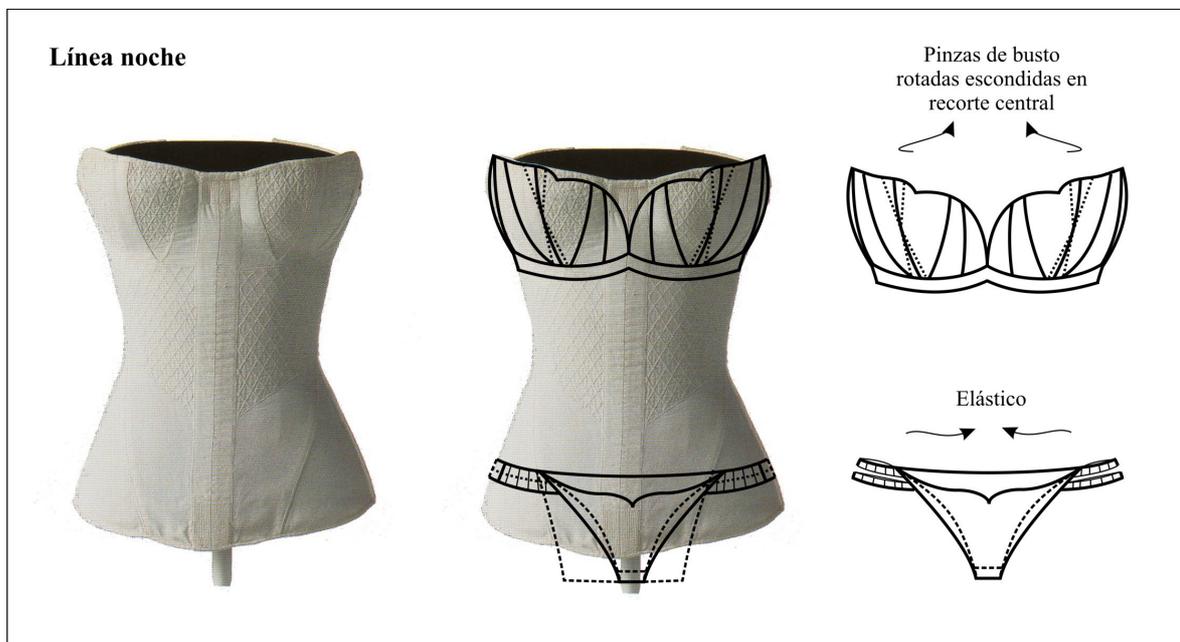


Figura 6: Análisis estructural del prototipo. Línea noche. Fuente de elaboración propia (2011), realizado sobre imagen extraída de: Instituto de la Indumentaria de Kioto. (2004). *Moda, desde el siglo XVIII al siglo XX*. Madrid: Taschen.

Para llevar a cabo los diseños, la moldería partirá desde una concepción de la figura en plano representado por el corpiño y la falda base, a partir de una tabla de talles específica y en base a las justas medidas corporales. Esto marcará una de las principales diferencias en lo que respecta a la moldería usada en las prendas íntimas actuales, dado que

las mismas surgen de la reducción de dichas medidas al estar usando tejidos elastoméricos que requieren de esta reducción para calzar justos sobre el cuerpo.

Al estar trabajando de manera artesanal, la moldería indicará las veces por cortar, permitiendo la existencia de centros dobles y no una moldería abierta y exacta por cantidad de piezas como en el sistema industrial. Hay que tener en cuenta que gran parte de los moldes se repetirán por la pieza base y por la forrería, dado a que todas las tasas estarán forradas para evitar el contacto de las costuras con la piel.

En el caso de los corpiños, corseletes o *baby dolls* con corpiño incorporado, será necesaria la toma de medida de busto, bajo busto y largo de bretel, cuya tabla será ampliada en el subcapítulo siguiente. Habiendo delimitado el contorno, se pasará a trazar el diseño sobre el corpiño base, cuyos moldes al utilizar centros dobles para diseños simétricos, representarán el cuarto de la prenda. Hay que aclarar que en el caso de los corseletes y *baby dolls*, será necesario un molde delantero y uno de espalda (figura 7); éste último será suprimido en el caso de los corpiños, ya que las coletas traseras serán prolongadas a partir del lateral del mismo delantero (figura 8).

La utilización de pinzas de busto será de un mínimo de dos por tasa, las cuales se adaptarán mediante rotaciones y admitirán su ocultamiento en recortes de acuerdo a cada tipo de diseño. El par de pinzas básicas necesarias estarán conformadas por el bajo busto en la unión con la pinza de cintura, y en la zona superior desde la línea de hombro a modo de evitar que los canesús desboquen, formando una línea central que curvará al adaptarse al busto, moldeándolo. Así mismo, podrán incorporarse pinzas laterales que se vaciarán y esconderán en recortes. Hay que tener en cuenta que la pinzas de busto a utilizar, su amplitud, largo y ubicación, dependerán no sólo del diseño, sino a si vez, del volumen, el

alto y la separación del busto, lo cual conformará la medida de tasa de cada usuaria, demandando diferencias en el tejido para su adaptación.

