

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
DEPARTAMENTO DE DIBUJO**

**PROGRAMA DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN**

**TESIS DOCTORAL**

**LA TELA COMO SOPORTE DE CREACIÓN EN LA  
OBRA GRÁFICA**

**Autora: PAMELA CAROLINA HEVIA TOLEDO**

**Dirigida por: Fernando Evangelio Rodríguez**



**Valencia, Enero 2016**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
DEPARTAMENTO DE DIBUJO

PROGRAMA DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN

TESIS DOCTORAL

# LA TELA COMO SOPORTE DE CREACIÓN EN LA OBRA GRÁFICA

Autora: Pamela Hevia Toledo

Dirigida por: Fernando Evangelio Rodríguez



Valencia, Enero 2016



## **Agradecimientos**

Mi más sincero agradecimiento a todas las personas que en este largo camino me han apoyado y han hecho posible este trabajo.

A Fernando Evangelio, por su comprensión, dedicación, confianza y sugerencias para mejorar la elaboración de esta investigación.

Agradecer además al Office of Arts and Culture of Cheng Shui University, por haberme brindado la oportunidad de realizar mi primera exposición individual en Taiwán y de la cual parte de esas obras comparto en esta investigación. Así mismo, gracias a Show Gallery por su apoyo y amistad.

Por último mi eterno agradecimiento a Ioseba Soraluze, por su ayuda, consejos, confianza y colaboración en cada detalle de este trabajo, el cual sin él no habría llegado a finalizar.



# ÍNDICE





<b>Resumen de tesis doctoral</b> .....	VII
<b>Resum de tesi doctoral</b> .....	VIII
<b>Abstract of doctoral thesis</b> .....	IX
<b>• Introducción</b> .....	IX
• Objetivos.....	XIII
• Metodología.....	XV
• Motivación y justificación.....	XVII
<b>1. La tela estampada: referencias históricas en occidente</b> .....	3
1.1. Antecedentes europeos de la xilografía sobre tela.....	6
1.1.1. La Madera de Protat.....	12
1.1.2. El Textil de Sion.....	15
1.1.3. El Casamiento en Caná.....	20
1.1.4. Otros antecedentes. Cennino Cennini y Kunstbuch.....	22
1.2. Descubrimientos de textiles estampados de finales del siglo XIX "34	
1.3. Indianas. influencia de las telas estampadas de la India y su desarrollo manufacturero en europa.....	"44
1.3.1. Bloques de madera tallada para estampación de indianas o calicós.....	"47
1.3.2. El desarrollo industrial de las indianas a lo largo del continente.....	"54

1.3.3. La perrotina.....	69
1.4. Estampación sobre telas con planchas de cobre.....	74
1.4.1. Artistas de los siglos XVI al XIX que estamparon sobre telas .....	75
1.4.2. Planchas de cobre para la producción de estampados para mobiliario e indumentaria.....	91
1.4.3. Otros soportes textiles para el grabado calcográfico: almanaques, diplomas, etc.....	100
1.4.4. Las antimision: impresiones sobre telas de carácter religioso ortodoxo.....	105
1.5. Procedimientos mecánicos: impresión con rodillos o cilindros metálicos.....	113
1.6. La litografía sobre tela.....	122
1.7. La serigrafía sobre tela.....	126
<b>2. La práctica de la impresión sobre tela en oriente.....</b>	<b>133</b>
2.1. Primeras manifestaciones. Egipto~India.....	134
2.2. Técnicas de estampación con matrices de relieve.....	142
2.2.1. Bloques de madera.....	143
2.2.2. Matrices metálicas: tjap.....	152
2.2.3. Telas adinkras, estampaciones con matrices de calabaza...	155
2.3. Estampación con estencil sobre tela.....	159
2.3.1. Las telas adire.....	159
2.3.2. Thangkas.....	165
2.3.3. Katagami, el estencil japonés.....	172
2.3.4. Ryūkyū bingata.....	192
2.3.5. Tsutsugaki.....	197



2.3.6. Yuzen .....	200
2.4. Técnicas de teñido de reservas aplicadas con otras herramientas	205
2.4.1. El batik .....	206
2.4.2. Batik chino, <i>là răn</i> o batik de guizhou .....	213
2.4.3. Rōzome, el batik japonés.....	218
2.4.4. Kalamkari .....	223
<b>3. La configuración del soporte textil .....</b>	<b>235</b>
3.1. Las fibras textiles. agrupación, composición y propiedades .....	236
3.2. Fibras naturales .....	240
3.2.1. Fibras de semillas: algodón y kapok .....	240
3.2.2. Fibras de frutos. bonote .....	245
3.2.3. Fibras de tallos: lino, ramio, cánamo, yute, bambú.....	246
3.2.4. Fibras de hojas: esparto, abacá, sisal.....	252
3.2.5. Fibras animales. lanas .....	254
3.2.6. Fibras de secreción. sedas .....	257
3.3. Fibras de origen mineral.....	263
3.3.1. Fibras minerales .....	263
3.3.2. Fibras metálicas.....	264
3.3.3. Fibras inorgánicas. Vidrio .....	266
3.4. Nuevos materiales. fibras artificiales y sintéticas.....	268
3.4.1. Polímeros naturales .....	268
3.4.2. Polímeros sintéticos.....	272
3.4.3. Mezcla de fibras .....	278

3.5. Procesos de fabricación de la tela.....	280
3.5.1. Ligamentos básicos. tafetán, sarga, raso .....	283
3.5.2. Otros procesos de fabricación .....	286
<b>4. Referencias de la gráfica sobre tela en la práctica artística contemporánea .....</b>	<b>295</b>
4.1. Con una mirada hacia el pasado. técnicas fotográficas alternativas sobre tela .....	309
4.1.1. La panotipia.....	311
4.1.2. Emulsiones pigmentarias sobre tela. la goma bicromatada	313
4.1.3. Emulsiones a base de sales de hierro. marrón van dyke y cianotipia .....	316
4.1.4. Artistas que trabajan con emulsiones fotográficas .....	322
4.2. Nuevas tecnologías sobre soportes textiles .....	329
4.2.1. Electrografía .....	333
4.2.2. Transfer .....	337
4.2.3. Impresión digital .....	353
4.2.4. Litografía y plancha litográfica .....	363
4.2.5. Serigrafía .....	373
4.3. Técnicas tradicionales de grabado.....	381
4.3.1. Técnicas de hueco grabado.....	383
4.3.2. Técnicas de grabado en relieve .....	390
4.3.3. El <i>print gone soft</i> o grabado blando .....	399
4.3.4. Otros formatos e instalaciones .....	404

<b>5. Confección de obra gráfica personal sobre soporte textil.procesos y resultados</b> .....	413
5.1. Algunas consideraciones sobre el soporte.....	416
5.2. Factores a tener en cuenta para una adecuada estampación sobre tela .....	422
5.3. Observaciones sobre el proceso creativo: Pamela Hevia .....	428
5.4. Fichas técnicas de obra personal .....	441
<b>6. Conclusiones</b> .....	497
<b>7. Bibliografía</b> .....	505



## **RESUMEN DE TESIS DOCTORAL**

*La tela como soporte en la obra gráfica* es una tesis enfocada al estudio de los orígenes de la estampación textil y al descubrimiento de ejemplos que muestran como la técnica ha sido empleada a través de los siglos tanto en Occidente como en Oriente. Las técnicas investigadas demuestran el uso inicial de la gráfica sobre tela en vez de en papel, así como un devenir amplio de aplicación de métodos de estampación para la decoración y expresión artística.

En los siglos XX y XXI artistas con diferentes experiencias estéticas buscan plasmar su expresión y pensamiento mediante el uso de la estampación sobre tela, e intentan desarrollar una búsqueda individual en cuanto manifestación artística. Igualmente, la autora presenta una selección de obra personal estampada sobre diferentes tejidos, y analiza la idoneidad de los recursos gráficos empleados.

## **RESUM DE TESI DOCTORAL**

*La tela com a suport a l'obra gràfica és una tesi enfocada a l'estudi dels orígens de l'estampació tèxtil i al descobriment d'exemples que mostren com aquesta tècnica ha estat emprada a través dels segles tant a Occident com a Orient. Les tècniques investigades demostren l'ús inicial de la gràfica sobre tela en comptes de en paper, així com un esdevenir ampli d'aplicació de mètodes d'estampació per a la decoració i expressió artística.*

En els segles XX i XXI artistes amb diferents experiències estètiques busquen plasmar la seva expressió i pensament mitjançant l'ús de l'estampació sobre tela, i intenten desenvolupar una recerca individual com a manifestació artística. Igualment, l'autora presenta una selecció d'obra personal estampada sobre diferents teixits, i analitza la idoneïtat dels recursos gràfics emprats.

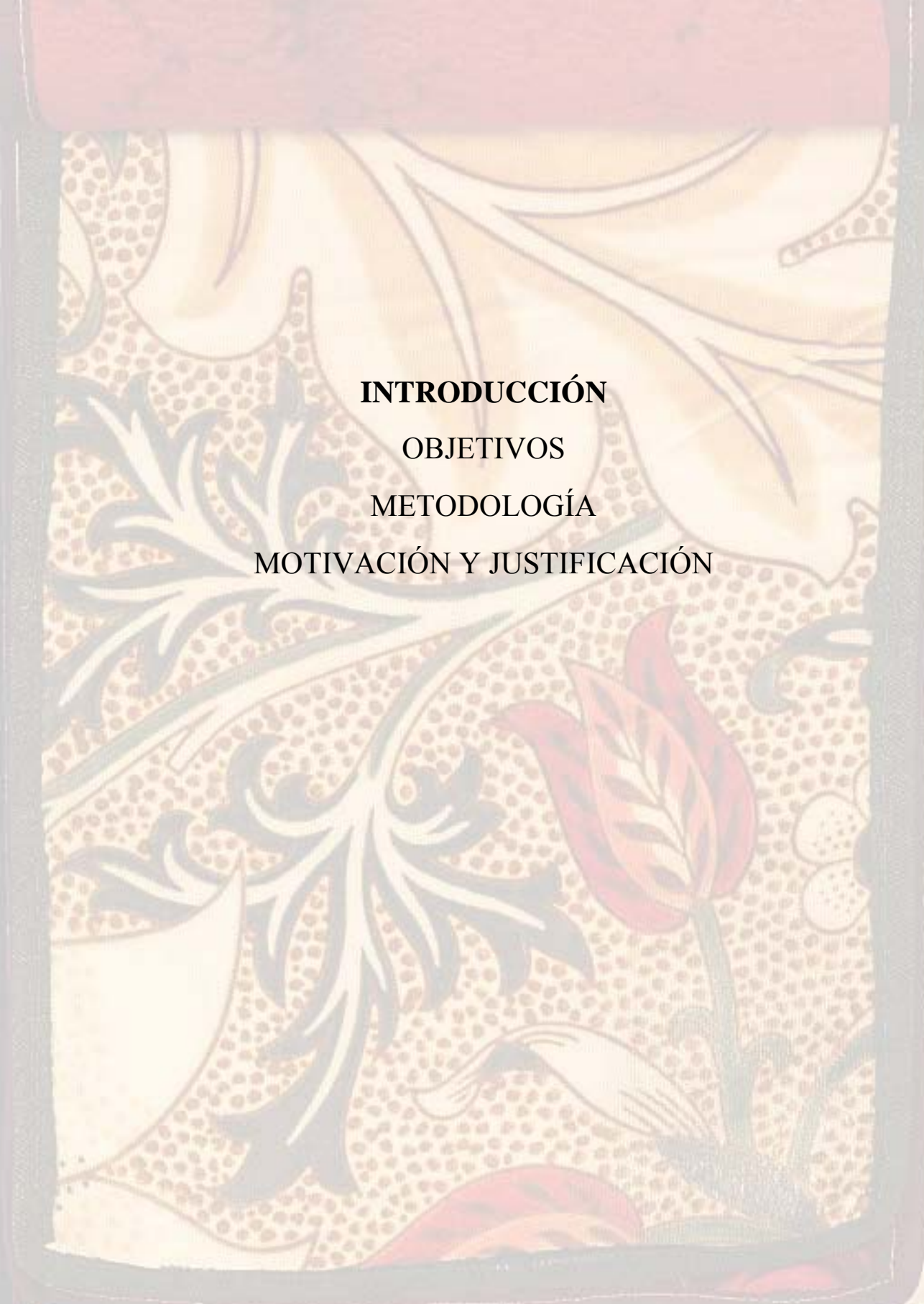
## **ABSTRACT OF DOCTORAL THESIS**

*The fabric as support for the creation of graphic work* is a thesis focused into the studies of the origins of textile printing and the discoveries that show how the technique has been employed through the centuries in the West and in the East. The techniques researched expose the initial use of the graphic on fabric instead of paper, as well as a wide evolution of printing method for decoration and artistic expression.

In the XX and XXI centuries artists with different aesthetic backgrounds look for capture their expression and thinking through printing on fabric, and they try to develop an individual quest as an art form. Furthermore, the author presents a selection of personal printed works on different textiles, and she analyses the suitability of the graphics resources used.

## La Tela como Soporte de Creación en la Obra Gráfica





**INTRODUCCIÓN**  
**OBJETIVOS**  
**METODOLOGÍA**  
**MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**



## • INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos sumergidos en una gran cantidad de referencias visuales que no solo nos propone la industria gráfica, sino también los medios virtuales, transformando radicalmente nuestras relaciones sociales, ambientales y campo tecnológico. Podemos afirmar que al día de hoy, se imprime con y sobre cualquier material, a velocidades y cantidades casi ilimitadas.

El arte de nuestros días puede verse inmerso en valores muy distantes del arte tradicional, pero en esta dirección heterogénea, éste sigue además valiéndose de pautas que lo conectan con la naturaleza de su producción. De este modo, en la práctica gráfica actual se pueden observar aplicaciones técnicas tradicionales inscritas en medios contemporáneos, como por ejemplo, antiguas técnicas fotográficas como el cianotipo, técnicas actuales de grabado usando fotopolímero en lugar de planchas de cobre, o xilografías realizadas con herramientas eléctricas, son una parte del proceso gráfico en que el soporte receptor de la imagen final resulta su *otro* necesario, sea este tejido, plástico, cemento, metal, etc.

La presente investigación pretende profundizar en una serie de cuestiones relacionadas con el ámbito de la gráfica y en un soporte que no ha sido empleado de forma tradicional. *La tela como soporte de creación en la obra gráfica* obedece al desarrollo de contenidos que otorgan una importancia relevante al soporte textil, como un material no solo receptivo a la estampación, sino del cual emanan ciertos elementos que marcan una historia, un simbolismo, y que no podría ser descrito como un material totalmente neutral.

Sin embargo, la utilización de la tela como soporte de estampación, no supone un campo nuevo de producción. El tejido fue uno de los primeros soportes en donde fue impresa una matriz. Telas estampadas con imágenes o formas a partir de matrices de variados materiales, como madera o metal, o a través de plantillas, han sido confeccionadas a través de los siglos, y varios museos del mundo tienen ejemplos que permiten el estudio de sus colecciones.

Es imposible determinar de manera exacta el comienzo de la estampación textil, y tampoco esta investigación pretende establecer bordes inalterables, lo que si pretende es dar la suficiente luz informativa en base a los referentes encontrados en antiguos documentos, testimonios históricos, en enciclopedias y manuales de época, así como por el hallazgo de este tipo de tejidos conservados en antiguos yacimientos, como punto de inicio para una visión y acto de memoria en el mundo del grabado. Aun así, sólo es prudente establecer fechas aproximadas para sus orígenes, especialmente los datados en Europa, tan ampliamente difundidos y comentados por diversos autores del siglo pasado, basándose casi exclusivamente en investigaciones llevadas a cabo a finales del siglo XIX, y que, algunas de ellas, han servido como referencias históricas pero que posteriormente han sido determinadas como falsas.

El primer capítulo de esta tesis nos plantea estas cuestiones, como también la descripción y análisis de distintas técnicas de estampación sobre tela, desarrolladas en Europa a partir del auge comercial con Asia y su desarrollo manufacturero.

Estos antecedentes sirven para mostrar y formalizar que las técnicas aplicadas al grabado de reproducción también estuvieron ligadas a una historia del grabado textil, utilizándose en un comienzo matrices de madera, planchas de cobre y rodillos, igualmente de cobre. Así mismo, también hubo artistas que se mostraron interesados por experimentar con aguafuerte y buril sobre diferentes tipos de telas.

Desde finales del siglo XVI, Europa comienza un desarrollo ascendente y de estrecha relación con el empleo de técnicas de grabado y sistemas de estampación tradicionales para la confección de telas para vestimenta y decoración, como ediciones de lujo de grabados sobre seda, para investiduras o conmemoraciones. Sorprende ver cómo conceptos fundamentales de estampación aparecen muy presentes con una evolución del estampado propiamente textil. Podríamos agruparlos en cuatro categorías principales: impresión de bloque de madera, impresión de plancha de cobre, impresión de

rodillos grabados e impresión litográfica. El resultado de cada una de estas técnicas daría como resultado un tipo característico de impresión sobre tejido, y con el tiempo, fue cada vez más difícil distinguir las entre sí por su gran perfección.

El segundo capítulo presenta un recorrido por el cual se han utilizado distintas técnicas de estampación en oriente, que si bien resultan muy diferentes, sirven para ilustrar las primeras referencias que tuvo occidente para el desarrollo de su propia producción, como la realización de estampados con métodos en relieve a partir de bloques de madera en la India y sus fronteras, las estampaciones sobre tela de matrices tibetanas y budistas, además de matrices de calabaza *adinkras* en Gana y otras más. Del mismo modo conoceremos los métodos de estarcido y plantillas *katagami* en Japón, y las de metal de *adire eleko* nigerianas. También decir que el presente campo de investigación se limitará a las telas en que prevalecerá un estampado directo o indirecto, pero no a las técnicas propias de teñir, como los tejidos *tie and dye*, telas con técnicas de teñido de reserva por amarre y fruncido, como forma de limitar nuestra investigación debido a la gran cantidad de clasificaciones y técnicas que haría que este trabajo se expandiera hacia otra área.

Para hablar de la tela en cuanto a elemento receptivo a la impresión, es fundamental conocer sus propiedades y posibles cambios como material de soporte. Por ello, el tercer capítulo pretende básicamente comprender qué es una tela, de qué está formada, y presentar sus distintas agrupaciones y características para su posible empleo como soporte en la estampación. Este capítulo se centra en desarrollar los tres grupos básicos de fibras, las naturales, artificiales y sintéticas. Veremos además los productos elaborados a partir de la celulosa, que constituyen sin duda una aportación fundamental que todavía es vigente por su importancia y uso, no sólo en el ámbito de la industria textil, sino también por el empleo de nuevos soportes introducidos en el arte contemporáneo. En la actualidad existen más de veinte fibras artificiales provenientes de su elaboración química, en torno a las cuales comúnmente nos

vemos confundidos por la cantidad casi ilimitada de nombres comerciales existentes. Este capítulo pretende esclarecer algunos de estos aspectos, presentando las características de las más utilizadas para un futuro empleo como soporte gráfico.

El cuarto capítulo configura algunas características técnicas y estéticas por las cuales muchos artistas del siglo XX han tomado la tela como soporte para imprimir con diferentes medios de estampación sus obras y generar nuevas propuestas creadoras. La elaboración de medios gráficos a partir de la tela y su posterior estampación en este soporte, se presentan como el cuerpo importante de esta investigación. Veremos que en muchos de ellos, aunque se planten para medios expositivos como instalaciones, el grabado sigue utilizándose muchas veces en su dimensión de medio tradicional, es decir, sus componentes como matriz, vehículo y soporte, siguen vigentes en pleno siglo XXI.

Por último, el quinto capítulo, se concentra en mostrar algunas experiencias creativas con la tela como el material de soporte con algunas de las técnicas xilográficas, calcográficas, transfer fotográfico, y otras más, comprobando su posible realización en el ámbito de un medio técnico en el que su elemento receptivo tradicional ha sido el papel. Y aunque inevitable será la comparación con el papel, la tela no pretende presentarse como mejor soporte para la creación gráfica, ya que incluso puede tener características similares al estar realizados en muchas ocasiones con las mismas fibras naturales. Obedece más bien a introducirla como un ejemplo más de alternativas creativas en el campo de la gráfica contemporánea. El proceso comenzará con la elección de la tela, ésta se organiza por la alternativa de telas tanto de origen natural como sintéticas. Desde aquí, las reflexiones se dirigen a un territorio donde el proceso en sí es tan importante como el resultado final. Igualmente añadir, que las experimentaciones e investigaciones de los procesos de estampación sobre tela son el resultado de años de trabajo y dedicación, en el cual se han desarrollado conocimientos para el correcto estampado en soporte textil, así como evaluar la idoneidad de cada tela a emplear dependiendo de la técnica gráfica escogida.

• **OBJETIVOS**

1. Abastecer de las fuentes bibliográficas necesarias, como así también del apoyo ilustrativo de imágenes, como una instrucción necesaria en una tesis de Bellas Artes.
2. Investigar distintos estudios y descubrimientos de importantes especialistas en el campo del grabado sobre telas. Analizar y comparar la práctica del grabado llevada a cabo por estudiosos y centros de producción.
3. Examinar y estudiar los ejemplos más antiguos de textiles impresos como muestra de su temprano origen y elaborar una síntesis de las diversas fuentes de información.
4. Estudiar y describir los procedimientos de reproducción de imágenes sobre tela y su evolución en Occidente.
5. Determinar y presentar los diferentes procesos de estampación tradicional en Oriente y sus respectivas características.
6. Definir y agrupar los elementos constituyentes de un tejido, como también sus características y propiedades, para su óptimo empleo como soporte de estampación.
7. Establecer y describir el hacer artístico en la gráfica actual sobre soportes textiles. Observar y definir alcances formales y simbólicos de la tela como soporte y su contexto en la gráfica contemporánea.
8. Explorar y analizar las distintas soluciones llevadas a cabo por artistas en el uso de la tela como soporte de la gráfica contemporánea.
9. Experimentar y elaborar pruebas gráficas con distintas técnicas sobre diversos tejidos como soportes de estampación.
10. Realización de obra gráfica sobre soporte textil, para posteriormente ser expuesta en un medio artístico, como galerías, centros de arte etc.





## • **METODOLOGÍA**

Iniciar esta investigación significa un reto no sólo por recopilar, agrupar y analizar la mayor información posible con respecto al tema citado, sino también por dirigir y articular hacia un plano más bien artístico un tipo de impresión que es también referente de la industria textil, debido principalmente a que éste es un estudio que parte desde una mirada artística. Esto, indudablemente, significa centrar y trazar ciertos límites con los que trabajaremos. El primero se refiere a no ahondar en las técnicas de estampación de la industria textil del siglo XX, sino en presentar su origen como punto de unión con las técnicas de grabado, como por ejemplo, la práctica del grabado calcográfico o litográficas hacia un sector que posteriormente iría separándose en complejas técnicas manufactureras que hoy llegan a procesos totalmente automatizados y digitalizados.

El proceso de documentación y búsqueda bibliográfica ha sido muy diversa y variada. Para ello ha sido necesario la visita presencial a diferentes museos y bibliotecas del estado español, como la Biblioteca Nacional y las diferentes bibliotecas pertenecientes a museos como la del Museo Nacional Reina Sofía, el Museo de Bellas Artes de Bilbao, el Museu del Disseny de Barcelona, el Museu Molí Paperer de Capellades, así como otras en el extranjero como la del Kaoshiung Museum of Fine Arts y el Taipei Fine Arts Museum, entre otros. El estudio, comprensión y desarrollo de esta bibliografía ha resultado fundamental para la obtención de los objetivos planteados. Igualmente, los recursos tecnológicos actuales como internet y la consulta bibliográfica de los fondos de museos internacionales y sus colecciones online, se han mostrado una fuente excepcional para la recopilación de material y su correspondiente evaluación.

La asistencia a cursos especializados como el realizado sobre fieltro, han servido para el entendimiento y posterior análisis llevado a cabo en esta tesis.

Los conocimientos extraídos de este curso han servido tanto para el estudio técnico del material como para su visión histórica y artística.

El método seguido en esta investigación es presentado en tres términos: histórico, estructural y práctico. El primero, que ocupa los dos capítulos iniciales, muestra y analiza la práctica occidental y oriental. En la práctica de la tela como soporte de estampación occidental, el capítulo obedece a un orden cronológico, aunque con algunos saltos debido al propio tema a destacar. La parte dedicada a la estampación en oriente, no obstante, se dirige a presentar las diferentes técnicas sobre telas con un desarrollo histórico, pero además explica básicamente sus técnicas para entender mejor los resultados visuales, que comúnmente son confundidos por una mirada no especializada.

La historia nos sirve de columna vertebral, y nos acerca hacia el origen en el que se desarrolló el grabado sobre tela, así como las distintas direcciones en que se desarrollaron las principales formas de estampación sobre tejidos hasta la experimentación total que realizan los artistas hoy en día. Para este último contenido se hace necesario primero conocer de un modo sistemático las propiedades de un material como la tela, elaborada con los más diversos materiales, conociendo a su vez características y para su ulterior aplicación como soporte de creación gráfica.

La puesta en marcha de un capítulo de carácter experimental obedece a un deseo por concluir con la creación y desarrollo de mi propia obra sobre soporte textil, y que fue iniciada años atrás y continua hasta ahora. De ese modo, será mostrado los diferentes trabajos artísticos realizados, los cuales también han sido expuestos en diversos centros de arte y galerías, así como ferias de arte. Igualmente, la idoneidad de la estampación sobre tela es analizada.

## • MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende situar a la tela como un material de soporte no solo perfectamente factible para su manipulación gráfica, sino enriquecedor en el panorama del arte impreso debido a ciertas características distintivas que se suman a las de otros materiales usados más ampliamente. Así mismo, se pretende dar respuesta a una búsqueda y procurar una aportación al mundo del grabado contemporáneo.

Indagar en el origen de la estampación sobre tela no tiene un simple interés por desarrollar una breve historia del grabado textil, sino pretende analizar a través de ejemplos concretos un aspecto muy poco explorado en la historia del arte impreso. El especial interés por encontrar los primeros pasos de la estampación sobre tela, fue motivado por la omisión generalizada, o muy débilmente incluida, en los libros de historia del grabado. Sumado en contraste con las motivadoras e indagadoras clases de historia del grabado del Dr. Fernando Evangelio, y en la lectura de su tesis doctoral, hicieron que despertaran las ganas por conocer esa parte del grabado en que el soporte no fuera el papel.

Es de especial interés la motivación surgida por investigar y confeccionar una ruta por lugares culturales tan distantes a nuestra cultura occidental. Ello es debido al resultado de la experiencia de vivir ocho años en Asia y conocer de primera mano muchas de las técnicas y ejemplos de obras descritas en esta investigación.

La materialización de esta cuestión surgió como punto de partida en la búsqueda de otros horizontes en el mundo del grabado contemporáneo. Y una cosa motivó la otra, como el estudio histórico acerca de la estampación textil en el siglo XIX, llevó a la investigación de dichos soportes originales para la utilización y creación de mi propio trabajo artístico.

Desde más de quince años he venido realizando un trabajo gráfico casi exclusivamente sobre diferentes soportes textiles. Esto me ha motivado buscar respuestas sobre las características formales, estéticas, simbólicas, etc. que conlleva realizar una obra gráfica sobre un soporte que no sea el papel. Este hacer me ha llevado además, a estudiar y practicar áreas que conciernen al ámbito de confección textil, cualidad propia de este soporte, que lo hacen particularmente dispuesto a la intervención de materiales como hilos, superposición con otras telas, como también deseo por encontrar otras posibilidades tanto de tipo formal como espaciales. Otra motivación ha sido buscar un lenguaje propio dentro del ámbito textil, como la utilización de técnicas de *quilted* o de unión de piezas estampadas a modo de *patchwork* (almazuela) en un bastidor, aparte de otro tipo de montajes tridimensionales que han formado parte de mi desarrollo creativo.

Un aspecto enriquecedor que sumar a lo anterior fue encontrar y aprender de la experiencia de otros artistas que estuvieron realizando su trabajo gráfico sobre material textil, y observar la referencia simbólica y técnica que los motivaba.







I

**LA TELA ESTAMPADA: REFERENCIAS  
HISTÓRICAS EN OCCIDENTE**





La estampación sobre soporte textil ha sido una constante en el continente europeo a partir del siglo XV, a pesar de conocer ejemplos anteriores que demuestran una existente actividad artesanal. La estampación sobre tela pone de manifiesto el origen del grabado en sí y rompe con la tradicional creencia de que el soporte de papel fue el material originario de dicha técnica artística. La revelación extraída de la madera de Protat y los tratados de arte como son el *Libro dell'Arte* de Cennino Cennini y el *Kunstbuch* de Nuremberg, demuestran que la estampación sobre el tejido ya era aplicada anteriormente que sobre el papel.

La utilización de los bloques de madera y xilografía para estampación textil tuvo un uso continuado sobre el devenir de los siglos, a pesar de que no siempre gozara de un predominio técnico. El empleo de la matriz xilográfica desde sus primeros orígenes fue evolucionando y entrando en otras etapas, siendo las Indianas un exponente de su belleza. En los siglos XVIII y XIX el grabado calcográfico cogió fuerza y desarrolló la estampación textil, e impulsó hasta límites inimaginados sus capacidades decorativas. No obstante, incluso con el desarrollo industrial, Morris y el movimiento Arts and Crafts revitalizaron la xilografía con sus estampados textiles devolviendo su gloria estética a la técnica.

Entrados en los siglos XIX y XX con técnicas de estampación litográficas y serigráficas, se obtuvieron resultados diversos, y la mecanización de los sistemas industriales condujo a que la serigrafía por su bajo coste siga siendo una técnica muy empleada por las industrias.

### 1.1. ANTECEDENTES EUROPEOS DE LA XILOGRAFÍA SOBRE TELA

Los que hemos trabajado con técnicas de grabado posiblemente nos hemos preguntado acerca de sus inicios y específicamente con los primeros grabados xilográficos. Sobre este tema se han elaborado muchas hipótesis, especialmente el hecho de articular los orígenes sólo desde el punto de vista del desarrollo del soporte papel.

Y en el desarrollo y evolución de una praxis, siempre se ven inmersos diversos factores que por su existencia complementaria es habitual omitir. Uno de los aspectos de este estudio es el buscar esos otros indicios casi imperceptibles que la historia oficial no ha visto en los orígenes del grabado.

¿Fueron los tejidos los primeros soportes de estampación para los primeros grabados impresos? Este es un tema delicado, por eso vamos a sondear y a exponer algunas hipótesis.

Jean Michel Papillon, célebre xilógrafo y creador en 1766 del *“Tratado histórico y práctico sobre grabado en madera”* ya se planteaba la pregunta acerca del origen de la xilografía en Europa y concluía que ésta podría provenir desde Asia debido principalmente a la gran antigüedad de la estampación de tejidos de seda y algodón en esa región del mundo.

Incluso en ese tiempo, la hipótesis de un origen oriental del grabado europeo no parece ser tan disparatada, ya que existe una cierta lógica histórica. Parece ser que el grabado sobre madera en bloque fue introducido en Europa por Oriente Próximo, y es más probable que se hubiera establecido primero en todo el Centro Mediterráneo, cuyas actividades comerciales llevaron a un contacto íntimo con el mundo islámico, más que con Europa del norte<sup>1</sup>.

En este contexto, el primer ejemplo conocido de un motivo estampado sobre tela en Europa data del siglo VI y fue encontrado en la tumba de Saint Caesarius

---

<sup>1</sup> King, Donald. *Textile and the origins of printing in Europe*. Pantheon 1962, 20, p.29

de Arles (502–543) en Francia,<sup>2</sup> pero por sus características propias, es muy probable que su origen fuese egipcio y no europeo. Otra pieza de similares características, fue también hallada hacia 1104 en la tumba de St. Cuthbert en Durham.

Pero las técnicas de impresión que aparecen en un principio en Europa, son muy diferentes a los métodos de estampación desarrollados en Asia. Y no es posible trazar una línea clara entre los métodos de reserva, tales como el batik o la estampación con pastas de almidón y bloques de madera, con el uso de matrices xilográficas y pigmento con base oleosa para impresión directa del motivo tallado.

En el recorrido por desarrollar una teoría de los orígenes del grabado, se ha podido considerar que el uso de bloques de madera para el estampado con pigmentos sobre tela fuese una modificación de la impresión sobre papel, pero se observó que el material colorante disponible en aquel entonces para los estampadores medievales no era del todo adecuado para la directa aplicación con matrices de madera.

Dentro de las hipótesis que algunos estudiosos han afirmado acerca de los primeros años del grabado, han sido entre otras, que los estampadores de textiles pudieron también emplear sus matrices para imprimir sobre papel.<sup>3</sup> Martin Weinberger describió estas xilografías como una forma tradicional entre la estampación textil y la estampación sobre papel, y varios han estado de acuerdo con esta hipótesis. Dicho planteamiento estaría registrado por las características de una xilografía sobre papel coloreado para la decoración de un altar de la primera mitad del siglo XV, conocida como la *Virgen y el niño en la gloria*<sup>4</sup> en la Stadtbibliothek de Nuremberg, proveniente del conocido

---

<sup>2</sup> Robinson, Stuart. *A history of printed textiles. Block Roller Screen Design Dyes Fibres Discharge Resist Further Sourcer for Research*. The M.I.T. Press. Massachusetts, 1969, p.10. Este ejemplo también es citado por Franco Brunello en *L'arte della Tintura*, p.171, pero el autor lo data entre el 500 y 550.

<sup>3</sup> Hind, Arthur M. *An Introduction to a History of Woodcut with a detailed survey of work done in the fifteenth century*. Vol. I, Dover Publications. New York, 1935, p.69

<sup>4</sup> La representación de la *Virgen y el niño en la gloria*, fue una de las más populares imágenes de María del tardo medioevo.

convento de Santa Catalina de Nuremberg. El historiador Martin Weinberger, le dio una temprana fecha de 1430, pero otros autores la han datado más hacia 1450.



► Fig. 1. *La Virgen y el Niño en la Gloria*. Xilografía impresa en blanco sobre papel coloreado con verde aguado. 29,2 x 20,4 cm. 1450, sur de Alemania, ahora en Stadtbibliothek, Graphische Sammlung, Nuremberg.

Esta xilografía fue originalmente adherida a la hoja final de la *Bible Historiale* del convento de Santa Catalina, y que actualmente se encuentra transferida en una hoja individual, a causa de un proceso de restauración llevado a comienzos del siglo XX. Debido a su mala condición antes de la restauración, los especialistas sugieren que habría podido ser usada para alguna otra función antes de ser adherida a la *Bible Historiale*. Por su forma, se cree que esta xilografía fue cortada para ser encajada al formato del manuscrito y que su tamaño original habría sido 12 cm. más alto y 10 cm. más de ancho; un

formato mayor que otros grabados, pero todavía dentro del estándar para la xilografía de aquel tiempo.<sup>5</sup>

Esta diferente y llamativa xilografía sobre papel está impresa con un pigmento blanco sobre papel teñido de verde. La inusual estética del color empleado es diametralmente opuesta a todos los grabados de aquella época, de líneas negras sobre fondos claros. No se ha encontrado ningún ejemplar parecido y esto la hace única, pero no garantiza una línea firme de desarrollo.

Otra hipótesis es que la creación de los primeros grabados xilográficos sobre tela fuesen hechos como guías para un posterior motivo bordado,<sup>6</sup> aunque también habría sido una práctica poco común. El ejemplo que registra esto es el caso de *Muerte de la Virgen*, textil bordado del Germanisches Nationalmuseum Nuremberg y una *Resurrección*, situada en el mismo Museo.

Otro importante investigador, Hans Köner, observa que las formas dibujadas para motivos tallados son diferentes para telas y papel. En la mayoría de las telas impresas fechadas para ese tiempo, los motivos decorados se presentan con una reserva en positivo limitado a la superficie de la hoja y son estampados con una sola matriz, de la misma dimensión que el papel.<sup>7</sup> Köner, establece también que la inmensa mayoría de las antiguas imágenes grabadas utilizaban papel de un formato de aproximadamente 20 x 27 cm.

---

<sup>5</sup> Schmidt, Peter. "The Virgin and Child in a Glory", en AAVV, *The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*, National Gallery of Art, Washington, 2005, p.92

<sup>6</sup> Hind, Arthur M. *Op. Cit.*, p.68

<sup>7</sup> Para mayor estudio sobre las estampas con reserva en positivo ver Cap. 2

Otra muestra de un diseño creado a modo de estampación con reserva o formas en positivo sobre negativo, es el *Trapping Scene*, actualmente en el Victoria & Albert Museum. Esta xilografía ha sido fechada hacia la segunda mitad del siglo XIV, pero hay otros que le han dado una fecha de comienzos del siglo XV.<sup>8</sup> Este textil impreso con una composición figurativa, mezcla figuras femeninas y motivos vegetales, en una escena de mujeres cazando pájaros. Hay que destacar que, pese a que las figuras se presentan muy mezcladas con el fondo vegetal, se descubren finas líneas negras que dibujan sus rasgos. Se cree que éste pueda ser un ejemplo de modificación de la técnica, hacia la separación y dirección tomada por las xilografías en papel.



▲ Fig. 2. *Trapping Scene* o Escena de mujeres cazando pájaros. Victoria & Albert Museum.

Siguiendo en esta senda, encontramos autores con diferencias sutiles de planteamientos, unos, que los textiles impresos inspiraron e influenciaron al grabado sobre papel; otros, que en un punto inicial la estampación sobre tela y sobre papel pudieron desarrollarse a la par, pero que tomaron direcciones

---

<sup>8</sup> Field, Richard S. "Early Woodcuts: The Known and the Unknown", en AAVV, *The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*. 2005, p.21

totalmente independientes.<sup>9</sup> Una de las fuentes que sustentan dicha hipótesis es un estudio de Helmut Rosenfeld, quien realizó la tesis acerca de que la xilografía figurativa en papel precedió o en su caso se dio al mismo tiempo que con los textiles impresos figurativos.<sup>10</sup>

Por otra parte, existen estudios sobre los primeros grabados que se centran en ver en las cartas de juego los grabados de madera más antiguos. Heineken,<sup>11</sup> fue uno de los primeros historiadores en señalar esta hipótesis. Este investigador fue estudiado recientemente por Rosenfeld y Hoffmann, quienes dieron importantes pautas para la creación de una historia de las cartas de juego. Los naipes, dice, habían sumergido a los europeos en un gran apasionamiento por el nuevo juego a finales de siglo XIV, pero que el grabado xilográfico era una técnica de reproducción conocida ya por los artesanos de la tela, quienes la habrían adaptado al papel<sup>12</sup> y que las imágenes religiosas vendrían más tarde. Muchos historiadores de grabado que publicaron hacia los años 60 sostienen en sus escritos que la xilografía se usó “primeramente para la edición de cartas de juego y de estampas religiosas”<sup>13</sup> y no al revés, es decir para la estampación sobre tejidos. Para ello es conveniente hacer algunos alcances. Durante el siglo XIV existieron numerosas prohibiciones contra los juegos, pero en ellos no se mencionan específicamente las cartas.<sup>14</sup> De hecho, la referencia más antigua sobre cartas de juego impresas es de 1430, realizada por el pintor de naipes florentino Antonio di Giovanni Ser Francisco.<sup>15</sup>

---

<sup>9</sup> Peterdi, Gabor. *Printmaking today. Printmaking Methods old and new revised and expanded edition*. Macmillan Publishing C.O. Inc., New York 1980, p.135

<sup>10</sup> Field, Richard S. *Op. Cit.*, p.21

<sup>11</sup> Heineken, Karl Heinrich von. *Nachrichten von Kunstlern und Kunst-Sachen*. 2 vols. Leipzig, 1769

<sup>12</sup> Depaulis, Thierry. *L'apparition de la xylographie et l'arrivée des cartes à jouer en Europe*. *Nouvelles de l'estampe*. Bimestriel, N° 185 – 186. Decembre 2002 – Février, 2003, p.16

<sup>13</sup> Rubio Martínez, Mariano. *Ayer y hoy del grabado y sistemas de estampación: conceptos fundamentales, historia, técnicas*. Ediciones Tarraco. Tarragona, 1979, p.139.

<sup>14</sup> Francia, 1341-1348; Nuremberg, 1380-1384; España, edicto de Juan I de Castilla, 1387, Augsburg, 1400.

<sup>15</sup> En un proceso de tasación florentina, Antonio di Giovanni di Ser Francesco, hacedor de cartas, incluyó en su lista de posesiones xilografías para cartas de juegos y santos. *ibidem*, Depaulis, Thierry, p.18

### 1.1.1. LA MADERA DE PROTAT

Un importante antecedente como testimonio en la práctica de los orígenes del grabado, sería el *Bois Protat*. Muchos autores se refieren a esta pieza como el más antiguo grabado en madera de Europa,<sup>16</sup> pero lo cierto es que podría tratarse de la matriz xilográfica más antigua aún conservada pero no precisamente su soporte impreso. Hasta hoy en día no se ha encontrado ninguna estampación de la época y la impresión en papel que conocemos, fue realizada por el impresor M. Jules Protat de Mâcon, su descubridor, a finales del siglo XIX.

Pese a que existe un pequeño desacuerdo sobre su cronología y el lugar de localización exacta,<sup>17</sup> la *Bois Protat* se sitúa, por su descubrimiento en 1898 en un casón próximo a la antigua abadía de La Ferté-sur-Grosne, en la región de Borgoña. Después de que esta matriz fuera comprada por Protat, éste obtuvo con ella a mano una impresión original. Luego, tras esta impresión, se realizó un transfer para piedra litográfica por la cual otras estampaciones han sido reproducidas.<sup>18</sup> Posteriormente pasó en descendencia a su hijo Emile Protat y a su familia en Dijon, y en el 2001 fue donada al Departamento de Reservas Preciosas de Estampas y de Fotografía en la Bibliothèque Nacional de Francia.

Aparte de W. L. Schreiber y Hind,<sup>19</sup> no ha habido discusión formal en cuanto a su origen francés y la fecha de 1370 para su realización. Muchos autores estiman que la finalidad de esta matriz, fue más para un soporte textil que para uno sobre papel. Principalmente por su tamaño, demasiado grande para la proporción del papel hecho en aquel tiempo, y por defecto podría ser considerado más como algo excepcional.<sup>20</sup> De hecho, otros establecen que no

---

<sup>16</sup> Larraya, Tomas G. *Xilografía. Historia y técnicas del grabado en madera*. Editorial Manuales Meseguer. España, 1964, p.24

<sup>17</sup> Sennecey-le-Grand, Mâcon y Laives, son tres comunas francesas que distintamente nombran los estudiosos como origen de la *Protat*, cabe destacar que estas tres se sitúan en Saône-et-Loire, en la región de Borgoña.

<sup>18</sup> Hind, Arthur M. *Op. Cit.*, p.70

<sup>19</sup> W. L. Schreiber prefiere situar la madera de Protat entorno al siglo XIV, Hind la data hacia 1400.

<sup>20</sup> Robinson, Stuard, *Op. Cit.*, p.12



es absolutamente seguro afirmar que esta matriz haya sido impresa sobre papel, y que pudo haber servido para fabricar estampaciones destinadas a altares, estandartes de iglesias, o muestras que las cofradías repartían por las calles para invitar al pueblo a la celebración del evangelio.<sup>21</sup>

La *Bois Protat* es una plancha de madera de nogal tallada para ser impresa, tiene 60 cm. de alto por 23 de largo, y su grosor es de alrededor de 2,5 cm. Se afirma que este es una parte de la matriz original y que otros dos bloques parecidos fueron sin duda necesarios para realizar el tema completo. Otra característica de la *Madera de Protat* es que tiene la particularidad de estar tallada por su anverso y reverso. En una de sus caras se representa una *Crucifixión*, con tres personajes; un centurión, dos soldados y parte de la extremidad del brazo izquierdo de Cristo crucificado. La otra cara, se la llama *Anunciación*. Dado que en la *Crucifixión* las tres figuras están prácticamente completas, se le da a esta cara una mayor importancia, en cambio la cara de la *Anunciación* que está gravemente dañada se la nombra como su revés. En esta última, lo que queda del dibujo tallado es sólo una pequeña parte de la escena; por la pose, un ángel arrodillado sobre un fondo de rombos que limitan por debajo de puntas inferiores de las alas; y por encima de éstas, una decoración gótica de cuatro hojas, el trébol. En la cara más completa, la del anverso, se puede ver claramente en la filacteria con letras unciales “VERE FILIUS DEI ERAT ISTE”<sup>22</sup> que sale de la boca del centurión.

Los dos lados de la matriz son de muy diferente carácter; ni fueron tallados al mismo tiempo y ciertamente tampoco por la misma mano. Se cree que el trazo de la *Anunciación* fue anterior.<sup>23</sup> El lado anverso de, el de la *Crucifixión*, presenta una rica técnica de ejecución como las variadas formas angulares y onduladas de ropas con trazos sutiles y con diferentes posturas para las cabezas de los tres personajes. En cambio, en la cara de la *Anunciación* se muestra un

---

<sup>21</sup> Beaumont-Maillet, Laure. *Le “Bois Protat” entre dans les collections de la Bibliothèque Nationale de France*. *Nouvelles de l'estampe*. N° 178, Octubre–Novembre 2001, p.42

<sup>22</sup> Se podría traducir como: “Éste era verdaderamente el hijo de Dios”.

<sup>23</sup> *ibid.*

típico borde xilográfico en el lado izquierdo de la matriz, mientras que el fragmento de la crucifixión no lo tiene, y no está claro que sea por pérdida o daños por antigüedad.



▲ Fig.3. *Bois Protat*. Fragmentos de la *Crucifixión* y la *Anunciación*. Las dos caras de la madera y su estampación sobre papel.

