



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

INNOVACION CON BLOUSSE
“FIEL “
BANCO MATERO ARGENTINO

ORTIZ, JULIÁN
REINER, WALTER

Proyecto presentado con la colaboración de:

D.I. ARIZA, RAQUEL

D.I. OFFENHENDEN, CAMILA

LIC. NICODEMO, SAMANTA

LIC. DESCOTTE, FERNANDO

Para completar las exigencias del Trabajo Final de
grado de

La Cátedra Taller de Diseño Industrial V

Buenos Aires, 23 Noviembre de 2009



Taller de Diseño Industrial | *Cátedra Galán* | FADU | UBA

Profesora Titular: D. I. Beatriz Galán

Profesor Adjunto: D.I. Gianpiero Bosi

Docentes: D.I. Marcela Wainstein, D.I. Nicolas Meer, D.I. Lara Dittmar.

A nuestros Padres, hermanos, hijos y amigos, que nos apoyaron y ayudaron mucho para esta tesis final y en la carrera en general. Muchas Gracias!

AGRADECIMIENTOS

Todo nuestro agradecimiento:

Al todo el equipo docente de D5 de la cátedra Galán, por acompañarnos y guiarnos en este tramo final de nuestras carreras.

A nuestra tutora de tesis D.I Raquel Ariza por su apertura, ayuda desinteresada y calidez.

A Camila Offenhenden y Samanta Nicodemo, por su predisposición inmediata y orientación en asuntos de diseño y comercio exterior respectivamente.

A Fernando Descotte, por exponernos tan claramente casos de productos de diseño exitosos y su relación con el marketing.

A toda la cooperativa LAVALAN, especialmente a “Goyo”, por abrirnos las puertas y brindarnos toda su experiencia en la industria Lanera.

Y a Fernando Sherer, Graciela Caramés, Dolores Carbia y a cod6 por estar ahí para lo que se necesite.

INDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTOS | iii |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | viii |
| | |
| 1.1 Descripción de la problemática (<i>Problematic description</i>) | 1 |
| 1.1 Análisis (<i>Analisis</i>) | 1 |
| 1.1.1 La lana (<i>The wool</i>) | 2 |
| 1.1.2 El Afieltrado (<i>Feltmaking</i>)..... | 9 |
| 1.1.3 Escenarios (<i>Scenes</i>)..... | 13 |
| 1.1.4 Escenario de exportación (<i>Export scene</i>)..... | 22 |
| 1.1.5 Referentes (<i>Referring</i>) | 26 |
| 1.1.6 Trabajo de campo (<i>Field work</i>) | 32 |
| 1.2 Resultados del análisis (<i>Analisis results</i>) | 39 |
| 1.2.1 Descripción de hipótesis general (<i>General hypothesis description</i>) | 39 |
| 1.2.2 Descripción de hipótesis de uso (<i>Use hypothesis description</i>) | 41 |
| 1.2.3 Descripción de hipótesis estético-simbólica (<i>Aesthetic-Symbolic hypothesis description</i>) | 42 |
| 1.2.4 Descripción de hipótesis técnico-productiva (<i>Technical-productive hypothesis description</i>) | 43 |
| | |
| 2.1 Consideraciones finales y recomendaciones de diseño (<i>Heading 1</i>) | 64 |
| | |
| BIBLIOGRAFIA | 66 |
| | |
| ANEXOS | 67 |

Anexo A : Título del Anexo (*Heading 1*) 68

RESUMEN

La presente investigación se realizó en Capital Federal y Provincia de Buenos Aires durante el Segundo semestre del 2009 y en ella participaron productores laneros, exportadores, procesadores de lana , especialistas en marketing , comercio exterior y diseño industrial, tomándose como punto de partida el trabajo realizado por el INTI denominado: “**Diseño sustentable. Oportunidades de agregar valor a la cadena lanera**”, de allí que el propósito de la presente investigación consistió en el análisis del panorama actual, de lo existente en procesos de afieltrado de la lana, productos con fieltro y modelos de negocio que lo incluyan para luego hacer una propuesta de producto. Para ello fue necesario la definición de los métodos de transformación en función a sus posibilidades de implementación en un entorno de pequeña o mediana empresa, se definió el modelo comercial y el rubro mas adecuado para su implementación y finalmente la tipología de objeto a producir y su forma final. El presente estudio se justificó por cuanto posee valor teórico, utilidad práctica, relevancia social, por su conveniencia y en base a los beneficios que le generara a los actores intervinientes.

El resultado del análisis arrojó las siguientes conclusiones: Emplearemos como materia prima el subproducto de la lana llamado blousse, cuyo costo es aproximadamente 1/3 del valor de la lana, para afieltrarlo con un material estructural en una maquina plana con presión superior. Este nuevo material se usara para desarrollar una pieza de mobiliario domestico de identidad local con fines principalmente de exportación, aunque esto no excluye la comercialización en el mercado local. Puntualmente la tipología de producto a

diseñar será un "banco matero" .Todo este planteo contenido en un marco de comercio justo y consumo responsable.

ABSTRACT

The present investigation was realized in Capital Federal and Province of Buenos Aires during the Second semester of the 2009 and in her participated producers, exporters and processors of wool, specialists in marketing, foreign trade and industrial design, taking like departure point the work carried out by INTI, denominated: “Viable Design. Opportunities to add value to the wool chain”, from which the intention of the present investigation consisted of the analysis of the present panorama, of the existing in processes of wool feltmaking, products with felt and business models that soon include it for making a proposal of product. For it the definition of the methods of processing in function to its possibilities of implementation in surroundings of small or median company was necessary, one defined the model commercial and the heading but adapted for its implementation and finally the typology of object to produce and its final form. The present study was justified inasmuch as it owns theoretical value, practical utility, social relevance, by its convenience and on the basis of the benefits that generated the intervening actors to him.

The result of the analysis draw the following conclusions: We will use like raw material the by-product of the wool called blousse, whose cost is approximately 1/3 of the value of the wool, to felt it with a structural material in a flat machine with upper pressure. This new material would be used to develop a domestic furniture piece servant of local identity with export aims, although this does not exclude the commercialization in the local market. The Precise product typology to design will be a “matero” stool. All this raise content in a frame of right commerce and responsible consumption.

1.1 DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA (*Problematic description*)

Esta tesis encuentra su punto de partida en un proyecto generado en el INTI bajo la dirección de Raquel Ariza denominado : **”Diseño sustentable. Oportunidades de agregar valor a la cadena lanera”**.

En el se plantea claramente la problemática de valorizar estratégicamente un recurso propio y natural como la lana y un subproducto de su procesamiento llamado **“blousse”** mediante el diseño sustentable y para una implementación local donde, por dicho valor agregado, también los productores se vean tentados a implementarlo.

Es muy importante también mencionar que la técnica propuesta en dicho proyecto para la transformación de la lana y el blousse es la ancestral técnica del **“afieltrado”**. Esta será descripta con mayor detalle en el desglose del análisis.

1.1 Análisis (*Analisis*)

A continuación desglosaremos el análisis en 6 sub-ítems que durante este proceso fueron desarrollándose en simultaneo. Comenzaremos por lo indispensable, que es el material elegido, para luego ir adentrándonos en sus métodos de transformación y otros temas de similar relevancia.

1.1.1 La lana (*The wool*)

_ Producción de la materia prima

La lana se obtiene de la esquila de las ovejas, Argentina es gran productor ovino y exportador de lana en diferentes formas comerciales, en todas las provincias del país se crían ovejas pero es la Patagonia el mayor productor en unidades, según el INTA el total de ovinos en Argentina asciende a 15.988.123. Cabe aclarar que existen distintas razas de ovejas con características particulares y distintos tipos de origen (España, Nueva Zelanda, Inglaterra) y zonas del país donde abundan mas, también poseen distintas aptitudes, algunas están mas orientadas al consumo de carne y otras al consumo de su lana. Las razas que se encuentran en Argentina pueden ser, Merino Australiano, Corridale, Rommey Marsh, Lincoln, Ideal y Criollo, pero son las 2 primeras razas las mas importantes en la fabricación de la lana, como características se puede decir que con las distintas razas se obtiene lanas de distinta longitud, finura, resistencia densidad, color, suavidad y brillo.

El proceso de obtención comienza con la esquila de las ovejas, estas son esquiladas generalmente una vez al año en primavera o al comienzo del verano, en la en algunas zonas se pueden esquilar hasta 2 veces en el mismo periodo.

La esquila es un tema muy importante para la producción, en un informe del INTA se estudia el caso de la **Esquila Desmaneada Secuencial (EDS)** este sistema es nuevo e intenta bajo el programa de **PROLANA**, "Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de la Lana", generar cambios en las practicas de esquila y acondicionamiento de las lanas producidas en el país,

ya que con el tiempo se vio una depreciación del valor en el mercado internacional por un trabajo deficiente en la esquila y en los niveles de contaminación. El sistema **EDS** intenta superar la esquila menada a tijera en parejas donde un esquilador realiza la esquila del vellón y otro la pedacería. El **EDS** se desarrolla para disminuir los niveles de contaminación, para facilitar los trabajos de acondicionamiento u clasificación de la lana y la organización en el galpón que se desarrollo la esquila. El EDS es adaptar el método de Tally-HI realizando la esquila en 2 etapas:

_ **Esquila de No Vellón:** iniciando en la barriga y seguido de las manos o cañas, entrepierna, patas, zona peri-anal o descole, copete y quijadas.

_ **Esquila de Vellón:** vellón propiamente dicho.

Una vez realizada la esquila se continua con el proceso de Acondicionamiento, aquí se desborda obteniendo vellones limpios libres de contaminantes, y además se evita la incorporación de materiales extraños (arpilleras, plásticos, alambres) y se separa los vellones por calidad para estandarizar la calidad uniforme del lote, una vez seleccionado se envasan en fardos donde se almacenan y son llevados a las lavanderías, aquí se acondiciona la materia prima para lograr producto final denominado **lana cardada**, cabe destacar que algunas de las empresas productoras mas importantes de la Argentina cuentan con plantas lavadoras, pero también existen gran cantidades de empresas PYMES que se dedican exclusivamente a llevar a cabo estos procesos.