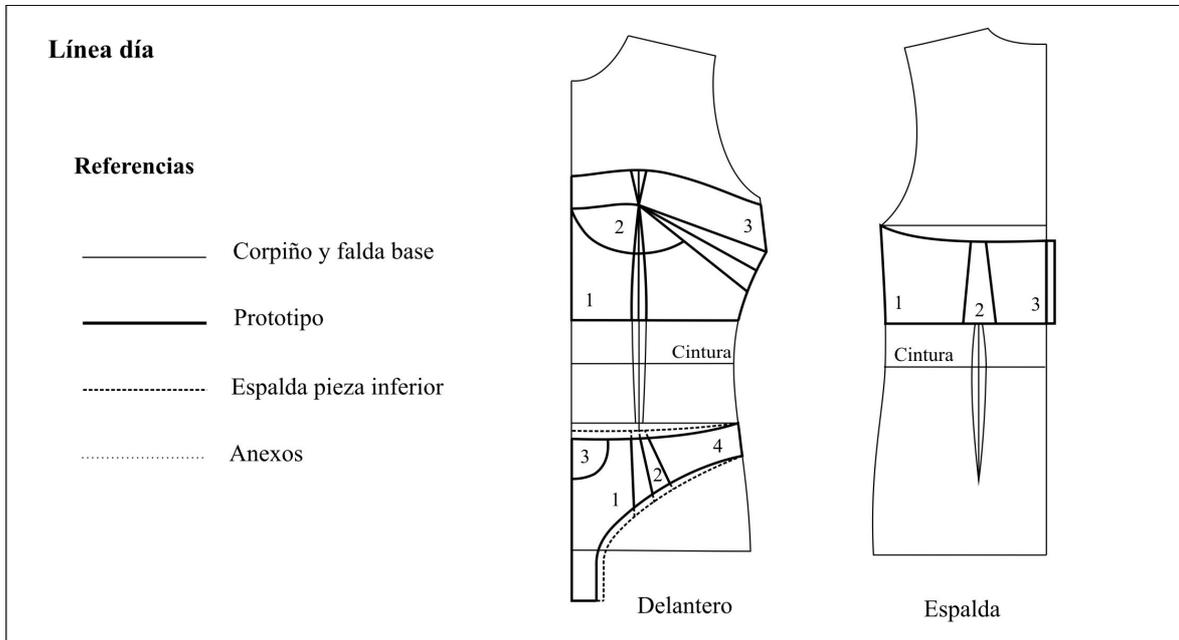


Figura 7: Análisis de moldiería sobre corpiño base. Línea día. Fuente de elaboración propia (2011).

La incorporación de tejido elástico en las piezas superiores, como ya se ha nombrado anteriormente, se ubicará en la parte correspondiente a la espalda. De manera que ocupará el lugar donde se ubicaría una pinza de entalle en el corpiño base, reemplazándola. Su ancho variará de acorde al tamaño que requeriría la pinza en su ubicación.

Así mismo, el elástico ocupará unos 5 cm del largo del bretel en el enganche con la espalda, siendo del ancho predeterminado del lazo, a modo de mejorar su calce. En todas las espaldas se hará lugar para una cartera que podrá incorporar pequeños ganchos colocados a mano o cierres invisibles dependiendo el diseño.

Para las piezas inferiores como bombachas, trusas y ligueros, será necesaria la toma de medida de contorno de cintura, cadera y alto de tiro. Al estar trabajando con centros

dobles en diseños simétricos, se dividirá el contorno de cintura y de cadera por cuartos, y se trabajará delantero y espalda sobre un mismo frente y un lado específico (figuras 7 y 8).

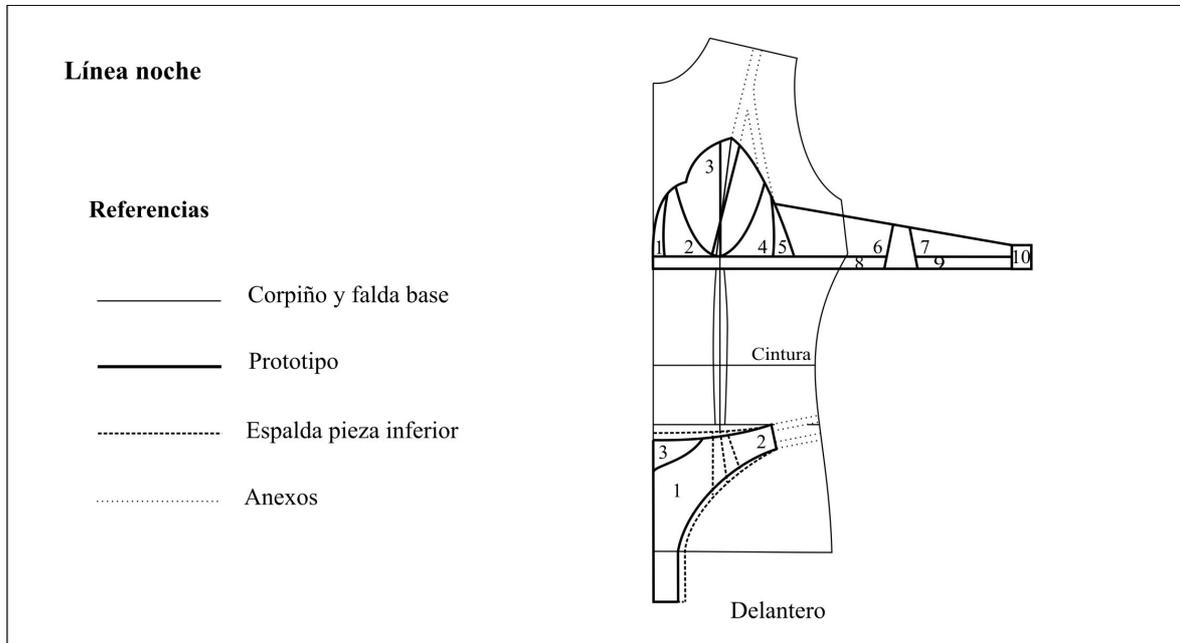


Figura 8: Análisis de moldiería sobre corpiño base. Línea noche. Fuente de elaboración propia (2011).