Henri Bouchot,<sup>24</sup> en 1902 fue el primero en publicar y analizar la *Madera de Protat* y desde que este autor hiciera público su estudio, algunos investigadores asumieron su discurso. En primer lugar, establece que la matriz tiene una fecha de alrededor de 1370, y que la *Bois Protat* fue destinada para la estampación sobre tela. Dicha hipótesis la resuelve por observación de las vestimentas de los personajes, pero principalmente por la inscripción en letras unciales de filacteria de la *Crucifixión*, argumentando que las letras unciales

---

<sup>24</sup> Bouchot, Henri. *Un ancêtre de la gravure sur bois*. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370, Paris, E. Lévy, 1902

fueron utilizadas hacia esa fecha, aunque otros aseguran que la presencia de este tipo de letras pudieron ser vistas en piedras sepulcrales a partir de 1400.<sup>25</sup>

Otro de sus puntos a destacar es que señala que en aquel tiempo el papel sería menos disponible que un material textil, implicado el hecho de que se habrían necesitado varias hojas para lograr la imagen completa. Por último, añade, que la matriz, al estar cortada por ambas caras, favorecería la posibilidad de uso para una estampación sobre tela.

Hind, discrepa del argumento de Bouchot aludiendo que hubo matrices talladas por las dos caras y que fueron destinadas a un soporte de papel, e incluso hubo estampas de mayor formato empleando varias hojas de papel encolado de borde a borde, aunque se dieron más tardíamente. Hind concluye en su comparación que la *Protat* habría necesitado solo una matriz más para mostrar su imagen completa,<sup>26</sup> es decir, solo su otra mitad y no el tercio como pensaba Bouchot. R. Field tuvo la oportunidad de examinar la matriz de *Protat* y afirmó no haber encontrado ninguna razón técnica para creer que fuera hecha para la estampación sobre tela.<sup>27</sup> Sin embargo, un hecho muy significativo se presenta: Todos los autores, inclusive este último, coinciden en el hecho de que si la *Bois Protat* tiene una medida de aproximadamente de 60 cm. de largo, mayor que el formato de papel disponible en el siglo XV, de un máximo de 34.5 x 46 cm., la *Protat* se haría meritoria para la estampación sobre tejido.

### 1.1.2. EL TEXTIL DE SION

Uno de los ejemplos más notables de una impresión sobre tela de época medieval, ya sea por su datación, tamaño o motivo, es el llamado *Textil de Sion*.<sup>28</sup> Aunque fuera encontrada en Suiza, en el cantón de Valais,<sup>29</sup> ha sido

---

<sup>25</sup> Depaulis, Thierry, *Op. Cit.*, p.13

<sup>26</sup> Hind, Arthur M. *Op. Cit.*, p.72

<sup>27</sup> Field, Richard S. *Op. Cit.*, p.22

<sup>28</sup> También conocido como *Sittener Tapete*, *Tapete von Sitten*, *Sion hanging*, *Voile de Sion*, *Sion textile*.

reconocido como una obra del norte de Italia, particularmente de Venecia, debido principalmente a su fuerte influencia de tipo pictórica. Esta obra fue mencionada por primera vez en 1857 por Ferdinand Keller,<sup>30</sup> y su registro es desconocido antes de 1849. Se cree que perteneció a la colección del Palacio Episcopal de Sion. Actualmente el *Textil de Sion* lo podemos ver en el *Historisches Museum* de Basilea, que lo adquirió de una colección privada en 1897. Pero cabe destacar, que existen otros dos fragmentos de esta gran tela estampada en otros museos de Suiza; uno en el *Schweizerisches Landesmuseum* (Museo Regional Suizo en Zúrich) y otro en el *Bernisches Historisches Museum* (Museo Histórico de Berna).

Una reciente investigación realizada por Teresa Nevins sobre el *Textil de Sion*, nos presenta evidencias iconográficas y estilísticas para apoyar su datación en la segunda mitad del siglo XIV, siendo éste el más temprano de todos los soportes textiles estampados europeos.



▲ Fig. 4. *Textil de Sion*. 106 x 264 cm. Estampación sobre lino crudo. Norte de Italia, segunda mitad del siglo XIV. Historisches Museum Basel, Suiza

---

<sup>29</sup> Sion está ubicada al sur de Suiza. Esta ciudad fue colonia italiana, alemana y francesa. Durante casi todo el XIV, Obispos de Sion tuvieron el control del comercio a través del Cantón de Valais, el cual fue transitado por comerciantes de telas, desde todo el norte de Italia e incluyendo por supuesto Venecia.

<sup>30</sup> Keller, Ferdinand. *Die Tapete von Sitten. Ein Beitrag zur Geschichte der Xylographie*. Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft, Zürich, 1857

El *Textil de Sion* es una pieza de lino de grandes dimensiones, estampada a modo de tapete mural. El tamaño del soporte textil es de 106 x 264 cm. aproximadamente, y fue impresa con 17 bloques de madera, con dos pigmentos al aceite; el negro utilizado como color principal, y el rojo bermellón para las bandas verticales y horizontales de diseños decorativos. Las matrices de las escenas representadas tienen una medida de 24 x 31 cm.; los bordes verticales de tres medallones con figuras o bustos y animales mitológicos son de 24 x 11 cm.; y los bordes horizontales de iguales características de 31 x 11 cm.

El textil estampado de *Sion* se presenta ante nosotros como una pieza enigmática, llena de misterios, debido substancialmente al empleo representativo de un motivo clásico. Este tema no lo encontramos en ninguna otra tela estampada. La representación del mito de Edipo rey, es totalmente único en la primera época de la imaginería del grabado, pero no ausente en la literatura y en la tradición pictórica de aquel tiempo. Por esto se cree que el *Textil de Sion* pudo haber sido creado bajo una serie de referencias que podrían haber servido como modelo; como los manuscritos iluminados del *Histoire Ancienne*, realizada en Italia a finales del siglo XIII y XIV.<sup>31</sup>

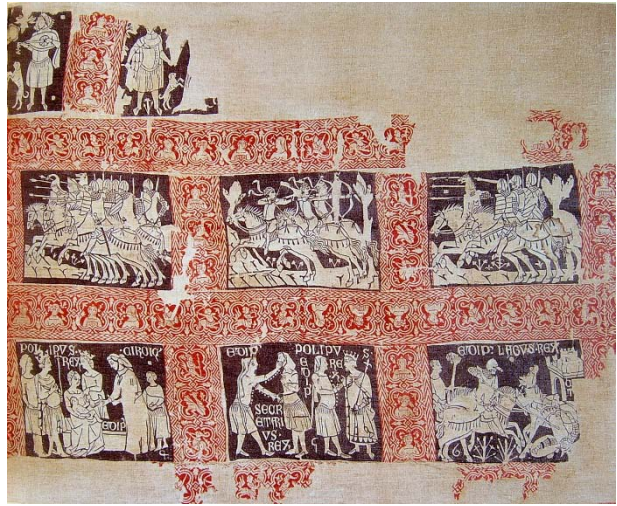
En el *Textil de Sion* las imágenes representadas pueden ser agrupadas en tres temas distintos, en tres franjas horizontales, separadas por bordes ornamentales. La primera franja muestra una serie de bailarinas y bailarines junto con la figura de un músico y animales domésticos. Por sus vestimentas, los personajes han sido descritos como parte de la nobleza italiana. Podemos observar que la escena inicial, de tres figuras, es reimpresa a continuación del primer borde ornamental, quedando integrada en otra escena con cinco personajes más.

---

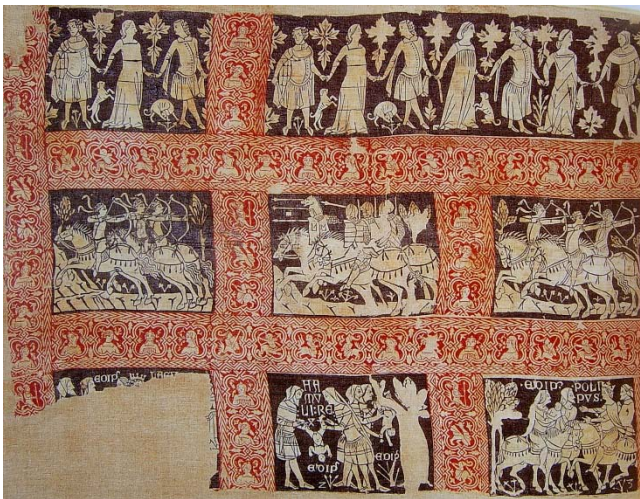
<sup>31</sup> Nevins, Teresa. "The Sion Textile (Legend of Oedipus)", en AAVV *The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*, National Gallery of Art, Washington, 2005, p.64



▲ Fig. 5. *Textil de Sion*. (Fragmento). Caballeros y arqueros. Schweizerisches Landesmuseum, Zürich.



▶ ▲ Fig. 6. *Textil de Sion* (parte derecha). Estampación sobre lino crudo. Norte de Italia, segunda mitad del siglo XIV. Sección de bailarines, caballeros, y leyenda de Edipo. Historisches Museum, Basel



▲ Fig. 7. *Textil de Sion* (parte izquierda). Sección de bailarines, caballeros, y leyenda de Edipo. Historisches Museum, Basel.

▶ ▲ Fig. 8. *Textil de Sion*. Leyenda de Edipo (fragmento). Bernisches Historisches Museum, Bern.



En la segunda franja se representa una secuencia con seis escenas bélicas que se suceden de dos en dos, describiendo una huida a caballo de jinetes con arcos y flechas, que dirigen a caballeros montados con grandes lanzas, caracterizados estos últimos por las armaduras y cascos de aquella época. En cuanto a la estampación, se aprecia que el impresor reimprimió también la primera escena (de izquierda a derecha) para estamparla como escena quinta, y la segunda en la sexta, con algunas modificaciones.

La tercera franja es la historia de Edipo que es relatada en seis escenas consecutivas todas diferentes. En cada una de ellas, los personajes están acompañados por inscripciones que señalan su identidad, y están hechas con un tipo de letra italiana encontrada en varios manuscritos de mediados a finales del siglo XIV, lo que puede aportar veracidad a su datación. Existen otros dos fragmentos de este textil estampado. Uno en *Schweizerisches Landesmuseum* en Zúrich y otro en el *Bernisches Historisches Museum* en Berna. Como se describe anteriormente, esta tela de gran formato fue estampada con una serie de matrices separadas, y algunas de ellas fueron utilizadas varias veces en el mismo soporte para una composición final. Ahora bien, un fragmento de la tercera franja, el mito de Edipo, se encuentra en el *Bernisches Historisches Museum*, Berna y no sería una parte faltante del gran textil del *Historisches Museum* de Basilea, sino una reimpresión de la tercera escena con alguna modificación, la cual no se sabe si fue debido a la impresión o a su estado de conservación. Esto podría significar que la pieza completa pudo haber sido impresa alguna vez más. Por otra parte, una pieza perteneciente al *Schweizerisches Landesmuseum* de Zúrich, es igual a las escenas cinco y seis de la segunda franja del *Historisches Museum* de Basilea.

### 1.1.3. EL CASAMIENTO EN CANÁ

Otra interesante y extraña pieza de lino impresa, es la llamada *Casamiento en Caná*, que perteneció a la colección de Count Wilczek en Austria entre los años 1880 y 1890.<sup>32</sup> En aquel periodo la tela estaba unida por la parte superior de las dos estampaciones y se cree que fue separada en el transcurso del siglo XX durante una restauración, o mejor dicho, debido a una mala intervención, ya que raramente una pieza de museo es sometida a una separación de estas características. Otro motivo de su separación podría encontrarse debido a la distribución en el mercado museístico. Actualmente, la parte representando el *Casamiento en Caná*, se encuentra en la *Nacional Gallery* de Londres y la otra mitad llamada *La elevación de la hija de Jairus*, pertenece actualmente al *Abegg Stiftung en Riggisberg*, Suiza.



▲ Fig. 9. Tela de Altar. *La elevación de la hija de Jairus* (iz/arriba). *Casamiento en Caná* (derch/abajo) Estampación de dos temas diferentes por matrices separadas, con borde decorativo sobre grueso lino crudo. Encontrada en Tirol, Austria.

---

<sup>32</sup> Esta tela de altar, fue publicada por primera vez por Robert Forrer en *Die Kunst des Zeugdrucks vom Mittelalter bis zur Empirezeit*, 1898 Strassbourg, pl.XX.



La pieza completa fue utilizada para decoración de altar. En ella se identifican seis matrices xilográficas para la construcción del conjunto de sus dos partes. Se utilizaron cinco matrices para cada lado, de los cuales solo la imagen con el tema principal es única y no reimpressa; las otras cuatro se repiten en cada mitad; dos para representar a los dos profetas, que incluso es estampada dos veces en cada unidad; una matriz para los bordes, la cual se dice que pudo ser estampada varias veces, y dos para el fondo de uvas y hojas de parra. Se cree que se utilizó un proceso que incluía enmascarar y estampar dos veces con una misma matriz para cubrir áreas mayores de la imagen.<sup>33</sup> Fue estampado con tintas de color marrón y señalan que fue retocado con colores pintados.<sup>34</sup>

La representación de la tela de altar del *Casamiento en Caná*<sup>35</sup> muestra el milagro de Jesús al convertir el agua en vino en esta fiesta de bodas. Sin duda a comienzos del siglo XV, en donde las personas apenas sabían leer, esta tela representando este pasaje bíblico, puesta en un atril a la vista de la congregación, tenía una clara intención de unión visual de ellos hacia Cristo y la iglesia. En cuanto al otro tema, *La elevación de la hija de Jairus*, no se conocen otras xilografías con este motivo.

En cuanto a la datación de este lino impreso, según varios autores parece razonable situarlo en la primera o segunda década del siglo XV. Recordemos que ninguna estampación en papel ha sido convincentemente fechada antes de la tercera década del siglo XV,<sup>36</sup> y la investigación llevada a cabo por Nevins data al Textil de Sion hacia finales del siglo XIV. Para Richard Field no hace todo ello más que confirmar que, al menos en el norte de Italia, las xilografías sobre tela habrían sido producidas con anterioridad a las de papel.

---

<sup>33</sup> Field, Richard S. *Altar Cloth with the Marriage at Cana*, AAVV "The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public" National Gallery of Art, Washington, 2005, p.119

<sup>34</sup> Starr, Siegele. *Toiles for all seasons. French & English Printed Textiles*. Bunker Hill Publishing, Boston 2004, p.9

<sup>35</sup> La Tela de Altar con *Casamiento en Cana* y *La elevación de la hija de Jairus*, proviene de un altar de Hínchen al sur de Tirol, un estado de Austria, ubicado sobre el norte de Italia.

<sup>36</sup> Field, Richard S. Op. Cit., 120

#### 1.1.4. OTROS ANTECEDENTES. CENNINO CENNINI Y KUNSTBUCH

Hacia el siglo XIV, Italia fue el principal centro productor de tejidos, y hermosas sedas fueron elaboradas tras haber adoptado el telar de lazos. A mediados del siglo XV llegó a ser un conocido lugar de producción de tejidos impresos. Pero hay que señalar también, que por aquel entonces aún no era conocido el gremio de estampadores de telas, y no porque no existieran. Los estampadores textiles no podían configurar su propio gremio, por lo que se veían obligados a ingresar en otros, como el de pintores, carpinteros u orfebres. Pero cada artesano tintorero trató también de mantener su espacio por la exclusividad que requería su sistema, que alentaba celosamente a guardar sus métodos y técnicas.

Efectivamente, en aquel tiempo los tintoreros no se implicaban con la estampa, dejando que de aquel arte decorativo se ocuparan los pintores, más acostumbrados a manipular los colores insolubles y empastarlos con resinas, aceites u otros ingredientes de esta clase.<sup>37</sup> Sólo hacia 1411, se hacen notar las primeras referencias del grabado textil como una producción organizada. Aquel año en Florencia es promulgado el reglamento del *Arte di por Santa Maria*,<sup>38</sup> el cual declaraba que todos los estampadores de tejido, de cualquier tipo y de *doublets* y capuchas son motivos de la autoridad del gremio. El nombre de estampadores de tejido, de hecho, no aparece en los archivos hasta alrededor del 1500, y a menudo fue mencionado tanto como impresor de libros estampados como también de tejidos. En Nuremberg, el tallado y la estampación de bloques fue un arte no regulado por los gremios, y esto probablemente contribuyó a homogenizar en un mismo grupo a artesanos con diferentes habilidades técnicas como estampadores sobre telas, coloristas o pintores de documentos e impresores sobre papel.<sup>39</sup> Sin embargo sí existía el

---

<sup>37</sup> Brunello, Franco. *L'arte della Tintura, nella storia dell'umanità*, Neri Pozza Editore. Vicenza, 1968, p.172

<sup>38</sup> El *Arte di por Santa Maria*, fue un gremio de la industria de la seda en Florencia. *Statuti dell'Arte di Por Santa Maria del Templo della Repubblica*, Fue reeditado en 1934 por U. Dorini.

<sup>39</sup> Field, Richard S. *Op. Cit.*, p.24

término “*prenter*” para designar a los que usaban el bloque de impresión para la estampación antes del invento de Gutenberg.<sup>40</sup>

Las grandes importaciones de textiles extranjeros, particularmente del Este, se dieron hasta que no hubo una estabilización económica. Este dominio fue disminuido debido al desarrollo de nuevos métodos y por la invención de equipos europeos para satisfacer la demanda creciente de telas estampadas y a un coste más razonable que los textiles importados. El mayor obstáculo en la mejora de la producción, fue la condición enteramente manual de este procedimiento. En los métodos iniciales, el bloque era prensado sobre la tela manualmente y la estampación obtenida mostraba gran variación en el porcentaje del pigmento sobre la tela. Posteriormente la tarea del estampador de tejidos se fue haciendo más complicada, buscando la igualdad de impresión y los mejores registros, incluyendo el gradual uso del almidón y agentes espesantes.

Una de las referencias escritas más importantes del siglo XV, sobre métodos y técnicas artísticas fue el *Libro dell'Arte* de Cennino Cennini da Colle di Valdelsa. Este manuscrito titulado también como “*Trattato della pittura*”, está datado el 31 de julio de 1437. El *Libro dell'Arte*, consta de 189 capítulos, de los cuales la mayor parte son para las enseñanzas de la pintura y para la preparación de los colores. Dentro de todo el compendio de técnicas y materiales, encontramos un capítulo que describe muy didácticamente el método de estampación sobre tejidos. Es el capítulo CLXXIII, titulado “Del modo de adornar las telas con moldes (formas) pintados”.<sup>41</sup> El modo consistía básicamente en disponer un bloque de madera tallado, con tinta, y sobre él el tejido a estampar para luego ejercer presión sobre el reverso de la tela.

Para esto, Cennini ideó emplear un telar, en el que en sus extremos protegía con tiras de tejido y colocaba la tela de lino o seda del tamaño del telar a utilizar,

---

<sup>40</sup> Bloy, Colin Henry. *A History of Printing Ink: Balls and Rollers, 1440-1850*. The Wynkyn de Worde Society. London, 1972, p.6

<sup>41</sup> Cennini, Cennino. *Libro del Arte*. Ediciones Akal. Madrid, 1988, p.215

posiblemente para mantener rigidez y hacer un buen calce sobre una matriz entintada. Los diseños tallados podían tener motivos de animales, figuras, hojas o follajes. La matriz de madera se entintaba con un guante,<sup>42</sup> y la tinta se hacía con una mezcla de pigmento negro, barniz líquido y aceite de linaza cocido. Finalmente el soporte textil era dispuesto sobre el telar, encima de la matriz entintada, la cual era frotada con una cuchara de madera, del mismo modo en uso que la estampación de xilografía sobre papel.

Cennini, señalaba que para este tipo de estampación podía emplearse más de un color, pero éste debía aplicarse mediante pincel. El color más común para los motivos estampados fue el negro, pero también se usó para contornos estampados el azul y el rojo. Los colores que formaban la tinta de impresión, eran pigmentos, como el negro de vid, el minio (naranja), el cinabrio (rojo), índigo (oxidado, templado) y blanco de plomo (albayalde), mezclado con barniz o con aceite de lino. Mientras que para la decoración del fondo de la tela estampada se usaban colores a base de agua espesados con cola y aplicados con pincel, es decir, un temple.<sup>43</sup> Los colores no oleosos para el fondo solían ser el azafrán, bermellón y el verde de cobre (verdigris).

Otro antecedente italiano sobre las primeras prácticas de estampación textil es un libro redactado en forma de manual llamado “*El arte de la lana*”, donde también se describe la estampación con bloque de madera. Éste fue realizado por un maestro estampador en la ciudad toscana entre 1418 y 1421. El documento fue descubierto por Dominique Cardon.<sup>44</sup>

Buscando datos sobre los antiguos colores usados para la estampación sobre tela, encontramos la utilización de pigmentos como el negro de humo, el ocre y otras sustancias minerales empastadas con sustancias barnizantes. Se trata

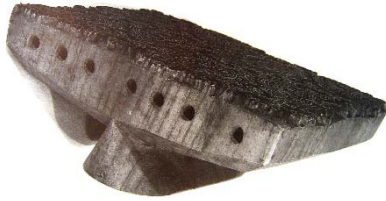
---

<sup>42</sup> El empleo del tampón o bola de entintado (*dabber*) para la aplicación de tinta fue de uso general para tipografía hasta principios del siglo XIX, con la incorporación del rodillo.

<sup>43</sup> Toda pintura que tenga una base de cola es considerada un temple, por lo que estaríamos ante un temple de cola.

<sup>44</sup> Depaulis, Thierry. *Op. Cit.*, p.12

entonces, de los mismos colores utilizados para la pintura y no de los empleados para uso del método de teñido textil.



▲ Fig. 10. Bloque de madera para estampación de tejidos.

- Fig. 11. Fragmento de tela de lino impresa con matriz de madera en negro con decoración de pájaros. Origen italiano o alemán, finales del siglo XIV. *Musée National du Moyen-âge*, Cluny.



Recordemos que Plinio el viejo en su obra *Naturalis Historia* ya señalaba el uso de pinturas oleosas para la decoración de escudos de los romanos, aunque esta práctica fuese más bien limitada. Se sabe además, que el pintor flamenco Jan Van Eyck (1390-1441) utilizó y perfeccionó su uso pictórico, y anteriormente a él, el monje benedictino Teófilo en siglo XII en sus escritos acerca de diversas cuestiones artísticas, contenidos en el *Schedula Diversarum Artium*, ya incluía recetas de pinturas al aceite de linaza para su uso en puertas. De cualquier forma, la técnica desarrollada por Van Eyck para el uso de resinas y aceites como vehículo pictórico, se extendió posteriormente a todos los centros europeos de la pintura. Los más usados fueron el aceite de nuez, la trementina, el mastic, el ámbar y el sandarac.<sup>45</sup> Por lo tanto, podemos suponer que cuando Gutenberg se dedicó a la producción con tipos móviles, que requería una tinta con base oleosa, ésta ya se encontraba décadas antes en los materiales usados por los pintores, que también fueron decoradores.

<sup>45</sup> Bloy, Colin Henry, *Op. Cit.*, p.3

Gutenberg fue su propio fabricante de tinta de impresión y a él se le debe el crédito, en la adaptación de materiales y fórmulas, para un inicio en su fabricación.<sup>46</sup>

Una importante muestra como evidencia para una tinta de base oleosa para tejidos es una receta de finales del siglo XV, de Flandes, para la fabricación de una tinta para impresión con bloques de madera, compuesta de negro de humo, un barniz oleo-resinoso y la adición de un óxido metálico como secativo.

### **Receta No.6 Tinta de impresión para tela. Finales del siglo XV, Flandes**<sup>47</sup>

450 gr. de linaza o aceite de nuez (mientras más viejo mejor)  
14.175 gr. de resina mastic o almáciga  
14.175 gr. de sulfato ferroso  
7.8 gr. aprox. de resina de olíbano o franquinciense  
28.35 gr. de resina de colofonia  
56.7 gr. de minio o rojo de plomo de 160 (este número se refiere al grado de calor aplicado al rojo de plomo para ser pulverizado).

Mezclar todo

#### **Instrucciones:**

Primero el aceite debe ser colocado al fuego y dejarlo hervir, luego añadir las sustancias mencionadas y agitar continuamente con un palo con un trozo de tela fijado a él, durante dos horas. Para tratar la mezcla con negro o cualquier otro color, hay que tomar dos partes de aceite de linaza y la tercera parte de los ingredientes mencionados y mezclarlos fuera del recipiente. Si la tela (para ser impresa) es vieja y delgada, añadir más de la composición del recipiente, de lo contrario el color se correrá; pero si la tela es nueva y gruesa, la proporción indicada es suficiente (...) Todos los demás colores, verde, rojo, amarillo o azul, serán de igual manera que el primer motivo (...) En invierno, cuando el color no

---

<sup>46</sup> *Op. Cit.*, p.5

<sup>47</sup> Evidentemente las recetas para su publicación en su mayoría, están resumidas y descritas en avenencia a un lenguaje actual. Esta traducción es de la autora de esta investigación del libro de Bloy, Colin Henry. *A History of Printing Ink Balls and Rollers, 1440-1850*. p.100/101.

seque bien, agregar un poco de sulfato ferroso molido, entonces así secará completamente. La tela debe someterse a glaseado con una piedra de cristal; todas las telas destinadas a ser teñidas deberían prepararse así.

Por otra parte, magníficos brocados en oro originarios de Oriente llegaron a Italia y debido a su elevado precio, surgieron imitaciones estampadas realizadas con bloques de madera, siendo sustitutos baratos para clérigos de iglesias y monasterios menores, como también para la clase media. Esta práctica coincidió con un interés por los diseños de figuras de naturaleza formal o heráldica para telas de altar, pendones, cobertores para reliquias, alfombras y forros para vestimenta de iglesia.

Los países germánicos parecen tener muy asimilado este estilo, especialmente porque muchos de los tejidos conservados fueron ornamentos sacerdotales de logrados motivos que imitaban los lujosos brocados italianos.

Hacia la segunda mitad del siglo XV en Nuremberg,<sup>48</sup> surge otro importante documento sobre procesos de estampación para tejidos: el *Kunstbuck* o *Libro de Arte* de Nuremberg; el cual surge como una fuente fundamental de los métodos de estampación en textiles medievales. Este libro instructivo, fue propiedad del convento de Santa Catalina de Nuremberg.

Se documenta que este manuscrito fue donado (por su dedicación) a la conversa Margarete Binderin<sup>49</sup> por la abadesa en el siglo XVI.<sup>50</sup> Pero el contenido del libro es fechado cerca de 1460, época en la cual las monjas ya fabricaban tapices en el monasterio. Se cuenta además, que:

El manuscrito perteneció a Katharina Tucher, que vino de una de las familias patricias más respetadas de Nuremberg y entró en el convento dominico en 1433, después

---

<sup>48</sup> Nuremberg: *Nürnberg*, ciudad de Baviera, que entre el 1050 y 1571 fue el centro de paso en la progresión de emperadores del Sacro Imperio Romano Germánico. Esta ciudad se convirtió al igual que Augsburgo en una de las grandes ciudades de negocios en la ruta desde Italia hacia otros estados.

<sup>49</sup> Brunello, Franco, *Op. Cit.*, p.175

<sup>50</sup> Járó, Márta y Tóth, Attila. *Genuine or False? Investigation of Metal-printed Textiles Dated to the 11-15<sup>th</sup> Centuries*. En AAVV, ICOM-CC. 10th Triennial Meeting. Washington D.C. 22-27 August, 1993. Vol. I, p.20

de la muerte de su marido. Ella trajo consigo al menos 26 manuscritos, incluyendo la *Biblia Historiale*. La biblioteca privada de Tucher, fue la más grande nunca antes transferida al convento y una fuente importante por su riqueza literaria.<sup>51</sup>

El *Kunstbuck* o *Libro de Arte* de Nuremberg, contiene 100 recetas de las cuales 61 tratan específicamente de incisiones y preparaciones para estampados textiles, así como también de los tintes y teñidos. Las restantes recetas presentan interés para la medicina, farmacia y la economía doméstica.<sup>52</sup>

Interesante capítulo es el que instruye para copiar el diseño o motivos de telas bordadas antes de su proceso de estampado. Este primer procedimiento, consistía en calcar el dibujo del textil bordado mediante un papel oleoso. El dibujo se traspasaba después al tejido según estas instrucciones:

#### Capítulo XXXV

“Como calcar (trazar) flores o animales de tejidos dorados”

Si quieres calcar flores o animales de tejidos dorados para hacer modelos con los cuales estampar, coge un papel fino y resistente y extiende con aceite de lino por ambos lados, y restriégalo bien con un ovillo de lana y comprímelo, y coge después el mismo papel y ponlo sobre el paño y que así traspase; coge después tinta y pincel de escribir y diseña sobre el papel, encólala sobre una mesa de madera y luego talla como lo vas a tener.<sup>53</sup>

El *Kunstbuck* describía el proceso de estampación sobre tela de forma opuesta al presentado por Cennini en su *Libro dell'Arte*. En el manuscrito de Santa Catalina de Nuremberg, la matriz entintada era dispuesta sobre la tela, para luego ejercer una presión uniforme con un cilindro de madera sobre la matriz, quedando el resultado sobre el soporte textil.

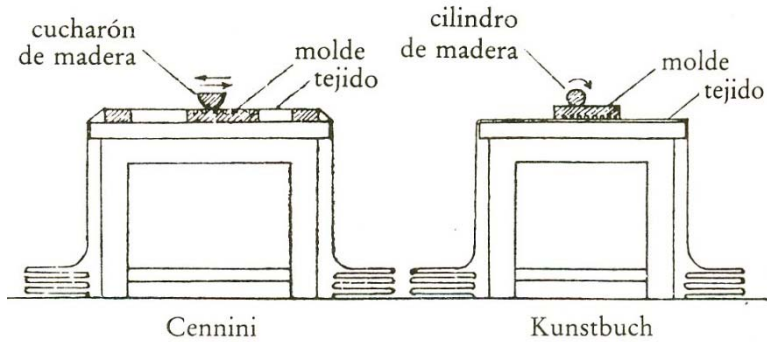
---

<sup>51</sup> Schmidt, Peter. *Op. Cit.*, p.92

<sup>52</sup> El manuscrito de Santa Catalina de Nuremberg, ha sido publicado por Ploss, Emil Ernst. *Ein Buch von alten Farben. Technologie der Textilfarben im Mittelalter mit einem Ausblick auf die festen Farben*. Zweite unveränderte Auflage. München, 1967, hasta la fecha sólo existe edición en alemán.

<sup>53</sup> Brunello, Franco, *Op. Cit.*, p.175





▲ Fig. 12. Métodos de estampación de tejidos, según los procedimientos de Cennino Cennini y del manuscrito *Kunstbuch* de santa Catalina de Nuremberg

El diseño estampado fue también decorado con un especial método para la simulación de tejidos bordados en oro y plata. Para dicho proceso, no se realizaba una estampación directa con tintas doradas y plateadas, sino que se empleaban polvos de oro y plata que eran registrados mediante el esparcido de éstos sobre tintas impresas antes de que terminara su tiempo de secado.

#### Capítulo XXXVI y XXXVIII:

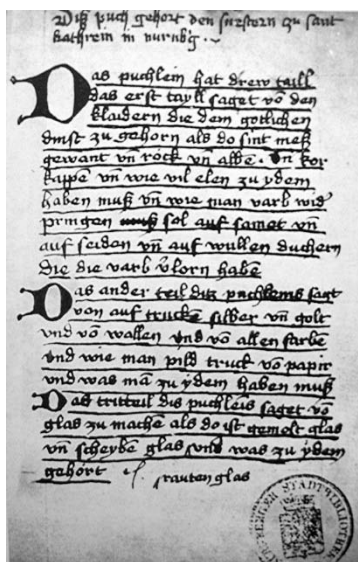
La superficie del bloque de madera (el contorno del motivo tallado) tiene que ser extendido con una pasta adhesiva, conteniendo barniz, mastic, blanco de plomo y ocre amarillo (en el caso de estampado de plata, no es añadido ocre amarillo). La trementina y el almidón pueden ser mezclados a la pasta, pero no es necesario. La matriz es después golpeada sobre la superficie impregnada con cola (apresto) de la tela. Antes de que la pasta se vuelva seca, el oro o la plata son extendidas sobre el textil. Una vez seco, el exceso del metal puede ser retirado con pincel.<sup>54</sup>

Como señala el mismo manuscrito, aquí también se practicaron técnicas para la obtención de tejidos con efecto de terciopelo. Este resultado se obtuvo mediante la colocación de lana finamente triturada, adherida a la estampación mientras ésta todavía se mantenía húmeda; su nombre, estampación *Flock*.<sup>55</sup>

<sup>54</sup> Márta, Járó y Attila Tóth, *Op. Cit.*, p.20

<sup>55</sup> Inglés: *Flock-print* o *Velvet print*; alemán: *Samt-Teigdruck*, francés: *Empreinte Veloutée*.

Este llamativo procedimiento redactado en el Capítulo XLIII <sup>56</sup> del *Kunstbuch*: “Cómo se estampa con lana”, describe la técnica para lograr diseños con una superficie aterciopelada, que al parecer podían ser impresos en tela o papel. Para producir dichos diseños con efecto de terciopelo, las monjas de Santa Catalina utilizaban lana preferiblemente ya teñida, ya sea con glasto (azul), rubia (rojo) o azafrán (amarillo), la dejaban hervir para rebajar la queratina de la lana y posteriormente la secaban. De este modo las fibras eran mejor desmenuzables, ya que luego se molían en minúsculos fragmentos para ser rociadas sobre la superficie estampada con una pasta adhesiva a base de resina y aceite de lino. El motivo estampado por esta pasta era cubierto con el polvo de lana y era fijado establemente luego de sucesivos secados.<sup>57</sup> Para enriquecer el lustre y obtener un logrado efecto aterciopelado a menudo era aplicado también polvo de selenita.<sup>58</sup>



▲ Fig. 13. Estampador textil empleando el método del *Kunstbuch*.

◀ Fig. 14. La primera página del *Kunstbuch* (Libro del Arte) del convento de Santa Catalina de Nuremberg. Segunda mitad siglo XV. Actualmente en la Biblioteca del Estado, Nuremberg.

<sup>56</sup> Brunello, Franco, *Op. Cit.*, p.175

<sup>57</sup> *Op. Cit*

<sup>58</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.11

Este procedimiento de simulación del terciopelo tuvo mucho éxito por su excelente resultado y *San Jorge y el dragón*, actualmente en el Germanisches Nationalmuseum, Nuremberg es uno de los ejemplos mejor conservados. Pero hay que resaltar, que en este curioso ejemplo de estampación *Flock*, el soporte empleado es papel y no textil. Y aunque este ejemplo esté impreso sobre papel, la receta de estampación del *Kunstabuch*, la lana se aplica *también* sobre lino. De todos modos, lo vemos muy útil para mostrar los efectos buscados en cuanto a superficie textil. En este caso, el soporte papel fue primero estampado en seco con una textura que simulaba la trama y la urdimbre de una tela, posiblemente hecha con una matriz de hilos o alambres sobre la matriz de madera, para posteriormente realizar un gofrado sobre papel humedecido. El medio aglutinante fue mezclado con un pigmento orgánico marrón-naranja que a su vez fue aplicado al papel mediante una matriz rectangular. Estando la tinta todavía húmeda, fue aplicada una fina lámina de estaño, y esta capa metálica fue cubierta con un pigmento rojo-naranja que transformó el plateado color de la lámina en dorado. En su último proceso, la imagen de este grabado fue obtenida de una matriz xilográfica, que fue impresa sólo con una mezcla de aceite y barniz, y no con pigmento, ya que dicha mezcla servía como medio para fijar los finos polvos de lana teñida de rojo sobre las líneas pegajosas del motivo estampado. Finalmente el exceso de lana pulverizada fue retirado, obteniendo una imagen que simulaba en apariencia y textura de un terciopelo rojo con brocado en oro.<sup>59</sup>

Podemos apreciar en sus detalles, el efecto textil de dicha estampación; con un llamativo aspecto propio del terciopelo junto con las líneas que simulan la trama de un tejido, es conseguida una apariencia de brocado dorado por detrás del falso terciopelo rojo.

---

<sup>59</sup> Areford, David S. "Saint George and the Dragon", en AAVV *The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*, National Gallery of Art, Washington, 2005, p.88



► Fig. 15. *San Jorge y el dragón.*  
Estampación *Flock*,  
27,5 x 20 cm.  
Sur de Alemania,  
1450-1475.

Pese a todo lo descrito, el *Kunstbuck* es visto por algunos estudiosos como una provocadora referencia de la estampación sobre tejidos. Provocadora en cuanto a afirmar que allí se estampó y experimentó con matrices de madera sobre telas, tal como muestran las recetas de su manuscrito. Esto ha incomodado a algunos estudiosos, que manifiestan su rechazo por un texto que fue encontrado en el monasterio dominico y muestran su duda de que fuera creado allí, y que tan solo podría resultar ser una copia de otro manuscrito.<sup>60</sup> Para éstos, no es suficiente que el manuscrito contenga 61 recetas de 100

---

<sup>60</sup> Schmidt, Peter, *Op. Cit.* p.92

exclusivamente dedicadas para la confección de colores textiles y diseños ornamentales para la estampación sobre tela, porque no se prueba que esta actividad pudiese ser llevada allí. El apoyo fundamental de esta hipótesis se basa en que no se han encontrado ejemplos palpables de esta práctica, sino únicamente de tapices.<sup>61</sup> Lo cierto es que en el convento de santa Catalina de Nuremberg muchos textos fueron coleccionados y copiados allí. Sin embargo un investigador, Leonie von Wilckens, nombra una nueva y más temprana fuente, de 1444, del monasterio Heilsbronn, sugiriendo que el grabado textil sí que fue desarrollado en Nuremberg. Pero no obstante, lo que sí que es relevante es que otro trabajo de la literatura técnica medieval, el *Trattato della pittura* del pintor italiano Cennini Cenni, de principios del siglo XV, que incluye la receta de estampación sobre tejidos, nunca ha sido refutado, ni puesto en duda su valor como una importante guía de las prácticas artísticas en la Italia de aquel entonces, y en el cual describe la estampación sobre tejidos.

---

<sup>61</sup> *Op. Cit.*

## 1.2. DESCUBRIMIENTOS DE TEXTILES ESTAMPADOS DE FINALES DEL SIGLO XIX

Hacia finales del siglo XIX, diversos hallazgos arqueológicos tuvieron lugar y diferentes tejidos estampados también fueron encontrados. Creemos imprescindible detenernos en este punto, ya que muchos estudios o referentes históricos con respecto a los textiles estampados, han sido basados o siguen refiriéndose a dichos descubrimientos para sus investigaciones. Y ocasionalmente nos encontramos con que algunos autores afirman: “en el siglo IX ya se hacían estampas xilográficas con imágenes de santos, y los estampados sobre telas con molde de madera y maza de madera para golpear sobre molde, se conocían en la Europa en el siglo XII”<sup>62</sup>

Gran cantidad de textiles impresos datados entre los siglos XI al XIV aparecieron en el mercado del arte hacia la segunda mitad del siglo XIX, e interesantes estudios publicados a finales de este mismo siglo contaban con descripciones detalladas de diversos tejidos estampados, como vestiduras, colgaduras, forros de casullas o fragmentos de altares frontales de varias iglesias de Europa, así como también algunas vitelas de forros de libros estampados con diseños textiles. Más de 120 textiles estampados fueron atribuidos como trabajos europeos de la Edad Media o del Primer Renacimiento y fueron encontrados en Bélgica, Suiza, Austria, Danzing, Sajonia y Alta Baviera (Alemania); igualmente fueron adquiridos en Suiza, París, Colonia, Noruega y el área del Bajo Rin. Y más de 50 piezas han sido documentadas provenientes de Renania,<sup>63</sup> además de otras de procedencia desconocida.

Donald King, quien fuera un destacado investigador y conservador del Victoria & Albert Museum, en el año 1962 realizó una importante publicación,

---

<sup>62</sup> Larraya, Tomás G. *Xilografía. Historia y técnicas del grabado en madera*, Sucesor de E. Meseguer, Barcelona 1964, p.20

<sup>63</sup> Región de Renania (*Rheinland* en alemán) designa a las tierras de ambos lados del río Rin, al oeste de Alemania. Renania se encuentra en el occidente de Alemania, y tiene además fronteras internacionales con Francia, Luxemburgo, Bélgica y Países Bajos. El río Rin por otro lado, constituye la frontera oriental.

en la cual hace una revisión acerca de los puntos en que se basan los principales escritos de finales del siglo XIX<sup>64</sup> y principios del siglo XX. King fue el primer experto en dudar de la autenticidad de los textiles impresos de la Europa central datados entre los siglos XI–XIV. Y pese a que ya han transcurrido más de cinco décadas desde su publicación, se le considera totalmente vigente, y es sin duda un referente fundamental en el estudio de textiles estampados en la Europa medieval.

Antes de analizar con detalle la investigación de Donald King, debemos mencionar a Robert Forrer, arqueólogo, experto en textiles impresos y coleccionista del siglo XIX, además de autor de una importante obra sobre textiles estampados. Forrer, fue quien publicó por primera vez la descripción e ilustración de cerca de 90 de estos ejemplares, encontrados en 1894 y 1898. Este trabajo fue descrito como una monumental investigación basada en textiles impresos europeos del siglo VIII al XVI.<sup>65</sup> En su obra Forrer señaló que la impresión sobre tejidos era ya conocida por los Coptos y declaró que éstos tejidos impresos, de excelente diseño y técnica, fueron conocidos a comienzos de la era cristiana, desarrollándose posteriormente en Renania en la Edad Media Carolingia para después generalizarse por Europa. Los estudios históricos realizados por Robert Forrer son citados con frecuencia en ensayos de esta materia, debido quizás a su propio testimonio en las dos obras señaladas, ya que él mismo estuvo *in situ* en varios yacimientos a lo largo del Nilo en el Alto Egipto.<sup>66</sup>

Es importante destacar también que fue Robert Forrer quien contribuyó en gran parte a la formación de la colección de tejidos estampados del Museo de Nuremberg,<sup>67</sup> y que fue el primero en publicar sobre el manuscrito Santa

---

<sup>64</sup> King, Donald. *Textile and the origins of printing in Europe*. Pantheon 1962, 20: München: F. Bruckman Ag. pp. 23-30.

<sup>65</sup> Robert Forrer: *Die Zeugdrucke der byzantinischen, gotischen und späteren*, 1894 y *Die Kunst des Zeugdrucks vom Mittelalter bis zur Empirezeit*, 1898 Strassbourg.

<sup>66</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.8

<sup>67</sup> Franco Brunello, *Op. Cit.*, p.171

Catalina de Nuremberg.<sup>68</sup> El Victoria & Albert Museum, adquirió también en 1893 y 1899 un gran número de ejemplares de Forrer y la mayoría de los ejemplares de textiles estampados de otros museos, le fueron adquiridos a él sobre el mismo período.<sup>69</sup>

### **Estilos reniano e internacional**

La investigación de Donald King consistió primeramente en agrupar en dos grandes grupos los textiles estampados descritos en las principales publicaciones de fin del siglo XIX, debido principalmente a una profunda diferencia de técnica y estilo. Posteriormente realizó un minucioso análisis comparativo, y sometió las diferentes muestras a análisis químicos. En el primer grupo, reunió cerca de 80 dibujos estampados publicados por Robert Forrer y por madame Errera.<sup>70</sup> El otro grupo fue formado por todas las demás publicaciones de otros investigadores. Pero también a este último grupo, Donald King agrega 10 dibujos estampados publicados por Forrer.

Estos dos grupos serán llamados por King, como: 1° Grupo, estilo *Reniano* y 2° Grupo, estilo *Internacional*.

Sus diferencias se hacen evidentes en el siguiente cuadro comparativo:

---

<sup>68</sup> Jaro, Timar-Balazsy, Kriston. *X-ray Diffraction Investigation on the Pigments of Printed Textiles*. ICOM-CC. Australia. Editor The Getty Conservation Institute, California, 1987

<sup>69</sup> King, Donald., *Op. Cit.*, p.28

<sup>70</sup> Errera, Isabelle. *Collection d'anciennes étoffes*. 1901. La colección fue donada al Museo Royaux du Cinquantenaire en Bruselas.



	<b>1. Grupo: Estilo Reniano</b>	<b>2. Grupo: Estilo Internacional</b>
<b>Descubrimientos publicados</b>	80 ilustraciones de estampados textiles, según Robert Forrer.	20 ilustraciones de otros investigadores y 10 ilustraciones de Robert Forrer.
<b>Lugar de origen</b>	50 ejemplares procedentes de Renania. Otros, de origen desconocido.	2 y 3 ejemplares de Renania. El resto, de un número diferente de países europeos.
<b>Soporte de estampación</b>	Más de la mitad son seda.	Lino no teñido. Sólo un único ejemplar es de seda.
<b>Estilo de estampado</b>	Son muy simplificados y difieren mucho de las sedas pintadas.	Estampados repetidos y temas puramente pictóricos.
<b>Color estampado</b>	Estampados en 2, 3 incluso 4 colores.	Estampados en un solo color, negro. Si es añadido otro color, es con pincel.
<b>Estampados en oro y plata</b>	12 dibujos estampados en oro y 20 en plata.	2 o 3 en oro y ninguno en plata.
<b>Imperfecciones en los motivos estampados</b>	Motivos mal alienados. Desigualdad de intensidad en el entintado del bloque o en la presión al estampar.	Las irregularidades son apenas notorias.
<b>Formas y tallado del dibujo</b>	Talla en bloques muy pequeños. Algunas veces usados juntos para la realización de un diseño simple. Las formas talladas son el dibujo del grabado. Formas y contornos suaves y simplificados. Animales y pájaros con perfiles esquemáticos y con imperceptible dibujo interior. El detalle es débil y el dibujo carece de vigor. Ejemplo: Ojos; simples agujeros.	Tallados en un solo bloque, de mayor tamaño. Las formas son generalmente talladas como estampado de fondo, dejando el dibujo en reserva. Las formas y contornos son complejos y agitados. Representación de conjunto. Animales y pájaros poseen vigorosos movimientos articulados. Detalles más precisos de las formas naturales, como piernas, pezuñas, garras y plumas. Ejemplo: Ojos; detallados y laboriosos.

▲ Cuadro resumen comparativo de los grupo *Reniano* e *Internacional*, basado en el análisis de Donald King.



▲ Fig. 16. *Pájaros y ramas onduladas*. Estampado en negro sobre lino. Estilo “Reniano”, encontrado en Renania, del siglo XIV, según Robert Forrer. Victoria & Albert Museum



▲ Fig. 17. *Pájaros y ramas onduladas*. Estampado en negro, con azul y verde añadido con pincel sobre lino. Estilo “Internacional”, 1ª mitad del siglo XV, según D. King. Iglesia Tegelsmora, Upland. Victoria & Albert Museum.