El proceso de lavado comienza con la **recepción** del pedido, luego se pasa a la **carga de la lana** donde una cinta elevadora con púas va separando la tierra de la lana, esta posee un peine (que regula la entrada) e imanes de alta potencia (que retiene los metales), luego pasa a la **cinta elevadora** elimina tierra y posee rodillos que presionan el vellón para que ingrese de forma pareja a la **batidora de seis tambores** que abren la lana sin dañar las fibras, debajo de los tambores hay zarandas que separan los vegetales y la tierra de la lana de aquí pasa a la **segunda cinta elevadora**, que elimina tierra, peina y regula la entrada a las **bateas de lavado**, que comprenden 6 cilindros de acero inoxidable que tiene brazos que van zambullendo la lana haciéndola circular hacia las bandejas que eleva y deposita en rodillos que exprimen y sacan la suciedad, las ultimas 2 bateas son de enjuague y al final hay 2 cilindros exprimidores. La temperatura del agua va desde los 60° C a 65° C. Cuando se elimina la suciedad pasa por un proceso de enfriamiento y un decantado con un sistema de sifones que retiene el barro mientras que el agua es tirada a afluentes habilitados para estos desechos, una vez lavada pasa a **secadero** de calor envolvente. Luego de estar acondicionada y eliminada la mayor parte de la suciedad propia de un animal que se cría en el campo, pasa a las **cardas**, esta sección esta compuesta por maquinas de tambores grandes y chicos con velocidades variables, con guarniciones de púas de acero de medidas adecuadas para separar las fibras y eliminar ala mayor parte de los vegetales o semillas. El producto sale en grandes recipientes de mecha cardada., una vez

finalizado comienza el **pasaje** a la sección de preparadores del peinado que hacen una homogeneización de las mechas para la entrada de las **peinadoras**, estas son maquinas destinadas a eliminar la fibra corta de lana (**BLOUSSE**) o retos vegetales para paralelizar la fibras largas de lana hasta formar la mecha de peinado llamado “Tops”. Una vez realizados estos procesos se encuentra listo para ser vendido como vellón.

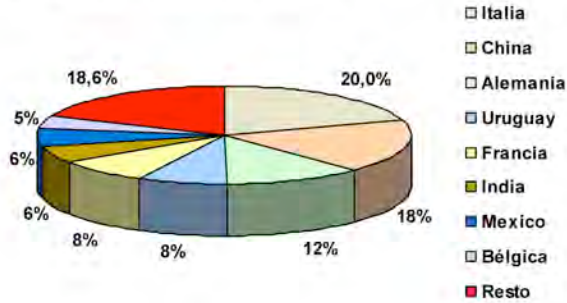
Para conocer los aspectos comerciales y datos técnicos nos pusimos en contacto con la **Federación Lanera Argentina** que es una asociación civil sin fines de lucro, que promueve, asesora y agrupa a los productores de lana en el país, a su vez ellos representan a **I.W.T.O.** (International Wool Textile Organization), entidad que sanciona las normas comerciales y técnicas para un mejor desenvolvimiento de las transacciones laneras internacionales, ellos nos proporcionaron información estadística y una lista de empresas exportadoras de lana de gran volumen, entre las que se encuentran, Fecolan, Pelama Chubut, Textil Punilla y Unilan Trelew SA y **Chargeurs Wool** Argentina con esta ultima empresa acordamos una entrevista (*) con un representante del sector comercial, el nos explico algunos datos técnicos, nos oriento sobre los procesos y mercados de venta y nos brindo muestras de materiales que la empresa exporta.

Aspectos comerciales

Como formas comerciales se pueden dividir dos destinos diferentes, por un lado el **mercado interno**, que presenta actividades como la distribución, consumo, acopio (lana), confección, diseño y comercialización minorista y el **mercado externo**, que es el más importante para la industria lanera Argentina, según la **FLA** se exportaron 70.800 toneladas de lana (2002/03) posicionándonos como el 3er exportador mundial de lana. Entre los países que proveemos se encuentran **Italia** en el primer lugar seguidos por China y Alemania. Las exportaciones y los envíos dependen de las formas de comercialización que están determinadas 2 importantes factores uno se debe al grado de elaboración (presentación) que son, **lana “sucia”**, que es empacada como fue sacada del animal, **lana lavada** que solo presenta la primera etapa de los procesos antes descriptos, **lana cardada**, y el **BLOUSSE**, el segundo factor de importancia depende del **grado de finura**, este se mide según el diámetro de la fibra, como características se observan 2 grandes rasgos, las **gruesas** que poseen escamas mayores y más planas con fibras de mayor diámetro, útiles para tejidos que pueden lavarse sin cuidado, y las **superfinas**, que tienen alta capacidad de afiletramiento, suavidad, elasticidad y un mayor número de escamas.

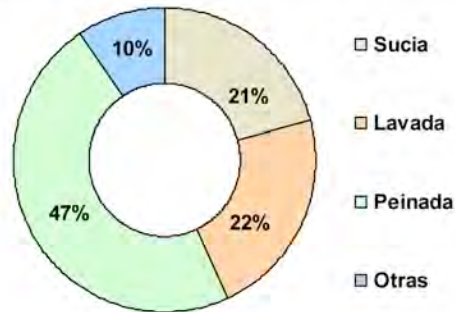
Principales Destinos de las Exportaciones de Lana

Zafra 2002-2003 – Total 70.800 Toneladas



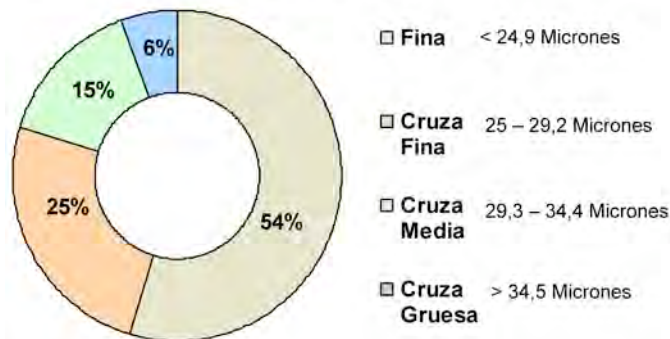
Por grado de elaboración

En Términos Porcentuales – Zafra 2002/2003



Exportaciones de Lana por Finura

En Términos Porcentuales – Zafra 2002/2003



Costos

En esta sección creemos que establecer el valor numérico carecería de valor ya que están actualizándose constantemente en un mercado internacional, en cambio si se puede establecer una proporción que acompaña siempre la evolución de del precio, según el relevamiento tanto de empresas grandes como pequeñas se determino que el costo por Kg de **BLOUSSE** es un tercio del costo del Kg de **Lana Cardada**.

1.1.2 El Afieltrado (*Feltmaking*)

De las técnicas de transformación de la lana, el afieltrado manual es la menos conocida, ya que actualmente se realiza industrialmente, perdiéndose su elaboración.

A grandes rasgos consiste en conglomerar mediante vapor y presión, varias capas de fibras de lana o pelo de varios animales, usando la propiedad que tienen de adherirse entre sí.

Sabiendo que todas las técnicas de afieltrado se basan en los principios descritos anteriormente, se diferencian dos tipologías de proceso en función al producto obtenido: **Afieltrado de paños** y **Afieltrado de Volúmenes**.

Afieltrado de Paños: Dentro de este grupo se pudieron destacar dos tipos de procesos:

- **Afieltrado plano con presión superior:** Este método es el empleado mayormente para la obtención de fieltro industrial y consiste en superponer sobre una superficie rígida sendas capas de lana o blousse, donde las fibras de cada capa que se disponga se encontraran transversales a la anterior y mediante la presión proporcionada por una placa superior que realiza un movimiento

oscilante, sumado a un suministro intermitente de vapor de una solución de agua jabonosa, se conseguirá el afieltrado deseado.

Lo positivo de este proceso es el fino control de los espesores finales y la posibilidad de la inclusión de elementos rígidos en el afieltrado. Lo negativo es que la superficie rígida de la maquinaria deberá tener las dimensiones que deseemos para el paño, esto complica al momento de pensar en paños de grandes dimensiones



- **Afieltrado por revolución con presión superior:** En este caso la materia prima se dispone de la misma manera que en el caso anterior, en capas sucesivas de fibras ordenadas una transversalmente a la otra. La diferencia del proceso radica en que una vez dispuesta la materia prima se le aplica la solución jabonosa en forma de spray y se la envuelve en un material

impermeable y flexible como por ejemplo nylon. Una vez envuelta se la enrolla sobre si misma y se la sujeta para impedir que el cilindro obtenido se desarme. Esto se dispone sobre un dispositivo que consta de tres rodillos dispuestos de manera triangular, dos como base (uno de ellos aporta la fuerza motora) y el tercero superior aplica la presión necesaria para el afieltrado.

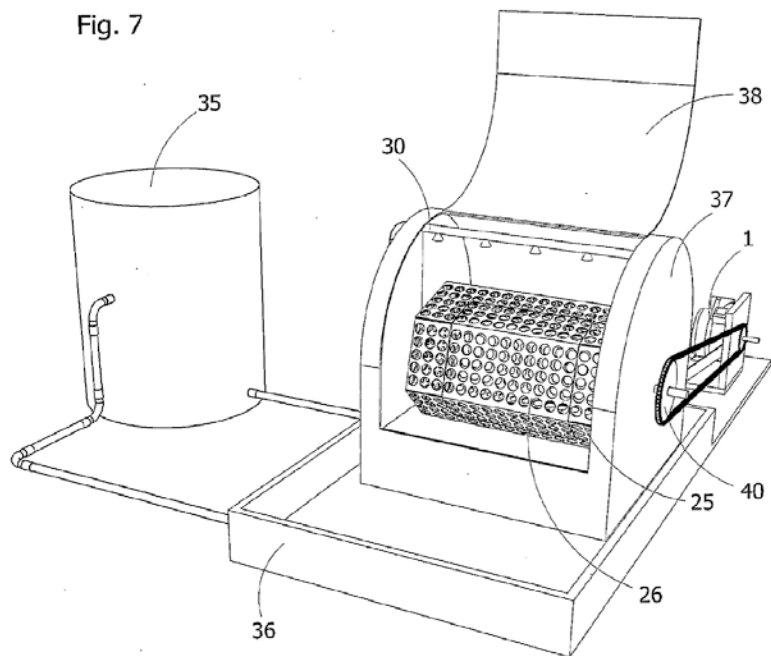


Este proceso requiere mayor tiempo ya que cada determinado lapso debe abrirse el nylon para rehumedecer las fibras y esto debe repetirse alrededor de 14 veces, dependiendo de la pieza. Cualquier elemento que desee sumarse al afieltrado deberá ser flexible para que permita el enrollado. Debido a que la materia prima se enrolla sobre si misma podremos pensar en paños de mayor longitud y el ancho solamente tendrá relación directa con la maquina.