Se trazará una línea vertical correspondiente al tiro, y una perpendicular a ésta que delimitará el cuarto del contorno. Se procederá a bajar la cantidad de centímetros necesarios desde la cintura a la primera cadera, en el caso de estar realizando bombachas de tiro bajo, mientras que este paso no será necesario en bombachas altas o trusas. La diferencia variará en base a las medidas y distancias de cada usuaria. Desde el centro de la pieza o línea de tiro, se bajará 1 cm para delimitar la línea de espalda, y 2 cm para el delantero, línea que comenzará su recorrido en forma recta y se irá curvando hacia el extremo. Sobre dicho extremo se escuadrará la perpendicular que dará lugar al ancho de bombacha, la cual variará de acorde a los diseños. Para el ancho de entrepierna ubicado en el extremo inferior de la línea de tiro, se estipulará un frente de 3 cm de ancho y una espalda variable entre los 4 y 5 cm. Desde aquí, se delimita el cavado primero en forma

recta, el cual curvará al alcanzar la cintura o cadera en el delantero, mientras que la espalda, dependiendo los modelos, podrá mantener la misma metodología o podrá trazarse con una línea recta.

Las bombachas siempre contarán con un refuerzo interno que se extenderá desde el delantero hacia la espalda; variando sus largos entre los 8 y 10 cm, sus extremos opuestos corresponderán al ancho de entrepierna tanto del delantero como de la espalda.

En el caso de la aplicación de tejidos elásticos, ocurrirá lo mismo que con las coletas de los corpiños, ya que pasará a reemplazar la ubicación de pinzas de entalle de cintura, tanto para delantero como para espalda, permitiendo un mejor punto de apoyo y de adaptación al contorno. Dicho elástico funcionará como un recorte prolongado rotado desde la cadera y/o cintura hacia las perneras, permitiendo una buena movilidad, y sujetando la prenda a modo de evitar flojedades y deslizamiento de las piezas.

En cuanto a los márgenes de costura por molde, presentarán una notable diferencia con respecto a la moldería actual para lencería femenina. Los puntos elastizados, al ser tratados con máquinas overlock y collareta, requieren de márgenes que varían desde los 0,4 cm a los 0,7 cm respectivamente, o bien se trabajan sin ningún margen en el caso de los embivados. Sin embargo para la moldería del proyecto, al virar la materialidad y trabajarla con maquinaria recta, demanda que cada pieza posea 1 cm de costura en todo el contorno del molde para la unión de partes y recortes, donde sean aplicados dobladillos o costuras francesas laterales, dejando sin márgenes a los embivados sobre las curvaturas.

Por otro lado, la alineación del eje del molde con respecto a la urdimbre del tejido se mantendrá al hilo en todas las piezas, salvo cuando se trate de *baby dolls* y se precise un mayor movimiento y caída por parte de las prendas, de manera que la moldería se ubicará al bias. No se realiza esto en el resto de los moldes, ya que la búsqueda del movimiento pierde sentido cuando la pieza es atracada por costuras en su contorno, tal como sucede en

los corpiños y las bombachas, por lo que se evitan defectos por flojedad al cortar las piezas manteniendo el hilo.

Los recursos estéticos y constructivos y el despiece de la moldería por cada diseño, podrá observarse con mayor detalle en el anexo integrado por el cuerpo C dentro de las fichas técnicas.

Si bien el proyecto presenta una colección inicial, se busca generar un muestrario de diversas series de diseños creados a partir de esta clase de moldes, a modo de presentarles a las compradoras una prenda base, sobre la que se puedan trabajar los colores, las texturas y el género que la usuaria elija. De esa manera, se realizan adaptaciones de moldería en base a modelos ya hechos, y se logra ubicar a la clienta dentro de los talles estimados. Luego se procede a realizar una progresión a medida, en base a lo que la morfología corporal de cada una requiera, ajustando las posiciones de pinzas y reubicando los tejidos elásticos. Por lo tanto, este sistema de moldería evitará la progresión tradicional mediante la adición de centímetros en el molde, y pasará a realizarse respetando las condiciones de una verdadera labor a medida.

El trabajo en conjunto con las clientas/novias, permitirá contar con una serie de moldes con infinidad de combinaciones para que se pueda partir desde cero, o para modificar patrones utilizados en series anteriores. Así, se logra afinar la tabla estandarizada para el trabajo en plano, y se favorecen las diferencias corporales en el trabajo sobre la figura, ampliando no solo la cantidad de combinaciones, sino también la cantidad de usuarias. Esto permite la creación de piezas apta para varios tipos de figura, dado a la diversidad de modelos que se ofrecen (los cuales pueden adaptarse de mejor manera para unas y otras), y en base a la toma correcta de las medidas corporales, de la mano de los recursos constructivos anteriormente nombrados.

El segmento novias ha presentado en el último tiempo una gran variación de edades, y alejándose del estereotipo de novia joven, hoy día numerosas mujeres de edad contraen matrimonio. Por estas razones, se presenta como un nicho sumamente explotable, demandante de productos que diversifiquen su curva de talles y ofrezcan variantes en sus diseños adaptables a las mujeres de distintas edades. El presente proyecto, mediante su trabajo a medida y en conjunto con la usuaria, permite ubicarse dentro de estos nuevos requerimientos, donde se contempla el valor agregado y único de pieza, justificado por la especialidad del momento.

El diseño y la moldería que se propone conlleva un trabajo en conjunto con el cuerpo. De esta manera, la proporción pasa a ser el eje al que responderá el tejido. Para realizar la colección en un calce justo, primeramente es necesario el conocimiento de una tabla de talles de la que se partirá para diseñar los modelos.

5.3.1 Tabla de talles: diferenciación para los tejidos planos en el trabajo a medida y los puntos elastizados seriados

Para abordar este subcapítulo, es necesario pautar las características básicas que diferencian a un tejido del otro. Mientras el tejido plano se constituye por dos grupos de hilos distintos (una urdimbre en sentido vertical y una trama orientada de forma transversal a la misma) entrecruzados en un ángulo de 90° , el tejido de punto elastizado se conforma por una malla de un solo hilo o varios entre los que se incluye el elastano, gracias al cual puede estirar su longitud y elongar tanto hacia el ancho como hacia el largo de la tela.