El Soporte empleado en el 1º grupo fue mayoritariamente seda, posiblemente para lograr un efecto lujoso.

En cuanto al color de la tinta, las fuentes técnicas medievales no hacen referencia al grabado policromo con bloques de madera, pero la práctica de añadir color con pincel es claramente descrita en el tratado de Cennini. Y varios ejemplares del 2º grupo presentan bandas decorativas y bordes impresos en un segundo color, rojo (*Textil de Sion*); En cambio, en algunos estampados del 1º grupo se presentan hasta cuatro colores.

Los motivos a estampar en el 2º grupo reproducen detalles de ornamentos y finas líneas ondulares diagonales características de las sedas contemporáneas. En el 1º grupo, sin embargo, las formas parecen ser intencionalmente simplificadas, quizás para evitar un complejo tallado, lo que

es diametralmente opuesto al 2º grupo o *Internacional*. Es cierto que varios elementos básicos de diferentes períodos estilísticos están presentes, pero los detalles del diseño, y la manera de solución, parece persistir por todo el grupo. Varios de sus diseños son extraños y en muchos su estilo ornamental no tiene paralelos con los tejidos medievales, y parecen remotos de cualquier tradición conocida de ornamentos medievales.

En el 2º grupo, el de estilo *Internacional*, la unidad del estampado está diseñada para un proceso de repetición modular y sus formas están distribuidas rítmicamente, por lo que es difícil detectar los bordes del bloque grabado. El 1er grupo, por el contrario, el trazado de los bloques de madera rectangulares es muy rígido y es notoriamente visible la sucesión de rectángulos marcados en el soporte.<sup>71</sup>

El propio King estudió cerca de 60 estampaciones textiles con un microscopio de bajo alcance, y luego corroboró estos resultados con E. Werner, doctor y conservador del laboratorio de investigación del British Museum. Los resultados se mostraron sorprendentes. King, concluyó de forma tajante que los estampados sobre tejidos del grupo Reniano eran todos falsos del siglo XIX. Sus razones están principalmente agrupadas en los siguientes tres puntos:

1. El soporte textil de las estampaciones del grupo *Reniano*, muestran considerables desgastes, deformaciones e incluso presentan manchas y agujeros. King observa que estas imperfecciones no fueron producto del tiempo o de una mala conservación, sino que habían sido hechos antes de que la estampación fuera realizada.

“Un diseño ha sido impreso sobre un fondo dorado después de que haya sido completamente desgastado, por lo que el pigmento ha sido depositado directamente en la capa inferior de la tela de seda; hilos desplazados circundantes de agujeros

---

<sup>71</sup> King, Donald, *Op. Cit.*, p.25-26

causados por desgaste o accidente, y por costura, han sido claramente estampadas después de la formación de los agujeros.»<sup>72</sup>

A King le resulta poco creíble que algún gremio de la Edad Media permitiera a sus miembros trabajar habitualmente sobre viejos y desgastados materiales. Y señala que no existe algún manual o texto en el que se hayan descrito estas prácticas. No obstante, en la actualidad si que sabemos que existe un documento, la Receta No.6 para tinta de impresión en tela de finales del siglo XV en Flandes, la cual señala en sus instrucciones como preparar la tinta en caso de estampar sobre una tela nueva o gastada.<sup>73</sup>

2. En los análisis químicos de algunos textiles estampados del 1º grupo o grupo *Reniano*, tenían la presencia de pigmento verde. El resultado químico indicaba que este color había sido el resultado de una mezcla de azul de Prusia y amarillo de cromo. Si se observa detenidamente, descubriremos que estos pigmentos no podrían haberse empleando antes de 1704 (azul de Prusia) y 1818 (amarillo de Cromo) debido a que esta fecha marca su producción comercial.<sup>74</sup>
3. El misterio de su descubrimiento. La mayoría, sino es que todos los del grupo *Reniano*, parecen haber sido descubiertos en la misma área del bajo Rin, y todos en la década de 1890-1900.

Mientras que los ejemplares del grupo Internacional han sido encontrados en varias áreas diferentes de Europa, ya sea individualmente o en un conjunto de dos o tres ejemplares, abarcan también un período de cientos de años. Para la mayoría de estas piezas, se conoce que fueron encontradas en iglesias o en alguna biblioteca perfectamente identificada, y en el caso del grupo *Reniano*, sólo se hace una indicación aproximada de su lugar de origen.

---

<sup>72</sup> King, Donald, *Op. Cit.*, p.26.

<sup>73</sup> Ver Receta No.6 en este mismo capítulo.

<sup>74</sup> King, Donald, *Op. Cit.*, p.28

La investigación llevada por Donald King supuso quitar la venda de los ojos a muchos historiadores. Su estudio concluyó que sólo cuarenta de los ciento veinte textiles analizados, fueron declarados originales. Con respecto a la responsabilidad de Robert Forrer ante estos hechos, King aleja de culpa al arqueólogo, aludiendo en atención a su trabajo en la historia de los textiles impresos y a que pudo ser también una víctima del falsificador. Esta última impresión podría ser perfectamente dudosa.



▲ Fig. 18. *Diseño circular*. Impreso en plata sobre lino azul, área de Siegburg siglo XII



▲ Fig. 19. *Diseño con follaje*. Impreso en negro sobre lino rosa. siglo XV. Alemania, según Robert Forrer.

En cuanto a las fechas que se le otorgan a los textiles impresos, King señala que no existen pruebas de que fueran practicados métodos de estampación sobre tejidos en Europa antes del siglo XIV, es decir, ni en el siglo XII ni mucho menos en el siglo VIII, como se había asegurado.

King concluye que los textiles impresos fueron evidentemente menos comunes en la Europa medieval de lo que ha sido supuesto,<sup>75</sup> y se apoya en que no existe evidencia en los inventarios medievales y si los hay sus

<sup>75</sup> King, Donald, *Op. Cit.*, p.29

referencias son poco comunes. Sin embargo, y deteniéndonos en el punto anteriormente señalado ¿podríamos decir que estas hipótesis se exponen como consecuencia del resultado que sólo un tercio de los 120 textiles estampados de la investigación de King fuesen verdaderos? Sin duda, los resultados de esta valiosa investigación disminuyeron considerablemente el número de ejemplares para los antiguos textiles impresos en Europa. Podríamos también preguntarnos que si los textiles estampados en el siglo XIV fueron poco comunes ¿se debe sólo a que no se han encontrado más ejemplares?<sup>76</sup> Pese a que actualmente se han llevado a cabo nuevas investigaciones,<sup>77</sup> la cantidad encontrada de tejidos estampados sigue siendo hoy en día muy escasa.



▲ Fig. 20. Detalle, diseños de follaje de la casulla y vista completa de la misma. Estampado en negro sobre fustán rosa. Estilo *Internacional*; de la iglesia en Valle d'Aosta, norte de Italia, finales del siglo XV, principios del siglo XVI. Victoria & Albert Museum.

---

<sup>76</sup> El soporte textil es un material extremadamente degradable.

<sup>77</sup> Leonie von Wilckens también publicó sobre textiles impresos de la Alta Edad Media.

La importancia del trabajo de King reside también en la reflexión que surge al ver en estudios de historia del grabado, o artes decorativas, la confusión o el equívoco de distintas dataciones que realizan los diferentes autores de la materia, incluso hasta por concebir como muy temprano al siglo XII como principio del grabado europeo. Si recordamos nuestras fuentes, éstas nos muestran que las importantes referencias de archivo como Cennini y Kunsbuch, de las cuales ya hemos comentado, fueron realizadas, una de ellas en la primera mitad y la otra en la segunda mitad del siglo XV, en ningún caso del siglo XIII y menos del XII. Y el único ejemplo palpable de aquella época es la enorme tela de lino impresa, el *Textil de Sion*, aparte de otros pequeños ejemplos. Con esto nos referimos a que el grabado sobre tela fue practicado en siglo XIV, como apunta Donald King y también a través de F. Bock. El *Textil de Sion* es un buen ejemplo de un desarrollo técnico muy superior a su época y para que este fuera llevado a cabo, habría necesitado de un eficiente conocimiento de técnicas de impresión.

Por otro lado, todos los museos del mundo deberían considerar la posibilidad de tener falsificaciones como obras, por muy elevados que hayan sido sus costes de adquisición. Creemos que es imprescindible que se investigue y si es el caso, que figure en sus colecciones si estas son piezas falsas o no. Lo más común es ver en sus catálogos omitida esta cuestión, quizás siguiendo las políticas del mercado museístico, que ve sacralizado todo lo que llega a ser parte de él, por lo que reconocer tener una pieza falsificada, solo hace poner en duda a los investigadores y no al público en general. Nosotros mismos nos quedamos perplejos al observar, ya sea en catálogos o en museos, alguna pieza de lino impresa en la Europa del siglo XII, XIII y quizás del principios del XIV, y no saber si es auténtica o no, más aún si existen evidentes investigaciones, como la ya clásica *Textile and the origins of printing in Europe* de Donald King.

### 1.3. INDIANAS. INFLUENCIA DE LAS TELAS ESTAMPADAS DE LA INDIA Y SU DESARROLLO MANUFACTURERO EN EUROPA

El desarrollo y evolución de las telas impresas a partir del siglo XVII, estuvo enfocado exclusivamente en el perfeccionamiento de la estampación sobre algodón para imitar las llamativas telas estampadas de la India. En un comienzo, la rápida acogida por estas nuevas y diferentes telas de oriente, se vio influenciada por el auge económico y político que suscitó su importación desde la India, y que en un principio, fueron aceptadas como eficaces sustitutos de los costosos y pesados brocados de seda, terciopelos y damascos usados en aquellos tiempos en toda Europa.

Las telas estampadas de algodón llamadas indianas,<sup>78</sup> fueron traídas desde la India a Occidente a finales del siglo XVI por navegantes portugueses, quienes fueron los primeros europeos en entrar en el comercio de especias con el archipiélago malayo (Indias Orientales) y en haber llegado también a Calicut, después de que Vasco da Gama llegara a la India a finales del siglo XV.<sup>79</sup>



▲ Fig. 21. Indiana y detalle, colgadura en el templo de la secta de “Los fieles de Radha” Pintado y estampado empleando mordientes, sur de la India, finales del siglo XVIII

<sup>78</sup> Se puede prestar cierta confusión en el término “indiana”, especialmente por su nomenclatura en diferentes idiomas y países. Pero las indianas se denominan así, de forma genérica, tanto las hechas en la India como las confeccionadas posteriormente en Europa: indiennes, indias, percale, persas, toile peinte; también chintz, del sánscrito *chitra*, que significa muchos colores; chites (de Chitagong en Bengala); calicoes, calicot, (de Calicut en Kerala, India); suratas (Surat, norte de Bombay) y patnas (Patna, en el Ganges); en España: indianas, calicós, zarazas, pintados.

<sup>79</sup> Tuchscherer, Jean-Michel. *Les Indiennes et l'impression sur étoffes du 16e au 18e siècle*. Bulletin Trimestriel de la Société Industrielle de Mulhouse, N° 761 – 4/1975, p.15



Siglos antes de que comerciantes europeos desembarcaran en la India, una amplia gama de indianas fueron llevadas por comerciantes árabes a Turquía, el Levante, y el norte de África, así como también al sudeste de Asia. A través de sus conexiones comerciales en el Mediterráneo, los ricos europeos habían disfrutado tempranamente de especias y sedas indias<sup>80</sup>.



▲ Fig. 22. Matriz o bloque de madera para estampación sobre tejido. Finales del siglo XVIII.



▲ Fig. 23. Indiana, 1850, Estampado con bloque de madera sobre algodón, pintado y teñido con mordientes, 120 x 120 cm. Andhra Pradesh, India.

Posteriormente durante el siglo XVII, se formaron las primeras Compañías de Indias, estableciendo un comercio directo con aquella parte del mundo. La primera de ellas fue la inglesa London East India Company creada en 1600, a la cual Isabel I otorgó el monopolio del comercio entre Inglaterra y el Lejano Oriente. El comercio con el principal puerto de la India, Calicut, considerada la ciudad de las especias, fue el punto de origen de las vistosas telas estampadas o pintadas llamadas también *calicós*. Holandeses, franceses y daneses también formaron sus propias compañías; hacia la década de 1660 las importaciones de calicós se habían convertido en un gran negocio,<sup>81</sup> y la economía india dependió por mucho tiempo de las exportaciones de algodones estampados

<sup>80</sup> Irwin, John, and Schwartz, P.R. *Studies in Indo-European Textile History*. Calico Museum of Textiles Ahmedabad. India, 1966, p.8

<sup>81</sup> *Op. Cit.*, p.13

hasta que se establecieron las manufacturas inglesas y escocesas en los siglos XVIII y XIX.<sup>82</sup>

Al hablar de indianas en occidente, siempre nos referiremos a un tejido de algodón estampado con vivos colores por una cara, como un bloque de madera tallado. Las técnicas que aplicaron los estampadores textiles europeos fueron necesariamente con una matriz de madera junto con tintes con mordientes y otras sustancias, reservas impresas y no pintadas como en algunas técnicas asiáticas. Y para llegar a un óptimo resultado tuvieron que experimentar mucho y aprender el debido conocimiento de los tintes y su efecto en las diferentes fibras.

Por ejemplo, al comienzo el secado del tinte era más lento y tedioso, y los mordientes requerían del espesamiento necesario para dejar una impresión limpia y sin moteados. Un producto como la indiana requería de muchos estados e implicaba varios pasos, desde el blanqueo de la tela hasta el desarrollo de la estampación: el dibujo diseñado, el blanqueo de la tela, los tintes minerales utilizados, los mordientes, la vaporización para fijar los tintes, el aclarado y el secado final de la tela.<sup>83</sup> La química del tinte se convirtió en un nuevo campo de investigación, y en todos los aspectos de la fabricación de la indiana la competencia y el espionaje industrial fueron una constante.

En cambio, las indianas elaboradas en la India fueron estampadas con diferentes métodos de impresión, muchos de ellos, bastante más elaborados que los europeos; los procesos directos con moldes de madera con sistemas de reservas podían aplicarse con bloques o directamente con variados utensilios (como la técnica del batik y el kalamkari<sup>84</sup>), y que posteriormente sería sumergida en un baño de tinte.

---

<sup>82</sup> Gillow John; Sentance Bryan. *Tejidos del mundo. Guía visual de las técnicas tradicionales*. Editorial Nerea, 2000, p.112

<sup>83</sup> Nieto-Galan, Agustí. *Colouring Textiles. A History of Natural Dyestuffs in Industrial Europe*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Dordrecht: Kluwer, 2001, p.28

<sup>84</sup> Para más información, ver capítulo 2 de esta investigación.



▲ Fig. 24. Conjunto de falda y chaqueta, con aplicación directa de tintes y mordientes sobre algodón. Hecho en la Costa de Coromandel, la India, 1725.

### 1.3.1. BLOQUES DE MADERA TALLADA PARA ESTAMPACIÓN DE INDIANAS O CALICÓS

Las matrices. Las maderas utilizadas eran duras como la de haya, boj, acebo, nogal, sicomoro y peral, y otras menos, como la de abeto y tilo. Sus tamaños variaron en formas rectangulares, cuadradas e irregulares, y debían ser lo suficientemente grandes para contener un diseño y que el proceso no se hiciera tan lento, ideal para un mejor trabajo de precisión del impresor, ya que en un principio era realizado solo manualmente.

Para evitar que los bloques pesaran mucho, su tamaño no excedía de 20 a 25 cm. por 28 a 30 cm y tenían un espesor de 4 a 5 cm. Un bloque macizo de madera de peral de 25 a 30 cm. tenía un peso de 2 kilos aproximadamente.<sup>85</sup> Pero fue también común que los bloques estuviesen formados por tres o

---

<sup>85</sup> Las matrices para estampación de papeles murales, fueron en general hechas con maderas más ligeras y de un espesor más fino que las utilizadas para telas, aunque más grandes.

cuatro capas ensambladas con otras maderas menos costosas; por el precio, y para mejorar la estabilidad al estampar. Cada una de estas capas era encolada y pegada con una inversión de la veta y puestas posteriormente bajo mucha presión durante alrededor de doce horas para un buen secado.<sup>86</sup> Finalmente era muy importante preparar la superficie de la matriz con una capa de aceite de lino envejecido para que el color pudiera ser transportado regularmente.<sup>87</sup>

Las formas talladas estaban diseñadas para formar un motivo repetitivo que estuviese contenido en una sola matriz, pero si la imagen era más grande su contenido se fragmentaba haciendo un diseño abierto sin bordes rígidos para que el dibujo continuara por toda la longitud de la tela sin notar el enlace.

En ocasiones, a los bloques de madera les fueron añadidos láminas o perfiles metálicos muy finos para lograr efectos de delgadas tramas de puntos, llamados también *picots*, los cuales eran pulidos a la misma altura para lograr un efecto de relleno de fondo muy fino y una economía en tiempo de confección de la matriz.



▲ Fig. 25. Diferentes tipos de bloques de madera para estampación de calicós.

---

<sup>86</sup> Drosson, Monique. *Du Burin au Laser. La gravure pour tissu du XVIIIe siècle à nos jours*. Éditions de l'Abaron. Musée de L'Impression sur Étoffes, Mulhouse, 1990, p. 103

<sup>87</sup> *Op. Cit.*, p.108



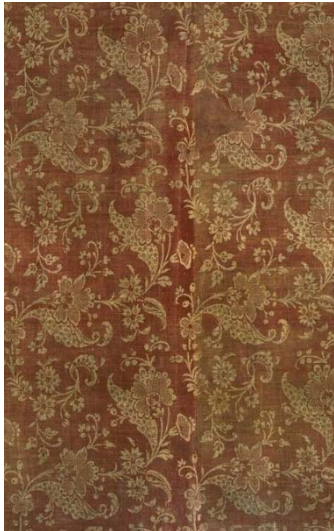
▲ Fig. 26. Tela para mobiliario, impreso con bloque de madera. 1820, Lancashire, Inglaterra. Costosa tela de algodón muy de moda en las primeras dos décadas del siglo XIX, usada para todo tipo de muebles y cortinas. Este tipo de estampación polícroma llamada “*lapis style*” fue inventado en Inglaterra, y su compleja técnica utiliza una pasta de reserva roja que actúa como mordiente y tinte, logrando que el color rojo y azul puedan ser estampados uno junto al otro sin que figuren los contornos blancos de los diseños impresos.

**Los soportes textiles.** En general las indianas fueron estampadas sobre tela de algodón, y con un ligamento en tafetán, con una urdimbre más fina que la trama. Dado que los productores necesitaban algodón para estampar indianas, pero esta fibra no podía ser cultivada en grandes cantidades debido al clima europeo, tenían que importar el tejido sin teñir desde la India y de algunos países mediterráneos. Debido a las diferentes fuentes de adquisición del soporte textil, el ancho de la tela cruda de algodón variaba por grupos, haciendo que los diseños planificados para una cierta anchura de tela no encajaran siempre dentro de los orillos de la tela. En las mejores telas se calculó el borde de repetición esperando adquirir primero el soporte textil para que posteriormente la tela estampada fuese cosida<sup>88</sup> para crear el efecto de

<sup>88</sup> Ashley, Laura. *Printed textiles 1769-1860 in the collection of the Cooper-Hewitt Museum*. Cooper-Hewitt Museum Published. New York, 1987, p. 13

unión y mayor longitud, como también el diseño con un desplazamiento no recto, sino siguiendo un movimiento visual del diseño.

No fue hasta casi final del siglo XVIII cuando se desarrolló un sistema para convertir la fibra de algodón en un hilo lo suficientemente fuerte para usarse como urdimbre en un tejido completamente de fibra de algodón. Anterior a esto, la tela utilizada era una mezcla de urdimbre de lino y una trama de algodón, llamada en Inglaterra fustán, y en Francia *siamois*, aunque también se llamó así a la mezcla de seda y algodón.



▲ Figs. 27 y 28. Calicós, telas para mobiliario. 1690-1700. Bloque de madera sobre algodón. De origen inglés u holandés.

**Los diseños.** Los primeros diseños europeos se inspiraron en telas estampadas indias de grandes flores exóticas entre vistosas formas ondulantes; en su evolución, la representación de insectos y aves también fueron aplicadas especialmente a partir del siglo XIX cuando la circulación de diversas fuentes, tanto científicas como de entretenimiento, se hicieron más cercanas al público en general. Evidentemente, la evolución de sus diseños se adaptó en cuanto a tamaño y color, a su función de vestimenta o mobiliario. Los temas florales fueron generalmente empleados tanto para vestimenta como para tapizados,

pero el diseño destinado para recubrir mobiliario era de mayor proporción. En éstos últimos también se dio con mucha frecuencia la combinación con los temas alegóricos, históricos y campestres, que sin embargo, alcanzaron renombre al hacerse con rodillos de cobre.

En general el gusto de los consumidores europeos y la moda imperante siempre fueron aspectos a contar por los diseñadores, e incluso hubo algunas diferencias entre países. Por ejemplo, los impresores franceses, con frecuencia hicieron patrones para que sus motivos parecieran muy indios, con fuertes dibujos de plantas exóticas y el uso de intensos colores, mucho más frecuente que el de las telas estampadas inglesas.



◀ Fig. 29. Tela de algodón estampado con bloque de madera. Holanda, 1700-1725. Su diseño muestra una clara influencia de telas indias importadas a finales del siglo XVII.

**La técnica.** Los tintes podían ser aplicados mediante impresión directa del bloque sobre el tejido, mediante un material de reserva, también con matriz de madera para evitar la fijación del color, y por impresión de eliminación del color en que el colorante aplicado con el molde elimina la estampación ya realizada.

Al igual que en las técnicas de xilografía en color sobre papel, en el proceso policromo para estampación sobre tela, los bloques se dividían en función del número de los colores del diseño creados. Pero para la estampación directa del

color sobre la tela, el tinte era aplicado mediante el estampado *al baque*, en el cual el color está dispuesto en un gran tampón o almohadilla, y la matriz de madera es entintada mediante presión sobre éste. Posteriormente, el bloque entintado es colocado sobre la tela y es presionado con la mano o golpeado con un mazo. Este proceso es repetido alienando cuidadosamente cada bloque con la estampación anterior del mismo color, hasta que toda la tela quede cubierta por el diseño. Una tela de algodón de unos 30 metros de longitud, necesita más de 400 estampaciones por color, con un tiempo de secado de unos dos minutos.<sup>89</sup> Los impresores de bloque de madera trabajaron en equipo y generalmente, cada impresor tenía un asistente, jóvenes a los que llamaban “tiradores de baque”<sup>90</sup> cuyo trabajo consistía en preparar los bloques entre estampaciones. Estos asistentes sumergían cuidadosamente los bloques en las tinas con color, asegurándose de que el colorante se mantuviera en lo alto de la superficie tallada y no en las grietas del tallado.

Se puede decir que éste sistema de fabricación llegó a un punto muy alto de perfección, pero su problema más frecuente fue el calce de los colores consecutivos de las posteriores impresiones. Para ello, los impresores implementaron marcas y registros que debían pasar inadvertidas al público en general. Con un alambre de metal marcaron un pequeño punto fuera del vértice de cada bloque impreso en la tela,<sup>91</sup> haciendo visible el calce solo a los impresores, quienes muchas veces escondieron estratégicamente estos puntos dentro del centro de una flor o de un grupo de bayas, etc.

El mercado. Las indianas fueron altamente apreciadas por la nobleza europea, debido a su original diseño, excelente calidad y durabilidad de colores, pero sobre todo por la ligereza del soporte estampado y el rasgo exótico de su procedencia. Hacia 1670, su atractivo pasaría también a otros círculos sociales

---

<sup>89</sup> Nieto-Galan, Agustí. *Industria textil e historia de la tecnología: las indianas europeas de la primera mitad del siglo XIX*. Revista de Historia Industrial, N°9, 1996, p. 18

<sup>90</sup> Ardit, Carlos. *Tratado teórico y práctico de la fabricación de pintados o indianas*. Imprenta de la viuda de Agustín Roca, Barcelona, 1819, p.48

<sup>91</sup> AAVV. *Las Artes Decorativas en España*. Summa Artis, Historia General del Arte. Espasa Calpe, Vol.II, Madrid, 1999, p.72



(burguesía) en el que disfrutó de gran popularidad, pero todavía a un precio muy elevado. Las telas podían llegar a tener hasta diez colores y necesitaban de mucho tiempo y trabajo para su confección, desde el dibujo del patrón hasta el producto terminado, por lo que el coste final aumentaba considerablemente.<sup>92</sup>

Sin embargo, la moda fue tan abrumadora que la demanda no pudo ser satisfecha por el comercio normal, y se necesitó una rápida producción europea.



▲ Fig. 30. Vestido. Falda de algodón estampado con bloques de madera con diseño ondulado de pinos, claveles, lilas y margaritas sobre fondo blanco (estampado en 1770) con blusa de seda; estas dos piezas han sido cosidas para hacer una sola prenda. Inglaterra. 1784

---

<sup>92</sup> Gillow John; Sentance Bryan, *Op. Cit.*, p.112

### 1.3.2. EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE LAS INDIANAS A LO LARGO LARGO DEL CONTINENTE

Se crearon fábricas para este mercado en Holanda, Francia, Alemania, Suiza, Inglaterra y España. Los primeros talleres de estampación sobre algodón se abrieron en Marsella hacia 1640-1650, seguidos por Londres y Holanda.<sup>93</sup> Estampadores de algodón, surgieron por toda Europa entre las décadas de 1670 y 80.

Tanto mujeres como hombres vistieron trajes confeccionados con las llamadas indianas, que adquirieron aún más fama luego de un envío del reino de Siam a la corte de Luis XIV en 1684, tras visitar Versalles,<sup>94</sup> e incluso el célebre escritor Molière, viste a su personaje principal de “El burgués gentilhomme” monsieur Jourdain, con indianas. Pero las indianas no solo se utilizaron para vestimentas sino que tuvieron muchas otras aplicaciones, como telas para mobiliario, forros, cortinas, etc.

En un principio se realizaron muchos intentos por producir la imitación de los estampados indios, pero las primeras producciones europeas fueron inferiores tanto cualitativa como cuantitativamente. Esto se vio reflejado en la deficiencia técnica en la fijación de los tintes, como también en el calce del estampado. Y pese a que se hicieron muchos esfuerzos y se llegó a emplear para el delineado repelentes a la cera estampados con bloques de madera, combinados con el relleno a mano de otros colores, el resultado no podía ser comparado con sus originales. Debido a esto, muchos de los países productores decidieron emplear a técnicos extranjeros, que realizaron un trabajo especializado de dibujante, tallador de moldes o como impresor y expertos en el dominio de los tintes. Sólo a mediados el siglo XVIII, se logra conocer las complejas técnicas de estampación de los tintoreros indo-persas,<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> AAVV. *Histoire singulière de l'impression textile*. Musée de l'impression sur étoffes de Mulhouse Éditud. France, 2000, p.4

<sup>94</sup> Robinson, Stuart. *Op. Cit.*, p.15

<sup>95</sup> Deslandres, Yvonne. *El traje, imagen del hombre*. Tusquets Editores, Barcelona 1990, p.75

empleándose el uso de sales metálicas como mordientes, y el almidón o espesantes con gomas para fijar los tintes a la tela<sup>96</sup> y que fueran permanentes.

**Inglaterra.** Según registros de la historia, William Sherwin, un grabador de Londres, patentó en 1676 un método de producir calicós fuera de la India.

Varios extranjeros establecidos en diferentes partes de Londres crearon pequeños negocios de estampación y teñido de calicó. Se cuenta que en 1690, un empresario francés procedente de Holanda, estableció la primera fábrica de estampación para calicós inglesa en el suroeste de Londres, conocida posteriormente como *West Sheen*. Otro de ellos fue Jacob Stampe que imprimió motivos de indianas y que llegó a tener cierta fama por sus creaciones de moda. Este pequeño empresario realizaba solo una impresión del dibujo en negro, y el color lo agregaba a mano. Además no proveía de las telas, ya que sus clientes la llevaban.<sup>97</sup>

El uso de la tela de algodón en Inglaterra tuvo su comienzo con la utilización de la tela sin blanquear y a menudo con una apariencia sin terminar,<sup>98</sup> siendo ésta más basta y áspera, lo cual quizás justificara un coste más económico.

Sin embargo, sobre 1700 y pese al gusto por este tipo de telas, comenzaron las primeras prohibiciones en respaldo a la industria textil nacional de la seda y la lana.

En Londres, en 1868, Owen Jones (1806-1874) un arquitecto y educador, publicó uno de los trabajos más importantes sobre decoración del siglo XIX, "*The Grammar of Ornament*". En él se describen e ilustran veinte estilos ornamentales; tribales, egipcios, hindúes, chinos, medievales, italianos, etc.

---

<sup>96</sup> Siegele, Starr, *Op. Cit.*, p.7

<sup>97</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.15

<sup>98</sup> Kadolph, Sara J. *Textiles*. Pearson Prentice Hall Published, 2007 p. 463

así como flores y plantas en general.<sup>99</sup> Esta información sin duda llegó a influenciar tanto a diseñadores como dibujantes para la creación de patrones con bloques de madera, tanto para telas como para imprimir papel mural.



◀ Fig. 31. Imagen No.72 (cromolitografía) Capítulo XVI, Ornamentos Medievales en *The Grammar of Ornament* de Owen Jones.

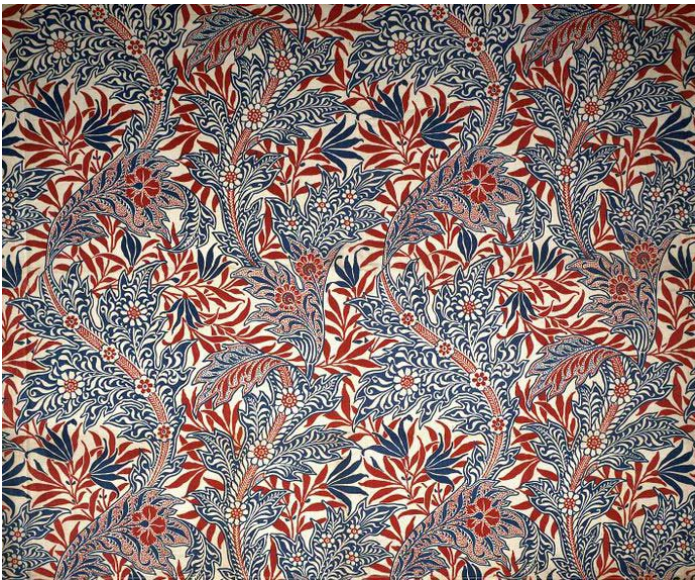
Durante la segunda mitad del siglo XVIII, Inglaterra comenzó una transformación económica, social y tecnológica, reflejada en el inicio de la mecanización de gran parte de la industria, incluyendo todos los procesos del área textil, lo cual afectó de tal modo a su crecimiento que la transformó en una fuerza económica formidable que llevó a lo que conocemos como revolución industrial.

Estos efectos ya se comenzaban a sentir hacia 1840, por una enorme producción fabril y su comercio no regulado, afectando incluso a la calidad de los diseños de muchas compañías textiles. Pero continuó hasta que tres décadas después, un grupo de arquitectos, diseñadores y artistas comenzaron a desarrollar un nuevo enfoque para el diseño y las artes decorativas, como el diseño arquitectónico, orfebrería, cerámica y por supuesto la estampación

---

<sup>99</sup> Jones, Owen. *The Grammar of Ornament*. Bernard Quaritch Edition. London, 1868, p. 153. Owen a su vez se convirtió en pionero en el uso de la cromolitografía para sus ediciones.

textil. Estos serían los que formarían el conocido movimiento llamado *Arts and Crafts*, reunidos por principios estéticos, pero también por ideas filosóficas, éticas y políticas. Este movimiento, tuvo una enorme influencia en Inglaterra, alcanzando otras fronteras tan diversas como Hungría, Estados Unidos, o incluso en Japón, como movimiento Mingei, aunque con algunas diferencias, específicamente por proyectarse como un movimiento más estilístico que ideológico.<sup>100</sup>



◀ Fig. 32. Tela de algodón con estampado de bloque. Diseño de Lewis Foreman, tupidos de tallos y hojas estampado en azul y rojo en sobre algodón blanco. Lancashire, Inglaterra, 1888.

Entre 1876 y 1891 se realizaron una series de importantes exposiciones como la organizada por el Toynbee Hall, un centro londinense para la aplicación de la teoría del movimiento Arts and Crafts, con el fin de mejorar el nivel de vida de las personas con menos recursos, y que tuvo la participación de un gran número de mujeres. Este movimiento tenía la idea de revivir el ideal medieval preindustrial de la fusión del diseñador con el artífice, revelándose contra la autoría anónima y la falsa artesanía de los objetos

<sup>100</sup> Blakesley, Rosalind P. *The Arts and Crafts Movement*. Phaidon Press. London, 2006, p. 46

producidos industrialmente.<sup>101</sup> Sin duda, éste fue un movimiento muy distinto a cualquiera de sus antecesores, ya sea por el valor dado a la calidad de los materiales y al diseño, como en la forma de ver y vivir el mundo.

De las personas más influyentes del Arts and Crafts fueron el teórico y crítico John Ruskin y el diseñador, escritor y activista William Morris. Ruskin ahondó en las relaciones entre el arte, el trabajo y la sociedad, mientras que Morris las puso en práctica.

William Morris, con la idea de unir artistas, diseñadores y artesanos, deseaba formar nuevos talleres que resucitaran tradiciones como la pintura de azulejos, confección de tejidos, bordados, encajes, diseño y producción de papeles murales y estampación de telas. Morris junto a familiares y amigos montaron el primer taller en 1861, creando la empresa Morris, Marshall, Faulkner and Company, conocida posteriormente como Morris and Company (1861-1875).

Asimismo, hacia 1890 Morris fundó *Kelmscott Press*, una imprenta artesanal para ediciones reducidas de libros impresos con detalles muy cuidados, llegando a ejercer una gran influencia sobre las grandes editoriales comerciales durante varias décadas.<sup>102</sup>

---

<sup>101</sup> Chadwick, Whitney. *Mujer, arte y sociedad*. Ediciones Destino, Barcelona 1999 Pág. 242

<sup>102</sup> Blakesley, Rosalind P., *Op. Cit.*, p.179



▲ Fig. 33. John Henry Dearle. Tela para mobiliario. Estampación con bloque de madera sobre algodón. Inglaterra, 1909. Se aprecia registro de marca impresa en el orillo.

Morris trabajaba sus propios diseños al mismo tiempo que colaboraba con otros diseñadores y familiares. John Henry Dearle fue un diseñador que trabajó para Morris & Co. desde 1878, quien antes de llegar a ser jefe de diseño de la empresa, había comenzado como dependiente de la tienda del diseñador para posteriormente seguir como tejedor de tapices. Los primeros textiles de Dearle estuvieron obviamente bajo la influencia de su maestro, pero en su obra madura se refleja una gran influencia de patrones orientales. Debido posiblemente al prestigio y fama de Morris, el trabajo de la J.H. Dearl no ha sido bien valorado y a menudo ha sido atribuido a Morris.<sup>103</sup>

<sup>103</sup> Parry, Linda. *British Textiles from 1850 to 1900*. Victoria and Albert Publications. London, 1993, p.95



▲ Fig. 34. William Morris. *Honeysuckle*, tela para muebles. Algodón impreso con bloque de madera. Inglaterra, 1876

Morris utilizó una amplia variedad de soportes textiles para su estampación con bloques de madera, como algodones, sedas, linos y terciopelo. Sin duda en una época en que los rodillos de cobre grabados pasaron a ser ampliamente utilizados, Morris revivió el arte de la xilografía y teñido vegetal, y en su propia casa creó telares para tapices y alfombras. Fue por otra parte un gran historiador de textiles de finales del siglo XIX.<sup>104</sup> Sin duda estas características hicieron que su compañía tomara un fuerte impulso en el diseño de interiores, y que éstos llegaran a ser muy valorados por su calidad y estilo. Durante la década de 1880 Morris se había convertido en un reconocido diseñador y fabricante internacional, como también en un exitoso comerciante.

---

<sup>104</sup> *Op. Cit.*, p.86





▲ Fig. 35. Morris & Co. Libro de muestras con impresiones sobre terciopelo. Inglaterra, 1890.

En general, el precio de las telas impresas de Morris & Co. eran caras, pero nunca dejó de tener muchos clientes, los cuales eran principalmente individuos interesados en la moda y artísticamente conscientes, a pesar de que clientes como la Iglesia y otras instituciones se encontraran entre ellos.

Morris llama *Wandle* a uno de sus diseños, queriendo también reflejar la importancia que el agua implicaba en el proceso de teñido de las telas,<sup>105</sup> dado que podía marcar una gran diferencia en el resultado del color; sea por sus características salinas o minerales (blandas o duras), el agua blanda era especialmente buena para el teñido con índigo, aspecto tomado muy en cuenta por las culturas asiáticas, especialmente la japonesa. Thomas Wardle, fue conocido de Morris por sus innovaciones en el teñido e impresión sobre seda.

<sup>105</sup> Parry, Linda. *William Morris*. Philip Wilson Publishers, London, 1996, p.384



◀ Fig. 36. Diseño *Wandle*. William Morris. Tela para muebles, impresión con bloque de madera con pasta de descarga sobre algodón teñido de índigo. Inglaterra, 1884. Este ejemplo muestra un primer estado, ya que posteriormente se aplicarán otros colores. Se puede apreciar el patrón de repetición de la matriz.

Morris experimentó y registró muchas de sus técnicas de estampado, como la técnica de descarga (desteñir un tinte ya impreso). La técnica consistía básicamente en usar agentes blanqueadores como ‘tinta’ para imprimirlo sobre la tela ya estampada, y no como pasta de reserva que posteriormente sería teñida en un tanque. El primer intento de imprimir por este método fue en 1875 pero hasta 1881 no lograría objetivos satisfactorios.

**Francia.** En las primeras tres décadas del siglo XVIII, se establecieron las primeras fábricas de indianas y una fructífera industria se desarrolló en París, Rouen, Lyon y Marsella.<sup>106</sup> Mulhouse se convirtió en un importante centro de producción, siendo en 1746 el primer fabricante con sede en Alsacia.

---

<sup>106</sup> Ruiz Ortega, Manuel. *La Escuela Gratuita de Diseño de Barcelona, 1775-1808*. Biblioteca de Catalunya, Barcelona, 1999, p.91



▲ Fig. 37. Indiana (detalle). Tela de algodón estampada con bloque de madera. Fábrika en Mulhouse, Alsace, hacia 1760



▲ Fig. 38. Indiana (detalle). Tela de algodón estampada con bloque de madera. Fábrika Oberkampf en Jouy-en-Josas, 1785

La ciudad de Nantes, importante puerto marítimo en el noroeste de Francia, tuvo una especial importancia. Impresores textiles de la ciudad podían importar fácilmente mercancías y suministros brutos y exportar con la misma facilidad tela impresa. Telas estampadas de todos los diseños formaban uno de los más importantes productos de exportación de la ciudad, y coloridas telas de algodón fueron intercambiadas en África por esclavos, y por café, azúcar y especias en Sudamérica y América Central.<sup>107</sup>



◀ Fig. 39. Diseño de Oberkampf. Tela de algodón para mobiliario, estampado con bloque de madera con rubia. El patrón es un diseño narrativo con una figura masculina que tiene una botella en su mano. Jouy-en-Josas, 1784.

<sup>107</sup> Siegele, Starr, *Op. Cit.*, p.33

Otro centro manufacturero de telas estampadas de renombre y prestigio internacional se asentó en Jouy-en-Josas. Christophe-Philippe Oberkampf (1738-1815) un grabador de origen alemán nacionalizado francés, que trabajó en sus comienzos como grabador calcográfico en la manufactura de Koechlin et Dollfuss en Mulhouse; estableció, junto a su familia, la que sería después la prestigiosa fábrica de impresión de las telas conocidas como *toile de Jouy*, de diseños alegóricos y pastoriles monocromos. Pero hay que agregar que los diseños creados en Jouy pasaron por varios estilos, desde la fuerte influencia de las indianas con exóticos diseños florales hasta diseños de estilo pastoral y estilo camafeo, a lo que se llamaba diseño de rombo o pastilla. Sus telas fueron empleadas tanto para la decoración mobiliaria como para paredes, vestidos, etc., y se llegaron a realizar para ello más de treinta mil modelos diferentes.<sup>108</sup>

Hacia 1760, cuando Oberkampf comenzó su producción de telas estampadas, trabajó primeramente con técnicas de bloques de madera y fue agregando técnicas calcográficas en planchas y cilindros de cobre, sin abandonar del todo los bloques de madera.

Su empresa continuó sin interrupciones durante los periodos de la Revolución y de Napoleón hasta su término en 1843, que para entonces ya había cambiado de nombre a *Barbet de Jouy et Cie.*, y liquidada definitivamente en 1845. Muchos de los materiales y matrices, como bloques de madera, planchas y rodillos grabados, así como los archivos de muchos de sus diseños fueron adquiridos por la compañía Braqueniéné Demy, en ese entonces Demy-Doisneau.<sup>109</sup>

**España.** La producción de indianas en España se inició hacia 1728, pero sólo diez años después logró establecerse en la ciudad de Barcelona. La manufactura de Esteban Canals desarrolló con éxito la incipiente industria

---

<sup>108</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc. *Toile de Jouy. Printed textiles in the Classic French Style*. Thames & Hudson. London, 2003, p.9

<sup>109</sup> Siegele, Starr, *Op. Cit.*, p.65

catalana, siendo un ejemplo para las numerosas fábricas que irían surgiendo a partir de 1758. En Cataluña las indianas tuvieron un excelente desarrollo manufacturero.

Al igual que sucedió en otros países productores de calicós, la creación de diseños acordes a los gustos locales fue necesaria. Por ello, una de las principales preocupaciones de la Junta de Comercio a partir 1775 fue desarrollar “las posibles aplicaciones industriales de la Escuela de Bellas Artes que creó y mantuvo desde 1775”.<sup>110</sup> De hecho, el objetivo principal de la Escuela Gratuita de Diseño de Barcelona fue la instrucción para “dibujantes de indianas y grabadores de moldes de estampación”<sup>111</sup>.

Así como la estampación en algodón, también se desarrolló una industria de estampación sobre seda, siendo sus productos exportados en gran cantidad hacia las colonias sudamericanas españolas. El término “pintado a la chinesca” se refiere al modelo de estampación que utiliza seda como soporte textil y tintes más suaves, y es desarrollado de forma paralela a las indianas.<sup>112</sup>



▲ Fig. 40. Escudo de fábrica de Indianas, Barcelona.

<sup>110</sup> Alcolea, Santiago. *Artes decorativas en la España cristiana (siglos XI-XIX)*. Ars Hispaniae. Historia Universal del Arte Hispánico, Vol. XX. Editorial Plus-Ultra, Madrid, 1975, p.360

<sup>111</sup> AAVV. *Summa Artis. Historia General del Arte. Las Artes Decorativas en España, Op. Cit.*, p.71

<sup>112</sup> Ruiz Ortega, Manuel, *Op. Cit.*, p.103

**Italia.** Debido a sus grandes puertos comerciales, en el siglo XIII en Génova ya se conocían grandes pañuelos o chales cuadrados de origen oriental, llamados *mezzaro*.<sup>113</sup> Hacia finales del siglo XVII en Marsella y Génova se crearon las primeras fábricas para la confección de este tipo de diseños usados para cubrir la cabeza y hombros de mujeres lugareñas. Se cuenta que en 1691 en Génova, se establece la primera tienda de estampación de telas establecida por D. Vasserot, un maestro estampador de Lyon que contrató personal para que pudiera encargarse de imprimir y teñir telas y convertirlas en indianas.<sup>114</sup>



► Fig. 41. Nicolò Barabino.  
*Ritratto di anziana donna (con mezzaro)*,  
1886.

Pero sólo hacia 1787 los hermanos suizos Speich de Glarus, instalados en las afueras de Génova, fueron los primeros en lograr imprimir con dominio estos *mezzaro* y conseguir una floreciente industria,<sup>115</sup> permitiendo que mujeres de distintas clases sociales los pudieran llevar sujetos a la cabeza o dispuesto como chal hasta el suelo. A partir del siglo XIX sólo mujeres campesinas y trabajadoras lo seguían usando. Los *mezzaro* estaban decorados

---

<sup>113</sup> Maltese, Corrado. *Las técnicas artísticas*. Madrid, Ediciones Cátedra. 2001, p.74

<sup>114</sup> Endrei, Walter. *The First Hundred Years of European Textile-Printing*. Published Akadémiai Kiadó. Budapest, 1998, p.7

<sup>115</sup> Robinson, Stuart. *A history of printed textiles, Op. Cit.*, p,118

según la tradición oriental de las indianas, con motivos vegetales y aves. Su estampación fue el resultado de una mezcla de procedimientos de reserva e impresión en bloques de madera tallada.

Actualmente este procedimiento se ha vuelto a realizar, pero la matriz de madera es sustituida por linóleo y los colorantes vegetales por los químicos y su empleo se dirige casi exclusivamente a la decoración.

**La prohibición de las telas estampadas.** Pese a la inmensa popularidad de las indianas en el continente europeo, estas telas estampadas se vieron afectadas por periodos de fuertes prohibiciones. Estos hechos se muestran como uno de los acontecimientos más especiales de la historia de la moda. La restricción cada vez más activa en muchos países europeos, hizo de las indianas un precioso tesoro de contrabando, y ante cualquier atisbo de tener en posesión, vestir aunque fuera dentro del hogar, las autoridades imponían multas, encarcelamientos y otras penas.