Afieltrado de Volúmenes: Esta técnica es quizás la menos explorada, pero posee un gran potencial en función a las posibilidades de obtener formas

complejas que con escasos procesos posteriores desemboquen en un producto terminado.

- **Afieltrado en maquina rotacional por impacto:** Para este proceso será necesaria la confección de un molde sobre el cual disponer las fibras. Una vez cubierto el molde con la materia prima habrá que envolverlo con un material flexible y permeable, como por ejemplo lycra, que permita que durante el proceso la solución jabonosa penetre hasta las fibras.



Básicamente la maquina esta constituida por una jaula rotativa donde se depositan, por un lado el molde revestido y por otro piezas irregulares cuya función será la de impactar contra el molde, favoreciendo al afieltrado.

Paralelamente se deberá suministrar la solución jabonosa como en el resto de los procesos.

1.1.3 Escenarios (*Scenes*)

En la búsqueda de la definición de actores, consumidores y un posible escenario nos pusimos en contacto con el Centro Metropolitano de Diseño, allí fuimos asistidos por la DI Camila Offenhenden, ella nos proporciono información, y algunas de las publicaciones que el CMD edita, una de ellas era **Identidad Estratégica Alternativas locales en mercados globales**, este estudio de las características y las particularidades del universo de productos buscados, y valorados por los consumidores, el desglose el ordenamiento y las descripciones que contenía nos proporciono la base teórica para el avance de nuestra investigación.

El texto describe las aspiraciones de los consumidores al relacionarse con objetos originados en una realidad geográfica y lo tabula en 4 escenarios posibles. Define aspiraciones de los consumidores como el tipo de signo que ven reflejados o canalizados por determinados productos, al desear por ejemplo, un alta calidad en un producto lo asocia a un determinado sistema productivo o cierta cultura o país, en el opuesto de este imaginario plantea lo exótico como búsqueda de originalidad.

El análisis de los escenarios planteados en la publicación nos proporciona una herramienta de orden y de guía teórica.

- Iconografía internacional

Aquí se encuentran los productos que de una forma automática se asociarían como representativos de un lugar, sustentado por el imaginario colectivo mundial, Los zuecos holandeses, las botas Tejanas y los sombreros Mexicanos, pueden ser claros ejemplos de esta asociación, productos que por realidades productivas, un tradición de cultura local, su grado de calidad, originalidad trascendieron las barreras local, pero que en el presente perdieron su raíz en la realidad, llegando a formar parte de un estereotipo.

- Exotismo alternativo

Propio de los productos que conviven en este escenario se encuentra la resignificación total a través de su descontextualización. En estos casos la característica local solo es traducida por lo particular del caso o el ser diferente. Si bien superficialmente tiene rasgos de novedad, estos productos contienen escasas referencias reales de su cultura original.

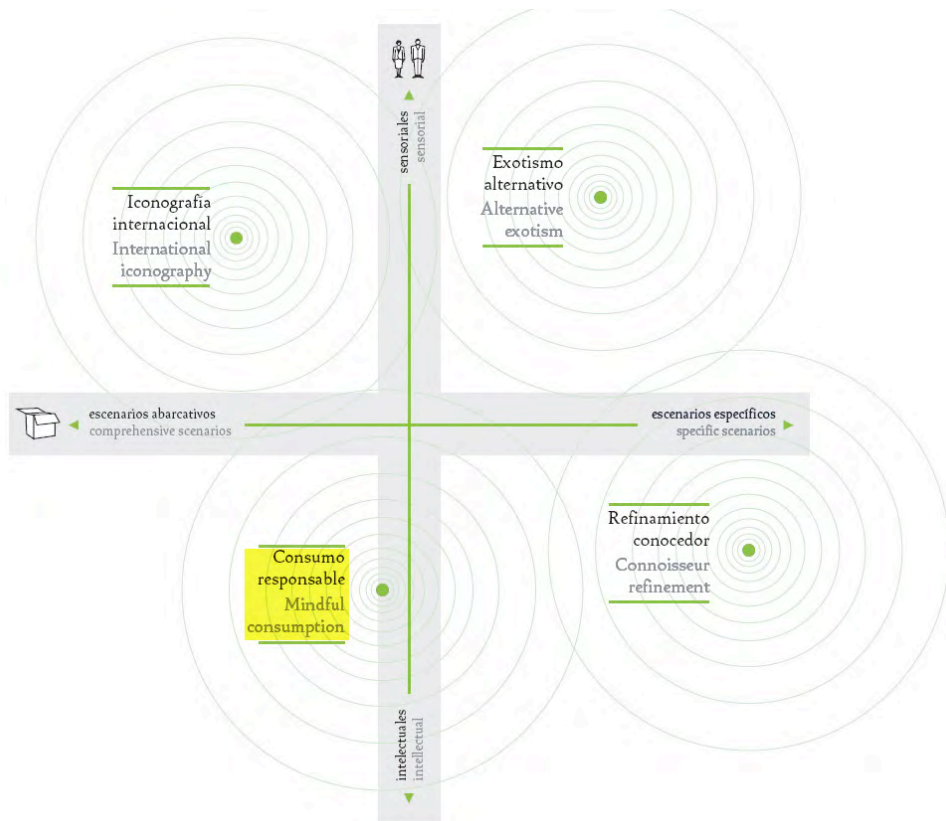
- Refinamiento conocedor

En este escenario podemos encontrar productos que identidad esta auténticamente impregnada por su condición local. Estos productos son

realmente reconocidos por su calidad o características que los hace únicos, ya sea por la particularidad de lugar de producción, las condiciones culturales, su tradición en la fabricación o las particularidades de la materia prima, de esta forma logran destacarse, ejemplos emblemáticos pueden ser ciertas marcas de habanos cubanos, vodkas rusos, relojes suizos u óptica alemana.

- Conciencia responsable

Para este escenario lo mas relevante es el desplazamiento del foco del objeto a su contexto social, casos como alimentos cultivados sin intervención de niños, fabricación por cooperativismo, retorno del valor equitativo al productor, son propiedades que producen valor. Esto parece ser el resultado de una tendencia de consumo que crece con el correr de los años, la preocupación por el contexto productivo, y la búsqueda de colaborar solidariamente para mejorar las condiciones de producción y una justa retribución por su fabricación.



| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
|---|---|---|---|--|
| | ICONOGRAFÍA INTERNACIONAL | EXOTISMO ALTERNATIVO | CONSUMO ENTENDIDO | CONCIENCIA RESPONSABLE |
| Motivaciones | Descubrir Experimentar Búsqueda del exotismo personal Placer en el cambio | Adoptar Exhibir Búsqueda de la definición personal Placer en la transmutación y adopción | Valorizar Aprender Búsqueda de la maestría personal Placer en la profundización, precisión y exactitud | Aceptar Integrar Búsqueda de la corrección personal Placer en la reparación y la justicia |
| Características de la experiencia | Grotesca Superficial Rápida Barroca adaptada globalizada modificada | Llamativa Superficial Instantánea Visual re-significada transmutada trivial | Sutil Profunda Gradual Racional no modificada local fiel | Responsable Tolerante Social revalorada globalizada adaptada |
| Efecto de la experiencia | Enajenación Exhibicionismo de la persona en relación con su grupo de pertenencia | Definición Diferenciación de la persona en relación con su grupo de pertenencia | Cultivación Alimentación, progreso o especificidad de la persona en relación con su grupo de pertenencia | Integración Manifestación ética de la persona en relación con su grupo de pertenencia |
| Comunicación de la realidad local | Estereotipada Coherente con el imaginario colectivo, complaciente | Satirizada Descontextualizada | Fiel y selectiva Carácter instructivo | Carácter de denuncia e integración |
| Valores transmisibles a través del producto | Étnicos De exotismo Lúdicos | Originalidad Diversidad Alternativa | Calidad Especificidad Tradicción | Sostenibilidad Integración Esfuerzo Tolerancia |
| Certificaciones | Calidad ISO - CE | | BOC Orgánico | Fair-trade Made in dignity Orgánico |
| Difusión | Vogue magazine | Wallpaper | Slow Food magazine | Guía del consumidor conciente |

Comercio Justo y Conciencia Responsable

Como ejemplos de esta modalidad encontramos varios ejemplos de alternativas y soluciones que ya se aplican en el mundo que promueven practicas diferentes, podemos citar el caso **Comercio Justo** o también conocido como comercio alternativo, recientemente, las principales organizaciones de **Comercio Justo** a escala internacional han consensuado la siguiente definición:

“El Comercio Justo es una asociación de comercio, basada en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional. Contribuye a un desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando los derechos de productores y trabajadores marginados. Las organizaciones de Comercio Justo, apoyadas por los consumidores, están implicadas activamente en apoyar a los productores, sensibilizar y desarrollar campañas para conseguir cambios en las reglas y prácticas del comercio internacional convencional.”

Otro referente teórico o de practicas comerciales puede ser el movimiento de **Consumo responsable**, una organización que informa y promueve el cambio de actitud frente a algunos tipos de elecciones y consumos, en su web citan una declaración oficial de las Naciones Unidas durante la Cumbre de la Tierra en el 2002 una de *“las principales causas de que continúe deteriorándose el medio ambiente mundial son las modalidades insostenibles de consumo y producción,*

particularmente en los países industrializados".

En un sentido este llamado a la revisión de ciertos modelos productivos y de consumos son compartidos por nosotros como futuros diseñadores.

Pero quizás es la definición que utilizan en su sitio web la que mas esclarezca lo que se define como la base *“por **Consumo Responsable** entendemos la elección de los productos y servicios no sólo en base a su calidad y precio, sino también por su impacto ambiental y social, y por la conducta de las empresas que los elaboran”*.

Cuando se añade el calificativo de responsable a un producto de consumo esta significando la importancia que tiene el consumidor para elegir entre las opciones que existe en el mercado, teniendo en cuenta los productos que valoran la justicia social, la ética y la solidaridad y la protección del medio ambiente. Entonces para ejercer el **CR**, las herramientas básicas se pueden definir como la aplicación de **Criterios ambientales** y los **Criterios Sociales y éticos**, en este caso impulsan al consumidor a formular una serie de preguntas para determinar que busca y espera sobre los productos que consume, **aquí algunas preguntas sugeridas por CR:** *-¿Está hecho con materiales reciclables? ¿Las materias primas que se usaron son renovables?- ¿Hay algo que yo posea que pueda reemplazarlo? - ¿Te has informado de quién y cómo se ha realizado el producto?.*

Al formularse las preguntas muchas veces el consumidor ya tiene la respuesta, pero el CR implica realizar un cambio en los hábitos de consumo, aunque no producen inconvenientes considerables, ni requieren esfuerzos específicos

adicionales, en la mayoría de los casos solo requiere un cambio de actitud.