De esta manera, se puede entender los requerimientos de una tabla de talles diversa para cada clase de tejido, al hablar de telas sin rebotes como el algodón utilizado en el presente proyecto, como las que sí lo poseen utilizadas en la lencería actual.

Tal como se nombró anteriormente, el tejido de punto presenta una reducción de las medidas corporales para adaptarse de mejor manera al cuerpo. El descubrimiento de la fibra constitutiva que le brinda la elasticidad en los productos seriados ha permitido instaurar una tabla de talles estandarizada en tres medidas por pieza inferior (talles S, M y L), y una sucesión de cinco en cinco para piezas superiores en base a un contorno de busto desde un talle 80 a un 110, en algunos casos. Esto difiere de la tabla específica utilizada para el trabajo a medida como el que se aplica en el proyecto, en base a proporciones concretas que responden a las diversas morfologías corporales.

Para diseñar partes superiores en lencería, ya sean corpiños o *baby dolls* que los tengan incorporado, se tendrá como base la tabla de talles utilizada en Estados Unidos para establecer la correcta medida del *bustier* o *bra*, como muestra la figura 9.

Bra Size Measurement ①	Bra Size	② Cup Fitting (cm)							
		AA	A	B	C	D	DD	E	F
underband (cm)									
63 - 67	30" (65)	75-77	77-79	79-81	81-83	83-85	-	-	-
68 - 72	32" (70)	80-82	82-84	84-86	86-88	88-90	90-92	92-94	94-96
73 - 77	34" (75)	85-87	87-89	89-91	91-93	93-95	95-97	97-99	99-101
78 - 82	36" (80)	90-92	92-94	94-96	96-98	98-100	100-102	102-104	104-106
83 - 87	38" (85)	95-97	97-99	99-101	101-103	103-105	105-107	107-109	109-111
88 - 92	40" (90)	100-102	102-104	104-106	106-108	108-110	110-112	112-114	114-116
93 - 97	42" (95)	105-107	107-109	109-111	111-113	113-115	115-117	117-119	119-121
98 - 102	44"(100)	110-112	112-114	114-116	116-118	118-120	120-122	122-124	124-126

Figura 9: Tablas de medida para corpiño. Fuente: Nona. M (2010): *How to measure your bra size*.

Recuperado el 02/06/11 de <http://fashionesedaily.com/blog/2010/03/18/how-to-measure-your-bra-size/>

Para utilizar esta tabla de medidas, es necesaria la toma del contorno de bajo busto (medidas expresadas en la columna vertical de la izquierda), y el contorno de busto en sí (medidas expresadas en las filas horizontales). De esta manera se puede establecer el talle justo de corpiño necesario, expresado en pulgadas como el sistema norteamericano o en centímetros como en el sistema nacional, de acuerdo a una medida de tasa establecida.

Teniendo estos datos estandarizados, se agiliza el trabajo mediante el cual, contando con un catálogo de diseños predeterminados en diversos tamaños, se logra ubicar a la clienta dentro los talles estimados para luego progresionar a medida en base a lo que la morfología corporal de cada una requiera, ajustando las posiciones de pinzas y reubicando los tejidos elásticos, para aplicarlo en una moldería específica para cada usuaria.

De esta manera, se presenta una diferencia con las medidas de corpiño utilizadas habitualmente en el mercado nacional, mediante las cuales se toma sólo el contorno de busto, y no se tienen en cuenta las proporciones diversas que se presentan entre el ancho de espalda y la tasa. Si bien el tejido de punto puede suplirlas mediante su estiramiento o los rellenos siliconados y de látex que se venden en casas de lencería, el proyecto al presentar un trabajo a medida en plano, debe tener en cuenta estas proporciones.

Así mismo, será necesaria la toma del alto del bretel, más allá que cuente con regulación, y en base a las piezas inferiores, se tomará el contorno de cadera, de cintura (en el caso de trusas altas), y el alto de tiro; medidas necesarias al estar trabajando en plano sobre una falda y corpiño base.

A partir de esto se demuestra como en el presente escrito se intenta volver al cuerpo humano verdadero, con sus debidas medidas y diferencias. Esta relación hace que el textil

contemple su adaptabilidad a las formas corporales, en base a los diversos recursos estructurales que se le aplican, tal como serán detallados en el próximo punto.

5.3.1.2 Adaptación del tejido plano sobre el cuerpo: movilidad y articulación

Durante el trazado y delineado del diseño sobre la moldería base, es necesario tener en cuenta los puntos de movilidad y articulación de la figura para que dicha prenda calce cómodamente sobre las formas corporales.

Bajo este punto de vista, la anatomía del cuerpo exige de una articulación que genere la funcionalidad y practicidad requerida. La conexión de las piernas con la región pelviana necesita de una adaptación del textil en el caso de la ropa interior inferior, para articular el movimiento y el desplazamiento de las mismas. Por estas razones fueron implementados recortes estratégicos en tejido elástico, tanto en esas zonas como en la cadera, al ser el punto de apoyo que funciona como sujeción de la prenda. La ubicación de dicho tejido suplirá la formación de pinzas necesarias para que la prenda abrace el contorno de la cadera o cintura dependiendo los diseños. Así mismo, fueron usados en las coletas de los corpiños y en el reverso de los breteles, para ejercer elasticidad y un mejor calce y sostén sobre la espalda, al ser la zona donde se articula el cerramiento de la pieza superior.

Las características específicas del textil plano utilizado, genera la necesidad de aplicar diversos recursos constructivos. En este caso, las pinzas de busto funcionan como dicho recurso, partiendo desde la morfología corporal hacia el diseño de la prenda, y no desde la prenda hacia el cuerpo como mero soporte. Estos serán respetados en la realización de la moldería, para luego pasar al corte del textil en el paso posterior.