La primera reacción negativa por el éxito de aquellas telas estampadas, fue la de los ya establecidos comerciantes franceses de lana y seda. Este mercado se vio resentido por el abrumador cambio hacia el uso de la tela de algodón, por lo que inesperadamente, el gobierno francés impuso el estricto decreto del 24 de octubre de 1686, el cual prohibía el comercio, y cualquier uso de telas impresas debido específicamente a razones de política proteccionista. Sólo a partir de 1759 Francia volvía a autorizar la impresión de indianas.<sup>116</sup>

Así, comenzó una serie de similares hechos en otros países como Inglaterra en 1701, aunque con menor intensidad. Debido a la presión de los tejedores ingleses de la seda y de la lana, aquel año los impresores se vieron restringidos a imprimir para exportar o a utilizar solo telas como el fustán en las estampaciones para el mercado local, siendo 1720 el año en que llegó la total prohibición para el uso de estampaciones sobre algodón. A pesar de esta oposición, la industria lograba sobrevivir con tejidos de seda-algodón o

---

<sup>116</sup> AAVV, *Histoire singulière de l'impression textile*, Op. Cit., p.5

lino-algodón, así como las también permitidas estampaciones en un solo color. Pese a todo, la prohibición duró 73 años.

Alemania tampoco estuvo fuera del alcance de las prohibiciones para los algodones estampados. En 1721, Federico Guillermo I de Prusia, impulsado también por respaldar a los tejedores y tintoreros de lana y lino, prohibió importar, vender o vestir cualquier tipo de indianas o calicós, suavizándose dichas regulaciones sólo hacia 1752, cuando se permitió estampar calicós, pero no la importación o vestir calicós extranjeros. En España Felipe V con la Real Orden del 23 de septiembre de 1718, prohibió la entada de indianas así como también la de su soporte textil, el algodón.<sup>117</sup>

En Inglaterra la prohibición fue abolida en 1774, y gracias a la invención de Sir Richard Arkwright de una mejorada maquinaria y estructura de la hilandería, que ayudó al cambio para un nuevo comercio del algodón inglés con estampación de indianas.<sup>118</sup> Rishton, en Lancashire noroeste de Inglaterra, fue el primer lugar de producción de tela de algodón tejida a escala industrial. En 1774 la promulgación de una ley parlamentaria legalizó el uso del algodón inglés, que lo distinguió de los otros algodones extranjeros por llevar tejidos tres distintivos hilos azules en su orillo; esta característica hizo el reconocimiento inmediato de la procedencia de la tela.<sup>119</sup> Sin embargo, la producción de calicós ingleses casi destruyó la industria textil India, que increíblemente fue forzada a comprar los textiles británicos.<sup>120</sup>

---

<sup>117</sup> AAVV. Summa Artis. Historia General de Arte. *Las Artes Decorativas en España, Op. Cit.*, p.70

<sup>118</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.16

<sup>119</sup> Siegele, Starr, *Op. Cit.*, p. 25

<sup>120</sup> Kadolph, Sara J.& Langford, Anna L. *Textiles*. Prentice-Hall Edition, 2007, p.463



### 1.3.3. LA PERROTINA

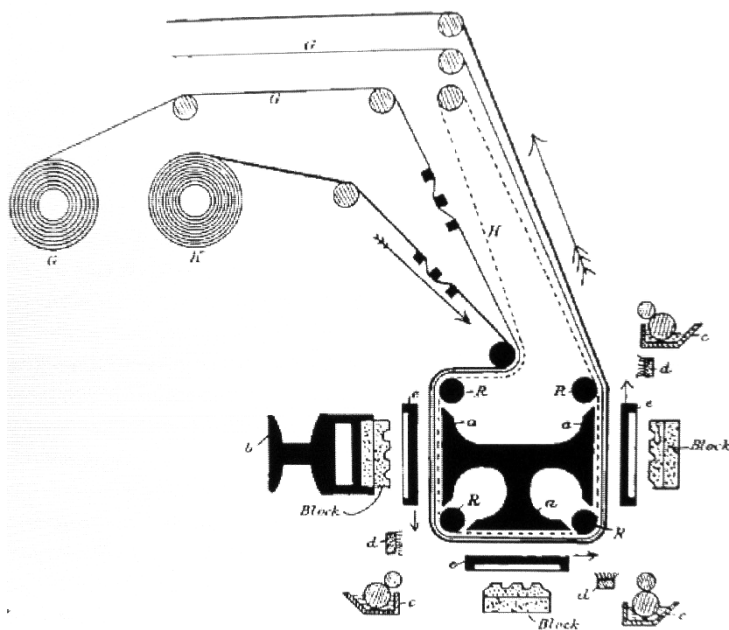
En 1834 el ingeniero francés Louis Jérôme Perron de Rouen (1798-1878) inventó una máquina para mecanizar el proceso de impresión con matrices de madera. La nombró “perrotina” y se constituye como un avance en el sistema manual de estampado xilográfico para impresión de telas. Su importancia radicó en que reunía todas las operaciones para el proceso de estampado, pudiendo imprimir hasta tres colores de una sola vez; el proceso implicaba el empapado de color, la transmisión de éste a los bloques y la aplicación de los mismos al tejido, como además un dispositivo de movimiento de avance para el ancho del tejido después de cada impresión.



▲ Fig. 42 y detalle y bloque de madera para perrotina.

Aun así, en sus comienzos las matrices tenían que tallarse completamente a mano, dándole todavía un aspecto artesanal al sistema. En términos funcionales y hasta la cuarta década del XIX, la perrotina era el único dispositivo mecánico para bloques de madera, y de hecho fue el de mayor éxito dado que siguió utilizándose durante décadas. Fue utilizado ampliamente en toda Europa, sobre todo en manufacturías francesas, alemanas, españolas e italianas pero no así tanto en Inglaterra.<sup>121</sup>

Hay que destacar la rápida práctica que tomó ese sistema de estampación en Cataluña, ya que tan solo seis años después de su invención ya estaba en funcionamiento, y hacia 1860 llegó a tener un total de 43 ejemplares.<sup>122</sup>



▲ Fig. 43. Esquema del sistema de estampado de la perrotina.

<sup>121</sup> Knecht, Edmund; Fothergill, James B. *The Principles and Practice of Textile Printing*. Published Charles Griffin & Company. London, 1924, p.696

<sup>122</sup> Thomson J. K. J. *Transferencia tecnológica en la industria algodonera catalana: de las indianas a la selfactina*. Revista de Historia Industrial N° 24, Editores Universitat de Barcelona, Año 2003, p.23

Su mecanismo básico consistía en tres oblongos bloques de madera<sup>123</sup> con el patrón tallado en relieve o con perfiles metálicos. Eran dispuestos cada uno a soportar sucesivamente sobre tres caras una superficie de impresión, sobre las que la tela pasa sucesivamente luego de cada impresión. Las caras de la superficie estaban dispuestas en ángulos rectos entre sí, y las matrices puestas del mismo modo. Cada matriz tenía su propio canal de color, distribuido por un rodillo y una almohadilla de lana o tamiz que proveía de color en forma automática durante todo el proceso que seguía estando en funcionamiento.

Entonces, las matrices avanzaban y se presionaban con exactitud dos veces contra las almohadillas de color (o tamices); en este movimiento, la tela a imprimir se retraía hacia adelante sobre la primera superficie, e inmediatamente después los conductos de color eran apartados para seguir avanzando los bloques para la siguiente estampación. El segundo bloque era puesto en marcha, y así sucesivamente, las operaciones anteriores se repetían para cada bloque. La tela avanzaba, después de cada impresión a una distancia igual que a la anchura de los bloques, completando los tres colores diferentes en cada lugar apropiado, completando finalmente el patrón en una misma operación.<sup>124</sup>

Diez años más tarde, en 1844, Perrot presentó una perrotina con un dispositivo similar a la anterior, añadiéndole uno más, pero siendo un poco más complicado en su funcionamiento. Si bien esta prensa a cuatro colores tuvo una mayor definición en cuanto al diseño estampado comparado con los rodillos de madera, la perrotina tuvo un menor rendimiento que los futuros rodillos de cobre grabados.<sup>125</sup>

Sabemos que su sistema de repetición vertical no puede ser mayor que 12 cm. aproximadamente, mucho menor entonces que el sistema con bloques de madera aplicados manualmente, que pueden tener una repetición de unos 38 a

---

<sup>123</sup> De hasta 90 cm. de largo por entre 7.5 y 12.5 cm de ancho. Longitud un poco mayor al ancho del soporte textil, siendo sus dimensiones todavía muy limitadas.

<sup>124</sup> Knecht, Edmund; Fothergill, James B., *Op. Cit.*, p.696

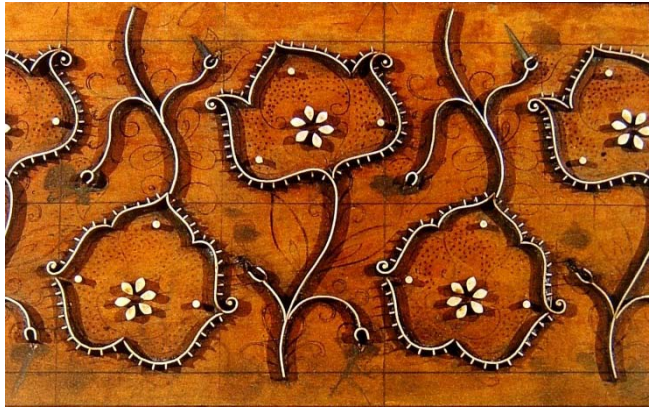
<sup>125</sup> Castany Saladrigas, F. *Diccionario de tejidos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1949, p.156

50 cm., además de un soporte de aplicación mayor. Sin embargo, el sistema con perrotina consigue una excelente precisión de los motivos repetidos y de contornos más finos, así como también es significativamente mejor el calce de colores, inclusive sin marcas perceptibles para ojos expertos de la continuidad del siguiente bloque en la tela.

► Fig. 44. Detalle de matriz para color rojo perrotina con perfiles metálicos.



► Fig 45. Detalle de matriz para color azul perrotina con perfiles metálicos. Este diseño se muestra también en el estampado de la imagen de abajo.



► Fig. 46. Tela estampada con sistema perrotina. Detalle del primer color en rojo y el segundo en azul. La parte inferior carece de la estampación azul.



#### 1.4. ESTAMPACIÓN SOBRE TELAS CON PLANCHAS DE COBRE

Según el prestigioso grabador y editor Gabor Peterdi los primeros conceptos de grabado calcográfico que fueron aplicados para la estampación sobre un soporte textil fueron los que se introdujeron a finales del siglo XVIII, cuando “diseños mitológicos y eventos políticos fueron estampados en tela, principalmente a través del grabado en cobre”<sup>126</sup> y no deja de ser cierto que en esta época la imagen estampada sobre un soporte textil tuvo muchas más posibilidades de dibujo por emplear el grabado calcográfico para dicho fin.

Anteriormente a esto, el uso de planchas de metal para la impresión en papel y eventualmente sobre tejidos, se desarrolló en Europa ya en el siglo XVI. Podemos encontrar estos recursos en artistas con un marcado lenguaje experimental, como Hércules Segers, Rembrandt, y otros más, pero el uso de grabado calcográfico para un ámbito ornamental no había sido aún aplicado. Debido quizás al carácter experimental que estos grandes artistas aplicaron en su hacer artístico, este tipo de recursos gráficos se presentó de forma aislada agregando que los pocos ejemplos existentes hoy en día se justifique en parte por ser un material extremadamente degradable.

Así, los diseños realizados en planchas de cobre que se conservan son soportes textiles que tuvieron un fin decorativo destinado a cubrir los nuevos masivos gustos mobiliarios y de indumentaria, llegando a ser muy usuales los temas clásicos y pastoriles para el primero y los motivos florales para el segundo. La creación de grabados sobre tela fue también utilizado como registro de importantes etapas de ascensión social, como por ejemplo, una investidura, nominación, la presentación de una tesis o la publicación de una obra, etc. además también se presentó como soporte de temas de actualidad cívica o política en formatos de almanaques, mapas, pañuelos conmemorativos, así como también como soporte en la celebración de actos de la vida religiosa.

---

<sup>126</sup> Peterdi, Gabor. *Printmaking Methods old and new revised and expanded edition*. Macmillan Publishing C.O. Inc., New York 1980, p.135

### 1.4.1. ARTISTAS DE LOS SIGLOS XVI AL XIX QUE ESTAMPARON SOBRE TELAS

Sabemos que en Europa hacia la segunda mitad del siglo XVI ya se practicaban técnicas de hueco grabado y varios artistas grabadores habían dejado su nombre en los anales de la historia del arte. Y encontrar registros de artistas que hayan trabajado en grabado sobre un soporte textil, llegó a mostrarse más escaso de los que podríamos pensar.

Existen, sí, algunas premisas sobre esta práctica en soportes distintos al papel y que fueron realizados exclusivamente por artistas con una fuerte inquietud creativa y experimental como Andrea Andreani, Hercules Seghers y Rembrandt van Rijn, así como también otros que encontraron en la tela un soporte con un valor especial de objeto suntuoso, ideal para encargos específicos.

El exclusivo carácter experimental de recursos gráficos que estos tres destacados artistas aplicaron en su hacer artístico se muestra de una forma tan aislada y con pocos ejemplos existentes nombrados en las fuentes investigadas, que los registros museísticos son el lugar donde poder encontrar y visualizar estas obras artísticas.

A continuación, se desea poner de relieve las manifestaciones gráficas que diversos artistas con diferentes orígenes tuvieron en relación con la estampación textil y su devenir histórico:

**Andrea Andreani.** Trazando una línea cronológica en la observación de artistas que imprimieron sobre telas entre los siglos XVI al XIX, encontramos inicialmente, referencias al grabador italiano Andrea Andreani (Mantua 1558/59-1629) quien realizó un conjunto de 10 xilografías al *chiaroscuro* (incluyendo el colofón también con imagen xilográfica al camafeo). Fue encargado por Vincenzo Gonzaga<sup>127</sup> para conmemorar el “Trionfi di Cesare”

---

<sup>127</sup> Siegele, Starr, *Op. Cit.*, p.74

una serie de nueve grandes cuadros pintados por el maestro italiano Andrea Mantegna entre 1485 y 1505, encargado a su vez por un antepasado del propio Gonzaga.



▲► Fig. 47. *El triunfo del César*. Andrea Andreani. Serie de 9 xilografías y colofón al *chiaroscuro* sobre papel. 1593-1599, Serie completa en la National Gallery of Art, Washington. Otras copias sueltas se encuentran en diversos museos.



Esta obra xilográfica fue impresa sobre papel y tela. La serie xilográfica de Andreani está basada enteramente en la secuencia análoga de los paneles de Mantegna, pero en las xilografías sobre papel de Andreani se narran dichas escenas separadas por una columna. Al igual que en el original pictórico, los grabados se presentan en un tránsito de diversos personajes como soldados, prisioneros, músicos, etc. que llevan diversos objetos de batalla y trofeos para mostrar al final de la secuencia, a Julio César victorioso sentado en un carruaje. Esta serie de xilografías al *chiaroscuro*,<sup>128</sup> fue realizada con cuatro matrices de madera con tintas en matices de verde y gris.

<sup>128</sup> *Chiaroscuro*: claroscuro xilográfico; grabado al camafeo.





▲ Fig. 48. *El triunfo de Julio César: César Triunfante* (parte No.9 de la serie) Andrea Andreani. 37.6 x 37.3 cm. Xilografía al *chiaroscuro* sobre seda teñida de negro, iluminada a mano con tinta dorada. 1599, The Cleveland Museum of Art.

En la serie que Andrea Andreani imprimió en tela, fue con tinta negra sobre seda teñida de negro y con la aplicación de tinta dorada, características del uso y dominio en su práctica de la técnica del camafeo, dándole al grabado una especial iluminación, que pareciera emanar del mismo Julio César. Podemos también observar, que en la serie sobre tela, no lleva impresa la columna que separa las escenas como en la serie en papel, sino que cada ejemplar se muestra como un individual.

La serie sobre tela (o parte de la serie), la podemos encontrar en las colecciones de museos de Estados Unidos como el Fogg Art Museum, Cambridge, “Triunfo con elefantes”, parte No.5; en el Museo de Arte de Cleveland, “César Triunfante”, parte No.9; y en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, con un ejemplar del “Triunfo del Cesar” sobre seda negra,

sin especificar sección y con una medida de 37.5 × 37.1 cm., por lo que no podríamos afirmar si se realizaron más de una impresión por imagen de esta serie sobre seda, o es una del total impreso.

**Hendrick Goudt.** Otro artista que según los estudios ha hecho calcografía sobre tela, fue el grabador holandés Hendrick Goudt (1583-1648), y en el que especialmente se menciona el grabado sobre seda “Tobías y el Ángel”, de 1608 basado en la obra del pintor alemán Adam Elsheimer.<sup>129</sup> Aunque no hemos podido localizar un ejemplo de esta obra sobre seda, hemos incluido dos ejemplos de grabados sobre papel de “Tobías y el ángel” de Gould, ya que podría haber sido impreso a partir de alguna de estas dos matrices.

La obra impresa de Hendrick Goudt se compone solo de siete grabados basados en las pinturas de Elsheimer, sin embargo su repercusión fue muy grande, debido a que con su reproducción la obra del pintor alemán pudo ser conocida en toda Europa, pero sobre todo a que a través de la obra grabada de Goudt, de características atmosféricas logro influenciar a otros artistas<sup>130</sup> como Rembrandt o Rubens. Se sabe que Adam Elsheimer vivió durante diez años en Roma, allí aprendió a dominar las técnicas del claroscuro pictórico y que trabajó en obras de pequeño formato sobre cobre. Fue en esta ciudad hacia 1604 que Hendrick Goudt conoció a Elsheimer, al cual apoyó siendo su alumno y mecenas. En esta época Goudt comenzó a grabar pinturas de su maestro bajo su supervisión.

---

<sup>129</sup> Haverkamp-Begemann, Egbert. *Hércules Seghers*. Amsterdam: J. M. Meulenhoff, 1968. p.25

<sup>130</sup> Freedberg, David. *Dutch Landscape Prints of the Seventeenth Century*, British Museum Publications. London, 1980, p. 46



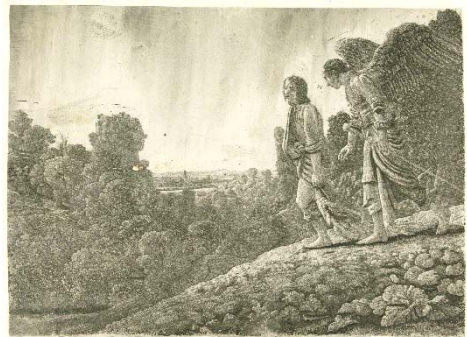
▲ Fig. 49. *Tobías y el ángel*. Hendrick Goudt. Grabado sobre papel. 25.9 cm × 26.9 cm. Roma, 1613. El grabado tiene una leyenda en latín que indica ser de una pintura de Adam Elsheimer y grabado por Hendrick Goudt.



▲ Fig. 50. *Tobías y el Arcángel Rafael*. Adam Elsheimer. Oleo sobre cobre, 19,3 x 27,6 cm., siglo XVII. The National Gallery, London



▲ Fig. 51. *Tobías y el Ángel o El Pequeño Tobías*. Hendrik Goudt. Grabado sobre papel, 13.5 x 19 cm, 1608. También con leyenda autoral. The Fitzwilliam Museum



▲ Fig. 52. *Tobías y el ángel*. Hercules Seghers. Grabado sobre papel. 20.1 × 27.6 cm. Holanda, 1615-1630. Rijksmuseum Amsterdam.

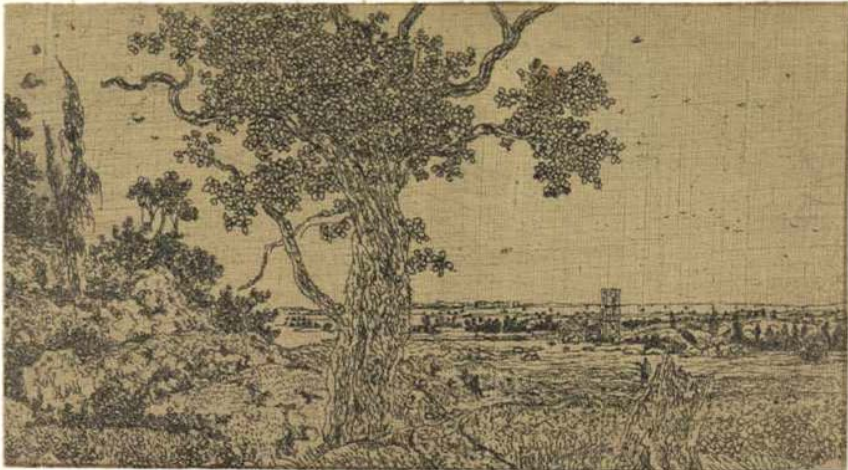
**Hercules Seghers.** (1589/90- 1633-38)

Hercules Seghers es un artista holandés de notable creatividad que atrae tanto por la forma de representar los temas seleccionados, totalmente inusuales para su época, como por su incansable experimentación de materiales, técnicas, modos de estampar y selección de soportes para sus pinturas y grabados. Seghers desarrolló un lenguaje plástico muy original y adelantado para aquel tiempo, y se forjaron algunas leyendas sobre él como especie de pintor maldito, pero llegó a ser muy popular en el siglo XVII. Llegó a influenciar a artistas de renombre como Rembrandt, de quien se sabe que adquirió ocho obras de Seghers, incluyendo una matriz calcográfica “Tobías y el ángel” (Fig. 52), y la cual intervino aunque manteniendo parte del paisaje. Con ella creó otro grabado llamado “La huida a Egipto”.



▲ Fig. 53. *Mountain Gorge Bordered by a Road*. Hercules Seghers, 1615-1630, grabado sobre lino, 15.4 x 16 cm. Rijksmuseum, Amsterdam.

La manera que tuvo Seghers en abordar el grabado fue con un enfoque experimental e independiente para cada una de las copias, por lo que el número de una misma matriz fue muy reducido, unas tres copias por plancha, las cuales tampoco fueron copias iguales. Se tiene conocimiento de la existencia de 183 copias de 54 planchas diferentes,<sup>131</sup> aspecto que los entendidos de aquella época podrían no haber comprendido porque Seghers no cumpliera o aprovechara la función del grabado y su relación directa con la reproductividad. Sin duda, a este artista no le interesaba ese aspecto, sino otros como la experimentación y sus posibilidades. La mayoría de la obra de Seghers se encuentra en museos, siendo el Rijksmuseum en Amsterdam, el que posee la mayor colección.



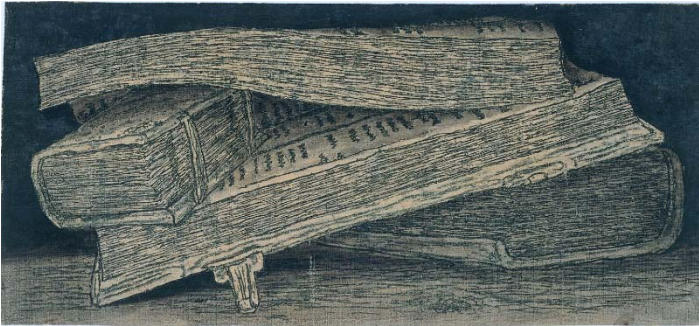
▲ Fig. 54. *Paisaje con roble*. Hercules Seghers, 1615-1630, aguafuerte sobre lino, 7.3 x 13.1 cm. Rijksmuseum, Amsterdam.

Cuando Seghers representaba un paisaje, no era desde luego una representación realista de un panorama verdadero, sino más bien una ilusión provocadora por su vacío o existencia de árboles solitarios, valles montañosos y paisajes rocosos en donde la línea y la mancha tenían una marca que los hacía

---

<sup>131</sup> Haverkamp Begemann, Egbert. *Hércules Seghers*, J. M. Meulenhoff, Amsterdam, 1968. p.22

únicos.<sup>132</sup> También creó composiciones de bodegones, como el conjunto de tres libros apilados, inusuales para imágenes de grabado. Además incluyó símbolos de vanitas, como el cráneo o el reloj de arena, como representación de lo fugaz de la vida terrenal y los límites del conocimiento humano comparado con la certeza de la muerte.



◀ Fig. 55. *Pilas de libros o Naturaleza muerta con libros.* Hercules Seghers, 1620-1630, aguafuerte impreso en verde, gris y negro sobre algodón, 9.3 x 20.5 cm. Rijksmuseum

Hercules Seghers combinaba técnicas de grabado y pintura, realizaba contrapruebas de grabados sobre tela y los intervenía con trazos pictóricos, los cuales los estudiosos en su obra han descrito como “grabado pintado”. Además de una serie de intervenciones pre y post estampación, coloreaba soportes o daba aplicaciones de barniz para un acabado de lienzo.<sup>133</sup>

Llama la atención el pequeño formato de sus grabados y la utilización del color aunque en una gama restringida de matices, en prácticamente todas sus obras.

“Seghers imprimió sobre tela de lino o sobre papel, que normalmente coloreaba antes (tanto una como otro), generalmente con colores al agua o tempera. La plancha también la entintaba en color, a menudo el mismo con que tenía preparado el soporte pero en un valor tonal distinto. Y por último, cuando lo creía conveniente, retocaba detalles de la estampa, también con colores, llegando a veces a sobrepintarlas totalmente”.<sup>134</sup>

---

<sup>132</sup> AAVV. Rijksmuseum Rijksprentenkabinet. *Grafiek van Hercules Seghers*. Amsterdam, Rijksmuseum, 1967. p.17

<sup>133</sup> Haverkamp Begemann, Egbert, *Op. Cit.*, p.24

<sup>134</sup> Para ver en detalle la obra de Hercules Seghers y su proceso creativo en la práctica del grabado ver la tesis de Evangelio Rodríguez, Fernando. *La polivalencia de la imagen en el grabado y la estampación*.

- Fig. 56. *Paisaje con abeto sobresaliente*. 13,2 x 18,8 cm. 1620-1630. Primer estado del grabado impreso sobre papel tratado con pintura marrón. Rijksmuseum, Amsterdam.



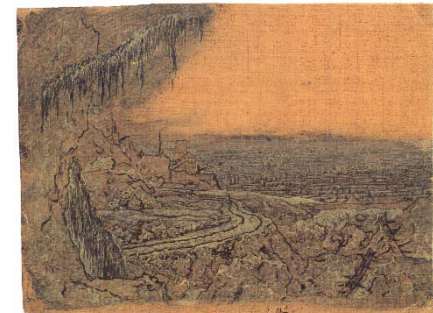
- Fig. 57. *Paisaje con abeto sobresaliente*. 13,2 x 18,8 cm. 1620-1630. Segundo estado del grabado impreso sobre papel, con detalles de punta seca añadidos en el primer plano. Rijksmuseum, Amsterdam.



- Fig. 58. *Paisaje con abeto sobresaliente*. 14,3 x 19,5 cm. 1615-1630. Impreso sobre tela de lino, posteriormente tratado con pintura. Rijksmuseum, Amsterdam.



- Fig. 59. *Paisaje con abeto sobresaliente*. 13,2 x 18,8 cm. 1620-1630. Contraprueba del primer estado del grabado. Verde oscuro sobre lino ocre-marrón. Rijksmuseum, Amsterdam.



## Rembrandt van Rijn. 1606-1669

Rembrandt fue uno de los artistas holandeses más experimentales de su tiempo (al igual que Seghers) y uno de los más reconocidos por su visión psicológica y emocional que caracterizó a toda su obra. Los temas recurrentes de pasajes bíblicos, escenas de la vida cotidiana, paisajes, retratos y auto-retratos, etc. que realizó con dibujo y manchas con una creatividad casi contemporánea, empleaba no obstante, una gran variedad de soportes para ser impresos.<sup>135</sup> Sin duda Rembrandt fue uno de los artistas grabadores que más compromiso tuvo en dar un valor expresivo a la técnica del grabado, y en ser quien lo popularizara como una forma importante de expresión artística.



◀ Fig. 60. *Autoretrato con Saskia*. Rembrandt van Rijn. 1636, Holanda, Aguafuerte sobre papel. 10.4 x 9.5 cm. The Metropolitan Museum of Art.

Su obra impresa con más de 300 grabados, en los cuales desarrolló un estilo muy individual, experimentó no solo las formas y técnicas de la gráfica sino la expresividad que con estos procesos se podía alcanzar. Además, lo llevó a explorar los efectos en la utilización de diferentes tipos de papeles en cuanto a gramajes, pesos, colores, etc., y también a otros soportes para imprimir sus obras. Rembrandt es también conocido por su práctica de variar

---

<sup>135</sup> Ackley, Clifford S. *Rembrandt's journey: Painter, Draftsman, Etcher*. The Museum of Fine Arts, MFA. Publications. Boston, 2003, p. 26



el grado de mordida en una plancha, y en trabajar los estados de un grabado como parte de dichas experimentaciones.

Y es aquí donde nos detenemos para observar el único grabado sobre tela del cual hay registro fotográfico. Hablamos de *Autoretrato con Saskia* que también tiene su análogo en papel. Saskia van Uyleburgh fue esposa del artista en 1634, con quien tuvo cuatro hijos, de los cuales solo sobrevivió Titus, el menor.



► Fig. 61. *Autoretrato con Saskia*. Rembrandt van Rijn, Aguafuerte sobre satín de seda, con bordes crudos. 10.9 x 10.7 cm. Holanda, 1636, Victorian & Albert Museum.

En este grabado de pequeño formato sobre satín de seda, podemos apreciar varios estados del grabado, que pudo ser pensado inicialmente en una imagen solo de Saskia como retrato, ya que las líneas de su vestido continúan por debajo del abrigo de la figura del primer plano de Rembrandt. Fuese un cambio en la composición o no, el espíritu creativo del artista no impedía que se detuviera en este tipo de “errores”. Sabemos que Rembrandt era asiduo a la creación de pruebas de estado y que sin duda llegaban a ser verdaderos originales.

Pese a que Rembrandt probó muchísimos tipos de soporte, solo se registran ocho aguafuertes sobre seda y el *Autoretrato con Saskia* que ha sido fechado en 1636. Debido a ello, existió una gran demanda por parte de coleccionistas en adquirir pruebas raras de aguafuertes de Rembrandt.<sup>136</sup>

**Francesco Bartolozzi.** Grabador italiano nacido en Florencia (1728-1813) que alcanzó fama internacional debido a su práctica en la técnica del punteado calcográfico. Desde muy temprano se interesó por las artes, estudió grabado en Venecia, y se trasladó un tiempo a Roma donde realizó una serie de grabados basados en los frescos de Domenichino en la Abbazia di Santa Maria, en Grottaferrata. Posteriormente en 1764, se traslada a vivir a Londres donde vivió por casi 40 años. Fue nombrado Grabador del Rey; en 1768 fue nombrado miembro de la Real Academia, y en 1802 se convirtió en el presidente fundador de la Sociedad de Grabadores de Londres. Finalmente se trasladó a Lisboa como director de la Academia Nacional de Lisboa.<sup>137</sup>

► Fig. 62. *Fábrica de cupido*. Francesco Bartolozzi, Grabado con técnica de punteado (*pointillé* o *stipple*) sobre seda. 21.8 x 28.5 cm (superficie impresa) Inglaterra, 1800. En la imagen se puede apreciar el cambio de color por descaste producido por un foco de luz directa sobre en el soporte textil.



---

<sup>136</sup> Lambert, Susan. *Prints Arts and Techniques*. V&A Publications. London, 2001, p.18

<sup>137</sup> Bailly, J.T. Herbert. *Francesco Bartolozzi R.A.* Otto Limete Published, Carmelita House, London, 1907, p.16

Bartolozzi utilizó principalmente la técnica de grabado *cliblè* (o punteado, pointillé; stipple) técnica muy antigua para hacer filigranas a base de puntos.

Su producción gráfica fue muy prolífica y grabó centenares de grabados al *cliblè*, pese a ser una técnica que requiere de mucho tiempo de ejecución. Logró hacer variaciones tonales muy sutiles que hacían parecer estar realizados al pastel.<sup>138</sup>



▲ Fig. 63. *Clytie*. Francesco Bartolozzi, Grabado punteado, con tinta roja sobre seda. 55 x 45 cm. Inglaterra. En propiedad de una casa de subastas.



▲ Fig. 64. *Clytie*. Francesco Bartolozzi, Grabado punteado, sobre papel. 51.2 x 45 cm. Inglaterra, 1772. The British Museum.

Estos grabados de aspecto aterciopelado fueron de un total gusto de la época, especialmente los grabados pointillé en color. Los grabados en papel y tela fueron muy solicitados, pero se conoce que obras impresas sobre seda fueron dirigidas a un mercado muy específico de coleccionistas.

Pese a la gran circulación en aquellos tiempos de este tipo de grabado, encontramos unos pocos ejemplos en papel en colecciones de museos, y uno solo sobre seda en el Victorian & Albert Museum.

<sup>138</sup> Hind, Arthur Mayger. *Bartolozzi and other stipple engravers working in England at the end of the eighteenth century*, Publisher William Heinemann, London, 1912, p.11

Se determina que la causa de la existencia de tan solo unos pocos ejemplos conservados de esta técnica sobre seda, sea debido a la fragilidad del soporte textil sumado a la exposición directa de luz solar por largos periodos de tiempo. Mientras que los grabados sobre papel fueron almacenados en portafolios y mejor conservados, los de soporte textil estuvieron expuestos en unas condiciones poco ideales.

**Adam Buck.** (1759-1833) Fue un pintor irlandés asentado en Londres, conocido por sus retratos de estilo neoclásico y pintor de miniaturas. Buck no fue grabador, pero su obra pasó a ser muy conocida por la reproducción de pinturas y miniaturas en técnica ciblè, que fueron de gran acogida en la sociedad londinense de principios del siglo XIX.



▲ Fig. 65. *Madame Catalani*. Adam Buck, grabador: Samuel Freeman. Grabado (Técnica de pointillé) color sobre papel, 40.7 cm. x 30.3 cm. (soporte), Londres, 1807



▲ Fig. 66. *Madame Catalani*. Adam Buck, grabador: Samuel Freeman. Grabado sobre seda, 27.5 cm. x 22.6 cm. (soporte), Londres, 1807

Los comienzos de Buck fueron auspiciosos, en 1795 expuso en la Real Academia y se convirtió prontamente en un retratista de moda, teniendo a clientes como el Duque de York y el Príncipe de Gales. Posteriormente alcanzó una nueva reputación con obras bucólicas de mujeres y niños, que fueron temas preferidos para su reproducción en grabado sobre papel y seda. Sus modelos femeninos a menudo se muestran de perfil, vestidas con estilo de diosas griegas.

Hacia finales de 1829, su obra había sido reproducida ampliamente en Inglaterra, Francia y Estados Unidos.<sup>139</sup>

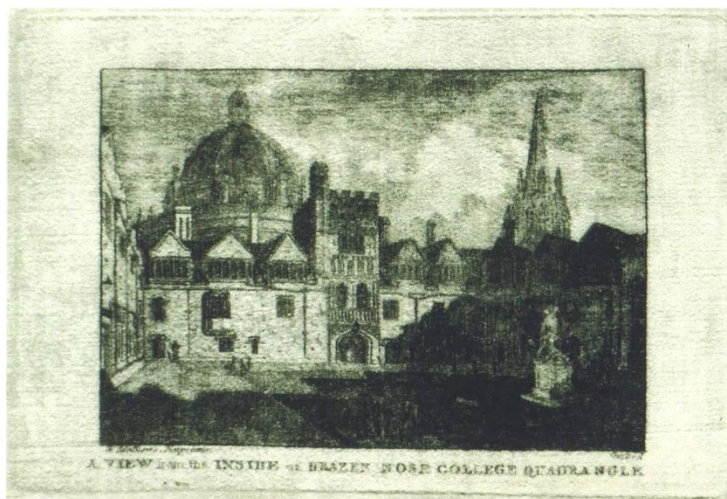
Madame Catalani fue una famosísima soprano italiana, la *prima donna* de la ópera, y fue retratada por Buck e impresa en papel y tela por el grabador Samuel Freeman (1773-1857), el cual se especializó en grabado de punteado.

**William Mathews.** Fue un impresor y copista que trabajó en Oxford desde 1825 aproximadamente y que poseyó su propio tórculo. Realizó varios grabados sobre tela posiblemente con el fin de encontrar algún que otro mercado para sus grabados. De él se conocen dos particulares grabados sobre terciopelo, una tela nada usual para impresiones en huecograbado en aquellos tiempos, ya que la seda y el algodón fueron los más empleados, especialmente la seda para impresiones especiales. Se cree que fueron experimentos para diferenciarse en el diverso mercado textil. Por su formato, pudieron venderse como miniaturas decorativas.<sup>140</sup> Estos pequeños grabados ilustran pequeñas vistas del interior y frente del Brasenose College en la Universidad de Oxford.

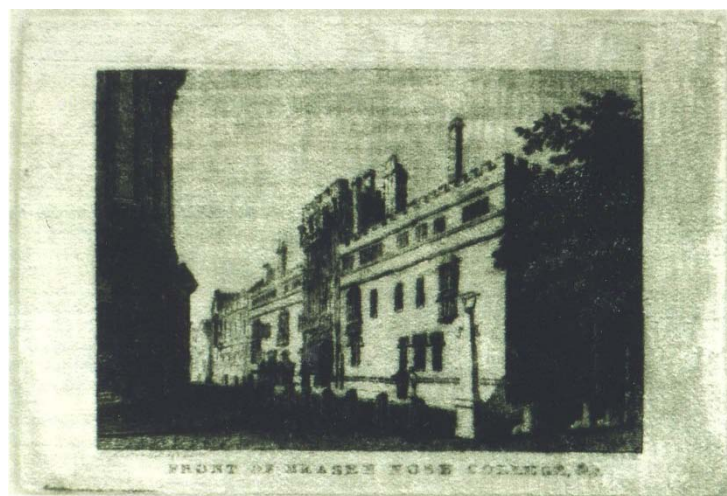
---

<sup>139</sup> Información de <http://www.adambuckartist.info/book/>. Increíblemente sólo en agosto del 2015 será publicado por primera vez una monografía del artista; Darvall, Peter; Whiteley, Jon. *A Regency Buck: Adam Buck (1759 - 1833)*. Publisher Ashmolean Museum, Oxford, 2015. 17/3/2009

<sup>140</sup> Lennox-Boyd, Christopher. *Two print on velvet*. Print Quarterly. Vol. IX, N° 4, December, 1992, p.387



▲ Fig. 67. *A View from Inside of Brasenose Collage Quadrangle*. William Mathews, 8 x 12.1 cm. Aguafuerte sobre terciopelo. Inglaterra, 1830.



▲ Fig. 68. *Front of Brasenose Collage*, William Mathews, 8 x 12.1 cm. Aguafuerte sobre terciopelo. Inglaterra, 1830.

### **1.4.2. PLANCHAS DE COBRE PARA LA PRODUCCIÓN DE ESTAMPADOS PARA MOBILIARIO E INDUMENTARIA**

La estampación calcográfica sobre tela para uso estético ornamental fue desarrollada en Irlanda a partir de la segunda mitad de siglo XVIII, fue allí donde se lograron estampar con éxito longitudes continuas de telas utilizando planchas de cobre.

Sin duda el empleo de matrices de cobre para la estampación de tejidos marcó un nuevo ciclo de posibilidades, permitiendo al dibujo una finura de detalle y delicadeza que no habían podido alcanzar los hermosos aunque un poco bastos moldes de madera. La fina línea de dibujo conseguido por la línea grabada lograba un resultado más realista y detallado. Alrededor de 1750, mucho tiempo después de que las matrices de cobre fueran empleadas para estampas, en Irlanda, Francis Nixon y Theophilus Thompson<sup>141</sup> idearon un sistema aplicando técnicas de grabado calcográfico para la estampación sobre telas.

Quince años después de las primeras experiencias con matrices de cobre sobre telas realizados por Nixon, surgieron en Inglaterra sólidas empresas como la Robert Jones Company, Francis Nixon, y la firma Bromley Hall, que realizaron un excelente trabajo cuanto a diseños y estampados se refiere. En Francia este sistema de estampación tomó un gran protagonismo con la empresa de textiles estampados creada por Oberkampf en Jouy, la más importante durante el siglo XVIII.

En estas empresas, diseñadores y grabadores compartían un mismo espacio de producción que se veía reforzado por aprovechar los recursos propios de unos y otros. El patrón de dibujo con sombras y luces, que el grabador recreaba con diferentes tonos mediante las incisiones de trazos y cruces, lograba diseños de gran calidad.

---

<sup>141</sup> Brunello, Franco, *Op. Cit.*, p.254

El dibujo sobre la matriz de cobre fue grabado mediante técnicas de huecogrado, en especial con técnica de buril, pero también encontramos aguafuerte y aguainta, para lograr algún efecto tonal o fondos aterciopelados. Encontramos además que el diseño fue dibujado y también tratado sobre la plancha de cobre con una aguada de ácido sulfúrico y posteriormente grabado utilizando un buril.<sup>142</sup> Muchos de estos procesos podían demorarse varios meses para terminar un diseño completo.



▲ Fig. 69 y detalle. Tela de lino y algodón para mobiliario, 1769. Estampada con plancha de cobre y bloque de madera, con aplicaciones de azul con pincel. Robert Jones & Company, Old Ford, Londres. Victoria & Albert Museum.

Las matrices de cobre fueron dispuestas boca arriba entre un bastidor de cama plano el cual la tela a estampar se disponía en la parte superior para luego pasar con fuerte presión por el tórculo. La plancha debía volver a “entintarse” cuantas veces requería para cubrir la longitud continua de tela, casándola con suficiente destreza para coincidir el diseño.

---

<sup>142</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie, *Op. Cit.*, p.33



Los formatos de las primeras matrices de cobre para la estampación de telas fueron bastante grandes en comparación con sus homónimas de madera. Esto permitió al diseñador trabajar con imágenes de una mayor escala; esta ampliación en el formato propició un auge en su popularidad, y fue altamente utilizado para la decoración de interiores como cobertores y cortinas.

El espacio de repetición para la estampación de planchas de cobre fue generalmente desde ochenta y cuatro hasta ciento cuatro centímetros; y si dos planchas eran estampadas secuencialmente, la altura de repetición podía alcanzar los dos metros.<sup>143</sup>



► Fig. 70. Fabricante: Ollive and Talwin. Estampación sobre algodón con plancha de cobre. Reino Unido, 1780.

Debido a la dificultad que conllevaba realizar el calce de más matrices con sus respectivos colores, esta técnica fue de un exclusivo estampado monocromo, realizado principalmente con índigo o rubia.<sup>144</sup>

---

<sup>143</sup> Ashley, Laura, *Op. Cit.*, p.16

La tela fue impresa con un mordiente, y no con una tinta directamente; el cual después de ser sumergido en una tina con un tinte, se obtenía el color en las áreas impresas con dicho material.

Los mordientes para estampar estas telas eran sustancias a base de sales de aluminio o sales ferrosas, espesadas con diferentes tipos de goma.<sup>145</sup> Para su óptimo resultado su aplicación debía de tener una viscosidad específica y así poder penetrar en las líneas incisas de la plancha, diferente al de moldes de madera. También se incluía en su mezcla, una pequeña cantidad de palo de Brasil<sup>146</sup> para permitir el seguimiento de la impresión de las planchas, ya que la estampación era incolora.

El mordiente fue usado como una excelente forma de fijar el tinte a la tela, ya que la mayoría de los colorantes en esa época no se fijaban al tejido de forma natural, y por ello para obtener un color que fuese lavable y estable, el empleo de un mordiente en la técnica de estampación hacía que se resolvieran varios problemas. También encontramos en Inglaterra un proceso de estampación calcográfica con un agente blanqueador sobre una superficie ya teñida con índigo.<sup>147</sup> Y aunque podemos encontrar estampaciones policromas con planchas de cobre, éstas se realizaron mediante la combinación con moldes de madera, ya que también realizaban otros efectos tonales de perspectiva o técnicas de *chiaroscuro*. Sin embargo, el posterior proceso técnico con rodillos grabados podrán lograr llamativos diseños policromos.

En Francia la producción de estampados mediante planchas de cobre comenzó en la década de 1770. Se imprimió sobre telas de algodón o una mezcla de lino y algodón. Christophe Philippe Oberkampf, fue probablemente el primero en estampar con una prensa para matriz de cobre, logrando una atisima calidad superando en una década los diseños y estampaciones inglesas. Recordemos que la importante firma de Oberkampf en Jouy-en-Josas también

---

<sup>144</sup> Para profundizar sobre tintes y pigmentos empleados en la estampación textil ver capítulo II.

<sup>145</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc, *Op. Cit.*, p.27

<sup>146</sup> Caesalpinia echinata, palo Brasil o pernambuco. Su madera da un tinte rojo llamada brasilina.

<sup>147</sup> Ashley, Laura, *Op. Cit.*, p.23

produjo estampaciones con molde xilográfico, desarrollando sistemas para planchas de cobre e implementando finalmente sistemas mecanizados con rodillos de cobre grabados.

En general, en la mayoría de telas estampadas con planchas de cobre no figura el nombre del artista o grabador responsable de su diseño, pero hay algunas excepciones, especialmente en la factoría de Oberkampf en Jouy-en-Josas que se destacó por la calidad de sus patrones, creados también por artistas invitados o contratados directamente por Christophe Philippe Oberkampf. Entre los más destacados están Jaen-Baptiste Huet (1745- 1811), Louis Jean-François Lagrenée (Paris 1725-Paris 1805), Horace Vernet (Paris 1789- Paris 1863), Louis-Hippolyte Le Bas (1782-1867) y Lagrenée (activo en Jouy-en-Josas entre 1810 y 1820 y familiar del anterior).<sup>148</sup>

Jean-Baptiste Huet que fue un pintor parisino que trabajó como diseñador textil con Oberkampf, logró renombre por sus diseños de escenas con animales y personas. Muestra de su destreza y admiración por su trabajo Huet crea “*Les travaux de la Fabrication*” (fig. x) para la celebración del título de “*Manufacture Royale*” de la fábrica de Oberkampf.

En el diseño, Huet representa los procesos implicados en la estampación sobre tela, llegando a ilustrar un total de catorce escenas diferentes; desde los mismos diseñadores dibujando, como tintoreros mezclando colores, impresores estampando con bloques de madera y planchas de cobre, como el estado de secado de la tela, etc. Sin duda esta tela es un excelente ejemplo del concepto de imagen escénica que fue desarrollado por Oberkampf, y que es conocido popularmente como telas de Jouy o *Toile de Jouy*.

---

<sup>148</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc, *Op. Cit.*, p.42



▲ Fig. 71. Imagen de detalle de una plancha de cobre grabada al buril.