Existen tiendas, negocios y productores agrupados de **CJ**, ofrecen una multiplicidad de productos y servicios, desde restaurantes, productos de limpieza, calzado, bicicletas, papel, hasta productos alimenticios y muebles, pero a la vista de lo definido arriba, el **CJ** no es representativo de una característica de un producto en particular, sino una modalidad de la gestión, la producción y la comercialización del producto, aquí unos ejemplos de empresas españolas que diseñan muebles bajo estas prácticas.

_ Fundación Benito Dúctil

Fabricante y distribuidor de bancos concebidos como un elemento urbano de gran calidad y diseño, pensado para integrarlo en cualquier entorno. Fabricados en aluminio reciclado y en madera tropical certificada por el sello FSC, el cual garantiza una gestión forestal medioambiental, social y económicamente sostenible



_ Steelcase

Es el primer fabricante de mobiliario de oficina que facilita una Declaración Ambiental de Producto. Sillas, mesas y sistemas de archivo de bajo impacto ambiental.



_ Okupakit

Fabricación de muebles de cartón reciclados.



HAG

Sillas fabricados a base de plástico reciclado de parachoques y envases de plástico de ketchup. Tanto el proceso de producción como la elección de los materiales cumplen las reglas más estrictas para la protección del medio ambiente.

1.1.4 Escenario de exportación (*Export scene*)

Productos exportados con diseño argentino

La participación de productos no tradicionales en el volumen de exportaciones está en aumento en el mundo por la exigencia de consumidores que demandan calidad en productos y servicios diferenciales. El diseño y el software cuentan sin duda con mayor versatilidad para adaptarse y hallar ventajas en distintas plazas internacionales. El profesionalismo, la creatividad y la competitividad constituyen las cualidades requeridas para generar la identidad que hace a una

marca y al diseño de cualquier producto e incluso a su packaging para mercados globales.

En este proceso de cambio de preferencias, la creatividad de los diseñadores argentinos ha ganado gran prestigio más allá de las fronteras locales, lo que permite que se exporten productos que llevan diseño incorporado, y objetos de diseño en sí mismos.

Un informe presentado por la **Fundación Export.Ar** nos deja claramente demostrado que rubros experimentaron un mayor crecimiento en sus exportaciones en el lapso que va desde la crisis del 2001 hasta el 2006.

A continuación veremos un cuadro representativo de dicho informe:

Exportaciones argentinas con alto contenido en diseño

(Tabla 1)

Muebles, Moda y accesorios, Joyas, marroquinería y otros productos derivados del cuero, folletería, envase y diseño editorial, son algunos de los rubros que avanzan notablemente en su inserción en el mundo.

Los emprendedores particulares y las nuevas pequeñas y medianas empresas se presentan hoy como uno de los sectores más dinámicos de la economía, con

| Producto | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Posición |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Muebles y mobiliarios | 232.686 | 223.226 | 206.408 | 194.703 | 137.961 | 143.736 | 1 |
| Manufacturas de cuero | 51.106 | 50.010 | 59.300 | 94.774 | 102.619 | 104.730 | 2 |
| Prendas y complementos de vestir | 41.299 | 37.254 | 53.848 | 71.445 | 77.981 | 88.756 | 3 |
| Productos editoriales de prensa | 82.210 | 52.064 | 49.352 | 62.157 | 73.628 | 83.407 | 4 |
| Calzado | 17.693 | 12.298 | 17.672 | 19.972 | 28.661 | 31.906 | 5 |
| Juguetes , juegos y artículos de recreo | 12.016 | 11.354 | 12.620 | 14.989 | 17.913 | 22.106 | 6 |
| Objetos de arte colección y antigüedades | 2.463 | 569 | 1.871 | 2.981 | 4.898 | 6.585 | 7 |
| Aparatos de relojería y partes | 4.795 | 2.562 | 2.841 | 3.638 | 3.348 | 4.112 | 8 |
| Joyería, orfebrería y bisutería | 3.699 | 1.186 | 1.693 | 2.023 | 2.789 | 2.884 | 9 |
| Artículos para usos domésticos (ollas, sartenes, etc.) | 967 | 994 | 982 | 1.154 | 1.974 | 2.401 | 10 |
| Instrumentos musicales | 881 | 1.086 | 951 | 1.114 | 1.552 | 1.766 | 11 |
| Sombreros y demás tocados | 436 | 458 | 680 | 1.032 | 1.111 | 1.416 | 12 |
| Puertas, ventanas y marcos | 464 | 333 | 582 | 1.086 | 483 | 769 | 13 |
| Paraguas, sombrillas y bastones | 159 | 126 | 91 | 197 | 328 | 304 | 14 |
| Total productos con alto contenido en diseño | 450.874 | 393.520 | 408.891 | 471.265 | 455.246 | 494.878 | - |

gran potencial para desarrollar propuestas a la altura de las tendencias

mundiales, ya que sus estructuras de producción les permiten incorporar fácilmente cambios en los productos y en las estrategias.

- Principales Destinos de las Exportaciones Argentinas de Muebles, mobiliarios médicos y quirúrgico, construcciones prefabricadas, etc.

(tabla 2)

El siguiente cuadro elaborado también por la fundación Export.Ar muestra los principales destinos exportadores para un rubro que si bien no es puntual y exclusivamente el de mobiliario con alto contenido en diseño, arroja datos que al momento de cruzarlos con destinos de exportación de lana y con países con amplia cultura de diseño, nos serán muy útiles para orientar la búsqueda de nuestro mercado.

(En miles de dólares)

| R° | País | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Var. 05/06 | Var. 02/06 | Incid. | Acum. |
|----|----------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| 1 | Estados Unidos | 171.513 | 142.193 | 118.911 | 68.993 | 54.571 | -20,9% | -68,2% | 38,0% | 38,0% |
| 2 | Chile | 11.749 | 11.218 | 16.428 | 17.415 | 17.107 | -1,8% | 45,6% | 11,9% | 49,9% |
| 3 | Uruguay | 3.142 | 4.265 | 6.098 | 8.695 | 12.107 | 39,2% | 285,3% | 8,4% | 58,3% |
| 4 | Venezuela | 835 | 576 | 1.216 | 3.468 | 7.024 | 102,5% | 741,1% | 4,9% | 63,2% |
| 5 | Canadá | 964 | 2.356 | 3.922 | 4.076 | 6.429 | 57,7% | 566,9% | 4,5% | 67,6% |
| 6 | Colombia | 715 | 1.575 | 1.662 | 2.708 | 5.793 | 113,9% | 710,4% | 4,0% | 71,7% |
| 7 | España | 939 | 1.862 | 3.045 | 4.244 | 4.675 | 10,2% | 398,1% | 3,3% | 74,9% |
| 8 | Reino Unido | 12.382 | 8.704 | 7.008 | 2.046 | 4.611 | 125,4% | -62,8% | 3,2% | 78,1% |
| 9 | Brasil | 5.037 | 4.596 | 2.776 | 3.446 | 3.786 | 9,9% | -24,8% | 2,6% | 80,8% |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 10 | Paraguay | 1.039 | 818 | 1.289 | 1.954 | 3.741 | 91,5% | 260,0% | 2,6% | 83,4% |
| 11 | Perú | 2.167 | 1.435 | 2.080 | 1.836 | 2.904 | 58,1% | 34,0% | 2,0% | 85,4% |
| 12 | México | 2.340 | 3.810 | 6.538 | 2.428 | 2.705 | 11,4% | 15,6% | 1,9% | 87,3% |
| 13 | Guatemala | 476 | 341 | 497 | 1.168 | 1.837 | 57,3% | 285,7% | 1,3% | 88,6% |
| 14 | Italia | 1.052 | 571 | 1.286 | 858 | 1.344 | 56,6% | 27,7% | 0,9% | 89,5% |
| 15 | Panamá | 180 | 675 | 1.179 | 1.283 | 1.294 | 0,9% | 618,2% | 0,9% | 90,4% |
| 16 | Bolivia | 1.226 | 1.649 | 1.457 | 1.190 | 1.286 | 8,1% | 5,0% | 0,9% | 91,3% |
| 17 | Ecuador | 818 | 1.251 | 1.013 | 1.460 | 1.218 | -16,6% | 48,9% | 0,8% | 92,1% |
| 18 | Honduras | 212 | 93 | 792 | 428 | 964 | 125,3% | 354,2% | 0,7% | 92,8% |
| 19 | Costa Rica | 119 | 558 | 608 | 597 | 871 | 45,8% | 630,3% | 0,6% | 93,4% |
| 20 | El Salvador | 34 | 184 | 100 | 296 | 820 | 176,5% | 2308,9% | 0,6% | 94,0% |
| 21 | Países Bajos | 30 | 52 | 170 | 282 | 660 | 133,9% | 2121,0% | 0,5% | 94,4% |
| 22 | Rep. Dominicana | 687 | 188 | 176 | 853 | 621 | -27,1% | -9,6% | 0,4% | 94,9% |
| 23 | Angola | 0 | 34 | 156 | 169 | 583 | 245,2% | -- | 0,4% | 95,3% |
| 24 | Indonesia | 0 | 0 | 0 | 0 | 573 | -- | -- | 0,4% | 95,7% |
| 25 | Francia | 65 | 503 | 335 | 544 | 564 | 3,9% | 770,4% | 0,4% | 96,1% |
| 26 | Puerto Rico | 435 | 826 | 730 | 606 | 432 | -28,6% | -0,5% | 0,3% | 96,4% |
| 27 | Sudáfrica | 14 | 102 | 480 | 785 | 417 | -46,9% | 2962,8% | 0,3% | 96,7% |
| 28 | Resto del Mundo | 4.312 | 13.572 | 13.629 | 3.504 | 2.246 | -35,9% | -47,9% | 1,6% | 100,0% |
| | TOTAL | 223.226 | 206.408 | 194.703 | 137.961 | 143.737 | 4,2% | -35,6% | 100,0% | 100,0% |