5.4 Tizado y corte de prenda

Una vez realizada la moldería teniendo en cuenta la línea de diseño y los recursos constructivos, se pasa al tizado y corte de la prenda. En el caso del proyecto, se obvia la encimada al estar trabajando con saldos de manera artesanal y a medida. La encimada comprende la superposición de diversas capas de tejido sobre una mesa de corte, a partir de las cuales se obtienen las distintas piezas de un modelo.

La realización de esta colección no necesita de una encimada de varias capas, al estar trabajando con una serie baja en repeticiones, razón por la cual se procede directamente al paso posterior dentro de los procedimientos para la elaboración de las prendas: la tizada. Mediante ésta, se ordenan los patrones de moldería de todos los talles sobre la última capa encimada, teniendo en cuenta el consumo de tela por prenda, la alineación del hilo de la moldería, y la tensión adecuada del tejido. Se aclara que dentro de las fichas técnicas presentadas en el cuerpo C, son obviadas las microtizadas (visualización en escala de la tizada real), dado a que, al estar trabajando con saldos, se requieren de tizadas diversas por serie dependiendo de la disponibilidad del tejido.

En el caso del proyecto, cada diseño comprende una tizada distinta, en base a los talles y colores requeridos. Teniendo en cuenta que se trabaja con saldos, el aprovechamiento de los mismos resulta esencial, dado la cantidad de tela necesaria por prenda. De manera que dentro de la etapa de diseño, ya se premedita la combinación de colores que se manejarán en cada pieza acorde a la diversidad de saldos con la que se cuenta, a modo de mantener un ordenamiento en la colección una vez alcanzada la tizada. Por estas razones la elección de los saldos fue dispuesto como un paso previo al diseño y

realización de moldería, ya que la disponibilidad en cuanto al color del tejido condicionará la proyección de la serie.

Una vez marcados los moldes en el textil, se pasa al corte de la tela, en este caso, de los *voiles*, batistas y linones finos de algodón sobre los cuales anteriormente se han dispuesto los patrones de modelaje. En el caso del proyecto, el corte se realizará con tijeras en forma manual, respetando los centímetros de costura y la ubicación de los piquetes (marcas de orientación para la posterior confección de la prenda). El corte difiere del método industrial, el cual realiza el procedimiento a partir de una maquinaria que lo sistematiza.

Si bien, la disposición de los moldes en la tizada buscará generar los menores desperdicios posibles, los sobrantes serán utilizados para el armado de apliques ornamentales en los propios diseños, como así también, para la decoración en el packaging. Sin embargo, aquellos sobrantes cuyas dimensiones no alcancen para su reutilización, se habrán contemplado su biodegradabilidad gracias al material elegido para la realización del proyecto.

Posteriormente y en forma manual, se pasa a realizar un punto flojo por todo el centímetro de costura de la prenda, lo cual sirve para marcar el contorno en ambos lados del textil.

De esta manera, se procede al paso anterior al ensamblado del prototipo, mediante la texturización de los conjuntos.

5.5 Aplicación de técnicas artesanales como texturizado

Tal como se ha expresado a lo largo de la evolución de la lencería en el capítulo segundo, así como el indumento era confeccionado a medida y a mano, la ropa interior también lo era, de la mano de sastres y costureras.

La revalorización de las técnicas artesanales también se halla vinculada a la moda sustentable, dado a que como ya se ha nombrado anteriormente, la sustentabilidad se amplía tanto hacia el cuidado de los recursos naturales como de los humanos que intervienen en la confección de los productos, en base al trabajo de artesanos y de un comercio justo.

Por estas razones, el presente proyecto busca resignificar dichas técnicas en el proceso de texturización de sus prendas, en base a la intervención de la estructura física de las mismas a modo de reciclaje. De esta manera, la colección se nutre del trabajo de bordadoras particulares con la finalidad de brindarle un valor agregado a la producción e impulsar el concepto sustentable fomentando el cuidado y el trabajo de ellas a un nivel local.

El encaje es la textura por excelencia utilizada en lencería. Con orígenes remotos y manteniendo su edad de oro reservada a los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, en lugares como Venecia, Francia o Flandes, su realización conformó un oficio y una tradición (Hollen, Saddler, 2007). El encaje realizado puramente a mano representa una excepción y conforma prendas de alto valor. La invención de la primera máquina de fabricación de encajes en 1808 de la mano de John Heathcoat y sus posteriores perfeccionamientos, han permitido su expansión al mismo nivel que sus imitaciones, reservando su realización a

mano en piezas privilegiadas y extendiendo su uso, por ejemplo, en la ropa íntima elaborada actualmente.

Sin embargo, mediante este proyecto se busca generar no solo un cambio de materialidad en la totalidad de la prenda, sino a su vez, experimentar con nuevas intervenciones en la superficie textil, mediante texturas que ornamenten las piezas, caídas en desuso en la lencería femenina actual frente a la preferencia por el encaje y su imitación en los diseños vigentes.

Mediante la revalorización de técnicas como el calado a la aguja, el *broderie*, los realces y los festones que anteriormente eran utilizadas en los indumentos realizados a mano, se le brinda un valor agregado a los prototipos con los que se trabaja en el presente proyecto.



Figura 10: Técnicas de *broderie* inglés y calado a la aguja con realces respectivamente, realizados a mano.

Fuente personal (2011), extraído de libro familiar datado en 1949.

Tanto la técnica de *broderie* utilizada para los diseños, (también conocida como *broderie* inglés), como el calado a la aguja, son procesos que se realizarán a máquina con bastidor y con terminaciones a mano. Es un trabajo de bordado tomado a un nivel artesanal

que resignifica la labor manual, ya que más allá de incluir maquinaria, difiere de los métodos industriales mediante el pasaje a mano de los dibujos y la realización de sus terminaciones del mismo modo, como así también, por el tipo de máquina utilizada.