▲ Fig. 72. Jean-Baptiste Huet. *Les travaux de la Fabrication*. Tela para mobiliario, lino estampado con plancha de cobre. 1783

Este estilo de telas estampadas llegó a ser de gran aceptación entre el público, empleándolo para tapicería, cortinas y en decoración de paredes. Sus temas tenían una descripción naturalista y alegórica, mostrando aspectos generales de la vida, acontecimientos históricos, eventos sobre teatro, literatura e incluso se llegaron a representar ciertos temas políticos que podían ser sensibles. Comunes también fueron las adaptaciones de temas del Renacimiento, la antigua Roma y temas mitológicos, así como diseños de grabados basados en pinturas de grandes maestros como Rafael.<sup>149</sup>

Y aunque las *Toile de Jouy* fueron muy conocidas por su lugar de origen, especialmente por la calidad de sus diseños, la ciudad de Jouy-en-Josas no fue ni mucho menos el único centro de impresión de telas de estas características. La mayoría de los países europeos, e incluso también Rusia y luego Estados Unidos, manufacturaban telas estampadas, aunque pocos centros emplearon planchas de cobre, ya que la mayoría producía telas por bloques de madera a pesar de la menor productividad del método. En un futuro, la situación tomaría otro rumbo con la implementación de los rodillos de cobre.

Sobre la segunda mitad del siglo XVIII, Europa se vio inmersa en diversos cambios políticos, estilísticos y también sanitarios, que influenciaron indudablemente en cambios en la vestimenta. Se fue eliminando el uso del corsé y los vestidos femeninos se fueron confeccionando de una sola pieza con cintura alta; el traje masculino, también se simplificó destacándose la decoración del chaleco o chaquetilla interior.

---

<sup>149</sup> Starr, Siegele, *Op. Cit.*, p.32



▲ Fig. 73. Matriz de cobre al agua fuerte y agua tinta. 1820, Francia.



► Fig. 74. Fig. x. Chaleco de seda impreso en talla dulce. Manufactura Arthur, sobre 1795. Museo textil y de la indumentaria de Barcelona.

En estas fechas, surgieron también varios talleres como el *Atelier de Gambe et Coypel*<sup>150</sup> en Francia que estamparon mediante calcografía diferentes telas como muselinas, lino y sobre todo seda. Los diseños más frecuentes fueron pequeños paisajes, flores, frutas, medallones y todo tipo de ornamentos que produjeron una creciente demanda ante los cambios evolutivos de los motivos estampados, pero sin dejar de lado la influencia orgánica y floral de los llamativos calicós.

Otra firma en París, fundada por Arthur y que tuvo una serie de socios que con los años fue cambiando de nombre, tuvo gran productividad para productos de piezas para vestimentas estampadas con aguainta sobre seda. Sin embargo, en las fuentes consultadas no hay registro del tipo de tinta utilizada para decorar finas sedas para vestimentas. Igualmente, nos encontramos con un número no menor de ejemplos, en los cuales los diseños impresos (sean estos antiguos o modernos) han sido confundidos con dibujos y pinturas, y en ocasiones ha sido omitida la información sobre su técnica.

---

<sup>150</sup> Deslandres, Yvonne, *Op. Cit.*, p.74

Lo que si sabemos, por documentos de patentes, es que un grabador y empresario holandés Van de Passe (1564-1637) creó su propio negocio familiar de impresión con diversos temas sobre telas para gorras de dormir. Magdalena Van de Passe, hija suya, también grabadora, estampó sus diseños para estos mismos soportes, y las tintas que emplearon en su producción, fueron con pigmentos a base de aceite, lo que provocaba un molesto olor que no salía con facilidad luego de ser lavados.<sup>151</sup> No se conservan ejemplos de estas gorras, solo los registros de su patente para producción.<sup>152</sup>



▲ Fig. 75 y 76. Detalle de medallones impresos y chaleco de seda blanca, con estampaciones de medallones y bordado floral. De origen desconocido, 1785- 90. Victoria & Albert Museum.

Encontramos el caso de un chaleco de seda expuesto en el Castello Sforzesco de Milano (fig.x) que fue descrito inicialmente con decoración de medallones pintados a mano y luego de una detallada observación se afirmó que las decoraciones estaban no sólo estampadas, sino que además fueron utilizadas dos matrices de cobre, cada una con un matiz diferente de azul.<sup>153</sup>

<sup>151</sup> Solo a mediados del siglo XVIII los fabricantes de textiles europeos habrían aprendido a usar técnicas y tintes que no destiñesen y fuesen lavables sobre telas de algodón.

<sup>152</sup> Starr, Siegele, *Op. Cit.*, p.53

<sup>153</sup> Milano, Alberto, *Printed silk*, Print Quaterly, VIII, 1991 p. 294

Encontramos que este mismo diseño de medallones fue estampado para un chaleco de terciopelo con aplicaciones florares bordadas. Sus motivos estampados, fueron copiados de grabados ilustrativos de la pintura mural en *Le Pitture antiche d' Ercolano e contorni*, parte de la gran serie de volúmenes *Le Antichità di Ercolano Esposte*.<sup>154</sup> Estas imágenes ornamentales fueron muy populares y por ello también frecuentemente copiadas, aunque con modificaciones para el diseño.

### 1.4.3. OTROS SOPORTES TEXTILES PARA EL GRABADO CALCOGRAFICO: ALMANAQUES, DIPLOMAS, ETC.

Las planchas calcográficas con estos temas fueron empleadas tanto para papel como para la impresión en telas de algodón, lino y especialmente sobre seda. La mayoría de veces se utilizaron las mismas tintas calcográficas para su estampación (negro), ya que estarían destinados para un uso decorativo especial y no como una prenda de ropa o tela para mobiliario, que necesitaría ser lavada. Se utilizaron técnicas calcográficas, como buril, aguafuerte y aguatinta, además de matrices de madera para la realización de textos y placas tipográficas.



► Fig. 77. *Almanaque de Oxford*. 58 x 57 cm. Impresión de una plancha de cobre sobre tafetán de seda, destinada a una impresión sobre papel. Oxford, 1705.

---

<sup>154</sup> Snodin, Michael, *An ornament Gallery*, Print Quaterly, IX, 1992, p.201



Está claro observar que la elección que se hacía por las sedas en vez de papel se relacionaría con un valor asociado al lujo y al prestigio, características especiales de este soporte por su brillo, lustre, y suavidad; idóneo para ocasiones especiales relacionados con la vida social, académica y religiosa.

Hacia la mitad del siglo XVII y XVIII las estampaciones de publicaciones como almanaques fueron muy populares. Este tipo de información de estructura sintetizada, incluía entre sus temas: consejos morales, de higiene, así como también pronósticos de naturaleza astrológica y astronómica. La información estaba dispuesta en forma de columnas que solían ilustrarse con una gran escena alegórica o vista de alguna ciudad.

De hecho los almanaques impresos en Inglaterra fueron el primer recurso de ingreso de gran cantidad de impresores.<sup>155</sup> Por aquel entonces, Carlos I ofreció a la Universidad de Oxford la posibilidad de editar estos impresos rompiendo el monopolio de los impresores de la ciudad. Décadas después, se cuenta que hacia 1677, la esposa de un impresor inglés tuvo la idea de realizar almanaques sobre tela, con la idea de conseguir y adjudicarse algún beneficio y ofrecer al mismo tiempo un objeto de singular atractivo para que los estudiantes dieran a sus familias al término del año.<sup>156</sup> Sin embargo y pese al éxito obtenido por aquel recurso estético dado al soporte, los almanaques sobre telas, que también fueron estampados sobre pañuelos, no fueron producidos en grandes series.

Los pañuelos conmemorativos también fueron obsequio de gran admiración. Un ejemplo de esto (Fig. 78) es el que representa la firma de la Carta Magna inglesa, acontecimiento que fue tomado de un grabado de finales del siglo XVIII y que acerca este hecho a la cultura popular. Fue estampado con plancha de cobre y tinta roja sobre algodón. En los bordes se aprecia una escritura explicativa del acontecimiento y está firmado por el grabador Charles Warren, y actualmente en posesión en el Victorian & Albert Museum.

---

<sup>155</sup> AAVV, *Histoire singulière de l'impression textile*, Op. Cit., p.35

<sup>156</sup> Op. Cit., p.35



▲ Figs. 78. Anverso y reverso del Pañuelo conmemorativo: “*La firma de la Carta Magna*”. Plancha de cobre sobre algodón. 66.5 x 73 cm. Inglaterra, 1785-1800

En la Europa del siglo XVIII, la religión sigue estando muy presente en la vida de los ciudadanos y la unión de impresión textil y religión se da en muchos aspectos. La tela impresa sirvió para celebrar los actos de la vida religiosa, etapas de una ascensión social como una investidura, o como documento de presentación de una tesis en teología o la publicación de una obra.



◀ Fig. 79. *Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza*, Recuerdo de peregrinación, España. Impresión xilográfica sobre satén de seda.



► Fig. 80. *Investidura Cardenalia*. 80.5 x 55.5 cm. Impresión de tipos móviles, y de una matriz de cobre al centro con aplicaciones de bordado en plata sobre satín de seda. España, 1757.

Las telas estampadas también fueron decoradas con bordados de oro y plata. Especialmente si su importancia lo ameritaba, que lo acercaba sin duda al lujo; los hilos de estos materiales o en su defecto la simulación de ellos, poseían un especial carácter de grandiosidad.

A finales del siglo XVIII existía también gran devoción por las imágenes piadosas<sup>157</sup> y reliquias por parte de los fieles así como también por un público instruido. Al igual que los otros objetos textiles, este tipo de recuerdos que fueron destinados inicialmente para papel, también se estamparon sobre telas. Estos recuerdos ganaban en valor y los hacía resistentes por ser llevados como objetos de peregrinación. Lugares como Roma y Santiago de Compostela

<sup>157</sup> En la actualidad diferentes conventos de España continúan con la tradición de confección de escapularios. Antiguamente, se estamparon con planchas de cobre sobre tela generalmente de algodón. Hoy en día, su confección también se ve realizada en serigrafía, técnicas *off-set* o por impresión digital sobre papel y otros soportes plásticos. Igualmente, durante la Guerra Civil los requetés navarros utilizaron masivamente los llamados *Detentes* con el fin de salvaguardarlos de las balas republicanas, éstos llevaban estampado el *Sagrado corazón de Jesús*; la autora posee una pequeña colección de escapularios y detentes sobre tela.

todavía hoy en día son rutas muy concurridas de peregrinación, aunque otra realidad atestigüe también este viaje.



◀ Fig. 81. *Frontispicio de Tesis*. 79 x 58 cm. Impresión de tipos móviles y de una plancha de cobre sobre tafetán de seda teñido de amarillo. Italia, 1773.

#### 1.4.4. LAS ANTIMENSION: IMPRESIONES SOBRE TELAS DE CARÁCTER RELIGIOSO ORTODOXO

Al igual que en Europa occidental, existen varias hipótesis de la aparición inicial de la xilografía en tierras del Este. Se conoce que a finales del siglo XVI en la región de Ucrania, aparecieron los primeros libros impresos con xilografías. Las ilustraciones de dichos libros de carácter devoto, fueron hechas para un público corriente y circularon separadamente de los libros en hojas sueltas<sup>158</sup>. Los grabados religiosos fueron producidos por pequeñas casas de imprenta y editores privados.

A mediados del siglo XVII la iglesia ortodoxa adoptó de Europa occidental el grabado para la producción de imágenes religiosas.<sup>159</sup> Estos centros de producción estaban ubicados en las ciudades de Lviv, Constantinopla y Monte Athos. Además de estas, muchos fueron estampados en ciudades europeas con importantes comunidades griegas, tales como Viena y Venecia. Dentro de este contexto, el desarrollo para una estampación sobre tejidos surgió como una valiosa práctica de reproducción de imágenes religiosas, llamadas *antimension*. Éstas fueron creadas en las órdenes de la elite de la iglesia, por artistas profesionales, trabajando al mismo tiempo como ilustradores de libros de famosas casas de grabado. Sin embargo, los papeles de iconos ucranianos que decoraron iglesias y las casas de la gente común, fueron creaciones anónimas de artistas tradicionales que imitaban a menudo ejemplos católicos.<sup>160</sup>

La *antimension* es uno de los utensilios más importantes de un altar para realizar el rito litúrgico de la Iglesia Católica Ortodoxa, ya que ninguna misa puede ser realizada en un altar que no tenga una *antimension*.<sup>161</sup> Esta es una

---

<sup>158</sup> Yurchyshyn-Smith, Oksana. *Dated Ukrainian Prints of the Seventeenth Century*. Print Quarterly. Vol. XVIII, Nº2, June 2001, p.190

<sup>159</sup> Relevante para la historia del grabado de la Europa del Este es la colección de Dori Papastratou de 198 grabados y 8 matrices de madera y cobre de grabados cristianos ortodoxos de los siglos XVIII al XX, donada al Museo de Lviv. Para más información ver, Papastratos, Dory. *Paper Icons - Greek Orthodox Religious Engravings 1665-1899*. Athen, Papastratos S.A. Publications, 1990

<sup>160</sup> *Op. Cit.*, p.193

<sup>161</sup> Hasta la fecha se realiza esta práctica en las iglesias católicas ortodoxas.

pieza de tela rectangular, que ha variado levemente en forma y tamaño. Generalmente posee de una medida aproximada o superior de 25 de ancho x 33 o 35 cm. de largo. El material habitual de una *antimension* fue originalmente lino puro, pero se conoce que en Rusia desde 1862, debido a un decreto del Santo Sínodo, se dictaminó que podían ser hechas tanto en lino como en seda<sup>162</sup> y posteriormente también se imprimieron sobre algodón. Las imágenes comúnmente representadas son el Descendimiento, los cuatro Evangelistas, Cristo en el Sepulcro (el más reproducido) y la Pasión. Pueden llevar una pequeña reliquia de un mártir, la cual estará cosida a la tela y certificadas por el obispo. En ellas también pueden figurar las letras: IC.XC.NIKA, es decir, “Jesús Cristo vencedor”,<sup>163</sup> u otros apartados relacionados.



▲ Fig. 82. Maestro VFZ. *Antimension* de Arsenyi Zhelyborskiy, 1642. Xilografía sobre lino, 25 x 35 cm. Museo Nacional de Lviv

Originalmente la *antimension* fue pensada para misioneros y sacerdotes que viajaban a lugares donde no había un altar consagrado, o donde no había un obispo disponible para consagrar un altar. Por esto, el obispo consagraba la *antimension* como si fuese un altar, y el sacerdote la llevaba consigo en su viaje

<sup>162</sup> AAVV. *The Catholic Encyclopedia*. New Advent CD-ROM. Second Edition, 1990.1ª ed. 1914, s/p

<sup>163</sup> Meyendorff, Paul, *Russia, Ritual, and Reform: The Liturgical Reforms of Nikon in the 17<sup>th</sup> Century*, St. Publisher Vladimir's Seminary Press, USA, 1991, p.164

o recorrido y la extendía sobre un altar temporal para la celebración de la misa. Aunque fue inicialmente pensada para altares los cuales no habían sido consagrados por un obispo, gradualmente se empezaron a utilizar para todos los altares de las iglesias griegas, como también fue muy requerida para altares en campos militares, a bordo de barcos, o donde una iglesia o una capilla era desconocida. De hecho la raíz de su nombre proviene del griego *anti* (en vez de) y del latín *mensa* (mesa o altar), significando “*en vez del altar*”.<sup>164</sup> En Rusia y Eslovenia es llamada *Antimins*.

En el consejo de Moscú de 1675, la iglesia rusa decretó que la *antimention* debe ser utilizada sobre todos los altares, bien hayan sido consagrados por un obispo o no. La única excepción aparente que permitió la iglesia rusa, fue que la *antimention* sin reliquias podía ser utilizada sobre un altar de una catedral.

La consagración de la *antimention* es del mismo modo a la seguida por el obispo en la consagración de un altar. De hecho, generalmente son consagradas al mismo tiempo que éste, con la excepción de la iglesia rusa, que pueden ser consagradas en otro momento. Generalmente la fecha de la consagración está señalada sobre ellas y siempre que una nueva *antimention* es colocada sobre un altar, la antigua no puede ser retirada, sino que debe ser guardada dentro del altar bajo un paño del altar. Por un decreto del Santo Sínodo de 1842, cada iglesia rusa tiene que guardar un registro exacto de las *antimention* que contiene.

La *antimention* junto con el crisma constituyen los bienes del obispo, por el cual el éste otorga su permiso para que sean celebrados los Sacramentos en su ausencia. Además de él, nadie tiene derecho para tocar una *antimention*, excepto los sacerdotes o diáconos.

---

<sup>164</sup> Yurchyshyn-Smith, Oksana, *Op. Cit.*, p.193



▲ Fig. 83 y 84. Rito de consagración de la *antimission*, practicado hoy en día en la Iglesia Ortodoxa de Melbourne.

En la ceremonia litúrgica, esta tela estampada con motivo religioso es extendida en el centro del altar en el momento del Ofertorio como el Corpus latino en el rito de la Eucaristía. Posterior a la misa, la *antimission* se guarda rigurosamente en el altar, doblada en tres partes que a su vez se vuelve a doblar en otras tres, por lo que cuando es extendida sus pliegues forman una cruz. Cuando ya está doblada, la *antimission* descansa sobre el centro de otra ligera tela, el *eilitón*<sup>165</sup> que generalmente es de color rojo, y que es también doblado de la misma manera (3 x 3 pliegues). Asimismo, una esponja natural aplanada utilizada para recoger las migas que hayan podido caer sobre el altar, es guardada con la *antimission*, y sobre ellos el Evangelio.

El arte religioso medieval ucraniano fue mayoritariamente anónimo, pero varios iconos del siglo XVI llevaron inscripción y la firma del artista; e incluso a veces la del donante. En ellas, se pueden ver además el nombre del gobernante, del obispo, de la iglesia, el año, e incluso el mes y día de su consagración. Gracias a esto último, los estudiosos pueden otorgar una fecha casi exacta a una *antimission*.

Cerca de 500 ejemplos de *antimission* pertenecen hoy en día al Museo Nacional de Lviv, y otros museos poseen valiosas muestras, como el State

<sup>165</sup> Meyendorff, Paul, *Op. Cit.*, p.162



Russian Museum en San Petersburgo, con una temprana y única pieza de *antimensia* estampada de Iov Boretskyi, consagrada el 25 de marzo de 1627.<sup>166</sup>

La mayoría de grabadores ucranianos de aquella época, desarrollaron su trabajo en comunidades monásticas, pero quienes encargaban estas obras imponían sus gustos. De este modo, el grabador tenía que captar los requerimientos de obispos y metropolitanos, que muchas veces se vieron influenciados por el éxito de algunas obras ya realizadas.

Las primeras *antimensio* ucranianas se las relaciona con Arseniyi Zhelyborskyi (1618-63), Obispo de Lviv de 1641 al 1663. En 1644, Zhelyborskyi fundó su propio taller de grabado, dentro del recinto de la catedral de San Jorge de Lviv, el cual fue posteriormente trasladado a Univ.<sup>167</sup> Entre los integrantes de su taller de grabado estaba el impresor Andriy Skul'skyi de la hermandad de *Dormition*, que era quien firmaba su obra con las iniciales VFZ. Su origen es desconocido, pero se conoce que entre 1630 y 1640 realizó diversas ilustraciones para libros en varios talleres de grabado locales. VFZ, fue el grabador más destacado de los talleres de Lviv durante la década de 1640, ya que anteriormente, también se había destacado como gran grabador un monje llamado Iliá.

También tuvieron relieve las *antimensio* hechas por el gran grabador Luka de Lviv, en la década de 1660. Una de las más singulares fue encargada en 1664 por el Obispo de Lviv. Esta *antimensio* se presenta como una innovación de los ejemplos ucranianos, debido a su dinamismo barroco y la expresividad de las imágenes de los santos, dispuestos en la imagen, tomados al parecer de modelos europeos occidentales.<sup>168</sup> Su formato vertical también la hace única. En esta *antimensio*, al igual que en muchas otras, figuran la fecha y firma del grabador, en este caso el maestro Luka, como también la inscripción del nombre del obispo y del rey.

---

<sup>166</sup> Yurchyshyn-Smith, Oksana. *A Rare Ukrainian Antimensio from the State Russian Museum*. Byzantine Theology and Traditions of Religious and Philosophical Thought in Russia. St Petesburg 2002, p.491

<sup>167</sup> Yurchyshyn-Smith, Oksana, *Dated Ukrainian Prints of the Seventeenth Century*, *Op. Cit.*, p.197

<sup>168</sup> *Op. Cit.*, p.197



Fig. 85. *Antimension*, matriz de bronce, 43 x 53 cm. Grabador: monje Ignatios, 1842, Monte de Athos. Karyes. Último registro monasterio de Chilandariou.



▲ Fig. 86. *Antimension*. Grabado impreso sobre algodón, 55 x 64.5 cm. Grabador: monje Ignatios Monte de Athos. Karyes, 1842. Actualmente en el monasterio de Simonos Petra.

El método de estampación para este soporte, fue primero la xilografía, y luego las técnicas calcográficas. Hacia finales del último cuarto del siglo XVIII, el Monte de Athos<sup>169</sup> adquirió un rol principal como centro de grabado y producción de imágenes religiosas.



► Fig. 87. Maestro Luka. Antimención de Afanasyi Zhelyborskyi, 1664. Xilografía sobre lino, 49.5 x 46.3 cm. Museo Nacional de Lviv.

La confección y decoración de la *antimención* se vieron ampliadas durante los años centrales del siglo XVIII, debido principalmente a las nuevas técnicas de estampación y a la creación de nuevos modelos iconográficos que siguieron, centrados en la temática dispuesta por los desarrollos litúrgicos.

Estos talleres fueron creados para desarrollar un estilo propio, en que la influencia occidental fuese disminuida y se crearan imágenes con un estilo más austero. A través de los años, hacia principios del siglo XIX, surgió un estilo particular de imaginería llamado *Tipo Hagiorítico*, el cual influyó fuertemente en estos grabadores. La característica principal fue la innovación iconográfica

<sup>169</sup> Monte de Athos, también llamada la *Montaña Sagrada de Athos*.

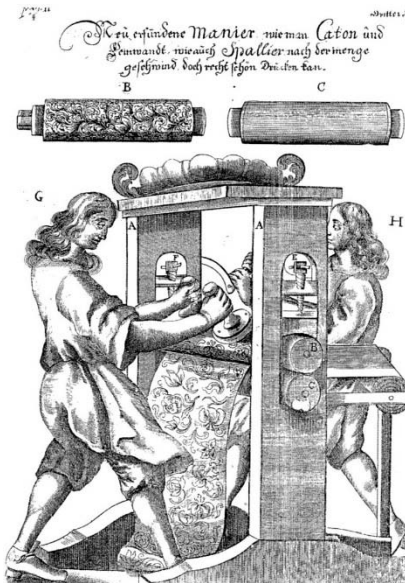
de añadir una serie de pequeños iconos con temas litúrgicos, a modo de recuadro en torno a un contenido central como la Piedad.<sup>170</sup> El tema dominante de la Piedad, que apareció tempranamente en el siglo XVIII en la Europa del Este, gradualmente comenzó a ocupar un espacio más restringido en el medio de la *antimention*, ya que otras escenas de la vida de Cristo fueron siendo añadidas.

---

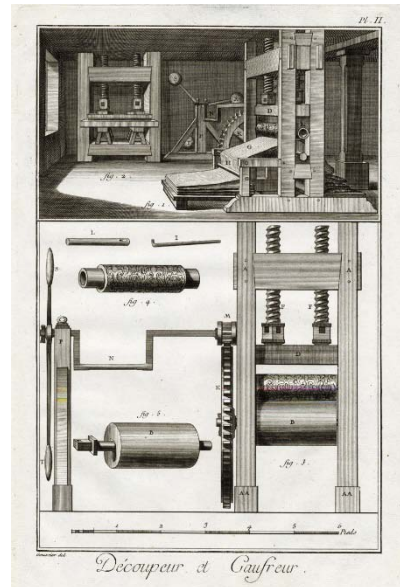
<sup>170</sup> Bailey, John S. *Anthimos the Peloponnesian, Antimention 1837*, en The American College of Greece: AGG ART. Fecha de consulta: 9 mayo 2008. Disponible en: <http://www.acgart.gr/INDEX.htm>

## 1.5. PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS: IMPRESIÓN CON RODILLOS O CILINDROS METÁLICOS

La estampación de matrices de cobre para la reproducción de motivos textiles fue desarrollándose hacia la búsqueda de un procedimiento más rápido pero que presentara también patrones con una sofisticación mayor en cuanto a color y diseño. Recordemos que ya por ese entonces la estampación textil se encontraba en un gran momento de aceptación por todos los campos decorativos.



▲ Fig. 88. Un ejemplo de primeras propuestas para una prensa con rodillos de madera para estampación de telas. Andreas Glorez: *Vollständige Haus und Landbibliothec*. I. Regensburg 1699



▲ Fig. 89. *Decoupe et Goufreur*. Diderot & d'Alembert. *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, par une Société de Gens de lettres, 1751~1772.

Las matrices de cobre habían supuesto un claro adelanto en cuanto al diseño dibujado de una imagen a estampar, pero todavía este procedimiento suponía un retraso en la floreciente dinámica industrial. La mecanización de muchas operaciones textiles hizo que se creara un sistema efectivo y rápido

para la creciente demanda de telas estampadas para muebles, indumentaria y artículos varios. La impresión con rodillo hizo que la estampación textil fuese la primera industria altamente mecanizada, sin embargo el sistema resultaba muy costoso.

A mediados del siglo XVIII se desarrolló un sistema de estampación con similares características, pero con rodillos de madera, el cual estuvo operativo en grandes fábricas de Inglaterra y Francia. Este sistema no daría los resultados estables, ya que los cilindros de madera “se deformaban con la humedad del tinte y el mismo grabado en relieve distribuía desigualmente el color produciendo un estampado defectuoso”.<sup>171</sup>

La técnica de estampación con rodillos metálicos implicaba un sistema de rotación continua, en el que cada cilindro entra en contacto con un canal de color, para una estampación policroma. Este sistema continuo hacía que se pudiera estampar con más colores sin tener que volver a reposicionar la tela para un próximo color, como se hacía con los bloques de madera. El patrón diseñado sobre el cilindro grabado se colocaba de modo que cada parte del diseño a estampar se conectase exactamente.

Este sistema de impresión continua de cilindros consistía esencialmente en un cilindro de madera con el dibujo en relieve a estampar; este cilindro era colocado entre dos soportes que mantienen contacto con el cilindro entintador del cual el color era tomado de un recipiente, y extendido uniformemente por un cepillo; la tela avanzaba por el movimiento de arrastre del cilindro que pasa por encima del cilindro grabado, presionado por el rodillo compresor obteniendo finalmente el estampado.<sup>172</sup>

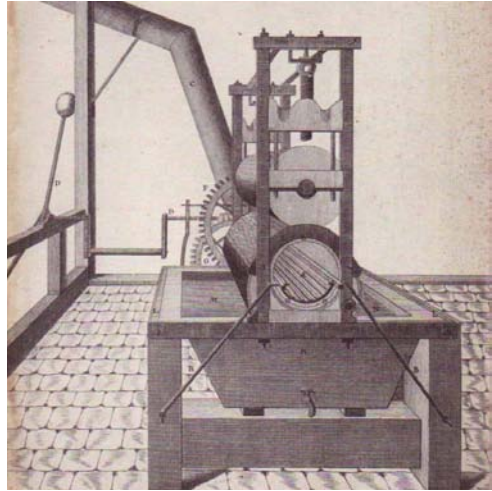
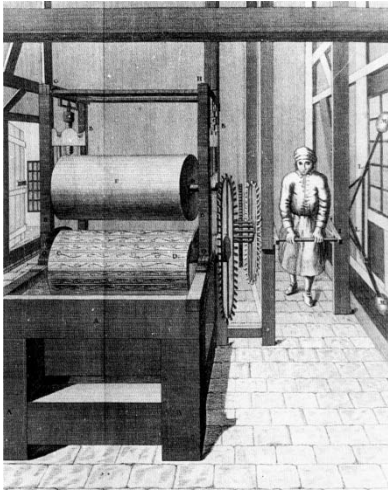
Existen varios datos que nos muestran durante el siglo XVIII el esfuerzo por inventar una prensa con rodillos grabados para estampar textiles, siendo en sus comienzos simples creaciones rudimentarias. Así encontramos que

---

<sup>171</sup> Castany Saladrigas, F., *Op. Cit.*, p.155

<sup>172</sup> *Op. Cit.*, p.155

Christopher Roberts inventó un cilindro de madera con puntas, en el cual un cepillo se impregnaba sutilmente con un colorante. El tamaño del rodillo correspondía con la anchura estándar del tejido a estampar.<sup>173</sup> En 1743 los ingleses Platt y Keen habían patentado una maquina similar para la impresión a tres colores, contando con un recipiente separado para cada color. Tiempo después en Francia, Jean-Marie Roland de la Platiere<sup>174</sup> publicó en *Arts et Metiers* de la Real Academia de la Ciencia, un escrito con la descripción de una prensa para estampar con rodillo de cobre en el cual se había insertado una lámina de hierro.<sup>175</sup> En Francia en 1770, J.A. Bonvallet, inventó una prensa para la impresión de telas de lana y felpa, que tenía un rodillo de madera superior y un cilindro de cobre grabado inferior y que era presionado contra el rodillo superior que llevaba a la tela por un sistema de palancas y ruedas.<sup>176</sup>



▲ Figs. 90 y 91. Grabado de Roland de la Platiere. Propuesta de Bonvallet para una prensa con rodillos para estampación de tela de lana, 1775. (izda) Otro grabado del diseño de Bonvallet.

<sup>173</sup> Brunello, Franco, *Op. Cit.*, p. 255

<sup>174</sup> Su mujer Marie-Jeanne Roland de la Platière, publicó en Paris “*L’art de préparer et d’imprimer les étoffes en laine*”

<sup>175</sup> *Op. Cit.*, p.255

<sup>176</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.25

En 1790, el inglés William Nicholson patentó un diseño de cilindro y cama para estampación. Nicholson no logró materializar su idea, pero el diseño de aplicación de tinta mediante otro cilindro se considera de cierta importancia, aunque algunos autores manifiestan sus dudas por haber sido este un agente de patentes y haber podido conocer los datos para esta idea.<sup>177</sup>

Como el anterior, muchos nombres tienen un lugar en la historia de la prensa con cilindro de metal, pero al que se le atribuye generalmente el invento, es al alemán Friedrich Koenig, quien trabajó junto a su socio Andreas Bauer, en el diseño y construcción de la prensa para el periódico Times de Londres. En 1810 patentaron su invento y siete años más tarde formaron Koenig & Bauer Company, que en la actualidad siguen siendo una empresa líder en maquinaria y dispositivos para impresión.

Muchos historiadores atribuyen a Nicholson las primeras ideas y a Koenig la primera fabricación de una máquina de impresión, pero tales técnicas se habían conocido algunos años antes en el campo de la impresión de la tela.<sup>178</sup>

En 1772 los Adkin, Charles Taylor y Thomas Walker patentaron una nueva máquina o motor para estampación e impresión de papel, seda, lana, algodón y lino y otras prendas. Estaba compuesta por tres cilindros; el superior como cilindro de presión; el del medio como un rodillo de impresión; y el inferior como un rodillo de suministro, equipamiento, que está parcialmente sumergido en una cubeta de color.<sup>179</sup> La máquina podía imprimir una superficie textil de 55.87 cm. de ancho.

En los años 1783 y 1784 Thomas Bell, un impresor escocés de planchas de cobre, patentó su invento para una prensa de impresión con un sistema de rodillos de cobre grabados, la cual podía imprimir hasta seis colores sobre la tela. Los dibujos y descripciones que presentó Bell, se mostraban en detalle

---

<sup>177</sup> Moran, James. *Printing Presses: History and Development from the Fifteenth Century to Modern Times*. University California Press. L.A., 1978, p.175

<sup>178</sup> Bloy, C. H., *Op. Cit.*, p. 62

<sup>179</sup> Moran, James, *Op. Cit.*, p.174



para que este invento fuese efectivamente realizable, y en el cual incluía el sistema de entintado de cilindros grabados y rasqueta para limpiar el exceso de tinta en ellos.

Inicialmente fue utilizado mayormente para pequeños patrones de telas para la vestimenta, pero hacia la década de 1830 se convirtió en un proceso altamente mecanizado, y reemplazó gran parte a la estampación en bloque de madera para la producción de mobiliario. Las ventajas de su uso por la coincidencia de su rápida producción y a un costo inferior para el consumidor, fueron características notables para su consumo. Igualmente trajo la mejoría de ciertos tintes como un nuevo verde brillante, el cual había sido anteriormente obtenido sólo por la estampación de amarillo sobre azul.

Basado en este modelo de prensa para estampación, Samuel Widmer<sup>180</sup> construyó la primera prensa con rodillos de impresión continua en Francia, específicamente en Jouy-en-Josas en 1797, iniciando el desarrollo de una de las más prestigiosas empresas de textiles estampados.<sup>181</sup> En un solo día, esta nueva técnica podía producir 5.000 metros de la tela impresa, el equivalente de la producción media de cuarenta y dos impresores que utilizaban bloques de madera.



Fig. 92. Rodillo de cobre para estampación de tejidos

<sup>180</sup> Widmer, fue un químico colaborador en la empresa de Oberkampf, su tío.

<sup>181</sup> Starr, Siegele, *Op. Cit.*, p.43

La altura de repetición de los patrones grabados dependía de la circunferencia del rodillo de impresión. El diámetro de los rodillos de cobre grabados variaba, pero se mantenía en unos estándares. En cuanto al ancho, por ejemplo, el rodillo inglés de principios del siglo XIX era de unos sesenta y tres cm.<sup>182</sup>



▲ Fig. 93. Prensa con rodillos de cobre con ejemplo de tela estampada. Musée L'impression sur étoffes. Mulhouse.



▲ Fig. 94. Ejemplo de estampación con rodillo para cobertor de cama. Musée de la Toile de Jouy.

Más detalles característicos encontramos en los rodillos grabados de Jouy. Hacia 1800 estos rodillos tenían un diámetro de entre 14.5 y 15 cm. y pesaban entre los 180 a 207 kg., pero con la creación de un dispositivo muy simple, un solo hombre podía colocarlo o sacarlo con facilidad.<sup>183</sup>

La mayoría de las creaciones de tejidos estampados con los rodillos (y también de planchas de cobre) no tenían señal de identificación del diseñador o

---

<sup>182</sup> Ashley, Laura, *Op. Cit.*, p.26

<sup>183</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc, *Op. Cit.*, p.33

grabador, pero como en toda regla, si que hubo excepciones, como es el caso de Leisner y Charlotte Lemeunnié, que diseñaron para la manufactoria de Oberkampf a principios del siglo XIX<sup>184</sup>.

También se realizaron máquinas en combinación de cilindros grabados con cilindros de madera tallados en relieve o con perfiles metálicos, y que al examinar la estampación en tela fuera muy difícil detectar si habría sido realizada sólo por cilindros grabados o por colores que hubieran sido añadidos por bloques de madera.



▲ Fig. 95. Rodillo de madera con perfiles metálicos para estampación de tejidos

Muchos de los grabadores de las planchas de rodillo de metal eran delineantes cualificados y sus motivos estaban inspirados en grabar detalladamente el diseño de ilustraciones de grabados botánicos y aves exóticas. Esto también fue posible debido al avance en los nuevos desarrollos de tintes químicos para una sólida estampación, ya que anteriormente sus posibilidades se limitaban a la estampación por blanqueamiento del tinte, o a estamparlo con un color uniforme con punteado como efecto. También contribuyó a la mejoría del uso de nuevos tintes al emplear tejidos con fibras mixtas, con urdimbres de seda y trama de lana. El fondo ahora podía ser cubierto presentando un diseño continuo que parecía no tener límites. Uno de ellos es el simple y repetitivo llamado “contrefond”, de líneas diagonales y

<sup>184</sup> *Op. Cit.*, p.33

próximas entre sí, otras más espaciadas, o con diseños de finas ramas en curva. Aunque las primeras máquinas de rodillo grabado pudieron producir sólo telas monocromas muy parecidas a los diseños por planchas de cobre, estos se diferenciaron por una mayor altura del patrón de repetición. Posteriormente se pudo imprimir varios colores al mismo tiempo; la tela pasaba por la prensa una sola vez entrando en contacto con un cilindro grabado diferente para cada color. Evidentemente, el principal desafío fue mantener alienados los diferentes colores estampados.

Otros diseños que se hicieron muy populares, fueron los “mignonettes” o miniaturas basadas en formas geométricas simplificadas, en una amplia gama de variaciones monocromáticas. Samuel Widmer en 1801, había hecho posible estos diseños inventado también un sistema de punzones metálicos<sup>185</sup> para poder grabarlos en el cilindro de cobre.



▲ Fig. 96. Estampación con rodillo sobre tela de algodón para mobiliario. Inglaterra, 1831. Altura de repetición de diseño: 45.7 cm; ancho: 36 cm. Esta tela de algodón estampada con rodillo en rojo, verde, púrpura, azul y amarillo sobre un fondo blanco. El patrón incluye un diseño de flores de color ocre y verde, añadidos adicionalmente con otro rodillo externo.

---

<sup>185</sup> Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc, *Op. Cit.*, p.46



▲ Fig. 97. Estampación con rodillo sobre tela de algodón para mobiliario. Inglaterra, 1846. Altura de repetición de diseño: 41.90 cm; ancho: 57.15 cm. Tela de algodón estampada con rodillo en color amarillo sobre fondo rosa.



▲ Fig. 98. Estampación con rodillo sobre tela de algodón para mobiliario. Inglaterra, 1830. Altura de repetición de diseño: 60 cm; ancho: 45.7 cm. Estampada con un diseño de pilares y flores en rojo, azul, púrpura y negro.

## 1.6. LA LITOGRAFÍA SOBRE TELA

La litografía fue desarrollada como una técnica de impresión en Alemania en la última década del siglo XVIII, aplicando una interesante forma de estampación muy distinta de las técnicas que se habían realizado hasta ese momento.

Sin duda el siglo XIX constituye un fenómeno en la historia del textil europeo, el cual poco a poco entra en la revolución industrial. La litografía fue inventada por Alöis Senefelder en 1796 en Alemania como una técnica de impresión planográfica. Hizo que un artista o diseñador pudiera dibujar sobre una piedra litográfica con una tinta grasa o crayón, y tuvo una gran ventaja con la reproducción para que fuera significativa.

Senefelder quiso también adaptar este método para la estampación sobre diversos papeles y tejidos.<sup>186</sup> Sin embargo, aunque su idea de producción para soportes textiles no condujera a una producción comercial en vida, su método fue utilizado en fechas posteriores en importantes centros de estampación de textiles en Augsburgo y Alsacia.

La litografía no fue empleada para estampar extensas telas con patrones de repetición - sin duda para esto, era mejor utilizar otras técnicas más efectivas para ese fin, como las anteriormente descritas. Su uso fue dirigido para la estampación de piezas de un tamaño menor y especial, como pañuelos conmemorativos, decoración de fajas, chales, chalecos y otros artículos que no tienen necesariamente un diseño repetitivo.

Estas litografías sobre tela se realizaron principalmente con pigmento negro, y encontramos algunas en color, estos ejemplos son una excepción ya que la litografía sobre tela no dio lugar a una producción industrial. El pañuelo de cuello, foulard, dispuesto en hombros, alrededor del cuello, cabeza, etc. fueron accesorios de traje muy populares para las estampaciones decorativas e iconográficas.

---

<sup>186</sup> Ramírez, Juan Antonio. *Medios de masas e historia del arte*. Colección Cuadernos Arte Cátedra. Ediciones Cátedra. Madrid, 2004, p.48



► Fig. 99. La coronación de Carlos X. Litografía sobre algodón. Mulhouse, 1825

Con la litografía, la decoración sobre pañuelos de algodón y seda se desarrolló en dos producciones diferenciadas. La seda sin duda le dio al soporte estampado una naturaleza de especial finura y los ejemplares de algodón, con temas de índole más popular, fueron un fuerte reflejo de la presencia textil en la vida cotidiana de esa época. Ejemplo de esto, fueron las imágenes para la difusión de algún hecho importante o la representación de alguna celebridad, siendo una preocupación también en aquellos tiempos.

Senefelder entrega sus conocimientos sobre este método de reproducción en su libro *Curso completo de litografía* en 1819, presentando métodos, descripciones, recetas de barnices, lápices litográficos, tintas, etc. Él mismo creó también una tinta para impresión litográfica sobre tela de algodón compuesta por barniz de linaza, pigmento, queso fresco, jabón y potasa.<sup>187</sup>

<sup>187</sup> Bloy, Colin Henry, *Op. Cit.*, p.27



▲ Fig. 100. Pañuelo de (la actriz) *Mademoiselle Mars*. Impresión litográfica (centro dibujo) y con bloques de madera sobre tela de algodón. Alsacia, 1816, 84 x 86 cm.



▲ Fig. 101. Piedra litográfica empleada para estampación de textiles.

► Fig. 102. Godefroy Engelmann, Litografía sobre papel, *Mademoiselle Mars*. Biblioteca Municipal de Mulhouse.





La litografía se adaptó muy bien para la estampación de telas de algodón, seda o con base de seda. Incluso, a veces se la llegó o a confundir con algunas técnicas calcográficas que fueron populares para pañuelos de seda. Esto se debió principalmente a que las fibras de la tela podían absorber suficiente pigmento de la impresión, lo que conllevaba que el dibujo creado en la piedra pudiera ser confundido con el efecto de un aguatinta. Para evitar dudas, se agregaba el nombre del impresor y la técnica realizada con litografía.<sup>188</sup>

Ejemplo de ello tenemos en Godefroy Engelmann, un impresor y escritor de Mulhouse, el cual fue uno de los primeros en difundir esta técnica en Francia y experimentarla sobre tela.<sup>189</sup> Estudió litografía con Senefelder en Munich y luego de regreso en Francia fundó la Sociedad Industrial de Mulhouse. Igualmente, creó una imprenta en París y también difundió este método, hacia 1840, en Londres y Barcelona. Inventó además un nuevo proceso de impresión a color, la *cromolitografía*, la cual patentó en 1837, y preparó la publicación de su *Traité théorique et pratique de lithographie* que apareció póstumamente en 1840.

---

<sup>188</sup> Ashley, Laura, *Op. Cit.*, p.29

<sup>189</sup> AAVV. *Histoire singulière de l'impression textile*, *Op. Cit.*, p.151

### 1.7. LA SERIGRAFÍA SOBRE TELA

Podríamos decir que la serigrafía fue “una evolución del proceso de estarcido que se había venido practicando en Japón<sup>190</sup> desde el siglo VIII”.<sup>191</sup> Este sistema de estampación se habría introducido a Europa desde Asia en algún momento del siglo XIX. En Francia, alrededor de 1870, se desarrolla un sistema de estampación llamado lionesa o “*Lyonnaise*” debido a su zona de origen, Lyon. El principio del sistema a la lionesa, es esencialmente el mismo que el serigráfico.

Pese a su elevado coste en aquella época, este tipo de estampación encontró un pequeño y exclusivo mercado que logró expandirse a Suiza, Alemania y España. En general, este método no fue ampliamente reconocido hasta los experimentos en EEUU de comienzos del siglo XX, los cuales mostraron sus amplias posibilidades económicas.

El estarcido. Se le llama a la técnica gráfica que consiste en la aplicación de un colorante sobre un soporte, a través de una matriz –plantilla- de chapa recortada o material similar.



▲ Fig. 103. Esténcil de zinc, 1900. De la empresa de tejidos y telas estampadas *Le Manach*, fundada en 1829



▲ Fig. 104. Pantalla serigráfica, 1990

---

<sup>190</sup> Para profundizar sobre las técnicas de estarcido en Oriente ver Capítulo II

<sup>191</sup> Wells, Kate. *Teñido y estampación de tejidos*. Editorial Acanto. Barcelona, 1998, p. 97

La tradición relata que las primeras plantillas fueron creadas a partir de la unión de capas de papel mediante cabellos humanos siendo éstos más tarde remplazadas por hilos de seda, pegados entre sí. Los diseños eran transmitidos a la tela con engrudo diluido usado como reserva, que después de seco se procedía a colorear, para luego eliminarlo y obtener así color.<sup>192</sup>

Su empleo en Europa y en Norteamérica fue especialmente conocido por el estampador francés J. Papillon y sus papeles decorativos.

En 1854 Japón sale de su aislamiento y el comercio circula libremente, acrecentado por visitantes extranjeros atraídos por las costumbres locales. Se realizan importantes cambios comerciales. La influencia japonesa no sólo ejerció un impacto en la pintura y el grabado, sino también en las artes decorativas, especialmente en la producción de papeles estampados. Aquí se presenta un ejemplo inverso de influencia textil sobre el papel, ya que el papel intentaba imitar la tela.



▲ Figs. 105 y 106. Muestras de papeles murales japoneses, de estilo chiyogami.

Existió una gran influencia de los libros de modelos para kimonos y artes aplicadas, que sirvieron de inspiración para variados diseños de papeles,<sup>193</sup> como por ejemplo el Chiyogami<sup>194</sup> que había sido fuertemente influenciado por los diseños de telas. La calidad de los papeles estampados occidentales

<sup>192</sup> Hainke, Wolfgang. *Serigrafía. técnica, práctica, historia*. Ediciones La isla, Buenos Aires 1990, p. 11

<sup>193</sup> Niikura-Matsumura, Eric. *L'influence des papiers japonais sur les papiers peints fabriqués dans la deuxième moitié du XIX siècle en Occident*. Nouvelles de l'estampe. N° 160/61, Paris 1998, p. 22

<sup>194</sup> Motivo repetitivo con características presentes en los patrones de kimonos y demás accesorios aplicados en el periodo Edo.

logró un alto nivel al reproducir no sólo el motivo de las telas, sino además su textura. En otros procedimientos la tela impresa simulaba otro tipo de tejido, como los estampados que imitaban brocado, o estampaciones simulando tapices medievales.

► Fig. 107. Fábrica Kamedatomi en Kyoto, Japón. Fundada en 1919, algunos de sus diseños se utilizan hoy en día para patrones donde diseño y tradición se adaptan a nuevos estilos también occidentalizados. Es muy común en Asia el uso de un sistema de mesas reclinadas para apoyo de las pantallas de serigrafía.