Fuente:
Elaboración
Fundación
Export.Ar
sobre datos
de Tradstat

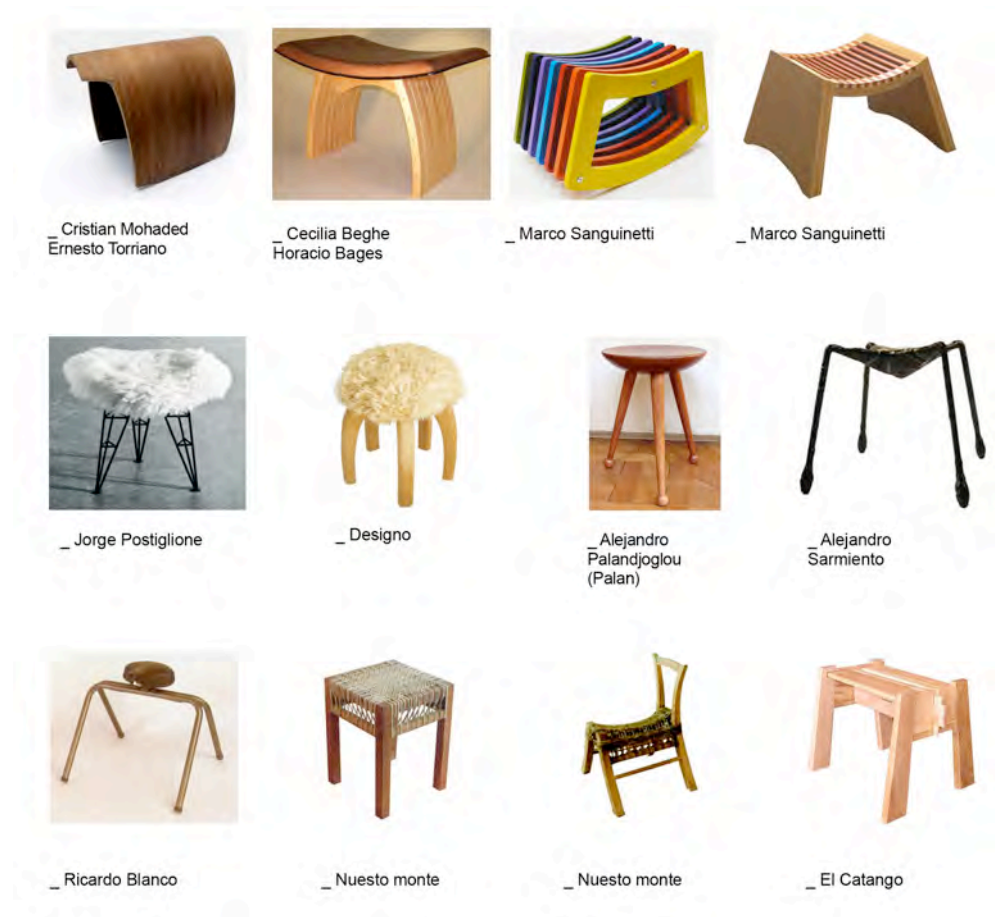
1.1.5 Referentes (Referring)

- Referente locales de topología productos

Luego de analizar y ver los informes de comercio exterior y ajustar el primer desarrollo a mobiliario para el hogar, comenzamos con la búsquedas de

referentes, en una primera instancia, había surgido desde nuestro bagaje los casos del Sillón Placentero y los muebles producidos por Ricardo Paz, en el primer caso por el impacto y la repercusión que había tenido en el exterior, y en el segundo caso por la imagen de producto autóctono con identidad argentina, estos casos eran máximas, pero nos faltaba seguir ajustando y encontrar un modelo o topología, la búsqueda continuo mediante se avanzaba en el proyecto, relevando productos Argentinos y diseñadores que nos aportaran datos para sumar a nuestro proyecto, encontramos que había un gran cantidad de diseños de pequeños bancos denominados “bancos materos” que poseían unas características propias, son muy bajos, individuales y livianos, a su vez encontramos un gran numero de casos de estudio con características particulares, diseñados por consagrados diseñadores industriales como el caso de Ricardo Blanco o Alejandro Sarmiento, pero también como diseñadores/estudios emergentes como Designo Patagonia o Palan, por nombrar algunos, dentro de estos referentes se pueden agrupar según la preponderancia de intenciones en los ejes de semántico, funcional, tecnológico, donde hay bancos que exploran la generación de volúmenes con el material, o el uso de materiales autóctonos, otros desarrollan exploraciones conceptuales, algunos aplican el racional de elementos, en otros casos se ve la impronta del diseño con identidad regional, también se puede ver como se experimentaron los procesos de producción para generar un guiño en la semántica del producto.

En este proceso de cambio de preferencias, la creatividad de los diseñadores argentinos ha ganado gran prestigio más allá de las fronteras locales, lo que permite que se exporten productos.

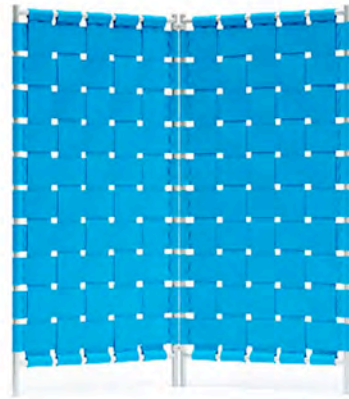


- Referente de uso material

En el caso de **Hey-Sign** una empresa alemana que usa el fieltro industrial como principal eje de diferenciación de sus productos, ellos transforman el fieltro

industrial, aplicándole las mismas técnicas de costura y remachado típicas de los tejidos o la marroquinería, logrando objetos con volumen como almohadones, también juegan con el uso de troqueles aplicados con sacabocados, produciendo piezas planas con “grafica” de vacío, o la generación de tramas al cruzar cintas. Pero quizás el punto mas relevante para ser analizado, es la diversificación en el emprendimiento, ellos logrando crear una gran cantidad de productos desarrollados y ofrecidos, su colección asciende a mas de 250 productos entre la producción seriada y las piezas únicas, dentro de esta gran variedad se pueden encontrar asientos, bolsos, alfombras, accesorios para el hogar, vajillas, objetos lúdicos y ofrecen una carta de 36 colores diferentes.

Encontramos en Hey-Sign un modelo de empresa de diseño con aplicación de un material como el fieltro como eje de su producción, una gran cantidad de productos innovadores.



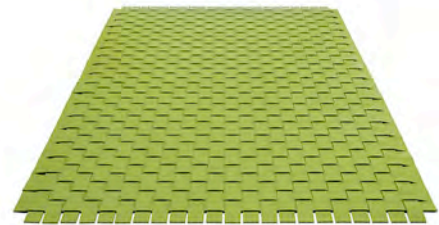
_ divisor de ambiente



_ banco



_ alfombra



_ alfombra

- Referente de modelo de negocio + uso del material

En un contexto local, siempre hablando de un panorama de productos de uso cotidiano con valor agregado por el diseño, el caso mas relevante es el de

Planar.

Es un estudio de diseño nacido a finales del 2008 con base en Argentina, que a partir de una mirada interdisciplinaria, ofrece propuestas en fieltro que responden a situaciones contemporáneas, atendiendo también a la problemática ambiental y social.

En la confección de sus productos se emplea fieltro industrial, el cual luego es troquelado, cosido, serigrafiado, etc.

Su primer producto se denomina Mammuschka y consiste en un kit para el traslado de objetos personales: un bolso, una cartera y un monedero, en donde cada parte es una consecuencia formal de la otra, permitiendo la existencia de un nuevo producto sin generar desperdicio.



1.1.6 Trabajo de campo (*Field work*)

Practica: En el marco de una practica en conjunto con todos los grupos de la cátedra dedicados a este tema, nuestra tutora Raquel Ariza realizo en su domicilio de Gral. Pacheco un taller de aproximación a la técnica del afieltrado manual.

En este día se experimentaron técnicas de afieltrado plano y de afieltrado en 3d y pudimos ponernos al tanto de detalles como: Proporciones de agua y jabón a usar, maneras de disposición de las fibras, formas en las que el material contrae, puntos a tener en cuenta al elaborar moldes para 3d, etc.

A continuación veremos un resumen en imágenes de ese día de practica



_ en este paso se arma un base de vellón cruzado sobre el pluribol, luego se coloca encima el molde de goma eva para obtener la forma interior.



_se cubre el modelo con otra capa de vellón cruzado para tapar el molde y generar el ensobrado.



_una vez mojado se junta todo el material para hacer un módulo.



_ se acomodan todos los bordes para una terminación homogénea y se revisa que no se escape ninguna parte del interior.



_ el modelo se enrolla hasta el final y se desenrolla para poder pasar a la esterilla.



_ el modelo se coloca en la esterilla, y se enrolla hasta formar un rollo similar a un sushi.



_se humedece el modelo con abundante agua enjabonada.



_ se rocía nuevamente con agua enjabonada en spray para cubrir bien toda la superficie de vellón..



_ el modelo se envuelve en pluribol para que no se escape el agua enjabonada.



_ el modelo se enrolla con un paño para preparar el modelo para el afieltrado



_ con el modelo enrollado dentro de la esterilla se amasa con las manos hacia adelante y hacia atrás para lograr el afieltrado.

1.1.7 CONCLUSIONES (*CONCLUSIONS*)

Como cierre de la etapa analítica y a modo de conclusión decidimos jerarquizar las decisiones y los temas que guían el desarrollo de la tesis en módulos temáticos de relevancia, entendemos que no son temas estancos, sabemos que presentan una dinámica de interconexión donde la toma de decisiones condicionan procesos posteriores, esta abordado de este modo para visualizar condicionantes productivos, funcional/semántico y de gestión, temas que creíamos de interés para nutrir de contenido y apuntalar nuestra base teórica con argumentos relevantes.

- Materia Prima:

Como materia prima encontramos al BLOUSSE, con muchas posibilidades, de aplicación y desarrollo, al ser un sub-producto y necesitar procesos posteriores como el carbonizado para eliminar los residuos vegetales encarece su valor a 1/3 con respecto a la lana cardada, creando un campo competitivo para la creación de valor, esto sin olvidar que al igual que el vellón posee propiedades que permiten el afieltrado como modo de transformación.

-Proceso de transformación:

De los procesos de transformación relevados para la obtención del fieltro hemos evaluado conveniente para nuestra propuesta la implementación del afieltrado plano con presión superior.

La razón de esta elección radica en su adecuación a nuestra intención tecnológica de afieltrar la materia prima con un material estructural rígido

generando una **Innovación tecnológica**. Si bien esto es posible de lograr en los dos métodos productivos restantes, el afieltrado rotacional por impacto nos limita en cuanto a tamaño de la pieza, ya que la maquinaria a proyectar comenzaría a tomar dimensiones y requerir potencias muy elevadas y por otro lado el método por revolución solo nos permitiría hacer piezas cilíndricas donde no es posible asegurar la calidad del afieltrado de la cara interior de la pieza.