Para su explicación, se acudió al manual de costuras y bordados de Husqvarna (1946):

Para realizar el *broderie*, una vez colocada la tela sobre el bastidor y reproducido el dibujo en la misma, se pasa un pespunte de refuerzo a mano por todo el contorno del diseño que va a ser calado. De esta manera se procede a calar la tela en la forma requerida del dibujo. A medida que se va realizando esta operación, se pasa a zurcir con hilo de algodón todo el contorno a modo de cordón, lo cual comprende el festoneado del diseño y asegura las bordes; no sólo funciona estéticamente, sino que a su vez refuerza e impide que el dibujo se rasgue.

Para la técnica de calado a la aguja, y de la misma manera que la anterior, se coloca la tela en un bastidor y se procede a reproducir el dibujo que se quiera. Se refuerza el contorno mediante un pespunte, y se procede a extraer los hilos. Se sacan dos seguidos, dejando tres hebras juntas para luego volver a sacar otras dos, y así sucesivamente. La cantidad de hilos que se entresaquen dependerá del tipo de tela que se utilice y del tamaño que se quiera el calado en los diseños. El procedimiento se realiza tanto en los hilos de urdimbre verticales, como en los horizontales de la trama. Para finalizar, se realiza el festoneado por el contorno del dibujo de la misma manera que en el *broderie* con la finalidad de reforzar el diseño.

El festón también servirá para la colocación de la puntilla en los bordes a modo ornamental, realizando todo un cordón que funcionará como terminación entre las dos piezas.

Para el diseño de los bordados como se muestran en las figuras 11 y 12, se parte de la realización de un diseño que mantendrá espacios considerables entre dibujo y dibujo calado. Esto permitirá asegurarse de que la textura no se rasgue ni rompa por estar los contornos demasiado encimados.

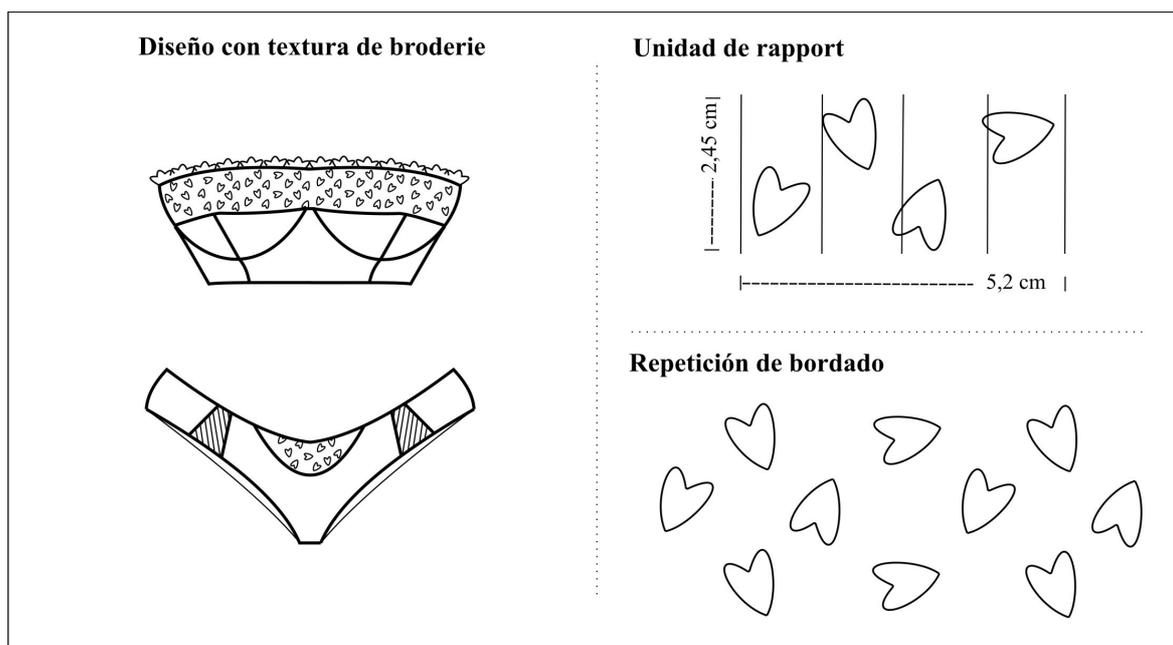


Figura 11: Diseño de bordado para línea día. Fuente de elaboración propia (2011).

Para establecer un tamaño de diseño en el caso del rapport con repetición, se realiza una división del dibujo por cuartos de 1,3 cm cada uno. De esta manera, su ancho nunca puede superar los cuatro cuartos, es decir, una medida de 5,2 cm. Y en cuanto a su largo, no es recomendable que supere los 8 cm de longitud. Para los bordados únicos no es necesario respetar estas estimaciones. Si bien este es un procedimiento de diseño para bordados y calados que se utiliza industrialmente, por lo que debe respetar medidas estimadas, se mantiene en este proyecto para tener un esquema y un ordenamiento en el diseño en toda la colección. El hecho de realizarlos de manera artesanal, permite el espejado en bordados únicos y la adaptación al formato del recorte.