► Fig. 108. Se trabaja con técnicas tradicionales de teñido Kyo Yuzen, estarcidos combinados con métodos serigráficos actuales. Para algunos de sus diseños se llegan a utilizar entre 15 a 25 colores.



La primera patente registrada para el uso de seda como portador de un estencil, fue realizada por Samuel Simon en Inglaterra en 1907. Sin embargo, en este procedimiento la tinta era distribuida con un pincel de cerda duro en vez de la rasqueta de goma que en la actualidad se emplea.<sup>195</sup>

Mientras que la estampación con rodillos grabados y con bloques a mano fue laboriosa y altamente costosa en todas las etapas de su preparación, la serigrafía permitió a los fabricantes probar ediciones limitadas de textiles sin invertir grandes sumas en costosos materiales.



▲ Fig. 109. Duncan Grant. Serigrafía sobre terciopelo de algodón, tela para muebles. Londres, 1936. Duncan Grant, pintor y diseñador de textiles y cerámica. Sus diseños fueron producidos por Allan Walton, quien encargara en la década de 1930 diseños para textiles a artistas. Fue además director de la Escuela de Arte de Glasgow 1943-1945.<sup>196</sup>

---

<sup>195</sup> Schwalbach, Mathilda V. and James A. *Silk-Screen Printing for Artists and Craftsmen*. Dover Publications. New York, 1981, p.11

<sup>196</sup> Hollis, Marianne; Opie, Jennifer. *Thirties: British Art and Design before the war*. Publisher Arts Council London, 1979, p.64

El estampado serigráfico manual comenzó en los años veinte y llegó a ser uno de los procedimientos más populares en Francia, donde era utilizado para estampar breves tiradas de telas de alta costura. Posteriormente este procedimiento se realizó para grandes cantidades y diseños muy variados. Sabemos que la imagen se aplica a la pantalla de forma que toda excepto la imagen quede recubierta con un material resistente. Para cada color se usa una pantalla, y se hace pasar mediante una rasqueta, como en la serigrafía convencional.

Encontramos algunos artistas que diseñaron para las industrias textiles con métodos serigráficos, como: Duncan Grant, Vanesa Bell, Paul Nash, Bernard Adeney and Hans Tisdall, entre otros.

Se conoce que fueron publicadas numerosas patentes con nuevas innovaciones para este tipo de reproducción de diseños, como métodos para pantallas fotográficas en 1915 y 1921; pantallas de estarcido de tejido de carbono en 1920; una prensa de estampación con pantalla de seda, 1925 y el estarcido con proceso filmico en 1930, entre varios más.<sup>197</sup>

En el proceso industrial para la estampación de tejidos, la tela se coloca en una banda transportadora, y sobre ella se disponen una serie de pantallas planas que bajan de manera automática aplicando de esta misma forma el color, pasando la tela de forma continua hacia los dispositivos de secado.

En los costados de la mesa de estampar se disponen unos railes por donde avanza la pantalla de serigrafía. El bastidor que porta el tamiz, nailon u otra, se adapta perfectamente quedando firme y evitando su desplazamiento al instante de aplicar la rasqueta con el color uniformemente para conseguir una estampación final pareja. Este proceso fue automatizado en la década de 1950 y en 1962 se desarrolló el sistema serigráfico rotativo.

---

<sup>197</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.43

Las pantallas rotativas se confeccionan con mallas metálicas cilíndricas que son utilizadas del mismo modo que las planas, excepto que la operación es continua en vez que intermitente como en las pantallas; se elevan o bajan en el proceso, combinando además, una mayor velocidad de registro. Cada color requiere igualmente de una pantalla separada. Las pantallas serigráficas rotativas como procedimiento de producción son de un coste bastante menor que los rodillos metálicos utilizados también en la empresa moderna.







**II**  
**LA PRÁCTICA DE LA ESTAMPACIÓN SOBRE  
TELA EN ORIENTE**



Los textiles se producen para cubrir dos funciones vitales del ser humano, que es vestir el cuerpo y ser un material con características para el abastecimiento del bienestar en el hábitat humano.

Hoy en día no podríamos imaginar el uso de telas sin teñir y sin estampaciones, y la evidencia arqueológica que encontramos hoy en día en diversos museos del mundo, nos indican que esto ha sido una cuestión que ha estado presente mediante procesos ampliamente utilizados por más de 4000 años. Sabemos que la estampación sobre tela corresponde al producto de las primeras aplicaciones para decoración de prendas textiles, dándose el desarrollo de los primeros métodos mediante matrices de arcilla, corteza, madera, etc.

Los procesos que permitieron decorar un tejido con la ayuda de un objeto que imprime (bloque, plantilla, rodillo de arcilla, etc.) junto con un colorante de forma directa o a través de un material de reserva (cera, pasta de almidón, etc.) sobre un soporte textil, ha sido utilizado de la misma manera en diferentes partes del mundo, a pesar del transcurrir del tiempo. De este modo podemos distinguir claramente dos procesos básicos. El primero, con la aplicación directa de pigmentos-tintas mediante una matriz en relieve o estarcido, fijando el color a través de un mordiente aplicado al tinte; y el segundo, por la utilización de un material repelente que es dibujado o estampado con una matriz sobre la tela que será posteriormente teñida. A esto último podemos agregar otro, en el cual un material corrosivo es aplicado sobre el color de una tela ya teñida para que reaccione a éste y sea decolorado.

## 2.1. PRIMERAS MANIFESTACIONES. EGIPTO~INDIA

Muchos de los estilos originarios y que aún en día son practicados como manifestaciones de tradición y cultura de muchos pueblos en Oriente, conllevan la práctica combinada de estos métodos de teñido y estampación, y los cuales veremos en detalle, destacando las técnicas de impresión más afines a nuestra investigación.

Algunos eruditos han señalado que los primeros textiles impresos fueron realizados en la zona del Cáucaso (región de Europa del Este y Asia Occidental) entre el 2.000 a.C. y hacia el 450 a.C. Otros, que en Asia se han encontrado matrices para estampar que datan aproximadamente del 3.000 a.C.”<sup>198</sup> Se ha dicho también que matrices o bloques para la estampación han sido utilizados en la India como muy tarde en el 3.000 a.C. Hay que subrayar eso sí, que ninguna matriz o bloque de aquella época ha sido conservada, al igual que alguna pieza de textil estampada, debido principalmente a la fácil degradación del soporte textil sumado a las condiciones poco favorables como clima, temperatura, etc.

Los textiles estampados indios fueron exportados desde el principio del Medioevo hacia muchos lugares como Egipto, pero en Europa la moda por las llamadas indianas no llegaría hasta el siglo XVII. Si bien en los documentos encontrados acerca de los contratos de la industria textil de ese entonces, no se ha encontrado ningún nombre indio, sí que han aparecido en cambio turcos y armenios.<sup>199</sup>

Los principales elementos de la práctica textil oriental transmitida a Europa estuvieron limitados en un comienzo a la práctica del teñido con índigo y rubia de las fibras de lana y seda, incluyendo el uso del pigmento negro de sulfato ferroso, y varios mordientes.<sup>200</sup>

---

<sup>198</sup> Wells, Kate. *Teñido y estampación de tejidos*. Editorial Acanto. Barcelona, 1998, p.9

<sup>199</sup> Endrei, Walter, *Op. Cit.*, p.9

<sup>200</sup> *Op. Cit.*, p.10



▲ Fig. 110. Molde de impresión con pasta de reserva y teñido en azul, con restos de costura de hilo de lino sobre algodón. Se aprecia dobladillo en el borde superior. Segunda mitad del siglo VIII - X d.C. Hallado en Egipto, posiblemente de origen Fustat, pero de creación en Gujarat (ciudad en el oeste de la India). Diseño en forma de rollos con bandas, zarcillos y otras.

Varios fragmentos de tejidos estampados han sido descubiertos en tumbas egipcias y en Crimea (Rusia) datados en los siglos IV y V a.C.,<sup>201</sup> pero en general existe un acuerdo por parte de muchos especialistas textiles en delimitar a la India como lugar de origen de los primeros textiles impresos, principalmente porque las muestras encontradas en otras partes del mundo eran de características indias, que habían sido probablemente distribuidas como parte de un gran desarrollo de exportación que este país llevó a cabo desde sus más remotos orígenes.

La invasión de Alejandro Magno ayudó al establecimiento de nuevas rutas comerciales y en consecuencia, las telas estampadas de la India se extendieron por toda Asia, Egipto y Grecia. Varios fragmentos de algodón estampado con técnicas de reserva en índigo, de época romana fueron hallados en Al-Tar en Irak. Se cuenta que el sitio fue un lugar de destacamento occidental para el comercio de bienes en la Ruta de la Seda.<sup>202</sup>

<sup>201</sup> Maltese, Corrado, *Op. Cit.*, p. 375

<sup>202</sup> Sterling Benjamin, Betsy, *The World of Rozome: Wax-Resist Textiles of Japan*. New York, 2002, p.61

Los comerciantes árabes del siglo II d.C. trajeron a Europa telas indias a través del Mar Rojo y extendieron sus vías comerciales a África central y occidental, asegurando la difusión mundial de las técnicas y sistemas indios de estampado, pero que solo muchísimos siglos después podría ser imitado con éxito.

► Fig. 111. Bloque de madera sobre algodón, con impresión de pasta de reserva y posiblemente también impreso con mordiente; teñido en negro y azul. Hallado en Egipto, de posible origen en Fustat, pero de creación en Gujarat. Segunda mitad del siglo X al XV d.C. 13.5 x 13 cm. Este diseño de contornos negros, zarcillos y hojas pueden ser parte de un diseño mayor de un medallón. El patrón es de color blanco, el fondo azul y negro. No está claro cómo se aplicó el negro.



La técnica de estampado sobre tela de lino utilizada en Egipto, es conocida primeramente por un escrito de Plinio el Viejo<sup>203</sup> en el XXXV, 42, en su *Naturalis Historia*. En este capítulo Plinio señala que la confección de textiles estampados no fue anterior al siglo IV a.C., y describe que en dicho proceso, los tintoreros fijaban una sustancia protectora como cera, resina o barro sobre las partes que no debían ser teñidas; y las zonas a teñir, debían ser mordidas. La pieza textil era entonces sumergida en un baño de tinte, el cual en su mayoría fue índigo.

Otra referencia de textiles estampados indios la hizo el geógrafo griego Estrabón (63 a.C.-20 d.C.) quien indicó que desde el primer siglo en adelante

---

<sup>203</sup> Plinio el Viejo: 23-79 d.C. nacido en la actual Como, Italia. Casi llegó a terminar su gran obra *Naturalis Historia*, una enciclopedia que reúne una gran parte del saber de su época. Estas investigaciones fueron reunidas en 160 volúmenes.

viajeros y mercaderes visitaron la India, en la cual se fabricaban prendas florales de fina muselina y telas pintadas con una especie de lápiz.<sup>204</sup>

En este punto queremos subrayar que en los métodos tradicionales de estampación sobre tejidos en Oriente, obedecían (y aún lo hacen en su forma tradicional) a una aplicación directa o en reserva del diseño, sea con matriz, plantilla, pincel u otros instrumentos, así como también a la aplicación en conjunto de estos procesos.

Las telas más utilizadas fueron el algodón, el lino y la seda. Muchas de éstas fueron blanqueadas o teñidas con un color de base antes de estampar. El color aplicado directamente con un bloque de madera tallado u otro material en relieve, era impregnado con el tinte ejerciendo una fuerte presión sobre la tela o golpeando el reverso del bloque con una maza de madera.

A finales del siglo XIX se hicieron grandes descubrimientos en varios lugares a lo largo del Nilo, particularmente en la antigua ciudad de Panópolis<sup>205</sup> (Akhmin) en el Alto Egipto. Aquí fueron encontrados los primeros textiles impresos conocidos, datados en el siglo VI-VII d.C. Uno de ellos, no fue un fragmento de tela estampada, sino una túnica completa de niño, en lino blanco impreso en reserva con azul índigo, con formas de diamantes conteniendo un diseño de rosetas.<sup>206</sup> También fue descubierto un bloque tallado del mismo periodo, descrito como una pequeña pieza cilíndrica de madera de 5.8 cm. de largo y 3.8 cm. de diámetro, con simples motivos tallados.<sup>207</sup> La confección de esta prenda muestra que fue realizada a partir de una extensa tela impresa. Además presenta un corte inusual pero que refleja que en el Egipto de los siglos

---

<sup>204</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.7

<sup>205</sup> Panópolis fue el nombre helenizado de la capital del nomo IX del Alto Egipto. Su nombre griego proviene de la asimilación del dios griego Pan con el dios egipcio Min. Nombre árabe: Akhmin por el que es más conocido; Nombre copto: Shmin o Jmin.

<sup>206</sup> Rutschowscaya, Marie-Hélène, *Tissus Coptes*, Éditions Adam Biro. París, 1990, p.28

<sup>207</sup> Estos descubrimientos llevados a cabo por el arqueólogo Robert Forrer, hasta la actualidad su autenticidad no ha sido puesta en duda. Para más información, ver Cap.1, en “Descubrimientos de textiles estampados de finales del siglo XIX”.

V y VI existía una adaptación de los diseños introducidos por las túnicas de extranjeros, principalmente de gente proveniente de Siria e Irán.



▲ Fig. 112. Túnica de niño. Molde de impresión con pasta de reserva y teñido con azul índigo. Tiene restos de costura de hilo de lino sobre la tela de algodón. Se aprecia dobladillo. Siglo VI d.C. Hallado en Egipto, posiblemente de origen Fustat, pero de creación en Gujarat (ciudad en el oeste de la India).

Otro bloque del siglo VII y VIII hecho de madera de *sicomoro*,<sup>208</sup> el cual muestra un pavo real estilizado y el *Árbol de la Vida*, fue evidentemente utilizado como motivo repetido. Es de especial interés el que fuera encontrado en una tumba, ya que, desde tiempos antiguos, era costumbre colocar junto al féretro, artículos que indicaran la profesión y el rango del difunto.<sup>209</sup> Debido a esto, parece razonable suponer que esta tumba fuera una de los estampadores de tela, y que el textil impreso fuera una artesanía vigente en aquel periodo.

---

<sup>208</sup> Arce blanco; Arce sicomoro. Se encuentra en el suroeste de Asia, así como en el centro y sur de Europa. Su madera es de color pálido, fácil de tallar.

<sup>209</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.8



La primera estampación a dos colores fue también encontrada en Akhmin, en la región del Alto Egipto y data del siglo VI d.C. Esta estampación es indicativa de una etapa sumamente avanzada de habilidad técnica, cuatro diferentes bloques de madera fueron requeridos para obtener los efectos a tres colores sobre algodón no blanqueado.

Los tejidos egipcios de entre los siglos III al XII encontrados en las necrópolis de Saqqarah, Akhmin y Antinópolis, han sido erróneamente llamados coptos porque fueron identificados como pertenecientes a los cristianos egipcios (coptos). Sus motivos decorados eran de temática helenística reinterpretada y estilizada por los cristianos coptos y por el mundo islámico hasta llegar a la abstracción geométrica.



▲ Fig. 113. Bloque de estampación encontrado por Robert Forrer en la tumba de un estampador textil, Akhmin, siglo VII u VIII d.C. Diseño de pavos reales con el árbol de la vida en sus plumas.



▲ Fig. 114. Bloques de estampación de madera, con diseño de flores y hojas. Tailandia.

Esta fase cronológica en Egipto se extendió desde el final de la época romana (aprox. 395 d.C.), hasta la conquista islámica, (aprox. 641 d.C.). En la actualidad se la denomina más apropiadamente Periodo “Cristiano” y es poco más o menos coincidente con el dominio de los bizantinos en las demás regiones de Oriente Próximo. La definición arqueológica e histórica de la época copta es extremadamente imprecisa, ya que con este término se designa, a menudo la forma de arte y arquitectura de la época cristiana, pero también la

cultura de los siglos III y IV d.C. (llamados Procoptos), así como también al período medieval temprano (aprox. 700 -1200 d.C.)<sup>210</sup>

La impresión sobre tela practicada en esta zona hasta los siglos VI y VII fue para ilustrar las escenas del viejo y nuevo testamento, continuando en la época árabe para la decoración de vestidos.

► Fig. 115. Detalle. *El Velo de Antinoópolis o Antinoé*. Impresión sobre tela de lino. Siglo IV d.C. 347 x 130 cm. Museo del Louvre.



El Velo de “Antinoópolis”, actualmente en el Museo del Louvre, es uno de los ejemplos más famosos debido a su procedimiento y periodo. Estampada a la reserva, esta impresión sobre tela de lino del siglo IV d.C. tiene un tamaño nada menos que de 347 x 130 cm. Es célebre además, por su buen estado de conservación e iconografía. La zona inferior de esta colgadura nos muestra una procesión de ménades, de silenes y de sátiros alrededor de un dionisios triunfante y de su madre Semele en plena danza orgiástica. La banda superior describe el nacimiento y la infancia del joven dios, en la cual la iconografía es puesta en paralelo con el nacimiento del niño Jesús.<sup>211</sup>

Existe otro importante ejemplo, la *Natividad*, con una impresión en reserva sobre tela de lino, procedente de Akhmim, actualmente en el Victoria & Albert Museum y fragmentos en otros museos. Esta tela colgante presenta un

---

<sup>210</sup> Graham Speake Editor. *Diccionario Akal de Historia del Mundo Antiguo*. Madrid 1999, pp. 92-93

<sup>211</sup> Rutschowskaya, Marie-Hélène, *Op. Cit.*, p.28

procedimiento técnico y composición similares al realizado en el tejido del Velo de Antinoópolis. La disposición de los personajes refleja una tradición del arte romano tardío con características del imperio romano de Oriente. La *Natividad* además de la Virgen sentada sobre un sillón de forma rectangular con decoración de columnas, contiene otros elementos representativos del nacimiento, como parece ser una cuna de características egipcias, donde estaría el Niño Jesús.<sup>212</sup>



▲ Fig. 116. *Natividad*. Impresión en reserva sobre tela de lino, Akhmim, siglo V y VI d.C. 47 x 82,5 cm. Victoria & Albert Museum.

---

<sup>212</sup> Barnes, Ruth, *Indian Block-Printed Textiles in Egypt: Newberry Collection in the Ashmolean Museum*, Oxford, 1997, p. 58

## 2.2. TÉCNICAS DE ESTAMPACIÓN CON MATRICES DE RELIEVE

Este estampado con bloques de madera es un proceso manual y, como hemos visto, es una de las técnicas más antiguas para la decoración de textiles. Sin embargo, en la actual India y Pakistán se siguen utilizando comúnmente esta técnica de estampación. De hecho en Gujarat (frontera India y Pakistán) talladores de bloques de madera trabajan en una pequeña ciudad para abastecer a los estampadores de toda la provincia.<sup>213</sup> No obstante, este es un conocimiento que se sigue transmitiendo de padres a hijos.

En la isla de Java, en Indonesia, la práctica de estampar con bloques se realiza con el uso de cobre como material de relieve, estampando cera y no tinta en la superficie textil.

Por características propias de la fibra de algodón, esta tela es la preferida para que sea estampada de forma directa o a la reserva.



▲ Figs. 117. Artesano de Alepo y detalle del taller de estampación en Siria, década de 1980. Impresión con bloques de madera para foulards de seda. Se aprecian las matrices para estampar con un procedimiento directo de estampación. La matriz de madera es entintada en un cedazo de lana saturado de tinte púrpura que luego es aplicada directamente con presión sobre la tela.

---

<sup>213</sup> *Op. Cit.*, p.47

Recordemos que en la estampación textil tradicional en Oriente podemos agrupar en tres tipos los procedimientos de estampación: directa, por reserva y por corrosión. La superficie coloreada resulta estampada y/o teñida parcial o completamente y, en dichos procesos, un fijado final de tintes suele realizarse al vapor o por exposición de una corriente de aire a una temperatura elevada.

Una técnica de estampación es realizada mediante una reserva hecha de almidón o cera.<sup>214</sup> El material aplicado sirve para bloquear el tinte puesto por inmersión de la tela en un estanque con color, o por la aplicación directa del tinte con un pincel o brocha, obteniendo el color sólo en las zonas sin material repelente o reserva.

### **2.2.1. BLOQUES DE MADERA**

Básicamente, se desbasta la imagen o diseño en un bloque de una madera dura como la de sicomoro, boj o peral. Después es dispuesto sobre una batea con la cantidad adecuada de colorante y se ejerce presión a lo largo de una larga pieza de tela, generalmente de algodón, extendida previamente sobre una superficie acolchada. El proceso se repite hasta completar la tela alienando y casando el patrón, y repitiendo y calzando el proceso con una matriz diferente para completar el diseño si necesitara de más colores, ayudado por la habilidad del estampador y muchas veces por el uso de alambres o clavos fijados en un lado del bloque como guía.

Esta técnica de estampación se realiza a través de procedimientos en que el colorante se imprime en el tejido, fijándose sobre él directamente. Es una de las técnicas más simples de estampación, produciendo diseños en positivo con uno o más colores por bloque, para estampar sobre tejidos crudos, blanqueados o

---

<sup>214</sup> En la India, al sur de Jaipur, algunas familias todavía emplean un tipo de arcilla como material de reserva para estampar telas, y se las conoce con el nombre de "Dabu".

de colores claros. Es fácil encontrar telas estampadas con hasta diez colores diferentes.<sup>215</sup>



▲ Fig. 118. Diferentes tipos de bloques de madera indios para estampación sobre telas.

**Las telas Ajrakh.** Es una forma muy elaborada de estampación sobre telas de algodón con bloques de madera. Estos vivos textiles tienen una milenaria tradición de procesos de estampación y teñido que se originó en el noroeste de la India y practicada en Sindh (Paquistán) y en Gujarat, Rajasthan (India). En la actualidad se emplea una tela de tamaño y diseño general muy similar al empleado en el siglo XVII, siendo una técnica ya practicada por varios cientos de años antes.

Técnica. El estampado *ajrakh* se caracteriza por la estampación de ambos lados de la tela, mostrando un dominio creativo y técnico muy admirado. Ajrakh deriva de la palabra árabe *azkrak*, que significa azul y aunque dominan los tintes vegetales y minerales, como el índigo y manjistha (rubia), los ocre y verdes se utilizan a menudo. Actualmente se emplean arboles locales como la madera de acacia, para tallar los bloques. El tallado es un oficio especializado, y el conocimiento transmitido entre generaciones.

---

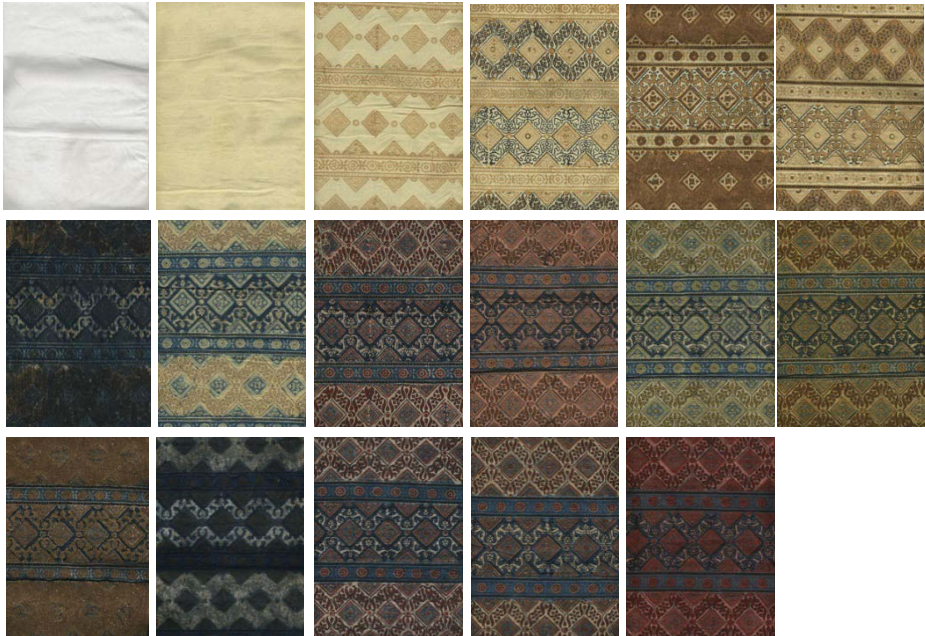
<sup>215</sup> Gillow, John; Sentance, Bryan, *Op. Cit.*, p.51

La estampación ajrakh tiene un proceso muy elaborado con más de veinte etapas para llegar al resultado final. Alcanza una gran calidad visual por el número de colores utilizados y por la habilidad y detalles en sus diseños e impresiones. Para las múltiples impresiones del color, se emplea un sistema de estampación directa y en reserva, calzando en las zonas designadas por un patrón tratado anteriormente con un mordiente. Antes de esta etapa, el proceso comienza con el desgaste de la tela; ésta es sumergida en agua con una mezcla de estiércol y aceite, para que el tejido se torne más suave. Luego se deja secar un par de días y es tratada con materias naturales para el blanqueo y así dejarlo listo para una primera estampación.<sup>216</sup>



▲ Fig. 119 y 120. Detalle de un impresor sindhi aplicando un bloque de madera con tinte sobre una tela de algodón tratada anteriormente. ▲ Ejemplo de estampación de una tela ajrakh.

<sup>216</sup> Bilgrami, Noorjehan, *Sindh Jo Ajrak: Cloth from the Banks of the River Indus*, Orchid Press Publishing, Thailand, 2002, p.36



▲ Fig. 121. Muestra de las etapas de una tela de algodón de estilo ajrakh, antes y durante su estampado con matrices de madera

**Diseños.** Las características estéticas de esta tela estampada de grandes medidas (de dos a tres metros) exceden a su atractivo visual, ya que proporciona al que las viste, una manera fresca de llevar una prenda que permite comodidad en las altas temperaturas. Por otro lado, es llevada en todos los eventos importantes, pero igualmente sus diseños están extendidos hoy en día para ser usados como mantas, turbantes, cubrecamas, etc. La tradición reunida con la creatividad del artista, hace posible que el diseño creado en cada taller pueda ser diferenciado entre los artesanos, realizando sus propias variantes en el proceso de estampado. Por lo mismo, es una tradición que es mantenida por generaciones como parte de la cultura sindhi.<sup>217</sup>

---

<sup>217</sup> Varadarajan, Lotika. *Traditions of Textile Printing in Kutch Ajrakh and Related Techniques*. The New Order Book Company. Ahmedabad, India, 1983, p.28



**Estampaciones budistas con matrices de madera.** Varios ejemplos de las más tempranas xilografías chinas sobre papel fueron encontrados junto al famoso libro Sutra del Diamante (datado en el 868 d.C. y actualmente en la Biblioteca Británica de Londres) en Dunhuang, en la provincia de Gansu, China, pero se estima que la xilografía se podría haber practicado un siglo antes.



◀ Fig. 122. *Vaisravana*. Xilografía sobre papel, grabado en un solo bloque. 40 x 26.5 cm. (impresión) Dunhuang, China, año 947. Las tiras de los extremos indican que sería puesto en suspensión. Vaishravana, era un Guardián del Norte que en su mano sostiene una *estupa* como símbolo de su papel como guardian en el mundo budista, junto a otras deidades hindúes. La escritura señala su nombre para la invocación de fines benéficos para quien encargó el grabado.

Estas xilografías de carácter budista nos sirven como referente por la importancia de su temática, común en los grabados en madera votivos<sup>218</sup> de aquella época y que hoy, siglos más tarde, sigue practicándose.

Este tipo de xilografías fue un modelo de objeto-ofrenda con características rituales que se depositaba en lugares especiales en mérito para el fabricante o el devoto; se originaron en la India, posteriormente pasaron a China y de allí a Japón, donde se los conoce como *inbutsu* (印仏: grabado o huella de Buda). Este es un tipo de diseño budista de aproximadamente 10 cm. de alto, está

<sup>218</sup> Whitfield, Roderick; Farrer, Anne, *The Caves of the Thousand Buddhas: Chinese Art from the Silk Route*, British Museum Publications, London, 1990, p. 14

tallado para ser estampado con tinta negra o cinabrio sobre toda la superficie de un papel o tela. En este caso, para la construcción de matrices se utilizaron también bloques de arcilla y metal, pero la madera fue el material más empleado.<sup>219</sup>



▲ Fig. 123. Estampación budista originaria del Tíbet, siglo XVII



▲ Fig. 124. Estampación de una representación Mandala, siglo XVII

Por otro lado, tenemos en la Provincia China de Sichuan, la talla de matrices de madera e impresión sobre papel y tela para los llamados *libros impresos tibetanos*. El *Parkhang Dege* o *Templo de la impresión Sutra Derge*, en el Condado de Dege, Prefectura Autónoma Tibetana de Ganzi, es un recinto que se expone al mundo como el principal centro enciclopédico, bibliotecario y de reproducción de textos e imágenes budistas. Pero además, contiene y se estampan textos sobre literatura, medicina, biografías, ciencia, música, etc.

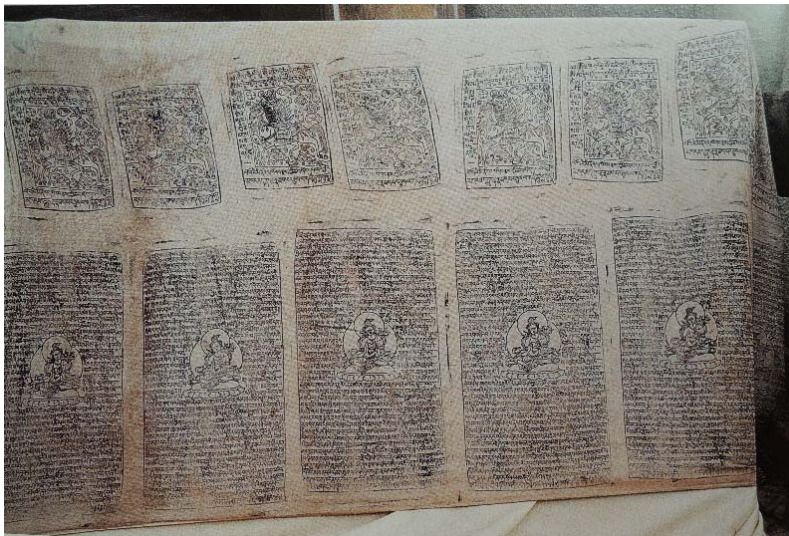
---

<sup>219</sup> JAANUS Online Dictionary of Japanese Architectural and Art Historical Terminology (Compilado por Mary Neighbour Parent), Japanese Architecture and Art Net Users System, 2001, <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/i/inbutsu.htm>

Este templo de impresión de tres plantas fundado en 1729 durante el reinado del 40.º rey del Dege, Tenpa Tsering (1678-1738), contiene la mayor cantidad de matrices de madera de estilo tibetano del mundo, con unas 217.000 matrices de madera almacenadas.<sup>220</sup>



▲ ◀ Figs. 125, 126 y 127. Diferentes tipos de matrices de madera para su reproducción sobre telas, con imágenes de deidades y Buda, siglos XX y XVI. Tibet.



▲ Fig. 128. Estampación de dos diferentes matrices de madera sobre el mismo tejido. Tibet, sin registro de fecha.

<sup>220</sup> Han Shu-li. Tibetan Art, Artist Publication, Taipei, 1995, p.15

Las estampaciones sobre soporte papel y tela en *Parkhang Dege*, se siguen haciendo prácticamente del mismo modo que desde su apertura. Las matrices son talladas a mano por maestros especialistas, al igual que su impresión con tinta negra y cinabrio; las estampaciones sobre telas son realizadas prácticamente todas con tinta negra, y los impresores trabajan en parejas haciendo el proceso de estampado más rápido; uno entinta, el otro coloca el soporte y se realiza la presión sobre éste manualmente.

Las matrices talladas, tienen mucha fuerza y belleza, y siguen siendo de un muy apreciado estilo tibetano. Los artistas, que son también practicantes budistas creyentes de una siguiente reencarnación, sienten por respeto que deben seguir manteniendo la misma estética tradicional.<sup>221</sup>

---

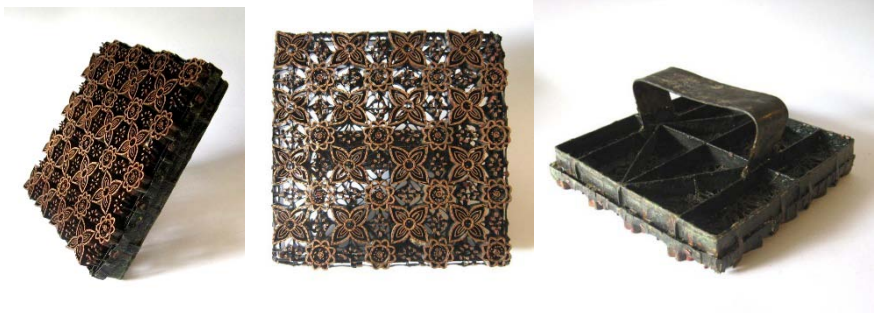
<sup>221</sup> *Op. Cit.*, p.70



▲ Figs. 129. Proceso de estampado sobre tela en *Dé gé yìn bǎn huà fāng* (Casa del grabado en madera Derge). En las siguientes imágenes, se observan estanterías con alargadas matrices de madera, maestro entintando una matriz de Buda, maestro y ayudante imprimiendo un texto-imagen sobre tela, y sección de secado de las impresiones sobre algodón amarillo.

### 2.2.2. MATRICES METALICAS: TJAP

Un tjap (o *cap*), es una matriz hecha con tiras de cobre soldadas para realizar una estampación con cera con un diseño en reserva. Es utilizada principalmente en Indonesia por los artesanos de Java para la aplicación de la cera de manera mucho más rápida que en el proceso de batik con tjanting,<sup>222</sup> aunque como en toda técnica de estampación se presta para la combinación de estos dos métodos de aplicación.



▲ Figs. 130. Matriz tjap, Indonesia, diferentes vistas, 15 x 15 x 7 cm. de un peso aproximado de 900 gramos.

Podemos también encontrar tjap de madera, pero el uso de cobre se ha hecho más extensivo y muy adecuado para estampar la cera con finos detalles en un solo bloque y en menor tiempo. Esto obedece al método de decoración para telas utilizando la cera y teñido del color. La cera caliente es aplicada con esta matriz sobre la tela puesta en una superficie semi-acolchada y extendida sobre una larga mesa. Luego de que la cera haya secado, la tela se sumerge en un baño de tinte. Posteriormente la cera es retirada y la tela queda lista o preparada para una siguiente estampación con cera de otra matriz, y así sucesivamente, definiendo el diseño con los colores pensados.

---

<sup>222</sup> Ver sección batik en este mismo capítulo.

Como veremos más adelante, el uso de la cera como materia de reserva para el teñido de piezas de tela de algodón y seda, se desarrolló principalmente en el sureste asiático, pero también lo encontramos en Egipto, China y Japón.



▲ Figs. 133. Izq.: un estampador aplica con un tjap la cera caliente sobre la tela de algodón. Se aprecia la forma redondeada de un extremo de la matriz que contiene parte de la figura total del diseño, que es realizado por el case de cuatro impresiones. ▲ Derecha: otra matriz tjap con partes del diseño de hojas sobresalientes del bloque.

La técnica con tjap se empezó a utilizar a mediados del siglo XIX basado en las matrices europeas, pero afines con las técnicas asiáticas de repujado chino.<sup>223</sup> Los indonesios, especialmente en su mayor archipiélago, Java, consideran que las telas con matrices de cobre tjap son más económicas que las “pintadas” con cera, logrando una mayor capacidad de adquisición por los diferentes estratos sociales.

Por ejemplo, una prenda de ropa que envuelve el cuerpo llamada *kain*, considerada más formal que un pareo, su diseño “pagi sore” (mañana y tarde) se divide sutilmente en dos partes dependiendo de como sea colocado, y que podría hacer parecer una vestimenta de dos piezas.

<sup>223</sup> Gillow John; Sentance Bryan, *Op. Cit.*, p. 136



▲ Fig. 134. Prenda de vestir llamada *kain*. Batik indonesio con estampado de tjap y teñido sobre tela de algodón. 100 x 212 cm. Java, 1900-1920.



▲ Figs. 135. Muestra de las etapas del estampado de cera con tjap indonesio y sus procesos de teñido sobre tela de algodón. 30 x 26 cm. Java, 1920 -1930



### 2.2.3. TELAS ADINKRAS, ESTAMPACIONES CON MATRICES DE CALABAZA

Se denomina telas *adinkra*, a las telas estampadas con matrices en relieve fabricadas con la corteza de una calabaza y que los artesanos del pueblo *Ashanti* en Ghana, siguen empleando hoy en día. La tela adinkra es la vestimenta funeraria tradicional del pueblo Asante de Ghana, así como también de muchos de sus vecinos. Hoy en día su uso se ha extendido a otras celebraciones y también a un contexto estético, como decoración de muebles y piezas de arte, y encontrándose incluso para la venta turística. Muchos artesanos del sector textil ponen a la venta matrices de calabaza ya que la región de los Ashanti, es muy conocida por su industria textil que entrega un fuerte apoyo comercial y turístico al país.

No se tiene claro el origen de este tipo de tela estampada, aunque existen datos que indican que ya se encontraba plenamente desarrollada hacia el siglo XIX. El tejido adinkra más antiguo conservado data de 1817; entre sus fuentes culturales se cree que la simbología originaria de las formas talladas tuvo sus raíces en el reino de Gyaaman y que fueron adoptados por el pueblo Ashanti, tras su última guerra de anexión con el reino del rey Nana Kofi Adinkra.



▲ Fig. 136. Tres matrices de calabaza. Pueblo Ashanti. De izq a derch: 7 x 9 cm.; 8 x 7 cm. y 9 x 6.5 cm cada uno. Contienen entre 5 y 6 piezas de madera adheridas al reverso unidas con tela de algodón para hacer de mango. Ghana, 2000, The British Museum.

El término *adinkra* significa "emplear o hacer uso de" o "un mensaje", pero también significa "despedida" lo que sugiere además la conexión al uso de simbología para decoración de vestimentas funerarias y mortajas para los difuntos.

Sus diseños son aplicados de forma directa y muy artesanal con matrices de calabaza seca, cortadas y talladas. El fragmento de calabaza donde se realiza el patrón es de una medida más o menos estándar de unos seis a nueve centímetros, y en su parte posterior se adhieren finos palos de madera o bambú en los extremos y centro, como mango para luego entintarlo y aplicarlo con una presión manual sobre la tela.



◀ ▲ Figs. 137. Proceso de la obtención del tinte de cortezas del árbol *bridelia ferruginea*.

El proceso de la fabricación de la tinta es muy antiguo y se transmite de una generación a otra. Para ello, se obtiene un tinte negro a partir de cortezas trituradas de un árbol llamado *badie* (*bridelia ferruginea*). Éstas se hierven con una piedra o escoria de hierro ferroso hasta producir una mezcla densa y muy oscura que deja una superficie brillante muy apreciada. Los diseños estampados pueden ser también marrones, y el soporte textil puede ser blanco o muy oscuro casi negro, obtenido con un tinte a partir de las raíces del árbol *kuntunkuni* (*brevicuspe bobax*). Este tinte también se realiza mediante un hervido reiterado y colado del material colorante.<sup>224</sup>

---

<sup>224</sup> Core, Herbert M.; Ross, Doran, *The Arts of Ghana*, Publisher Museum of Cultural History, Los Angeles, California, 1977, p. 44



▲ Figs. 138 y 139. Estampador ghanés aplicando la técnica con matriz de calabaza y pigmento directo sobre tela de algodón. Vista lateral de una matriz de calabaza con cuatro piezas de madera para formar el mango.

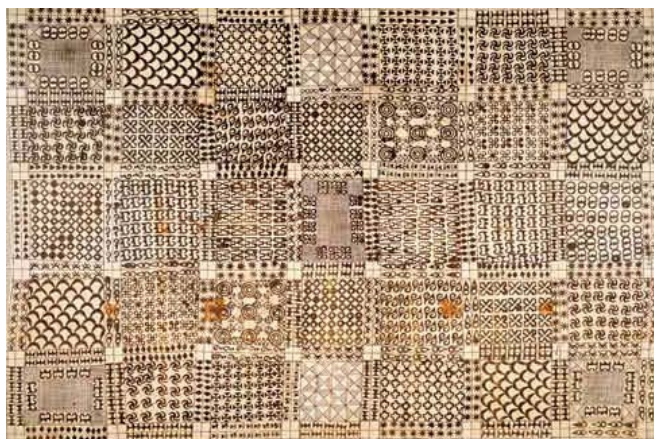
Pese al restringido uso de colores, éste es importante en las telas *adinkra*; los tonos más oscuros de las telas están reservados para los ritos funerarios. Los tres *adinkra* de carácter funerario más común son: la *kuntunkuni* (marrón oscuro), el *kobene* (rojo ladrillo), y la *brisi* (negro), mientras que las prendas blancas o de colores de fondo más vistosos se utilizan para ocasiones festivas.

Los diseños son dispuestos dentro de una cuadrícula rectilínea con divisiones creadas mediante una herramienta parecida a un peine de varios dientes,<sup>225</sup> en segmentos a lo largo y ancho de la tela. Algunas telas pueden presentar un único diseño de repetición estampado, mientras que otras, pueden tener más de veinte motivos diferentes.

En los diseños *adinkras*, todas las formas representadas tienen un significado tradicional y cultural, de un modo religioso y también filosófico acerca de complejos aforismos con intención moralizante. Estas representaciones, como símbolos culturales, reflejan actualmente además del interés por sus raíces el modo de crear nuevas opciones que se han extendido a la representación de éstos, como logotipos de diferentes entidades, así como en tatuajes y al uso en las artes y arquitectura.<sup>226</sup>

<sup>225</sup> Newman, Thelma, R., *Contemporary African Arts and Crafts*, Crown Publishers. New York, 1974. p.32

<sup>226</sup> Core, Herbert M.; Ross, Doran, *Op. Cit.*, p.45



◀ Fig. 140. Estampado adinkra. Tela de algodón con matriz de calabaza y tinta marrón oscura. 194,5 x 285,6 cm. Pueblo Ashanti de Ghana. Mediados del siglo XIX. National Museum of African Art, Washington D. C.

En un principio el número de símbolos estampados fue muy pequeño, sólo nueve se han visto representados, pero a mediados del siglo XX, unos cincuenta eran ya utilizados con frecuencia, llegando hoy en día a más de 500.



◀ Fig. 141. Mujeres Ashanti con vestidos estampados adinkras, reunidas para una ceremonia funeraria, Ghana.

### 2.3. ESTAMPACIÓN CON ESTÉNCIL SOBRE TELA

Las técnicas de estarcido en Oriente se presentan como métodos muy distintos entre sí. Papel con intrincados diseños cortados al filo de cuchillos, o perforados con puntas, así como metal agujereado, son ejemplos de un método que viene utilizándose desde tiempos inmemoriales.

Si bien existen más lugares donde se aplica la pasta de almidón como reserva, países tan diferentes como Japón y Nigeria representan un estilo y método muy particulares en el uso del estarcido para crear zonas de reserva antes del teñido. El uso de plantillas facilita la repetición exacta de los motivos, pero en Japón el grado de complejidad es muy alto, llegando a catalogarse como verdaderas obras las propias plantillas hechas de papel de morera. En cambio en Nigeria se utilizan láminas de metal para los diseños en estencil, siendo más bastos, pero con un cierto encanto primitivo.

En el Tíbet la mayor expresión pictórica son las pinturas llamadas *thangkas*, pero para la creación del dibujo inicial encontramos la aplicación de imágenes estarcidas sobre la tela antes de ser pintadas, llegando a ser un método bastante aplicado.

#### 2.3.1. LAS TELAS ADIRE

El pueblo Yoruba de Nigeria tiene una larga tradición de textiles, con estampados en reserva y métodos de teñido con índigo. De hecho la palabra *adire*, significa “atar y teñir” en Yoruba. Este tipo de telas, surgió por primera vez en la ciudad nigeriana de Abeokuta, un centro para la producción de algodón para el tejido y teñido de índigo en el siglo XIX.

En este tipo de decoración textil, los Yoruba emplearon, y lo siguen haciendo en la actualidad, tres formas básicas de tratamiento en la tela *adire*: la que emplea un material de reserva, la que implica la creación de patrones

mediante doblado de la tela y la que utiliza rafia o hilo. Para la obtención del color, estas tres formas de decoración son sometidas posteriormente a un baño con tinte. La tela utilizada para la creación adire, es principalmente el algodón, y el uso de índigo como tinte, aunque la introducción de tintes sintéticos importados en la segunda mitad del siglo XX amplió significativamente la variedad de colores. El índigo no obstante, se cultivó de forma local y también fue importado.<sup>227</sup> Las telas suelen ser preparadas y teñidas por mujeres.

Pero el método en que nos interesa ahondar por su justificación en esta investigación es al que hace referencia a la estampación. Solo mencionar antes que el método *Oniko adire* es el que se realiza mediante amarre y dobleces del soporte textil, incluyendo el uso de pequeñas piedras o semillas para lograr finas formas circulares, y los círculos más grandes pueden obtenerse mediante el levantamiento de un punto de unión fuerte de la hebra y el tejido debajo de ella logrando gran variedad de diseños.<sup>228</sup> También de este estilo son las telas dobladas de esquina a esquina como un acordeón, unidas en varios puntos para su sujeción antes del teñido. Cuando dos piezas de este tipo de tela son unidas se crea un gran patrón en forma de diamante con alternancia de rayas azules y blancas. Evidentemente la amplitud de las franjas varía dependiendo de la frecuencia y tamaño con que es doblada.

Además de este último, el material de reserva es aplicado a mano alzada utilizando rústicas herramientas, como la punta de una pluma, la parte central de una hoja de palmera o cerillas para lograr diferentes grosores de línea. Sin duda, este método fue el más lento para la producción de telas adire y quizás por ello, a menudo han sido encontradas firmadas por sus autores mediante símbolos en el dobladillo.<sup>229</sup>

---

<sup>227</sup> Eicher, Joanne Bubolz., *Nigerian Handcrafted Textiles*, Obafemi Awolowo University Press. Nigeria, 1976, p.28

<sup>228</sup> Como veremos más adelante, lugares tan diferentes como en Japón, se realiza una técnica que comparte las mismas bases de amarre y pliegue, el shibori, para decoración de kimonos y otros usos.