-Modelo de negocio:

Desde el comienzo del trabajo práctico nuestra intención era generar un proyecto que a futuro pudiera convertirse en un emprendimiento de diseño, basado en el desarrollo de productos innovadores, y que pudiera incluir nuestros valores y aspiraciones como diseñadores, por eso buscamos modelos de empresas o emprendimientos que diseñaran productos con criterios de materiales sustentables, con procesos de bajo impacto ambiental, con una producción local cuidando la cadena de producción y los actores que intervienen, por eso esperamos incluir en la gestión del proyecto, criterios de **consumo responsable**, porque creemos que estos valores son comunes a nuestros objetivos.

-Tipología de producto:

Primero la selección de la categoría mobiliario se debe al aporte puntual de las estadísticas incluidas en el análisis que indican que el rubro con mayor crecimiento en los últimos años , en cuanto a exportación con alto contenido de diseño se refiere, ha sido el de mobiliario.

En una primera aproximación nuestro eje semántico y decisiones de diseño estaba influenciado por ideas de representar el origen de la materia prima (Patagonia) con un producto de identidad local, durante el análisis pudimos confrontar nuestras ideas con material especializado, dentro de la publicación **Identidad Estratégica** encontramos nociones que nos hicieron reflexionar sobre nuestros preconceptos y el acercamiento a la resolución de problemas, la cita del libro es reveladora sobre nuestro proceder : *“El primer error que debemos evitar es el de considerar las características físicas o materiales de los productos como las más fuertemente relacionadas con la construcción de una identidad local. “*

Esto lejos de desanimarnos no abrió el camino para una nueva investigación de referentes, con un sentido mas objetivo sobre lo que necesitábamos para avanzar, encontrando en la tipología “banquito matero” un producto con aspectos interesantes para desarrollar. Este tipo de bancos se ha transformado en un objeto-emblema de la cultura argentina. Con esto no queremos decir que el usuario exclusivo será el argentino que tome mate, porque caeríamos en una contradicción con nuestra propuesta exportadora, pero si que lo consideramos pertinente como trasmisor de cierta parte de nuestra identidad.

Esta elección también favorece en cuanto a las dimensiones del producto final que podamos obtener, jugando otra vez a favor de la exportación y también de su versatilidad en diversos ambientes, pudiendo adaptarse por ejemplo a mercados con condiciones habitacionales reducidas.

1.2 Resultados del análisis (*Analysis results*)

En una instancia inicial de un proceso de diseño no lineal donde la nueva información entrante es capaz de modificar las decisiones tomadas al momento, solo una parte importante de la información había sido procesada.

En este contexto las decisiones iniciales que dieron curso al desarrollo del proyecto buscaban a nivel tecnológico por ejemplo, simplemente explorar las técnicas de afieltrado experimentadas por el INTI. Funcionalmente optimizar el sistema de distribución para generar menos impacto en su ciclo y reducir el transporte agregando valor si subir costos y por ultimo a nivel semántico nuestra intención fue la de explotar un vinculo encontrado entre la Patagonia (zona de mayor de producción de la lana), sus texturas, colores y paisajes y las sensaciones que genera el fieltro (proveniente de dicha materia prima).

Como bien dijimos esta fue una instancia inicial de un proceso dinámico donde las ideas, luego del ingreso de información relevante referida por ejemplo a identidad estratégica o datos duros referentes a la exportación de diseño local, fueron evolucionando hasta llegar a una instancia final mejor definida y con bases mas sólidas.

1.2.1 Descripción de hipótesis general (*General hypothesis description*)

Desarrollar un emprendimiento del tipo Industria Creativa, que promueva el diseño y la producción en un escenario de “**conciencia responsable**”,

poniendo el acento en la identidad local, la calidad de los procesos y los actores involucrados para lograr un producto con calidad de exportación.

_ Estrategia

Buscamos generar productos innovadores y nuevos desarrollos a partir de la exploración de las fibras naturales como el Blousse y la lana Cardada como materia prima, aprovechando las ventajas que el material posee e investigando nuevas formas de transformarlo, generando un nuevo material que combine propiedades estructurales con acabados suaves, ampliando el uso actual de la materia prima y encontrando una ventaja competitiva para el producto en el mercado.

_¿Como pretendemos hacerlo?

Tomando el modelo de **“red de valor”** intentamos unir nodos productivos que nos aporten valor diferencial, los nodos mas importantes tienen la función de proveer y desarrollar, aprovechando esas ventajas competitivas, se mejora la cadena y nos permite desarrollar un plan de acción y la estructura para diseñar mas productos, una vez que la técnica este desarrollada pueda ser verificada y replicada en una cadena productiva.

_Actores

Dentro del escenario de **“conciencia responsable”**, buscamos tener en cuenta el contexto productivo, la sostenibilidad y la integración de los actores, de esta forma creemos que no es ilógico vincular lo orgánico y natural del material, con la búsqueda de colaborar y promover una relación mas justa entre la forma que esta fabricado un producto. En el caso de **Lavalan**, la cooperativa

recuperada por sus trabajadores, se encargaría del proceso de afieltrado, que es el proceso que mas valor agrega al producto, sumando un nuevo grado en el servicio que ellos ofrecen generando otra posible unidad de negocio.

1.2.2 Descripción de hipótesis de uso (*Use hypothesis description*)

Debido a la tipología específica de mobiliario seleccionado para la generación de este primer elemento, como es la de un banco matero, el objeto deberá poder estar presente en una ronda de mate. Por lo que si el destinatario del banquito matero es aquel que ceba los mates, pensar en una reducción en altura del asiento le permitirá tener más a mano el termo o la pava.

También será importante lograr un buen equilibrio entre peso y transportabilidad. Por un lado es necesario que el banquito pueda ser trasladado de un lado a otro de el ambiente por su usuario y si es posible con una mano sola, pero esto no debe comprometer la percepción de solidez y sustento que debe poseer.

Por ultimo, pero no menos importante, durante el momento del mate en soledad es muy común acompañarlo con lectura, por lo tanto será útil contemplar en el banquito una prestación adicional como es la de contener los libros o revistas que el usuario este leyendo en ese momento.

1.2.3 Descripción de hipótesis estético-simbólica (*Aesthetic-Symbolic hypothesis description*)

Varios elementos que marcan el rumbo de nuestro planteo estético-semántico .

Primeramente no esta de mas recordar que el objetivo inicial de esta tesis gira en torno al aprovechamiento de la lana o el blousse, por lo que creemos lógico que este material sea a nivel visual el predominante en la composición.

Por otro lado consideramos como un punto vital de nuestro proyecto la intención de generar un nuevo material en base a esta lana, llamémoslo innovación tecnológica. Esta innovación influirá directamente en su estética, llevando al frente este nuevo material, y si es posible, evidenciar sus bondades.

El relevamiento de referentes tipológicos de producto y la selección del banco matero como objeto a diseñar nos aporato una serie de elementos a los cuales remitirnos a la hora de dar forma al objeto y hablar de identidad local.

Por todo esto en su lenguaje trataremos de comunicar este cruce entre la innovación tecnológica planteada y identidad local de un banco matero, evitando llegar a un objeto HI-TEC que nos aleje del modelo de consumo responsable que intentamos aplicar.

1.2.4 Descripción de hipótesis técnico-productiva (*Technical-productive hypothesis description*)

A nivel tecnológico y gracias a las virtudes de la lana de poder afieltrarse o mezclarse con otros materiales, desarrollaremos un material con las cualidades naturales, táctiles y de acabado superficial de la lana y las capacidades estructurales que el acero posee para poder generar el objeto deseado.

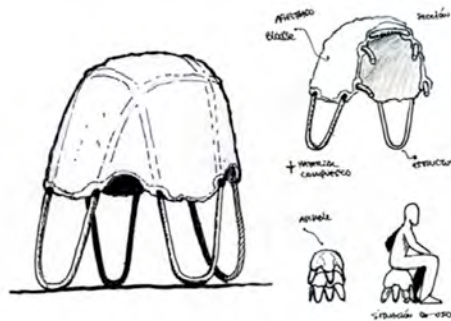
En cuanto a la posible aparición de otras piezas que compongan el producto será importante conservar la idea de realizarlas con bajas tecnologías.

A nivel productivo será muy importante la generación de una red de valor con una clara identificación de sus actores, la optimización de sus relaciones, tratando de reducir los nodos al mínimo posible y con ello los costos relacionados al transporte y comunicaciones.

1.3 Desarrollo de la Propuesta (*Proposal development*)

Una vez formuladas las hipótesis, comenzamos a transitar el desarrollo de la propuesta de producto. En una primera instancia de este camino exploramos tres diferentes propuestas, luego desarrollamos dos de ellas y seguidamente decidimos cual era más pertinente a la totalidad de nuestro planteo. Una vez seleccionada la propuesta final comenzamos el proceso puntual de desarrollo, ajuste y bajada a tierra

para poder llegar a la concreción de un prototipo funcional que corrobore la mayoría de los planteos realizados. Serán corroboradas por ejemplo, su adecuación al escenario domestico planteado, su semántica, sus dimensiones y peso, su armado, la resistencia del fieltro y la estructura, su durabilidad, etc. Lo que no podrá ser comprobado por razones obvias será su producción en serie, su implementación en un proceso de producción concreto y su comercialización, aspectos que quedaran en el plano teórico con sus justificaciones correspondientes.

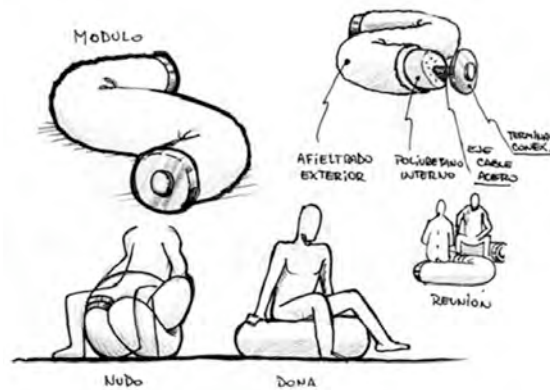


Propuesta 1

Aquí planteamos una propuesta con más peso en el eje de lo tecnológico

concepto: en esta bajada la idea era afieltrar en 3d sobre una superficie de alambre dejando partes descubiertas, donde el fieltro sea la parte en contacto con el usuario.

observaciones: Luego de los talleres y primeros ensayos vimos que afieltrar en el aire era inviable, pero el concepto nos seguía pareciendo interesante de de desarrollar y tenia un alto grado de innovación.