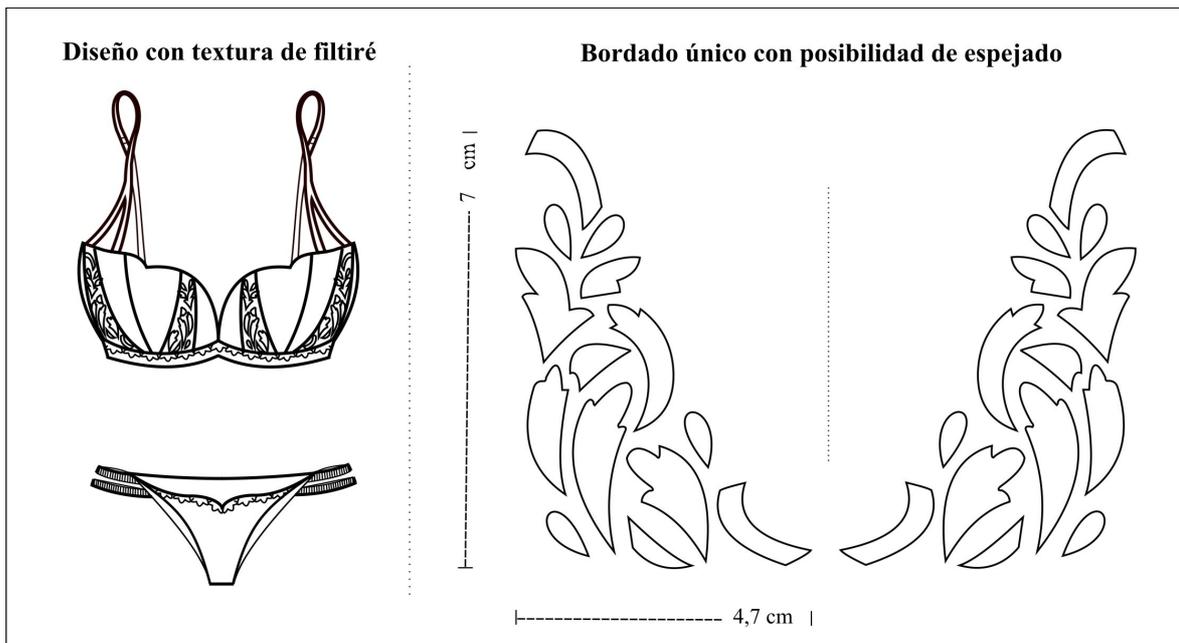


Figura 12: Diseño de bordado para línea noche. Fuente de elaboración propia (2011).

La aplicación del bordado en los prototipos podrá verse en la sesión fotográfica dentro del cuerpo C, y las muestras, en las fichas técnicas.

5.6 Confección y armado final de la prenda

Una vez texturizadas las piezas y cortadas, se procede al ensamblado de las mismas. En este caso, el diseño, la toma de medidas, el modelaje, las pruebas, tizadas, corte y confección se realizará en el mismo sitio de producción y no en distintos puestos de montaje al estar trabajando de una manera artesanal y no industrial. El único tratamiento externo será en cuanto a la texturización de la prenda, para lo que se acudirá a bordadoras locales.

Como ya se ha mencionado anteriormente, para su confección se usará maquinaria recta con hilos 100% algodón en todo el recorrido de la prenda donde precise de refuerzo,

mientras que la aplicación de piezas ornamentales y cerramientos de gancho serán colocados a mano.

Se hacen coincidir los piquetes para que el ensamblado sea perfecto, se cierran las pinzas y se pasan a unir todas las piezas estructurales y ornamentales hasta terminar el prototipo, con su etiquetería correspondiente.

Una vez obtenido el producto se realiza un control del estado y terminación de las prendas, en cuanto a la prolijidad del corte y la firmeza de las costuras. Luego se realiza su limpieza manualmente, a través de tijeras y/o corta hilos, con el que se controlan todos los pasos anteriores tanto del derecho como del revés de la prenda. Realizado el control, se pasa a su lavado, planchado y posterior embalaje, lo cual podrá observarse en el cuerpo C del proyecto. Hay que tener en cuenta la importancia del lavado de la prenda posterior a su confección, sobre todo en las piezas íntimas, que numerosas veces son compradas y usadas directamente por las usuarias sin tener en cuenta a la falta de higiene a la que se encuentran expuestas.

Si bien como se aclaró en la introducción, el eje del proyecto fue pensado como una propuesta experimental bajo una mirada sustentable, y no se focalizó en la comercialización del producto a nivel marca ni se presupuestaron los diseños, vale la pena aclarar que el producto se presenta para un mercado cerrado y no masivo como es el de novias a medida. Por lo que si bien serán productos de un costo medio-alto, su valor estará representado no por los recursos utilizados, dado a que al optimizar los saldos, el material es lo que representaría el menor valor, sino en la mano de obra requerida. De manera que los presupuestos variarán de acuerdo al trabajo de diseño pautado (en tanto bordados y calados), y en valor del tiempo de trabajo y cantidad de pruebas necesarias.

Por estas razones, las fichas técnicas funcionan como un ordenamiento de la producción, donde se obvian las planillas de costos.

Conclusiones

“Nosotros mismos debemos ser el cambio
que deseamos ver en el mundo”

Gandhi, M. (s.d.)

El presente proyecto buscó reafirmar la condición del textil como elemento reutilizable, bajo una mirada crítica hacia las prácticas actuales en la fabricación de prendas textiles y las materialidades utilizadas. Como resultado, se obtuvo una serie de lencería femenina que comprobó la versatilidad que posee el tejido y la variabilidad de fines que se le pueden otorgar, si se vuelca la creatividad y la conciencia necesaria para realizar productos diferenciales bajo un diseño experimental.

Este modelo de proyecto demuestra cómo se puede enfrentar la problemática de la sustentabilidad desde un recorte viable dentro del campo de la indumentaria, generando optimización de recursos y respeto por el trabajo humano, sin dejar de lado el hecho de crear un producto con valor estético y comercial.