<sup>229</sup> Picton, John; Mack, John, *African Textiles*. Icon Editions, Westview Press Inc. New York, 1989, p.53

La técnica de adire que usa el hilo o rafia para fruncir y así lograr crear un tipo de patrón también muy característico es conocida como *Alabare adire*.



◀ Fig. 142. *Adire Eleko y detalle*. Estarcido en reserva y teñido en índigo sobre tela de algodón. Dos piezas unidas. 175 x 161 cm. Ibadan, Sur Occidental Nigeria, 1960-1969



◀ Fig. 143. *Adire Oniko y detalle*. Teñido en índigo con un patrón de plegado en forma de acordeón en tela de algodón. Dos piezas unidas. 170 x 155 cm. Esta tela fue nombrada en 1964 “tela del año” debido a su gran popularidad. Ibadan, Nigeria, 1960-1964



◀ Fig. 144. *Adire Oniko y detalle*. Otro tipo de diseño *Oniko*, “Lunas y frutas”. Teñido en índigo con un patrón de cinco líneas de amarre con rafia (*iko*) sobre semillas en tela de algodón. Dos piezas unidas. 181 x 165.5 cm. Ibadan, Sur Occidental Nigeria, 1960-1969



◀ Fig. 145. *Adire Alabare y detalle*. Teñido en índigo sobre algodón, utilizando hilo como patrón en líneas horizontales y verticales como material de reserva. Dos piezas unidas. 172 x 162 cm. Ibadan, Nigeria, 1960-1964

### La técnica de *Adire eleko*

Para la cultura yoruba la técnica de estarcido es conocida como *Adire eleko*. Para la estampación de motivos estampados, los yorubas emplean plantillas de zinc para hacer una reserva con pasta de almidón. Esta pasta, está hecha de un tubérculo conocido como yuca o mandioca (manihot esculenta) como también con almidón de calabaza o trigo. Es llamada *lafun* o *eko*, y se obtiene luego de un proceso de hervido con alumbre.<sup>230</sup>

Para la creación de la plantilla adire, el artesano corta un diseño a partir de una hoja de zinc. A mediados del siglo XIX, los yoruba desarrollaron una ingeniosa manera de reutilizar las chapas de los revestimientos de las cajas de té que habían llegado a Nigeria desde Oriente.<sup>231</sup>

Aunque la tela fue estampada, teñida y cosida tradicionalmente por mujeres, fueron los hombres quienes se ocuparon de cortar las plantillas de láminas de metal. El formato y la complejidad de los estérciles varían mucho unos de otros. Encontramos plantillas desde diseños perforados y más bastos, hasta minuciosas formas de cortes limpios y láminas metálicas reutilizadas como plantillas.

► Fig. 146. Detalle de un estércil de zinc con un popular diseño del rey Jorge V y la reina María del original de 1935.



---

<sup>230</sup> Gillow John; Sentance Bryan, *Op. Cit.*, p.128

<sup>231</sup> Barbour, Jane; Simmonds, Doug, *Adire Cloth in Nigeria*. The Institute of African Studies, University of Ibadan. Nigeria, 1971, p.17





▲ Figs. 147 y 148. Plantillas de zinc para estarcido. Mediados del siglo XX, Nigeria. 39 x 62 cm. cm.



▲ Fig. 149 y 150. Esténcil *adire* de zinc y papel pegado. 46 cm x 43 cm. y 33.5 x 51.5 cm. Nigeria, 1970

El almidón denso se aplica por un solo lado de la tela a través de la plantilla con un dispositivo parecido a un peine o a una espátula. Luego de seco se realizan inmersiones en un baño de índigo, hasta lograr un tono oscuro de azul. Cuando se retira la pasta de almidón, las áreas cubiertas con el patrón surgen con un ligero tono azul, ya que la reserva no impide que el tinte traspase del todo hacia el soporte textil.

Diseños. Generalmente las telas decoradas están compuestas por dos piezas de algodón cosidas entre sí para formar una tela más o menos cuadrada, las cuales son usadas por las mujeres yoruba como vestidos envolventes. Pero a mediados de la década de 1960 los textiles *adire* también fueron adaptados como camisas para hombres.



▲ Fig. 151. *Adire ori kinium*. Tela de algodón estampada con estencil para reserva, antes de ser teñida con índigo. 90 x 229 cm. Nigeria.

Fue en esos años cuando hubo un resurgimiento de estas telas, y volvieron a ser muy populares luego de que a finales del 1930 disminuyera su uso.<sup>232</sup> Actualmente, las telas adire se siguen creando y usando como una forma de identidad y expresión cultural del pueblo yoruba, ya que como es evidente, a este método se le han sumado muchas otras técnicas de estampado.

Los diseños creados para adire, reflejan las preocupaciones de la vida yoruba indígena y contemporánea: el mundo de la naturaleza, la religión, la filosofía, la vida cotidiana y acontecimientos especiales.

Algunos motivos son pictográficos, pero a menudo son poco ilustrativos de la forma significada en el patrón (lunas y frutas en tela *adire oniko*) mientras que en otras utilizadas generalmente en *adire eleko*, representan claramente un diseño reconocible (personas, animales, vegetales, etc.).

---

<sup>232</sup> Barbour, Jane; Simmonds, Doug, *Op. Cit.*, p.23



▲ Fig. 152. *Adire eleko*. Tela para vestir. Estarcido en reserva sobre algodón, teñido con índigo. Nigeria. 196 cm x 176 cm. Medios del siglo XX.



▲ Fig. 153. *Adire eleko*. Tela para vestir. Estarcido en reserva sobre algodón, teñido con índigo. Nigeria. 174 x 206 cm. Medios del siglo XX.

### 2.3.2. THANGKAS

El *thangka* es la principal forma pictórica todavía hoy predominante, en cuanto a estilo y forma, en las comunidades tibetanas. Es un tipo de pintura religiosa dispuesta en rollo que los peregrinos traían consigo, con un formato rectangular y de variadas medidas.

Éste tipo de género de pintura religiosa se sitúa comúnmente en salones monásticos, pero también en un espacio de la casa reservado específicamente para el rezo budista. Los *thangkas*, considerados objetos sagrados, gozan de gran popularidad y están íntimamente vinculados con la vida del pueblo tibetano, pero también en toda la comunidad budista.

En el Tibet, el budismo fue reconocido como religión oficial en el siglo VIII y a finales de éste siglo, se construyó el primer templo budista, el monasterio de Samye. Pero debido a guerras y procesos naturales, los *thangkas* más antiguos no son anteriores al siglo XII. El estilo que define a los *thangkas* tibetanos se

completa a partir del siglo XV, época en la que los artistas alcanzaron a una técnica sensible y muy desarrollada.<sup>233</sup>

Las técnicas, los materiales y su estilo, fueron traídos del extranjero, pero adaptados al gusto local. A falta de originales, el estudio sobre un influjo inspirativo hizo difícil determinar cuáles podrían haber sido los estilos predominantes, por lo que eruditos del tema, hicieron una distinción geográfica. Concluyeron que los thangkas de la zona del Himalaya, tienen un aspecto artístico hindú, mientras que en la zona occidental del Tibet en Ngari, tienen una influencia Cachemira, que posteriormente derivó en un estilo nepalés.<sup>234</sup> Así mismo, la influencia nepalesa en la pintura tibetana se expandió al arte de la pintura mural en los monasterios tibetanos<sup>235</sup>.

Dentro de las técnicas y materiales podemos además diferenciar dos prácticas: los thangkas pintados y los bordados. Estos últimos se realizan con diversos colores de hilos de seda; y los realizados sobre superficie pictórica, con bases de colores predominantemente el rojo, negro y dorado.<sup>236</sup>

**Temas.** Los artistas de thangkas son muy cuidadosos de los aspectos jerárquicos y convencionalismos cronológicos en la narrativa de la imagen representada, la cual se muestra como una tradición compleja entre arte y religión.

La temática del thankga cuenta con una amplia gama de temas, que podemos dividir de acuerdo a la principal función representada, además de incluir una serie figuras como altares, pagodas, bases de loto, etc.

---

<sup>233</sup> Han Shu-li, *Op. Cit.*, p.164

<sup>234</sup> Tucci, Giuseppe, *Tibet*. Colección Archivología Mundi. Editorial Juventud, Barcelona 1978, p.182

<sup>235</sup> *Op. Cit.*, p.197

<sup>236</sup> Han Shu-li, *Op. Cit.*, p.165



▲ Fig. 154. Thangka, *Buddha Vairochana*. Colores sobre algodón. Tíbet, Dinastía Tsang, siglos XII-XII



▲ Fig. 155. Thangka de influencia china, pintura sobre tela. 84 x 61 cm. siglo XVIII, Rubin Museum

La imaginería thangka<sup>237</sup> podría ser clasificada de la siguiente manera:

- La representación icónica simple de una divinidad; Budas y Bodhisattvas; biografías de budas; Tankras, Isha Devata y todos los dioses pertinentes.
- Pinturas con características narrativas de un relato histórico; la historia tibetana, grandes reyes y personajes históricos.
- Los cuadros didácticos, que simbólicamente representan verdades religiosas; monjes eminentes y aquellos con grandes logros.
- Los diagramas astrológicos que están destinados a atraer la buena suerte y repeler la mala.

<sup>237</sup> Jackson, David, *Lineages and Structure in Tibetan Buddhist Painting*. University of Hamburg, JIATS, No.1 October, 2005, p.6

- Las representaciones de ofrendas, en especial a las deidades protectoras para su aplaque y gratificación; Diosa de la Misericordia; Guardianes del dharma, etc.

**La pintura.** El colorismo iconográfico de los thangkas a menudo fue influido por el paisajismo chino, el cual se manifiesta sobre todo en las coloraciones simbólicas de los ojos de los dioses, en el color rojo profundo de la mano del Lama, en la inscripción mántrica, en los motivos de la puerta cuadrada al acceso al mandala o a determinada divinidad.<sup>238</sup>

El thangka como objeto divino, tiene requisitos estrictos sobre los pigmentos utilizados en pintura. Los pigmentos se componen de varios tipos de minerales de colores brillantes, incluyendo el oro y la plata; además de pigmentos vegetales. Ambos pigmentos son diluidos en un medio soluble en agua, mezclado con una solución de hierbas y gomas.

La aplicación de polvo de oro se utiliza para pintar todo tipo de líneas, patrones y motivos que pueden alcanzar una docena de tonos. Esta técnica es vista como una habilidad única en la pintura thangka. No es de extrañar que partes doradas de muchas pinturas thangka siguen presentando brillo después cientos de años.

**Características.** La imagen creada en un thangka tiene una posición vertical en una forma rectangular, mientras que los que representan temas del Mandala pueden también ser representados dentro de un formato cuadrado.

Los thangkas, se hacen generalmente sobre un soporte de tela de algodón o tela de lino, montado tradicionalmente con coloridos marcos textiles (brocados de seda indios o chinos, con forros de algodón) dispuestos con dos listones redondos en la parte superior e inferior. Se cuelga directamente en la pared y tiene una cubierta de tela de muselina o seda que se despliega para protegerlo del polvo, del humo de incienso y velas en los monasterios.

---

<sup>238</sup>Sanz, Juan Carlos y Gallego, Rosa, *Diccionario Akal del Color*. Ediciones Akal S.A., Madrid 2001, p.843



▲ Fig. 156 y 157. Thangka, *Buddha Ratnasambhava* y detalle de la inscripción del reverso. Colores sobre algodón. Monasterio Sakya. Tibet, siglos XIII-XIV

**La práctica del estarcido en el thangka.** El complejo sistema trazado sobre el soporte, exige al artista ser un hábil dibujante, experto en medidas y proporciones de la iconografía budista.

El soporte textil luego de ser impermeabilizado con un tipo de gesso, es cubierto por una red de líneas que forman una estructura dividida básicamente por una coordenada vertical y dos líneas diagonales; la intersección de estas tres, define el centro de cualquier thangka. Desde allí las líneas se multiplican y van formando la superficie en diferentes partes con proporciones fijas.

Evidentemente para el aprendiz esto resultaba complejo, pero no se esperaba que lo aprendiese en un periodo corto de tiempo. De hecho, su formación se extiende por años para el dominio de técnicas básicas de dibujo,

proporción y pintura.<sup>239</sup> El estudiante además de estas técnicas, aprende el dominio de transferencia de imágenes, que también son utilizadas por los maestros, debido principalmente a que estos métodos ahorran gran cantidad de tiempo.



▲ Fig. 158. Aplicando la plantilla para la transferencia del dibujo.



▶▲ Fig. 159. Esténcil de Buda. Los agujeros en forma de diamante en los extremos, permiten una apropiada alineación a lo largo de un eje vertical.

**El esténcil.** La transferencia de imágenes con esténcil sobre el soporte textil se aplicó no solo al estarcido de figuras principales enteras, sino también en la reproducción de elaboradas figuras de pequeño formato. Con una sola plantilla el artista podía transferir las dimensiones básicas de un cuerpo a elementos como el mudra<sup>240</sup> exacto o algún emblema de una deidad.

La imagen a transferir debía de ser de un buen original. Los esténciles eran calcados de famosas composiciones xilográficas o también de originales a tinta china realizada por el propio maestro. Posteriormente el aprendiz o el artista perforaba la plantilla de papel con una especie de alfiler cada línea dibujada. Esto se prestaba para que pudiesen crear varios esténciles al mismo

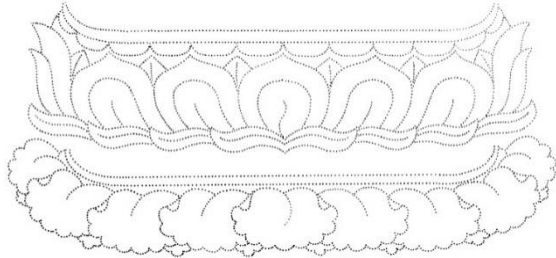
<sup>239</sup> En el mercado de thangkas, encontramos hermosas piezas nuevas, que varían enormemente en precio si éstas son realizadas por un aprendiz, maestro o gran maestro.

<sup>240</sup> Mudra: gesto del cuerpo en general, pero muy representativo por la posición de los dedos de las manos.



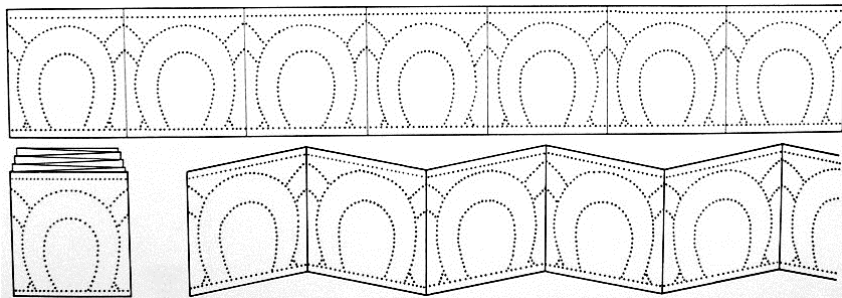
tiempo. La plantilla después era colocada sobre el soporte textil y aplicado pigmento en polvo mediante un dispositivo poroso.<sup>241</sup>

► Fig. 160. Dibujo de un estencil de lotos como base para una deidad.



El pigmento utilizado para realizar el estarcido es a menudo una mezcla de carbón y ocre, y a veces carbón y azurita o malaquita azul en polvo. Se establece que el uso de otros pigmentos minerales o tierras podrían ser inadecuados debido a las manchas que dejan sobre la superficie textil.

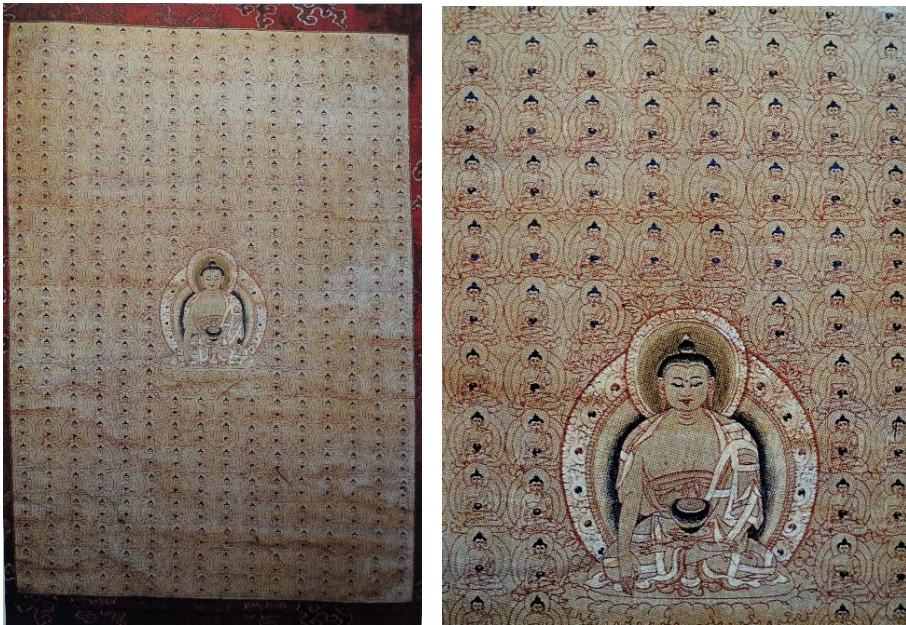
Un diseño muy empleado para estarcido en thangkas es la figura de pétalos de loto. Encontramos dos tipos comunes de estas figuras para su reproducción. Uno, el estencil de mayor formato y otro, para plantilla plegable; para éstos dos es necesario la ayuda de un asistente para que la plantilla se mantenga en el lugar elegido, mientras el artista aplica el pigmento.



▲ Fig. 161. Dibujo de estencil, largo y plegable con forma de pétalos de loto.

<sup>241</sup> Jackson, David & Janice, *Tibetan Thangka Painting. Methods and Materials*. Snow Lion Publications, New York, 2006, p. 72

Al igual que las figuras de loto, las nubes y otros elementos del paisaje fueron estarcidos distribuidos equilibradamente tanto en el lado izquierdo y derecho de la superficie textil, cuando se buscaba un efecto simétrico de la composición, el mismo estarcido utilizado por anverso y reverso resolvía de forma práctica y rápida la estructura formal de la pintura.



▲ Fig. 162. Thangka de *Buda*, y detalle. 60 cm de alto. Tíbet, Siglo XVIII.

### 2.3.3. KATAGAMI, EL ESTÉNCIL JAPONÉS

Katagami<sup>242</sup> es un término japonés para denominar un diseño creado para una plantilla de papel. Se utiliza para la realización de un estarcido en reserva sobre diversos tejidos, principalmente algodón y seda como también sobre tejidos de fibras de abacá. La técnica, una de las más antiguas de Japón que actualmente sigue vigente, se mantiene especialmente por un movimiento

---

<sup>242</sup> Katagami, es la plantilla de papel (el estencil) y Katazome, la técnica (el estarcido).

de capacitación de artesanos que dan vida a este arte y le confieren el alto nivel que siempre le ha caracterizado.

El arte del katagami se origina en el período Nara (710-794 d.C.) y se utilizó inicialmente para la decoración del tejido interior de la armadura Samurai, para protección en calcetines, espinilleras y muslos (*tabi*, *suneate* y *haidate*), como para manos y mangas (*yugake* y *kote*) y forro del casco (*kabuto*). Igualmente, se han encontrado aplicados katagami para la decoración sobre partes de cuero de dichas armaduras (*somekawa*).<sup>243</sup> Posteriormente, hacia principios del XIX, su aplicación se extendió al diseño de patrones para vestimentas y usos domésticos, como cortinas y futones.



▲ Figs. 163. Un par de kote (armadura de brazos del traje samurái); metal lacado, piel de venado, carey y tejido de algodón con técnica katazome (detalle). Japón, Periodo Edo.

Este antiguo arte sobre textiles floreció principalmente en la región de Shiroko y Jike en la ciudad de Suzuka, Prefectura de Mie, cerca de la Bahía de Ise, de gran actividad comercial. Existen evidencias de que la producción de katagami y un tipo de patrón con motivos pequeños, el *komon*, fue utilizada ampliamente en la vestimenta oficial samurái y aplicada sobre tejidos con símbolos a modo de escudo de cada familia o clan. Este arte estuvo protegido por el *Shogun Tokugawa Ieyasu*, desde 1615 hasta 1867 periodo en el que la familia *Tokugawa* gobernó (Periodo Edo 1603-1868),

<sup>243</sup> Bottomley, Ian; Hopson, Anthony P., *Arms and Armor of the Samurai. The History of Weaponry in Ancient Japan*, Crescent Books. London, 1993, p.33

hecho que se destaca además porque los principales centros para el teñido se situaban en Kyoto y Tokio.<sup>244</sup>

Los primeros ejemplos de katagami, fueron introducidos en Europa hacia la década de 1860<sup>245</sup>, como parte de la política de apertura japonesa al exterior al finalizar el Periodo Edo (1868). De hecho, la industria textil y química japonesa, fue una de las primeras en modernizarse hacia 1870, solo dos años después de la restauración Meiji.



▲ Fig. 164. Llegada de ceremonia para la mayoría de edad. Chikanobu (1838 - 1912). Este ukiyo-e, representa a dos mujeres con kimono y obi (franja ancha sobre el kimono) teñidos y estampados, vistiendo a un niño con su nueva ropa de adulto, un kamishimo sobre su kimono.

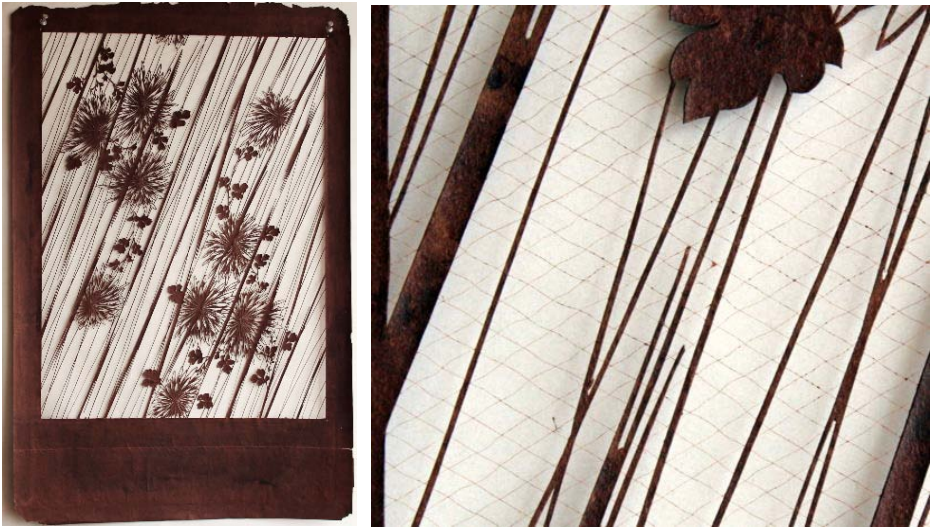


▲ Fig. 165. Luna de Kitayama, de la serie 100 aspectos de la Luna (Hyakushi Tsuki) de Yoshitoshi (1839-1892). En los grabados ukiyo-e encontramos muchísimas referencias a haoris, kimonos, kamishimo, etc. realizados con técnicas de katagome.

<sup>244</sup> Dee, Elaine Evans. *Katagami: Japanese stencils in the collection of Cooper-the Hewitt Museum*. Published Cooper-Hewitt Museum. New York, 1979, p.10

<sup>245</sup> El primer libro sobre katagami publicado en occidente fue en 1892, por Andrew Tuer, un editor y grabador inglés. Sin duda, este libro fue una fuente de inspiración para muchos artistas y diseñadores occidentales. Tuer, Andrew. *The Book of Delightful and Strange Designs, Being One Hundred Facsimile Illustrations of the Art of the Japanese Stencil Cutter*. Leadenhall Press, London, 1892. First Limited Edition. Puede verse online en: <https://archive.org/details/bookofdelightful00tuer>

**Confección de la plantilla.** El estencil katagami, está hecho de papel de fibras del árbol de la morera (*Morus alba*). Los artesanos o artistas cortan el patrón diseñado, con pequeñas gubias en forma de bisturí (gubia japonesa) y finos punzones con gran destreza técnica, creando delicados patrones para ser estarcidos en reserva con una pasta de almidón.

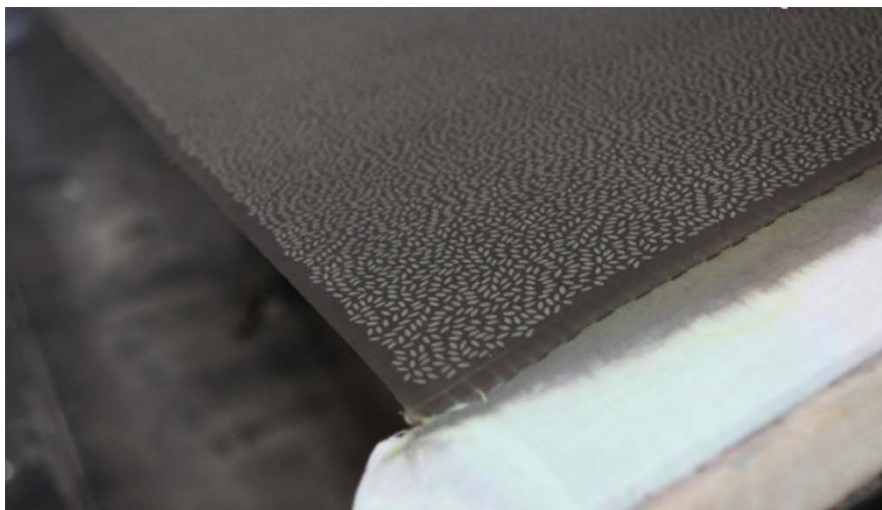


▲ Fig. 166. Plantilla katagami del periodo Edo para estampación de telas y confeccionada en papel de morera; en el detalle se aprecian los hilos de seda para la sujeción de líneas y formas florares de la plantilla shimabori. Japón, 1800 -1849.

Dependiendo del diseño creado, se determina el grosor de la plantilla a cortar, aunque comúnmente, ésta consta de tres láminas adheridas con una cola de extracto del fruto maduro del caqui (*Diospyros kaki* o caqui japonés), que la hace más fuerte y resistente al agua. Estas láminas se colocan entre sí con una dirección de la fibra en ángulos rectos (como en un contrachapado), con hebras muy finas de seda en forma de red, para dejar unidas las áreas abiertas de un diseño cortado, pero que al teñir posteriormente la tela, no se aprecie el entramado de sujeción. Posteriormente, se dejan colgadas en una habitación cerrada con una pequeña quema de aserrín, para endurecer la cola



▲ Fig. 167. Detalle de diferentes tipos de katagamis para estampación de telas. Existe una gran cantidad de estenciles japoneses en comparación a las telas conservadas con diseños estarcidos, debido probablemente al desgaste por uso diario de las prendas textiles, y al clima húmedo de ciertas regiones de Japón.



▲ Fig. 168. Detalle del minucioso y firme diseño cortado en el papel de una fina dogubori katagami.

de caqui.<sup>246</sup> De este modo la plantilla será lo suficientemente fuerte para resistir la expansión frecuente de la pasta, aplicada con una espátula de madera llamada *hera*.

El tamaño tradicional de una plantilla katagami es de 19 x 35/6 cm. aproximadamente; tamaño determinado por el ancho estándar de las telas japonesas de formato en rollo,<sup>247</sup> más unos centímetros de márgenes que enmarcan el diseño, para un manejo más fácil. Desde finales del siglo XIX y principios del XX, hasta la actualidad, los patrones tienden a ser más grandes, aunque no difieren mucho de los originarios.

Es frecuente, además, que el especialista en katagami corte un patrón de siete u ocho plantillas a la vez, aplicando unas gotas de aceite para facilitar el movimiento del corte.

### **Tipos de cortes de cuchilla**

Los que hemos trabajado en xilografía conocemos la importancia de las gubias. Esta herramienta que nos permite realizar el tallado y que permanece oculta muchas veces al ojo del espectador, es una herramienta que en la creación de katagami cobra una gran importancia funcional y estética, ya que con ella se obtiene un delicado y específico patrón, y por su fineza como objeto en sí.

Existe una gran cantidad de cuchillas y puntas, de diferentes tamaños, de filos de una y dos caras, curvos, rectos, diagonales, etc., y que esta investigación no puede cubrir en su totalidad. No obstante, presentamos las caracterizaciones más comunes en las siguientes descripciones:

---

<sup>246</sup> ibídem. Dee, Elaine Evans, p.11

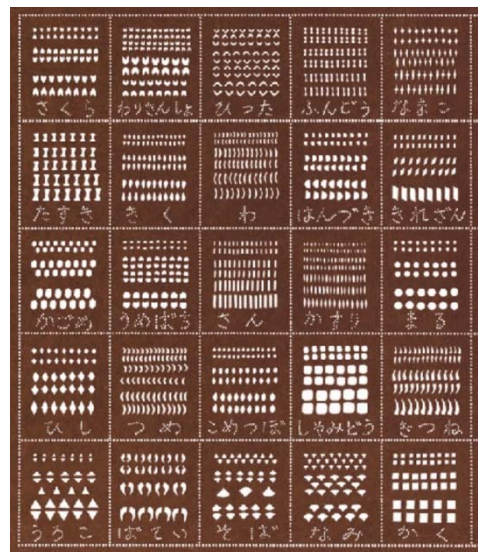
<sup>247</sup> Campbell Kuo, Susanna; Wilson, Richard L. *Carved Paper: The Art of Japanese Stencil*. Publisher Weatherhill, Santa Barbara Museum of Art, Nueva York, 1998, p.18

## Dogubori o diseños de punzón con formas

Este tipo de herramienta tiene en su punta, un diseño forjado con filo en hueco con un patrón simple, por ejemplo, un cuadrado, triángulo, un pétalo de flor, variedad de formas de hojas, etc. Estos patrones de figuras esquemáticas, permiten un diseño con efecto de trama y posibilita formas creativas de fondo y sombras, aunque restringiendo un poco el diseño de efectos pintados más complejos.

El corte se realiza primero sosteniendo firme y perpendicularmente la punta del utensilio, empujándolo con presión para perforar limpiamente el diseño ya trazado; esto puede ser mediante un golpe o con la ayuda de otro utensilio.<sup>248</sup>

En muchos casos, se cuenta que los artistas de dogubori katagami heredan este tipo de herramienta de padres o maestros, por tener cada una especiales características de tamaño y forma.<sup>249</sup>



► Fig. 169. Katagami a modo de muestrario, con gran variedad de diseños de plantillas de corte dogubori, que incluye a modo simbólico pétalos de sakura (flor del cerezo japonés), granos de arroz, escamas de pescados, medias lunas, entre muchas otras formas de rombos, círculos, etc.

<sup>248</sup> AAVV, *Edo Komon, Craftmen Way of Life*. Brain Cafe Co., Tokyo, 2011, p.22

<sup>249</sup> Yoshioka, Sachio; Winnho, Marla. *Katagami Katazome Paper Stencils for Dyeing*. The Yoshioka Collection. Publisher Books Nippan, Japan, 1989, p. 36



### **Tsukimori o diseños de corte libre o a mano alzada**

Es una de las técnicas utilizadas más antiguas del arte de hacer katagami. Presenta una hoja metálica plana, delgada y con el borde del filo diagonal, el cual puede tener una hoja muy angosta y que a simple vista pareciera ser más un punzón que una cuchilla (3 mm. de ancho por 1 mm. de espesor).<sup>250</sup>

Para esta técnica de corte, se utiliza una base de seis láminas de papel, así como también se dispone de una especie de tablero con un pequeño agujero, para que el artista pueda simplificar la presión de la cuchilla y atravesar el patrón sin sufrir daño.<sup>251</sup> Esta presión, es un movimiento de fuerza vertical sobre el soporte de la plantilla, es decir, se ejerce una presión en ángulo, hacia delante, y no horizontal como si se tratara de un cúter.

La técnica con tsukimori, se utiliza para hacer diseños de tipo pictórico, ya que permite hacer curvas y ángulos variados por la gran cantidad de medidas de sus herramientas.

### **Kiribori o diseños con punzones semicirculares**

Esta técnica de creación de patrones de katagami es tan antigua como la técnica tsukibori. Básicamente consiste en el empleo de un utensilio con una pequeña punta en semicírculo (como una cerrada gubia en U), que con una leve presión y la ayuda de un movimiento manual giratorio, logra la creación de diminutos agujeros. El artista gira en una y luego siguiente dirección para hacer el círculo completo. Sus patrones pueden aparentar sencillez, pero el grosor de este tipo de gubia, que puede ser similar a una aguja de lana, necesita de un artesano que pacientemente repita continuamente estos finos agujeros, para lograr un patrón completo.

La forma circular puede llegar a ser tan fina que solo a contraluz puede apreciarse el trabajo. Así mismo, una disposición lineal de pequeños agujeros

---

<sup>250</sup> AAVV, *Edo Komon, Craftmen Way of Life, Op. Cit.*, p. 20

<sup>251</sup> Dee, Elaine Evans, *Op. Cit.*, p.12

podría simular una línea continua, y también especiales efectos de luz y sombra por un entramado abierto o cerrado de las diminutas perforaciones. Para el desarrollo y término de una buena plantilla con kiribori se necesita ser un artesano muy cualificado y de gran experiencia, ya que este tipo de arte no admite errores.

### **Shimabori o diseños lineales o de rayas**

El diseño realizado mediante rayas o espacios lineales, anchos o muy finos, es el que está realizado con técnica de shimabori. Esta herramienta, tiene un pequeño filo de acero recto, rectangular y con un solo lado afilado.



► Fig. 170. Un artesano realizando finas líneas de corte para el diseño de una plantilla plantilla katagami con cuchilla shimabori.

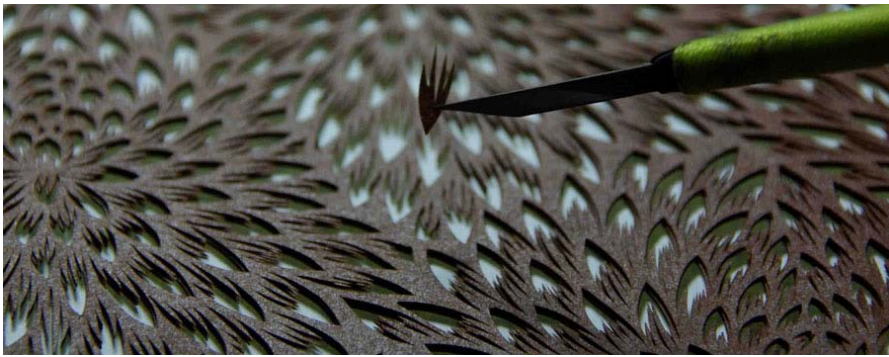
A diferencia con la gubia tsukibori, el artesano arrastra el filo de este utensilio sobre la plantilla en dirección de sí, haciendo un movimiento de deslizamiento similar a un cúter. El shimabori, recorta espacios en línea recta ayudada con la guía de una regla, cortando posteriormente las franjas sobrantes de la sección intervenida, por lo que es común el empleo de una herramienta de doble filo, y así poder retirar de una vez la línea del grosor del utensilio en cuestión.<sup>252</sup>

Se sabe que una vez iniciado el proceso de incisión, el artesano continuará hasta que termine por completo el diseño para que las líneas o los espacios retirados no pierdan el ritmo del ángulo de la composición. De

---

<sup>252</sup> Yoshioka, Sachio; Winnho, Marla, *Op. Cit.*, p.39

hecho, un artesano especialista en esta técnica de corte, tiene una experiencia mínima de diez años.<sup>253</sup>



▲ Figs. 171. Detalles de tipos de herramientas para corte de katagami con cortes de diseño dogubori y tsukibori

<sup>253</sup> AAVV. *Edo Komon, Craftmen Way of Life, Op. Cit.*, p. 50



▲ Figs. 172. Detalles de tipos de herramientas para corte de katagami y cortes de diseños de dogubori, kiribori y tsukibori.

**La técnica katazome.** La plantilla japonesa, katagami, es empleada en una serie de procesos que pertenecen a la llamada técnica katazome. Este proceso comprende los estados iniciales del diseño estarcido sobre la tela, el secado de la pasta, el teñido del tejido con patrón en reserva, el enjuagado del colorante sobrante y finalmente, la fijación del tinte mediante vaporización del tejido.

El estarcido sobre el katagami se realiza con una pasta de almidón de arroz que sirve para que las zonas cubiertas por la reserva queden sin teñir por inmersión del tejido en un gran estanque con tinte de azul índigo. Posteriormente la tela es lavada y surgen de ella los patrones estampados en reserva, siendo del color del tejido original, natural, blanqueado o con la aplicación de un tinte previo.

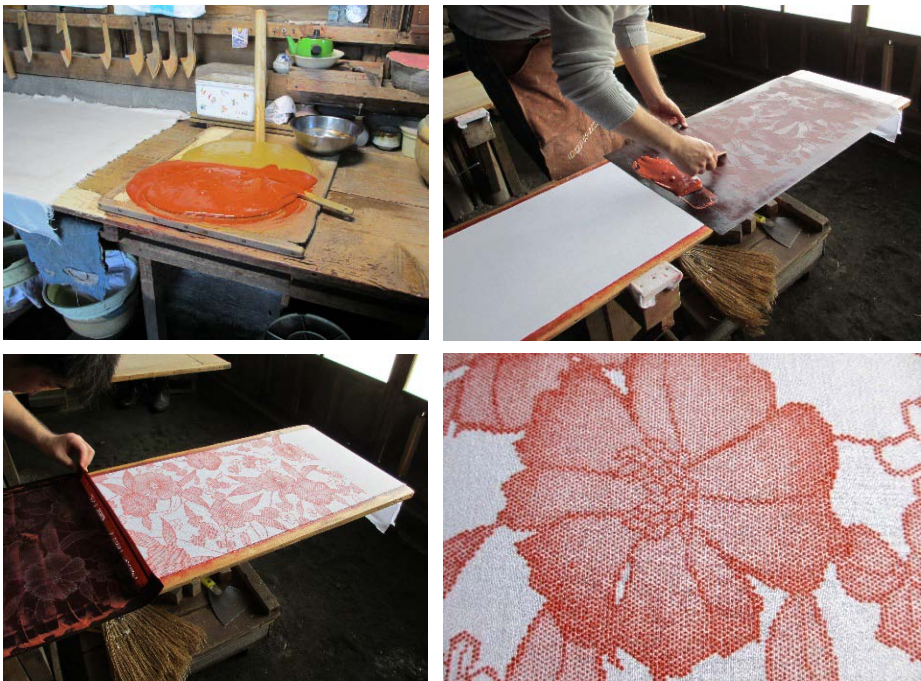
Inicialmente, la tela, tratada y suavizada si corresponde, se dispone a lo largo de extensos mesones de un ancho ligeramente superior al espacio entre orillo a orillo de la tela, de formato estándar para este tipo de procedimiento y con un largo de aproximadamente 12 a 14 metros por mesón. Luego se procede a estarcir el diseño mediante una herramienta tipo espátula de madera o bambú (hera), lo que equivaldría a la rasqueta para la serigrafía occidental.

Este proceso se realiza de forma continuada y el case perfecto de la nueva estampación en reserva con el diseño anterior, obedece a la práctica del preparado estampador de extender toda la plantilla, dejando marcado el borde de ésta para el siguiente estarcido. Recordemos que lo que se aplica no es un tinte, sino una pasta de almidón, muchas veces coloreada levemente con un pigmento para una mejor visualización del patrón, por lo que no habría problema en manchas o suciedad, ya que esto es una reserva y no un tinte o una tinta directa, la cual se quita al ser lavada.



► Fig. 173. Vista longitudinal del proceso de estampado con katagami.

Con frecuencia el diseño de este tipo de estencil, es aplicado por su anverso y reverso. Sin embargo y por lo general, el estarcido con pasta de almidón solo se aplica en un lado del tejido. Aunque, por supuesto, encontramos un método japonés de estampación por ambos lados, llamado *ryomenzome*<sup>254</sup> y que describiremos brevemente a continuación de las imágenes.



▲ Figs. 174. Un estampador aplica la pasta de reserva coloreada con tinte rojo para su óptima visualización, con un *hera* (espátula de madera) a través de una plantilla *katagami*. Tokio, principios de la década de 2010. Se puede observar la fina trama del diseño floral con efectos de sombras hecho por una gubia *kiribori*.

---

<sup>254</sup> El cual no es lo mismo que *rozome*, una técnica japonesa de reserva con cera. El almidón de arroz como pasta resistente es ampliamente utilizado debido, además, a que el arroz es un producto de cultivo abundante en Japón.

## Estampado con katagami de dos caras

El estampado de dos caras con katagami, es llamado ryomenzome y por algunos también chugatazome. Es una técnica del estilo katazome que implica el estampado con reserva por ambos lados de la superficie textil con diferentes plantillas.

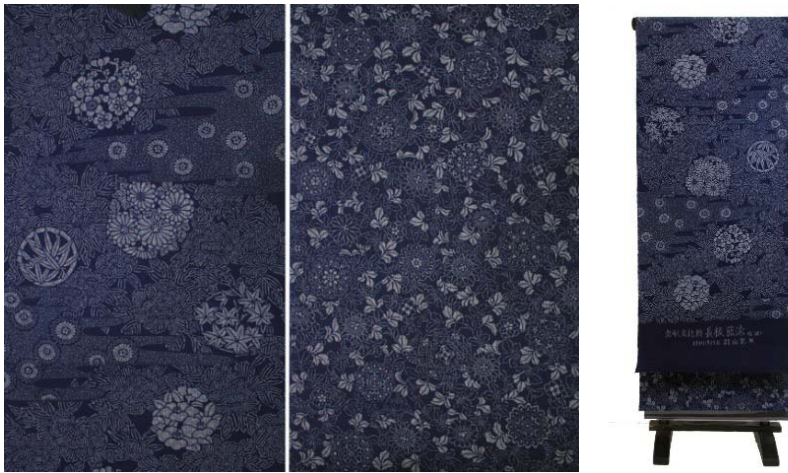
Según los estudiosos, esta técnica de estampación de ambos lados del soporte textil comenzó por la creación de una pieza de kimono de verano, que debía estar teñida con diferentes diseños y colores por cada lado de una misma pieza.<sup>255</sup>

La estampación en reserva de pasta de almidón realizada mediante katagami será aplicada por cada lado, esperando el secado completo de toda la extensión estampada, que tiene más de los 12 metros de largo habituales, para proseguir posteriormente con su anverso.



▲ Fig. 175. Detalles de estampado *ryomenzome*. Diseño de figuras ondulantes y flores con índigo natural sobre algodón. Japón, finales del siglo XX. En la imagen del extremo izquierdo, podemos observar el patrón de la cara opuesta que se trasluce levemente.

<sup>255</sup> Yoshioka, Sachio; Winnho, Marla, *Op. Cit.*, p.28



▲ Fig. 176. Detalles de estampado por ambos lados del ryomenzome y vista general del diseño en un atril. Japón, hacia 2010.

Después, el algodón será sumergido en índigo el tiempo necesario, contando con la diferencia en el color por cada patrón resultante. Podemos encontrar también, una estampación ryomezome con dos colores diferentes, con colorantes que no penetren hasta el otro lado debido a una reserva aplicada en la superficie posterior. Las telas ryomenzome pueden llegar a ser atractivas piezas textiles, y no sólo para vestimentas.

**Diseños de katagami.** Existe una extensa variedad de patrones, desde formas geométricas y simplificadas, a composiciones basadas en la naturaleza y en objetos de la vida cotidiana. Todos ellos, poseen una carga simbólica inherente a las conceptualizaciones de la cultura japonesa, influenciada por siglos de tradición y espíritu de pertenencia.

En un comienzo, desde el periodo feudal, los japoneses encontraron en el katagami una forma rápida y eficiente de reproducir la simbología de los diversos emblemas de cada casa o clan.<sup>256</sup>

---

<sup>256</sup> Nakano, Eisha; Stephan, Barbara, *Japanese Stencil Dyeing: Paste-resist Techniques*, Publisher Weatherhill. New York, 1982, p.11



En la actualidad, muchos de estos diseños y otros nuevos se han ido desarrollando, pero manteniendo una fuerza y elegancia casi intemporal. A éstos se le suman ricas representaciones con alusiones de conceptos sobre suerte, prosperidad, felicidad y riqueza, presente a su vez, en todos los países asiáticos.

Muchos de estos símbolos son creados también en una misma plantilla, sumando a ello, significados que refuerzan la intención proyectada.

Los símbolos son una gran parte de la cultura japonesa. Por ejemplo, los diseños y colores para kimono, incluyen todavía aspectos importantes para entender el rol, la función de quien lo viste, y hasta en qué momento del año es adecuado hacerlo.



▲ Fig. 177 *Cubierta para futón*. 150 x 122 cm. Estampación katazome y tsutsugaki, formado con cuatro telas cosidas, con patrón de pinos y grullas sobre algodón. Japón, 1880 -1910. El futón es la manta de cama tradicional japonesa, formada por una cubierta de tela de algodón, y de algodón en rama o *guata*, para su relleno. En la actualidad se sigue usando, aunque también con materiales sintéticos.




▲ Fig. 178. *Sodenashi* (chaleco sin mangas). Técnica katazome en tela de algodón. La tela estampada a la reserva, fue reutilizada para la confección de este chaleco, labor común en la práctica textil japonesa. Japón, finales del siglo XIX o principios del XX.

## Principales motivos para el diseño de katazome<sup>257</sup>



Flores y otras plantas	Simbología	Características	Katagami
<b>Crisantemos</b>	Resistencia Integridad	Diseño muy popular. La flor fue introducida desde China en el siglo VIII. Existen más de 150 modelos diferentes. Signo del otoño, también ha sido adoptado por la familia Imperial Japonesa.	
<b>Peonías</b>	Buena fortuna Honor	Llamada también “la reina flor” por los chinos, fue igualmente introducida desde allí en el periodo Nara (710 a 794) y se convirtió en un motivo común para una serie de decoraciones textiles.	
<b>Lirios</b>	Mantiene alejados a los malos espíritus.	Esta admirada flor es también tema común en pintura y poesía.	
<b>Glicinias</b>	Belleza Tradicción	Sus largos racimos en flor la hacen muy atractiva para diseños de kimonos elegantes y complejos. Fue puesta de moda en el siglo XII, por el clan Fujiwara, ya que en japonés significaría: campo de glicinias.	
<b>Loto Nenúfares</b>	Verdad suprema. Pureza Nobleza	Símbolo budista, ampliamente representado por su relación con el agua. Propio de pantanos como los nenúfares, esto no es visto como algo “contaminado” por el contrario, ya que hace referencia a la pureza. Los encontramos comúnmente en lagos y estanques, al igual que en pequeños recipientes en jardines.	