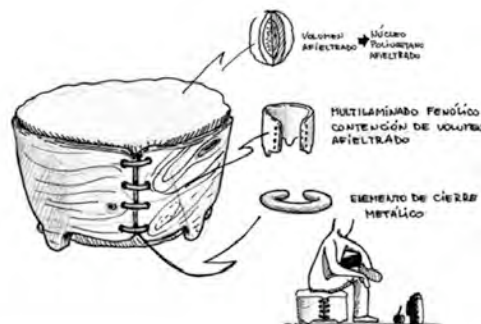


Propuesta 2

Aquí planteamos una propuesta con más peso en el eje de lo funcional.

concepto: la idea era la de afieltrar sobre un tubo de goma espuma para generar una volumen flexible con terminales magnéticos para poder ser configurado por el usuario.

observaciones: era interesante la interacción con el usuario aunque era un poco limitada, además no planteaba una gran innovación y la inclusion de goma espuma no nos terminaba de gustar porque no era un material sustentable.

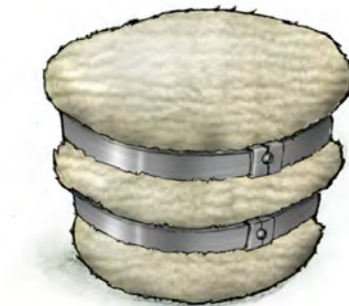


Propuesta 3

Aquí planteamos una propuesta con más peso en el eje connotativo.

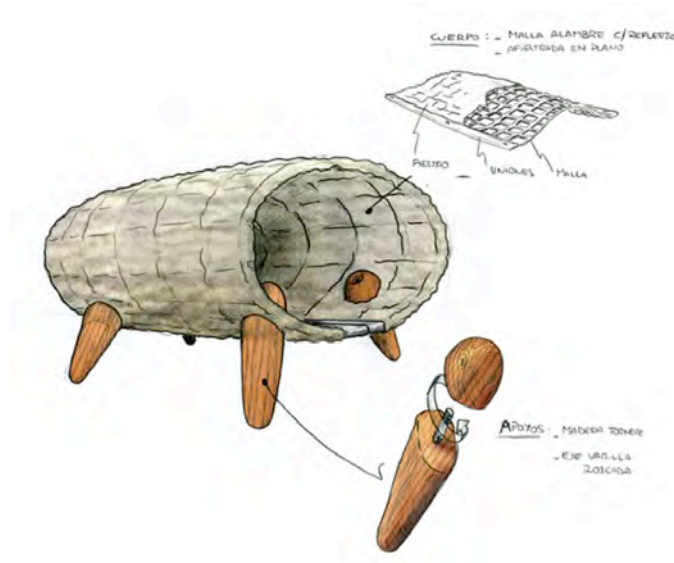
concepto: se buscaba comunicar una idea del transporte, el origen y comercio justo, de estas inquietudes encontramos que el “fardo” como trasmisor de esas ideas era interesante.

observaciones: en esta propuesta nos gustaba la idea de compresión rebalse, y la mezcla de materiales como la madera y el tiento, los procesos y la identidad que iba adquiriendo, aunque no ofrecía una innovación sustancial.



Propuesta 4

Aca pusimos el foco en el eje connotativo generando una propuesta con mucho valor comunicacional y semántico, pero el grado de innovación era muy bajo. Visualmente no tenía mucha riqueza y funcionalmente nos planteaba algunas dudas, y poco desafío de diseño.



Propuesta 5

En esta propuesta decidimos tomar las características interesantes que veíamos en las propuestas anteriores, Encontramos que tratar de hacer foco en un solo eje daba como resultado una propuesta pobre, de esta forma rescatando la idea de afieltrar sobre una estructura y generar un “nuevo” material con fieltro y atravesarlo con madera (lana, madera, son materiales tradicionales) nos planteo un desafío para desarrollar, tratando de agregando valor y generar un producto nuevo, pero con identidad.



Propuesta 6

Una vez elegida la propuesta con la que íbamos a avanzar, empezamos a conceptualizar la forma de materializarlo y evaluar que procesos eran necesarios para realizarlo, evaluamos los puntos que necesitaban más atención, como la relación de peso la estructura y las patas, de esta forma resolvimos que las patas atravesaran la estructura, para ofrecer mas seguridad. Diseñamos la estructura y los soportes y el sistema de armado.



Propuesta 7

En esta instancia, rediseñamos el proceso de realización del producto final, haciendo factible su resolución tecnología adaptándola para poder fabricarla. Este rediseño nos

permite afieltrar la estructura en plano, y luego cilindrarla, al quedar abierta diseñamos las piezas de cierre en aluminio, y como terminación usamos vellón para cocer los bordes y darle terminación.



Propuesta final

En la propuesta final, ajustamos el perfil y el diámetro de la pata para poder optimizar el mecanizado, esto se debe a que los tacos de jequitibá, venían de 2 pulgadas, entonces productivamente era mas factible reducir el diámetro.

1.3.1 Aspectos técnico-productivos (*Productive-technical aspects*)

En la primera experiencia de campo con Raquel Ariza, adquirimos las técnicas de afieltrado mas básicas, luego se seguir analizar, investigar, y el planteo de las hipótesis, comenzamos a organizar y llevar a cabo la idea que veníamos desarrollando en las propuestas, como objetivo principal queríamos generar un nuevo material y tratando de imitar las técnicas básicas, armamos una primera

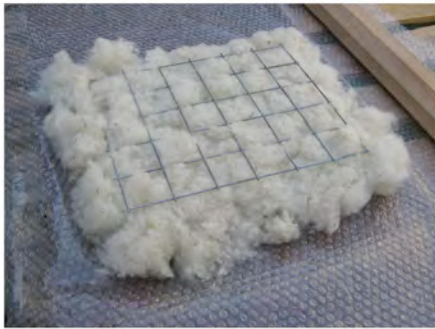
experiencia. En esta etapa, preparamos todo para producir el afieltrado con la estructura y motivos de líneas a modo decorativo y para experimentar como se comportaban los distintos colores, comenzamos a afieltrar y luego de un rato comenzamos a sentir diferencias de espesores y una gran cantidad de agua que atravesaba el modelo de un lado al otro, al abrirlo en el interior todo el modelo estaba desarmado, lamentablemente esta experiencia resulto un fracaso porque habíamos utilizado una excesiva cantidad de agua, lo que causo que desplazaran todos los materiales en el interior produciendo “una sopa” con todos ellos sin permitirnos ni siquiera el intento de afieltrar, el saldo fue una gran perdida de material.



En esta secuencia de imágenes se puede apreciar el tamaño de la primera muestra, en principio la idea era hacer el modelo 1:1 y con decoraciones, luego

del fallo y evaluar la experiencia, quedamos en que debíamos producir muestras con mayor control y un tamaño que pudiéramos manejar para afieltrarlas a mano y obviamente controlar el caudal de agua en el proceso.

En la segunda prueba, decidimos que también queríamos evaluar las posibilidades de afieltrado solo del Blousse, esto era el eje del trabajo y teníamos que experimentar si la capacidad de generar un nuevo material con Blousse era posible, por eso creamos una situación de mayor control, a través de la regulación del tamaño y la dosificación de agua en pequeñas proporciones y grandes series, el afieltrado se logro después de un extenso y agotador trabajo a mano. Hay que tener en cuenta que el afieltrado se genera por la fricción del mismo material, al tener una estructura metálica adentro, nos condicionaba el método de producción, **no podía afieltrarse** por el método de afieltrado sobre cilindros, por lo que tuvimos que **“amasarlo”** con un cilindro de madera durante una largo periodo.



Paso 1
_ se pone forma una base de Blousse sobre el pluribol, y sobre ella se coloca la estructura, en este caso una malla metálica.



Paso 2
_ se cubre la capa superior con mas Blousse, tapando la malla metálica y sobrepasando los bordes.



Paso 3
_ se humedece todo el modelo con agua tibia con jabón.



Paso 4
_ se cierra el pluribol, para que se mantenga el agua dentro.



Paso 5
_ Se "amasa" con un cilindro de madera, hacia delante y hacia atrás, para que el Blousse se afielare, luego se gira y se amasa en la otra dirección para compensar las contracciones del material al afieltrarse.



Paso 6
_ Material nuevo: Blousse afieltrado sobre una estructura formando una sola entidad.

Esta prueba resulto muy satisfactoria porque el camino hacia “**nuevo material**” estaba funcionando, veíamos como nuestras hipótesis se iban confirmando.

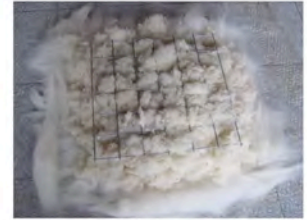
Pero quedaba el tema de los residuos vegetales, que podía hacer depreciar el valor del producto debido a que no era factible dejarlo con estos residuos en la superficie. Por eso decidimos ir un paso mas, avanzar mas y realizamos otra experiencia de campo probar una nueva técnica, afieltrar en un solo paso la estructura con Blousse pero con una terminación superficial de vellón.



Paso 1
_ se forma una base de Vellón sobre el pluribol, las fibras se colocan en la primera capa en forma paralela, y en la segunda capa se colocan cruzadas para favorecer el afieltrado.



Paso 2
_ se cubre la segunda capa de Vellón con Blousse en toda la superficie.



Paso 3
_ sobre nuestro modelo se coloca la estructura metálica que quedara afieltrada.



Paso 4
_ se cubre la malla metálica con Blousse formando la 2 capa interior.



Paso 5
_ se cubre con Vellón la segunda capa de blousse tratando de tapar todos los huecos.



Paso 5
_ completo.



Paso 6
_ se moja el modelo con agua tibia y jabón rallado para favorecer el afieltrado.



Paso 7
_ Se cierra el modelo con el pluribol para atrapar el agua con jabón adentro.



Paso 8
_ Se "amasas" con un cilindro de madera, hacia delante y hacia atrás, para que el Blousse y el Vellón se afieltren, luego se gira y se amasa en la otra dirección para compensar las contracciones del material al afieltrarse.