Así mismo deja entrever que, más allá de los biomateriales y de las nuevas aplicaciones nanotecnológicas en los textiles para modificar sus condiciones a favor del ambiente, se continuarán produciendo numerosos tejidos insustentables, sobre todo en Argentina, país con gran producción algodonera y poca conciencia ecológica a nivel masivo. Estos tejidos seguirán impactando negativamente al ambiente en las distintas instancias de su ciclo de vida. De manera que deberán ser reutilizados no sólo por pequeños productores, sino a su vez, por las grandes industrias de manera ingeniosa y productiva para todos aquellos que no puedan acceder a los altos costos de las nuevas fibras, hasta que las mismas se hagan globalmente comerciales. Esos saldos textiles

tendrán que encontrar nuevos medios para ser aprovechados y optimizados, mediante experimentaciones que lo doten de una novedad atractiva para el usuario. Dicho consumidor comenzará a adquirir esta clase de productos dado a que verá en su reutilización, el compromiso ético de las marcas de moda.

Tal como dice el autor Hauffe (1998), el diseño experimental está empezando a encontrar su lugar en la cultura de diseño, aunque en contra de la cultura dominante de las empresas de diseño. Esto demuestra el valor que está adquiriendo el papel del diseñador dentro de la tendencia emergente de la sustentabilidad, y cómo mediante él se pueden crear productos que concienticen sobre la forma de producirlos, ya sea en pequeñas o en grandes empresas. El principal paso por dar es el de aumentar la demanda hacia estos artículos, de manera que las grandes industrias de diseño modifiquen su mirada en cuanto a las nuevas necesidades del mercado y se genere un cambio en todos los niveles de producción. El usuario es el principal motor que impulsa la elaboración de productos a través de sus necesidades. La vivencia del propio cuerpo y la necesidad de volver al espacio natural tras la vorágine y alienación de la urbe son alguna de ellas, de manera que mediante la observación de los cambios culturales que están aconteciendo, dichos productos deben responder a estos pedidos emergentes.

El hombre como ser individual y en su necesidad de diferenciación requiere de nuevas experiencias que se le ofrezcan a través de lo más palpable y allegado que posee; entre esas cosas, se encuentra la indumentaria. Por lo tanto las prendas que surjan de este cambio social deberán transmitir un mensaje, deberán ser capaces de plasmar el pensamiento de su usuario a modo de ser reconocido y diferenciado dentro de su entorno.

Por estas razones, el recorrido del proyecto siempre tuvo presente la conciencia *slow* y la corporeidad de la mujer como los dos lineamientos principales a raíz de los cuales se fueron desprendiendo la resignificación de la labor artesanal y una

transformación de la moldería aplicable al uso de lencería femenina. De esta forma, se integró en un mismo mensaje la importancia y los cambios que provocan los modelos sustentables emergentes dentro de la configuración de los nuevos productos.

Al modificar radicalmente las materialidades básicas en las prendas íntimas, se generó que el textil se adaptara al cuerpo, y no en forma inversa. El tejido plano permitió mostrar otra sujeción y contención del cuerpo, delimitando de mejor manera los contornos de la silueta. Por lo que se respetó el cuerpo real con sus diferencias y no se lo transformó en uno ideal, permitiendo volver a tener en cuenta la figura natural. De esta manera, se crearon productos durables, higiénicos y de calidad para ella, con alto contenido estético y valor artesanal.

Las piezas íntimas se situaron al servicio y función de la usuaria, en base a sus justas medidas y formas corporales, requisitos esenciales para el nicho novias en el cual se emplaza el producto. Si bien, al estar trabajando sobre la figura natural, se han eliminado todo tipo de artilugios utilizado en la lencería actual como tasas, ballenas y aros, la función de resaltar las atribuciones femeninas continuó presente al ser una característica primordial y solicitada. Como se ha hecho referencia en el recorrido evolutivo de la lencería en el capítulo segundo, la ropa íntima no sólo es utilizada como protección higiénica, sino a su vez, encierra significados eróticos en sí misma que la convierten en un fetiche. Por estas razones, la texturización de la prenda y las líneas tipológicas fueron utilizadas como recursos ornamentales relacionados al diseño y a la toma de partido, que en conjunto con los recursos estructurales en base a la utilización de pinzas y tejidos elásticos, completaron la propuesta experimental del proyecto.

El trabajo de bordadoras locales para el proceso de texturizado contribuyó a la formación de artículos con valor agregado, mostrando que la rentabilidad no inhabilita a las buenas condiciones laborales; que se pueden realizar producciones donde la conciencia

ética y ecológica se entrelacen y den como resultado un producto con significado para su portador.

Mediante el proyecto se mostró una revalorización de los recursos: al reusar los saldos textiles, se optimizaron los tejidos a utilizar y se los reconsideró generándoles nuevas funciones para la creación de nuevos productos. La mano de obra artesanal revalorizó la labor manual en artículos que encierran nuevos mensajes. El diseño se resignificó mediante una nueva moldería que no sólo posee una función crítica frente a las materialidades utilizadas en estos momentos, sino que a su vez, se coloca en contra de la homogeneización de prendas, sobre todo en relación a la lencería femenina dentro del mercado nacional. La masificación de artículos que proponen los multi-marcas de ropa interior, negocios instaurados como medio de venta reconocidos de piezas íntimas femeninas, opacan el trabajo de casas de lencería independientes que aportan nuevos diseños y modelos y que sin embargo no son tan reconocidos como los anteriores negocios nombrados, donde los productos se presentan bajo diseños similares y casi sin diferencias entre una marca y otra.

En esto infiere el trabajo del diseñador, tal como se nombró anteriormente, que si asocia un proceso creativo junto a las nuevas tendencias, puede realizar productos diferenciales con una buena salida comercial, sobre todo en un nicho tan aprovechable como lo es el de lencería femenina dentro del mercado nacional.

De esta manera se puede llegar a la conclusión de que la transición propuesta en el presente proyecto forma parte de un hecho que se está llevando a cabo mundialmente, y que está generando cambios en el pensamiento social y en la cultura vigente, un cambio del cuerpo objeto al cuerpo verdadero, del diseño estándar al experimental, de las prácticas insustentables actuales, a una nueva conciencia cultural desde todos, y para todos.