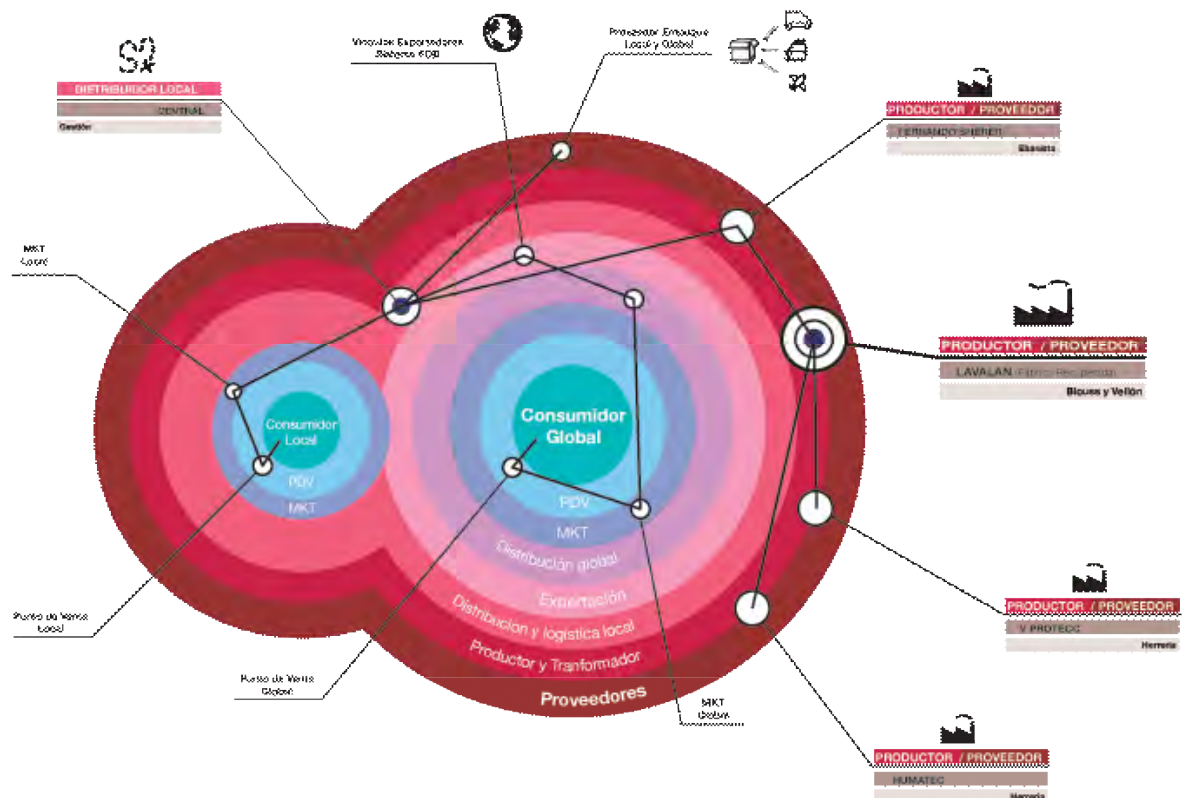
Paso 9
_ Material nuevo: Estructura metálica con un interior de Blousse y una terminación superficial de Vellón, formando una sola entidad.

* **innovacion**

Este ultimo proceso fue un ¡éxito!, de esta manera pudimos demostrar de forma practica que podíamos realizar el “nuevo material” esta estructura de malla metálica afieltrada en una sola pieza con un interior de Blousse y el exterior de vellón, obviamente este modelo teórico/practico había sido realizado en forma manual y casera, pero la tecnología para producirlo de forma seriada ya se encuentra y es de sencilla operación.

1.3.2 Actores (actors)

Ellos también definen los nodos de nuestra red de valor, a continuación veremos un grafico de la misma y luego los desarrollaremos:



Para un mejor orden comenzaremos a describir a los actores de la red de valor desde sus orbitas externas (proveedores) hasta su núcleo (consumidor).

- Nodo 1A: Productor / Proveedor – Vprotecc - Herreria

Leandro se va encargar de la compra de materia prima, malla metálica flejes de acero, el soldado y terminación de la toda la estructura metálica.

- Nodo 1B: Productor / Proveedor – Humatec -Torneado y fresado de aluminio

Hugo se va encargar de la compra de materia prima, barra de aluminio, el torneado, fresado, roscado y terminación de la toda la pieza de cierre y terminación.

- Nodo 2: Productor / Proveedor – LAVALAN (Fabrica recuperada)

Este actor es de una importancia mayuscula ya que, debido al espacio disponible en la fabrica, ademas de proveernos la materia prima (vellon y blousse), la afinidad de los trabajadores con el material, la coherencia de la tipología de fabrica con el modelo de conciencia responsable y la mejora en economía de traslado, se propone capacitar trabajadores e implementar el afieltrado y el cilindrado de la pieza aquí mismo, para pasar al próximo nodo productivo.

- Nodo 3: Productor / Proveedor – Fernando Sherer - Ebanista

Fernando se encarga del desarrollo de toda la parte de ebanistería, gestiona la compra de la madera y el torneado de cada pieza y se encarga del

hidrolaqueado manual y ensamblado de cada pata dejando el banco listo para el control de calidad.

- Nodo: Proveedor de empaque para distribución local y global

A definir con producto final en función del destino y la forma de envío

- Nodo 4: Distribuidor local

Aquí se lleva a cabo la parte de gestión del proyecto y funciona como centro de operaciones, terminado, control de calidad y distribución. También se organiza la distribución de materiales entre los distintos nodos.

- Nodo: Vinculos exportadores sistema FOB

COMEX – CMD: Definición de estrategia. Plan de acción: según país de destino

- Nodo: Marketing Local

Literatura especializada en diseño, enfatizando la compra consciente.

Participación en exposiciones, festivales y eventos culturales.

- Innovar

- Festival Diseño Sustentable

- Casa FOA

- Nodo: Marketing Global

Difusión desde medios e instituciones de apoyo a empresas solidarias.

Comunicación web 2.0, blogs especializados y reviews de producto

_ notcot

_ thecoolhunter

_ designboom

- Nodo: Punto de venta local

De nicho, en locales específicos de diseño

_tienda palacio

_good wood

_manifesto

- Nodo: Punto de venta global

E-Commerce clientes particulares.

Venta FOB a mayoristas

- Consumidor Local y global respectivamente

Es un consumidor que en ambos casos esta conciente de el consumo responsable y el comercio justo. En mayor medida los de índole global los que busaran específicamente este tipo de productos, mientras que a nivel local recién se comienza a tener conciencia de estas modalidades. De todas maneras ambos ambos están al tanto de las novedades del mundo del diseno y sus tendencias tanto estéticas como tecnologicas y funcionales. Son consumidores de diseño. El consumidor global del mercado planteado (Italia) es experto en diseño, valora la lana Argentina y tiene tradición en mobiliario. El consumidor local conoce el detalle del banco matero e interpreta y valora los guiños semánticos que el objeto propone

1.3.3 Descripción de uso (*Use*)

El banco matero, en superficie de descaso de pequeña altura, esto se debe a que el usuario puede alcanzar el mate apoyado en el piso, de una forma ágil y sin una gran demanda de esfuerzo, por sus características se puede mover muy fácilmente y no ocupa mucho lugar en el living, lo que lo hace muy practico para pequeños ambientes. **Fiel** es un banco de esparcimiento por eso en su interior el usuario puede guardar revistas o libros en su interior, para tenerlos siempre al alcance y disfrutar de su lectura favorita.



El banco permite dos situaciones de uso una como un asiento común y también permite al usuario usarlo como una silla de montar. En la sección de simulación se encuentran dos recreaciones de esta propuesta de uso.



1.3.4 Simulación (*Simulation*)

Una vez que habíamos decidido la propuesta a desarrollar, y al evaluar la forma de materializar el banco, comenzamos a buscar materiales, y formas de materializarlo, al comienzo pensamos en desarrollar una estructura pero era mejor usar un material estándar para reducir los costos, compramos malla de alambre galvanizada de 50 mm de modulo y 2 mm de espesor, con este material habíamos pensado desarrollar el prototipo, comenzamos a hacer una maqueta de estudio, para poder chequear las dimensiones, y poder calcular cuanto de material de lana era necesario, y mensurar la cantidad de malla de alambre que se necesitaba, además verificábamos si podía soportar esta maqueta el peso, una vez que armamos la estructura, resultado que el modulo era muy amplia y que el material no resistía bien los esfuerzos, , debíamos usar un modulo menor, también compramos un tradicional banco matero de pino,

cortamos y usamos sus patas en nuestra maqueta, esto nos proporciono el poder cruzar la estructura para chequear nuestros bocetos y darnos una idea objetual y física de lo proyectado. Nos agrado el tratamiento y el cruce de materiales, las dimensiones generales nos parecieron correctas, para le modelo final solo se ajusto la altura final con las patas y se redujo un poco el largo total. A la estructura la tapizamos provisoriamente con la lana que se hecho a perder en el primer intento fallido de afieltrado, por lo que pudimos reciclar, el material, la idea de este tapizado fue la de recubrir para darnos una aproximación mas ajustada de la vista final que podía tener. Una vez realizado pudimos recrear 2 posibles situaciones de uso, y compararlas sobre una escala humana, (y porque no con una mascota ;) también!)





2 CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO

(FINAL CONSIDERATIONS AND DESIGN RECOMMENDATIONS)

Para una instancia posterior a la tesis consideramos seguir avanzando sobre una serie de puntos que ayuden a llevar al producto hacia su modelo final:

- Luego de desarrollar el prototipo detectamos una posibilidad para complementar la versatilidad del producto. Esta modificación consiste en realizar el afieltrado de lana y estructura solamente con blousse generando un acolchado y por otro lado producir una serie de fundas de vellón o lana fina.

De esta manera se puede brindar al usuario diferentes terminaciones y también la posibilidad de reemplazar dicha funda si se rompe o mancha durante su uso.

-Por el lado del ensamblaje del producto somos concientes de estar todavía en una fase de desarrollo. Si bien se ha llegado a un resultado aceptable será necesario pulir esta etapa para poder ofrecer a posibles mayoristas del mercado global la posibilidad de enviarlo por partes y que armadores en el país de destino se encarguen completar el proceso. Este simple cambio ampliara considerablemente las oportunidades de negocio.

-Por ultimo queda por profundizar sobre otros productos que amplíen la familia, ya sea empleando la innovación tecnológica conseguida o simplemente sigan empleando blousse y vellón en su producción. Con esto conseguiremos mayor coherencia y efectividad al momento de comunicar el concepto y por lo tanto mayor efectividad en la venta de las ideas.