<sup>257</sup> Esta selección está basada en fuentes como: Baird, Merrily C., *Symbols of Japan: Thematic Motifs in Art and Design*, Publisher Rizzoli. New York, 2001 ~ Li, Zu-ding, *Chinese Traditional Auspicious Patterns*, China, 1995


<b>Bambú</b> <b>Hojas de bambú</b>	Constancia Integridad Resistencia	Por ser una planta perenne, es considerada como uno de los “tres compañeros de las profundidades del frío” junto al pino y a la flor del ciruelo.	
<b>Sakura/</b> <b>Flor de cerezo</b>	Fugacidad de la vida	De las flores más veneradas y presentes en la vida en Japón. Por su breve tiempo de floración y lo frágil de su flor, se la asocia con lo fugaz.	
<b>Hojas de arce japonés</b>	Resurrección Regeneración	Sus hojas son muy populares, ya que su color va cambiando (verde brillante a un rojo purpura) al pasar por las cuatro estaciones del año. Representan el recuerdo del ciclo de toda vida	
<b>Pino</b>	Longevidad, Buena fortuna. Virtud Constancia	Otra representación común china; este árbol perenne es muy apreciado tanto por su uso práctico como por su estética, habitual en diseños de ramas y brotes cortos.	
<b>Vid/</b> <b>hojas de vid</b>	~	En Japón, la uva no se asocia al vino, sino que se la admira por la belleza de su planta. El diseño de hojas de vid, además de los frutos, se representa a menudo junto a otros elementos en la composición.	



<b>Animales y aves</b>	<b>Simbología</b>	<b>Características</b>	<b>Katagami</b>
<b>Tortugas</b>	Longevidad Buena fortuna	Presente en muchas religiones y en la tradición cultural oriental. Para el diseño de telas, se representa como una figura esquemática hexagonal.	

<b>Conejo</b>	Longevidad Buena fortuna.	Se representa al conejo blanco como símbolo de buen augurio; además que lleva consigo el espíritu de la luna.	
<b>Grulla</b>	Longevidad Buena fortuna	Se utiliza en ceremonias nupciales y de año nuevo, debido a la buena fortuna con que se las asocia. El conocido <i>origami</i> de un pájaro, es una grulla. Se dice que al hacer mil grullas se te concede un deseo especial	
<b>Murciélago</b>	Longevidad Buena suerte	Considerados de buen presagio, debido a que en su forma escrita posee elementos del ideograma de buena fortuna	
<b>Dragón</b>	Buena fortuna Poder Nobleza	De inspiración china, asociada al budismo zen; al dragón se lo relaciona con el cielo, controlando al trueno y a la lluvia.	
<b>Carpa/ Koi</b>	Perseverancia Fidelidad Buena fortuna	Pese a que habita en aguas calmas, frecuentemente se las representa con movimientos rápidos, asociados a las antiguas cualidades de los jóvenes guerreros.	
<b>Golondrinas</b>	Buena suerte Fidelidad Fertilidad	Esta bella ave migratoria, suele representarse de a pares en un mismo diseño (o pintura), con diferentes posturas, mostrando sus características plumas de cola.	

Insectos	Simbología	Características	Katagami
<b>Libélulas</b>	Éxito Victoria	Libélula se pronuncia igual que la palabra victoria en japonés. Este valor significante, le otorgó importancia como elemento de diseño y de uso decorativo militar, especialmente en <i>kabutos</i> .	
<b>Mariposas</b>	Alegría Longevidad	Este atractivo insecto, se los ve como portadores de las almas de vivos y muertos. Se utilizaba a menudo para blasones heráldicos.	

Objetos cotidianos	Simbología	Características	Katagami
<b>Flechas</b>	~	Al igual que las plumas, y también en conjunto con diseños de flechas, éstas fueron muy utilizados para blasones heráldicos. De hecho, la milicia japonesa la incluía como lema: el camino del arco y la flecha.	
<b>Abanicos</b>	Felicidad Buena fortuna	Utilizados tanto por samuráis, como por actores; actualmente son un regalo común de varias celebraciones. Se dice que el mango representa el comienzo de la vida y la estructura, los caminos de la vida en diferentes direcciones.	
<b>Sombrillas</b>	~	Diseño de un objeto muy común, pero de gran utilidad, relacionado con el agua. Se encuentra de variadas formas y tamaños. Sus diseños juegan con giros y ritmos, pudiéndose mostrar además, abiertos y cerrados.	

<b>Celosías</b>	~	De diferentes formas, cruzadas, circulares, en rombos, etc. son presentados de una manera estética para representar un objeto cotidiano, que lo hace muy agradable como patrón textil.	
-----------------	---	--	--

<b>Elementos de la naturaleza</b>	<b>Simbología</b>	<b>Características</b>	<b>Katagami</b>
<b>Olas</b>	Poder Capacidad de recuperacion	El diseño de olas con espuma, de terminaciones angulosas y ondulantes es una clara influencia de ukiyo-e creados por Hokusai.	
<b>Agua Arroyos</b>	~	Representada de forma casi abstracta, y muchas veces en otros elementos, como en una cascada, en pequeños molinos de agua, o con algún otro componente, hace alusión a la belleza de la naturaleza.	

### 2.3.4. RYŪKYŪ BINGATA

La técnica de *Ryukyu Bingata*, *Okinawa Bingata* o simplemente *Bingata*, es un método de teñido directo sobre la tela, que implica básicamente dos sistemas de aplicación de tintes, y que muy a menudo se combinan:

1. A través de plantillas (katagami).
2. Aplicando pasta de reserva con un utensilio (tsutsu) y luego fijar el tinte con pincel o brocha, a mano alzada (yuzen).

Su característica principal, y en eso radica parte del origen de su nombre, es que las estampaciones y teñidos directos son de colores muy vivos y coloridos, que sólo se realiza en la Prefectura de Okinawa, principal isla del archipiélago más al sur de Japón (islas Ryūkyū y actualmente islas Nansei), y que antiguamente formó parte del Reino de Ryūkyū.



▲ Fig. 179. Kimono de niño con diseños de arroyo, plantas y patos. Técnica *bingata* con estampado directo con plantilla sobre algodón. 85 x 79 cm. Shuri, Okinawa. Finales del siglo

XIX



▲ Figs. 180 y detalle. Kimono con diseño de crisantemos, pinos y grullas, técnica Bingata con estampado directo con plantillas y *tsutsu*, sobre algodón. 132 x 128 cm. Shuri, Okinawa. Finales del siglo XIX.

La palabra *bin-gata* significa literalmente patrones rojos en japonés. Pero la tela *bingata* no es necesariamente de diseños rojos, sino más bien, obedece a la distinción por una tela de colores brillantes, en tonos y matices rojizos, violetas, amarillos, índigo y verdes, sumados a diseños de aves y flores entre los más característicos, hace que tenga una apariencia exótica y de características de zonas subtropicales asiáticas.

De hecho, aunque este sea un arte tradicional nacido en el antiguo reino de Ryukyu, se estima que fue desarrollado por las múltiples influencias a través del comercio con Java, China e India, durante el siglo XIV-XV, creando así, sus propios diseños inspirados también en el entorno natural de la isla.<sup>258</sup>

---

<sup>258</sup> Nakai, Teiji; Mitsumura, S., *Dyeing Originated in Okinawa: Bingata*, Shoin Editor, Books Nippan, Japan 1989, p.8



Este arte fue favorecido por la realeza y se mostró como símbolo del esplendor y la elegancia de la dinastía. Se utilizó para trajes ceremoniales y también para trajes de los artistas de la corte. El kimono *bingata* de crepe de seda, solo lo podía vestir la realeza y demás clanes influyentes. A esto se le incluía una principal restricción (ya que por supuesto el pueblo llano no se lo podía permitir), y que fue la división por categorías por color de fondo y diseños creados. Los aristócratas se vestían con grandes diseños de múltiples colores sobre fondo blanco o muy claro. Las personas comunes debían ajustarse severamente a estas restricciones y podían vestir con diseños simples sobre algodón de colores básicos más apagados, o en mezclas de índigo y negro.<sup>259</sup>

Más adelante y de acuerdo a una crónica en 1802, la técnica de *Ryukyu Bingata* estaba muy bien considerada en el mercado de Fujian en China. Y se la llamaba la "tela floral del este".<sup>260</sup> Pero su producción disminuyó drásticamente después que la dinastía Ryukyu fuera abolida hacia 1879, y casi extinta durante la Segunda Guerra Mundial.

Posteriormente, hacia mediados del siglo XX y en apoyo para revivir este arte, se formó la Sociedad de Preservación *Bingata*, y en la década de los 80 este arte fue llamado formalmente *Producto Artesanal Tradicional Japonés*. Hacia finales del siglo XX estas telas decorativas empezaron a formar parte como material para kimono y obi, llegaron a producirse en casi veinte empresas familiares, y el gobierno de la época reconoció como Maestros Artesanos a más de diez especialistas.<sup>261</sup>

---

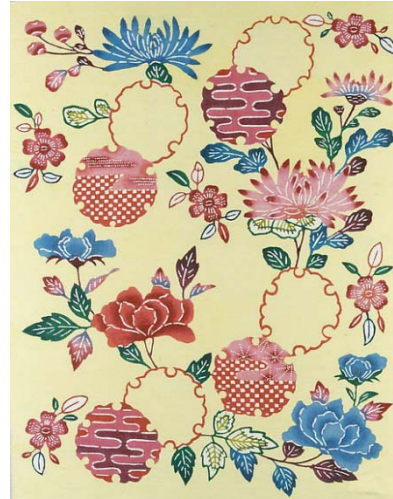
<sup>259</sup> *Op. Cit.*, p. 10

<sup>260</sup> Mochinaga Brandon, Reiko; Stephan, Barbara B. *Textile Art of Okinawa*. Honolulu Academy Of Art Published. USA, 2008, p. 9

<sup>261</sup> *Op. Cit.*, p.10



▲ Fig. 181. Panel Bingata con pájaros y flores, sobre tela de algodón. 37,5 x 45,1 cm. Islas Ryukyu, Japón, siglo XVIII



▲ Fig. 182. Panel Bingata con crisantemos y círculos de nieve. Teruyo Shinohara. 47,6 x 38,1 cm. Islas Ryukyu, Japón, siglo XX. Este panel sigue siendo de un estilo muy tradicional bingata.

**La técnica.** Como hemos mencionado anteriormente, en el teñido *bingata* se utilizan dos técnicas; con *katagami*, que la hemos visto anteriormente, y con *tsutsugaki*, una técnica que emplea un cono (tsutsu) relleno de pasta. En esta última, la pasta se usa a modo de reserva, impidiendo que el tinte más tarde aplicado con pincel o brocha no sea absorbido por las zonas donde ha sido depositada.

Los soportes textiles más empleados son la seda, algodón y telas de fibras de abacá, y hoy en día, también las telas artificiales. Los tintes empleados para telas naturales son pigmentos y tintes vegetales, pero el uso de pigmentos químicos se ha extendido durante el siglo XX. Los usos más comunes se encuentran en la vestimenta femenina tradicional, kimonos, kimonos cortos (*haori*) y moderna, así como también en la decoración para mobiliario, cortinas, colgantes tipo tapices, mantelerías, etc.

En resumen, la técnica Bingata constituye el resultado de la aplicación de varias técnicas, que pueden realizarse por separado como lo son: el katazome, el tsutsugaki, y la aplicación directa de un tinte con pincel yuzen. Las últimas dos las explicaremos brevemente a continuación.



▲ Figs. 183. Un ejemplo de diseño en telas de seda con técnicas Ryukyu Bingata. Japón, siglo XXI. Y aplicación de la pasta de almidón con tsutsu moderno.

### 2.3.5. TSUTSUGAKI

Es un término japonés para denominar la técnica de decoración de telas, mediante una reserva de almidón, aplicada a través de un tubo cónico, *tsutsu*. El término se utiliza además, para referirse a los tejidos estampados resultantes, cuyo uso tradicional se asocia a la vida familiar japonesa. Tsutsugaki, viene del japonés *tsutsu*, que significa tubo, y de *gaki* dibujo.<sup>262</sup>

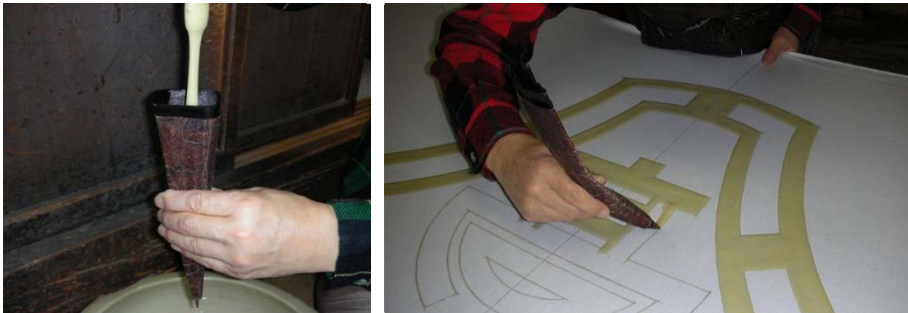
La pasta de almidón, se compone de polvo de arroz, salvado de arroz, cal y lima. Esta mezcla es preparada al vapor hasta conseguir una consistencia pegajosa, para que al aplicarse sobre el soporte textil, su adherencia sea la adecuada. Posteriormente, la pasta se deja secar y se aplica el tinte mediante un pincel sobre el diseño seleccionado, o mediante sumersión del tejido en índigo. Luego es expuesta a reiterados lavados.<sup>263</sup>

<sup>262</sup> *Op. Cit.*, p. 5

<sup>263</sup> Yoshioka, S. *Tsutsugaki Textiles of Japan. Traditional Freehand Paste Resist Indigo Dyeing Technique of Auspicious Motifs*. Books Nippan Published. Japan, 1988, p.9



▲ Figs. 184. Diferentes tipos de tsutsu, izquierda: (antiguo) de tela impermeabilizada y metal; centro: de papel tratado y puntas de cobre y derecha: goma (moderno).



▲ Figs. 185. Relleno del tsutsu con la pasta y su aplicación por un artesano del tsutsugaki.

La tela tsutsugaki con índigo ha sido muy popular en Japón. Su práctica se inició en la era Muromachi (1337-1573), pero durante el periodo Edo (siglo XVII-XIX) alcanzó su máximo desarrollo.<sup>264</sup>

La posibilidad de realizar dibujos en reserva que podían tener un mayor tamaño que con las plantillas de katagami y con intensa coloración en tonos de

---

<sup>264</sup> Mochinaga Brandon, Reiko; Stephan, Barbara B., *Op. Cit.*, p. 6

índigo, mezclados con delicadas pinceladas de tintes de otros colores, dieron al tsutsugaki un encanto especial.

Estas señas entre la tradición del uso del índigo y lo innovador de la aplicación de nuevos tintes, han sido referencia para la confección de piezas como para mobiliario, vestimentas (como los antiguos kimonos de bomberos que vemos en algunos ukiyo-e), para altares religiosos, y festividades, además de representar el logo de una asociación, familia, etc.

Aunque los patrones diseñados varían según la región, encontramos patrones de figuras humanas, animales, escenas de la naturaleza, héroes y demonios de la mitología japonesa, y símbolos kanjis entre muchos otros.



▲ Fig. 186 y detalle. Futón con técnica tsutsugaki, teñido con tintes de colores directos y por sumersión en índigo sobre tela de algodón. 170 x 224 cm. Sin fecha de realización, Japón.



▲ Fig. 187. Kimono con técnica tsutsugaki y teñido con índigo sobre tela de ramio. 131 x 117 cm. Periodo Edo, siglo XVIII-XIX, Japón.



▲ Fig. 188. Kimono con diseños de mar en técnica Tsutsugaki, teñido con tintes de colores directos y por sumersión en índigo sobre tela de algodón. 161 x 127 cm. Periodo Meiji, siglo XIX, Japón.

### 2.3.6. YUZEN

*Yuzen* es una técnica de pintura para teñido sobre superficies textiles, que es realizado completamente a mano alzada incluyendo la utilización de una pasta de reserva con tsutsu. Además pueden incluir otras técnicas de teñido y aplicación con plantillas y tinte directo. Como toda técnica de teñido en textiles, una vez que el tinte ha sido completado en la tela, ésta pasa a la fijación del color, mediante vaporización y después de un lavado.

El nombre de esta técnica de pintura textil, puede prestarse a confusión por las distintas técnicas utilizadas, y por su denominación de origen y practica de su creador Miyazaki Yuzen. Por ejemplo, Kyo yuzen, corresponde a la ciudad de Kyoto, mientras que Kaga yuzen, a Kanazawa. Pero también encontramos

los términos como Edo yuzen (en Tokio) y Nagoya yuzen (Nagoya). Y en estas dos últimas ciudades, su creador Miyazaki Yuzen, no tuvo relación.<sup>265</sup>

El Yuzen es una de las técnicas más completas, y esto se puede apreciar por las elegantes técnicas de degradación del color en una misma forma. Aquello produce un especial efecto de tridimensional en los elementos. Las formas también son presentadas en unión con otras, es decir, sin la figuración de un contorno en *blanco* por el espacio entre las formas.

Esta flexibilidad decorativa la hace muy atractiva para motivos florales y conceptos tradicionales de la imaginería japonesa, que puede llegar a incorporar como proceso final, técnicas de bordado y aplicaciones de pan de oro.



◀ Fig. 189. Kimono con técnica kyo yuzen. Japón, siglo XX.

---

<sup>265</sup> AAVV, *Yuzen Coloring. Color the World of Tradition*, MPC Edition. Japan, 2007, p. 7

Se conoce que el método de teñido yuzen fue introducido en Japón desde el continente en el siglo octavo, pero que el artista Miyazaki Yuzen Sai de Kyoto, lo hizo famoso y por ello tomó su nombre.<sup>266</sup>

Miyazaki Yuzen Sai (1650-1736) fue un pintor muy popular en Kyoto por lo que recibió muchos encargos para realizar diseños de moda para kimonos. Miyazaki, pese a que no era tintorero, fue el primero capaz de desarrollar con éxito el teñido de sedas sin que el tinte se moviera y destiñera.<sup>267</sup>

El teñido Yuzen utiliza una paleta muy variada de colores naturales, pero actualmente, se emplean también tintes sintéticos. Los atractivos diseños representan en general el espíritu cultural de la vida de Kyoto y su gente, en especial sus flores para vestimenta de kimonos y haoris (kimonos cortos de verano) usados con kimonos formales.

El teñido Kyo-yuzen fue designado en 1976 por el gobierno, Artesanía Tradicional de Japón.

Dentro de toda la complejidad del método de teñido yuzen, queremos mostrar a continuación, con las siguientes imágenes y sus respectivas descripciones, el proceso básico yuzen, desde el dibujo inicial a un resultado final.

► Fig. 190. Detalle del resultado final de tejido teñido Yuzen, Tokyo.

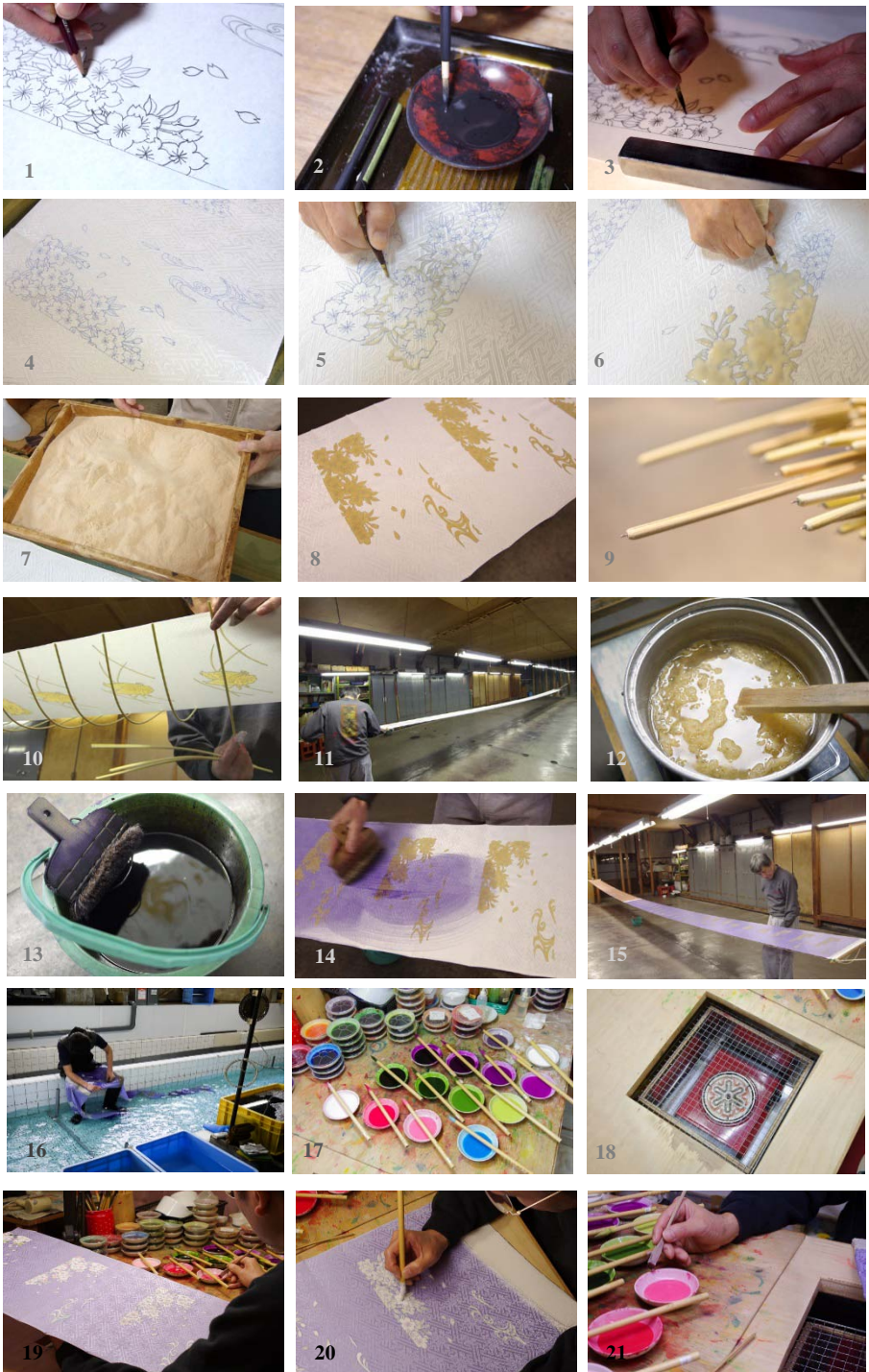


---

<sup>266</sup> *Op. Cit.*, p.11

<sup>267</sup> Nobuhiko, Maruyama. *Yuzen Dyeing. Japanese Textiles*. Kyoto Shoin's Art Library Published. Japan, 1993, p. 15







◀▲ Figs. 191. Imágenes del proceso de teñido yuzen. Tokio.

1. Creación del diseño tegaki (dibujado a mano) con lápiz.
2. Preparación del tinte. El pincel se elige en función de la línea.
3. Calcado del diseño en la tela con pincel. Se dibujan las líneas o patrones de detalle, que no tiene el boceto o se modifica otros, Se deja el diseño listo para las reservas.
4. Patrón terminado sobre toda la superficie textil.
5. Delineado de la pasa de reserva sobre las líneas del patrón, que delimitaran el tinte.
6. Se procede a rellenar el patrón del diseño, con un *tsustusu* de punta más gruesa.
7. Aserrín utilizado para proteger el almidón de reserva para el próximo proceso de teñido de color de fondo y su posterior vaporización.
8. Polvo de aserrín seco.
9. Palos para tensar la superficie textil, llamados *shinshi*.
10. Aplicación y suspensión de la tela con los palos *shinshi*. Están hechos de bambú y tiene agujas de 5 mm. de largo que salen de cada extremo.
11. Ajuste de la suspensión del soporte textil.
12. Antes de teñir la tela, ésta debe ser tratada con una solución de encolado llamada *jiire* (compuesta de jugo de soja, algas y cola) para prevenir irregularidades en el color.
13. Tinte púrpura para teñido de fondo (*hikizome*).
14. Aplicación del tinte con brocha que pueden tener 15 cm.
15. Revisión del color aplicado.
16. Enjuagado de la tela teñida.
17. Colores que serán utilizados en la tela.
18. Hornillo para dar calor al tinte para su fijación.
19. Disposición del artista con sus materiales.
20. Aplicación del primer tinte blanco.
21. Ajustando la cantidad de tinte con pincel recto o *surikomi*
22. Aplicación en degradación de tintes rosas.
23. Aplicación de tinte verde claro con pincel redondo o *botanbake*
24. Revisión del reverso de la tela teñida.

## 2.4. TÉCNICAS DE TEÑIDO DE RESERVAS APLICADAS CON OTRAS HERRAMIENTAS

Como hemos visto anteriormente, dos países tan diferentes como Nigeria y Japón, han utilizado técnicas de estarcido con pasta de reserva de almidón sobre un tejido, obteniendo un diseño mediante inmersión en un tinte; igualmente, a pesar de ser ellos culturalmente diversos ambos emplean también el índigo. No obstante, en otras latitudes existen tradiciones que emplean la cera como reserva, por ejemplo, es aplicada con *tjap* (bloques metálicos) en Indonesia, y es una tradición que ha sido desarrollada a partir del método originario del batik de Java.

En las siguientes páginas, veremos una serie de métodos y procesos con material de reserva, principalmente con pasta de almidón y cera de abejas aplicados con herramientas que no necesariamente son del mundo del grabado, como, por ejemplo, el *tsutsugaki* (cono de papel) y el *rofude* (pincel para cera) japonés, el *tjanting* indonesio y el *làdāo*, chino (ambos ellos contenedores de cera). Además, también se abordan algunas técnicas de tintes directos con mordientes como las japonesas aplicadas con esténciles, como el *bingata* y delimitados por la pasta de almidón, o aplicados con pincel como el *yuzen*. Por otro lado, el método indio de aplicación directa de tintes naturales llamado *kalamkari*, que por reseñas de diversas fuentes, puede a veces presentar cierta confusión en su descripción formal y confundirse con estampado o pintado.

Sin embargo, queremos destacar, que todos estos métodos, como muchos otros aplicados en diversas ramas del arte, no son métodos cerrados. Esto sin duda genera una rica mezcla de posibilidades que en estos casos, siguen manteniendo ese espíritu tradicional.

### 2.4.1. EL BATIK

El batik es una técnica de teñido practicada en Indonesia, particularmente en la isla de Java. Esta técnica utiliza la cera como material de reserva, creando formas y cubriendo el dibujo directamente con este material sobre la superficie tratada, evitando así que el tinte sea absorbido por la tela al exponerla al teñido mediante sumersión.



▲ Fig. 192. Batik sobre algodón, pieza única. 104 x 164 cm. Cirebon, Indonesia. 1920

Su nombre viene de la palabra javanesa que significa decorar, pintar o tatuar.<sup>268</sup> Como ya hemos visto anteriormente, esta técnica también se realiza con bloques de cobre para una producción en masa. Pero la cera aplicada con la herramienta original, la llamada *tjanting* (canting), es la que veremos a continuación.

El *tjanting*, es el utensilio básico del batik. Es similar a un lápiz de aerógrafo, ya que posee un pequeño dispositivo de cobre en donde se coloca una porción de cera líquida, que sale por una pequeña boquilla de mariposa, a modo de tinta. Su mango suele ser de madera o bambú.

Un batik de muchos colores (o tonos y matices), necesita cubrir y repetir la operación para cada nuevo color, como en cualquier método de calce en

---

<sup>268</sup> Castany Saladrigas, *Op. Cit.*, p.34

estampación, solo que en este caso se aplica a mano con *tjanting*. También se pueden obtener más colores con la superposición de ellos, o con el uso de tintes que reaccionan químicamente unos con otros.

El batik indonesio, resulta lento, pero los resultados pueden llegar a ser muy sofisticados. Se aprecian como verdaderas obras de arte de pieza única, y que las hacen muy especiales, debido a su compleja ejecución y estilo, dándose en Java, su punto más alto de perfección.

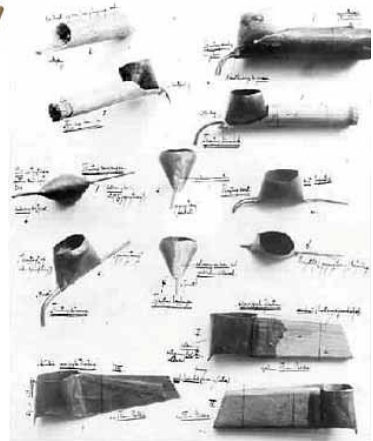
Las telas batik forman parte tanto de lo cotidiano como de los acontecimientos importantes en la vida de los indonesios, desde las simples prendas a las más sofisticadas, propias de celebraciones como bodas, graduaciones, fiestas. etc. En el año 2009, el batik indonesio, recibió el reconocimiento internacional por parte de la UNESCO, para formar parte desde esa fecha del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.<sup>269</sup>



◀▲ Fig. 193 y detalle, *Sarong/ Pareo*. Batik sobre fino algodón. 105 x 217 cm. Pekalongan, Indonesia, 1940

<sup>269</sup> Indonesian Batik. Inscribed in 2009 (4.COM) on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity., <http://www.unesco.org/culture/ich/RL/00170> , 12/7/2015

El origen del batik no es del todo claro, pero se sabe que el instrumento que hace posible la técnica, el *tjanting*, es de origen javanés. Este es conocido como *tulis*, que significa escritura.<sup>270</sup> Existen registros que señalan que hacia el siglo XVI, comerciantes árabes habrían visitado la isla y se habrían quedado asombrados por estas telas y su procedimiento.<sup>271</sup>



▲► Figs. 194. Diferentes tipos de *tjanting* o *tulis* tradicionales, con mangos de bambú y madera, con diversos diámetros de boquilla de salida, cortas, largas para líneas muy finas y gruesas. Centro: *tjanting* con diseño moderno.

Las tres áreas principales de producción de batik en Indonesia, son: las ciudades de Surakarta y Yogyakarta en Java central, una serie de ciudades de la costa norte de la isla, y en los alrededores de Garut en el oeste de Java. Estas áreas se destacan porque reflejan los diferentes estilos de cada región, especialmente debido al color. Por ejemplo, en Java Central la paleta de colores característicos son, negros, marrones, índigos y cremas o blanco, y en el norte se dan más las combinaciones de colores como rojos y azules.<sup>272</sup>

En la Costa Norte, se crean telas que reflejan variadas influencias culturales, por la gran actividad del comercio. Las figuras como el fénix chino, los pavos

<sup>270</sup> Gillow, John; Sentence, Bryan., *Op. Cit.*, p.135

<sup>271</sup> Castany Saladrigas, *Op. Cit.*, p.34

<sup>272</sup> McCabe Elliot, Inger, *Batik: Fabled Cloth of Java*. Periplus Editions. Hong Kong, 2010, p.19

reales indios y persas, las flores de cerezo japonesas y la influencia de caracteres árabes, solo son una parte de la gran diversidad de composiciones naturalistas y temas marítimos que se conectaron fuertemente a su visión e identidad cultural, a través del propio significado simbólico de los colores y diseños.

La identidad cultural que posee el batik indonesio, se ve reflejado además, por las generaciones de familias que siguen trabajando en esta técnica artística, transmitiendo sus conocimientos a futuras generaciones.<sup>273</sup>



▲ Fig. 195. Sarung kelengan / falda. 202 x 108 cm. Pekalongan, Norte de Java, 1920

**La técnica.** Especialistas artesanas crean diseños en telas de algodón o seda, deslizando cera caliente a través del *tjanting* o *tulis* y apenas tocando la superficie textil.

La tela de algodón o seda, comúnmente tiene una trama cerrada y fina, ya que una tela basta y abierta, podría ser perjudicial para el diseño causando goteos del material de reserva. La cera debe tener además, la consistencia adecuada para penetrar lo suficiente en el tejido, pero que no pueda expandirse

<sup>273</sup> Lee, Chor Lin, *Batik Creating an Identity*. Editions Didier Millet, Singapore, 2007, p.23

por las hebras de la tela. Tanto la superficie del diseño como su lado anverso, son cubiertos con cera para evitar la absorción del color por la cara opuesta al diseño.

Luego de solidificada la reserva, la tela se tiñe en agua fría, posteriormente, para la eliminación de la cera, la tela será hervida hasta que no hayan residuos. El proceso seguirá repitiéndose hasta completar los colores que el diseño exige. La cera caliente dispuesta en las líneas o espacios, no afecta a los tintes vegetales o químicos, permitiendo que los artistas del batik, puedan efectuar un teñido selectivo, impregnando la tela con una solución de color, y retirando la cera con agua caliente o con una plancha, si esta fuera mínima.

Un batik con la técnica del *tjanting*, puede llegar a tardar dos semanas solo para el encerado, y un mes en completar todo el proceso. En este tipo de batik, el craquelado de la cera es un indicativo de una práctica deficiente.<sup>274</sup>



▲ Figs. 196 y detalle. Artista aplicando la reserva con *tjanting* sobre la tela dispuesta en un *gawangan*; especie de atril de madera o bambú, movable y resistente para colgar y extender el textil que será trabajado. Se aprecian las tenues líneas que van conformado el patrón floral.

---

<sup>274</sup> McCabe Elliot, Inger, *Op. Cit.*, p.48



**Motivos diseñados.** Los diseños del clásico batik del centro de Java se pueden agrupar en cuatro categorías; tres geométricos y uno más orgánico.

En general, los diseños del batik de la costa norte tienden a ser más orgánico con mamíferos, criaturas de mar, aves, insectos y temas florales. Estos batiks son también más coloridos. Los batiks de Java central con motivos geométricos, tienden a tener colores más apagados de índigo, marrones, cremas y blancos.

Las telas batik son usadas en Java tanto por hombres, mujeres y niños. Estas telas para vestimentas son de variados tamaños, están hechas de un corte propio y necesitan una disposición especial para su colocación.

Por ejemplo, el *kain panjang* es un tipo de falda envuelta, pero de una simple forma rectangular; el *celana*, un tipo de pantalón atado con cordón, un pañuelo para la cabeza llamado *kepala iket*, el *slendang*, un mantón, y así muchos más.

► Fig. 197. *Celana* / pantalones. Pekalongan, 125 x 106 cm. Norte de Java, 1925 – 1930. El origen del pantalón de batik indonesio no es claro, pero se cree que fue inspirado por el pantalón de niño chino.



La tela utilizada para una falda envuelta (*kain panjang*) necesita cerca de dos metros y medio de tela con técnica de batik que cubra toda su superficie. Para esta pieza, a menudo se decoran con dos diseños contrastados, o partes inferior y superior, para hacer una diferencia de vestimenta con una misma tela (*pagi sore*). La colocación del diseño de este batik se realiza sobre el cuerpo en forma de triángulos, permitiendo que la tela se muestre solo por un diseño en una parte y otra.<sup>275</sup>

El *sarong*, es una falda larga (220 cm. de largo) tipo pareo, que fue el traje regional de la costa norte de Java, pero con el tiempo, llegó a ser utilizado como el vestido informal comúnmente en toda Indonesia. Por último, destacar también el diseño de envoltura o pañuelo largo para cabeza, usado por hombres, tiene un largo de 300 cm. Esta tela lleva varios tipos de diseños batik, resultando sola una prenda y con una gran variedad de cambios decorativos.<sup>276</sup>



► Fig. 198. Indonesios con pañuelo para la cabeza/ *kepala iket* y pareo/ *sarong*/ de batik tradicional.

---

<sup>275</sup> Robinson, Rosi, *Creative Batik. Beginner's Guide to*, Search Press Published. Great Britain, 2007, p. 38

<sup>276</sup> *Op. Cit.*, p.41

### 2.4.2. BATIK CHINO, LÀ RĂN O BATIK DE GUIZHOU

Sabemos que la técnica de batik, utiliza como medio de reserva, la cera de abejas para cubrir el dibujo, y que posteriormente la tela será teñida con un colorante.

El *là răn*,<sup>277</sup> o batik de Guizhou, es una variante del batik indonesio que hemos visto anteriormente, ya que se aplica una reserva de cera, pero utiliza un instrumento diferente al *tjanting*, llamado *huàdǎo*,<sup>278</sup> que significa cuchillo de pintura. Esta herramienta, parecida a una pequeña espátula o a un pincel de abanico, está formada por dos piezas soldadas de metal o cobre, que contienen la reserva y está sostenida por un mango de madera o bambú. Una pequeña cantidad de cera es introducida en este utensilio y con él se extiende sobre la parte del diseño a cubrir, que sera después teñido con índigo, el tinte por excelencia para su uso.



▲ Fig. 199. Panel. Tela de algodón e índigo. Técnica del batik de Guizhō o là răn. China siglo XX.

<sup>277</sup> Algunos autores como John Gillow y Bryan Sentance, denominan a esta técnica: cuchilla a la cera, debido a su traducción literal del chino al inglés, manteniendo el término chino. *làdǎo* 染刀; là: cera, dǎo: cuchillo. Pero se le conoce comúnmente como: là răn (蜡染) là răn: cera, teñir; batik.

<sup>278</sup> O también làdǎo por John Gillow y Bryan Sentance, p.132

Como en muchos relatos de inventos o descubrimientos chinos, encontramos el origen del batik chino en su versión a modo de leyenda. Brevemente, la historia relata lo siguiente. Hace muchísimos años, una joven que vivía en un pueblo llamado Aoshùn, actual ciudad de Guizhou, era aficionada a teñir tejidos de azul y púrpura. Un día, mientras practicaba su labor, una abeja se posó en su tela todavía no teñida. Luego de terminar el teñido, encontró que había un punto blanco en un extremo de la tela, y le pareció muy bonito. Entonces recordó la abeja, y su hallazgo la llevó a usar la cera para reservar formas que serían un diseño.<sup>279</sup>



◀ Fig. 200. Artesana de la *etnia hmong* (76% de la población) en su tienda, vistiendo y exhibiendo para la venta telas de *là răn*. Danzhai, Condado Miao. Provincia de Guizhou, China.

Se cree que se originó en las dinastías Qin y Han, y floreció en las Dinastías Sui y Tang (581 - 907 d.C.), y ha formado parte de la antigua civilización de China.<sup>280</sup>

El batik prevalente en las diferentes minorías étnicas en la provincia de Guizhou, es una antigua y única técnica de teñido de la etnia hmong y se ha transmitido de generación en generación dotándose de características que lo hacen muy especial. Además, estos miembros del pueblo Miao y Dong (comunidades de Guizhou) han transmitido también sus conocimientos botánicos a través de siglos de agricultura de subsistencia en la región.

---

<sup>279</sup> Yang Weng-bing; Yang Ce. *The Traditional Miao Wax Printing*. Miao Culture Center, Guizhou, 2004, p.19

<sup>280</sup> Zeng Xianyang, Zeng Li. *The Zeng's Collection and Appreciation Ethnic Miao Embroidery*. Zhang Fen Co. Beijing, 2006 p.51

El batik de Guizhou, como antigua artesanía tradicional para el teñido de telas en China, fue nombrado junto con el teñido de anudado y amarre, y la impresión en madera como “*Las tres habilidades de la impresión más importantes en la antigua China*”.<sup>281</sup>

**Materiales.** Los materiales y herramientas empleados, como por el lugar de trabajo para la producción de batik chino, tienen una sencillez que asombra con algunos diseños. Las telas utilizadas son hechas de tejidos de fibras naturales o vegetales, como algodón, lino y seda. El material para la realización del dibujo previo, es un sencillo lápiz o carboncillo. Utilizan cera de abejas, pero si hay escasez pueden utilizar la cera de las velas. Para ello emplean una simple caldera para derretir la cera. El instrumento más importante y que transporta y extiende la cera líquida, el llamado *lādāo*, está hecho de latón.

El tinte azul utilizado para esta técnica corresponde a un tipo de índigo que se extrae de unas tres especies de la planta en la propia provincia de Guizhou. Para preparar el tinte, las hojas cosechadas son molidas hasta formar una pasta. Debido a que el tinte de índigo no tiene que mantenerse caliente, es ideal para batik de cera resistente.



▲ Fig. 201. Utensilios para la aplicación en el batik chino, llamados *lādāo* o *huàdāo*.



▲ Fig. 202. Detalle de la aplicación de cera con *huàdāo* sobre la tela ya casi lista.

<sup>281</sup> Yang Wengbing, Yang Ce, *Op. Cit.*, p.23



▲ Fig. 203 y 204. Artistas terminando de aplicar la cera y de trazar con lápiz sobre tela blanca, para continuar con la reserva. Muchas personas subsisten gracias al arte del batik en Guizhou, así así las futuras generaciones heredarán el negocio familiar.



▲ Fig. 205 y 206. Detalle de artesana aplicando cera como reserva, antes del teñido con índigo. La misma tela de batik de Guizhou terminada. Provincia de Guizhou, China.



▲ Fig. 207 y 208. Artesanos *Miao* preparando el tinte natural de índigo. Provincia de Guizhou, China.

**Diseños.** Los diseños del batik tradicional Guizhou se basan en un lenguaje artístico sencillo pero también enérgico, en ello interviene el uso del índigo en variantes tonos y en detallados efectos de tramas.

En el batik del pueblo *Hmong*, se puede observar dos tipos de diseños característicos: patrones geométricos y naturales. El primero, es de líneas suaves y aplicaciones de figuras caracterizadas por líneas y puntos formando espirales y tramas. El segundo, de un estilo libre y variado, pueden encontrarse patrones de animales y aves, como el pavo real, peces de colores, mariposas simples y sencillas, flores como la peonía, además de frutas y otros modelos exóticos como el ave fénix.<sup>282</sup>



▲ Fig. 209. *Porta bebe*. Tela de ramio e índigo. Técnica del batik de Guizh ōu o là ĩn, 73 x 66 cm. Victoria & Albert Museum. Provincia de Guizhou, China Principios del siglo 20.



▲ Fig. 210. *Panel*. Tela de algodón e índigo. Técnica del batik de Guizh ō ĩ răn, 88,5 x 85,5 cm. Provincia de Guizhou, China Medios del siglo 20.

<sup>282</sup> Wu, Shi-zhong, *A Picture Album of China's Miao Costumes and Ornaments*. Art Publishing, Shanghai, 2009, p.35

**Usos.** El batik chino, es en gran medida realizado para las propias necesidades del pueblo *hmong*, pero también para la creación de productos de artesanía para la venta, como cubiertas de camas o edredones, mantelería pañuelos, cinturones tipo faja, etc. La principal producción de todas estas telas la ejecutan sobre todo mujeres. Las jóvenes aprenden la técnica del batik tempranamente, al igual que a tejer y a bordar. Muchas de ellas produciendo sus propias ropas tradicionales, así como vestidos de novias o para otras ceremonias importantes, en las cuales tradicionalmente visten siempre con trajes de batik como característica de respeto y admiración por su propia cultura.

En los últimos años, el batik de Guizhou, se ha hecho cada vez más popular tanto en el país, como en el extranjero, debido a sus característicos diseños con estilo tonal azul y por su producción con materiales colorantes naturales y tejidos hechos a mano. Todo ello ha hecho que esta técnica siga manteniéndose viva en la actualidad.

#### 2.4.3. RŌZOME, EL BATIK JAPONÉS

El batik japonés de características propias, es conocido como *rōzome*, y también como *rōketsuzome*. El término *rōzome* corresponde a su raíz japonesa *ro*, que significa cera, y *zome* de la forma subjuntiva del verbo teñir. La expresión, *rōketsuzome*, se le suma el kanji *ketsu*, que significa reserva o bloqueo. Estos términos son utilizados indistintamente, *rōzome*, como una forma abreviada, siendo los más ortodoxos conformes a *rōketsuzome*.<sup>283</sup> Esto sin contar con otras terminologías que se le ha dado a esta técnica a través de su evolución en la historia.

En sus inicios el *rōzome* fue conocido como *rōkechi*, un método de reserva con cera sobre tejidos teñidos posteriormente con indigo, y del cual se estima

---

<sup>283</sup> Sterling Benjamin, Betsy, *The World of Rōzome: Wax-Resist Textiles of Japan*. New York, 2002, p.13



su práctica hacia el siglo VII –VIII d.C.<sup>284</sup> Pero esta forma de decoración textil, no alcanzaría cierta popularidad sino hasta el siglo XVII, dándose en ese momento también el desarrollo de otro tipo de prácticas de estampación como el *katagami*. Sin embargo, fue en el siglo XX donde el *rōzome* volvió a mostrarse como una técnica llena de posibilidades, a través del acceso eficaz de productos esenciales como la cera de abejas local o a través de importaciones.

Si bien el *rōzome* sigue practicándose en su estilo tradicional, una nueva generación de artistas japoneses están utilizando esta técnica de forma contemporánea.

Actualmente, la mayoría de artistas contemporáneos que utilizan el *rōzome*, emplean la técnica de la reserva y el tinte con resultados que no se ven en otras obras de batik de otras culturas, como el cepillado controlado de cera para la obtención de sombras y luces, al igual que un control del tinte directo sobre la superficie textil.<sup>285</sup> Este método permite al artista trabajar de forma individual y no en un sistema de taller tradicional de trabajo dividido por especialidades. Por ello, los artistas de *rōzome* son considerados como pintores, y artistas textiles.

La mayoría de ellos realizan piezas que no son creadas para decoración de vestimentas tradicionales y, como ya hemos visto anteriormente, también pueden llegar a ser verdaderas obras de arte. Sin embargo, los formatos son distintos y están siendo presentados como obras individuales en bastidores, enmarcados o también sin ellos. Esto corresponde a ciertas dinámicas individuales por la búsqueda de nuevos significantes formales, pero con ciertas narrativas intimistas, con temas propios del ámbito de la naturaleza.

---

<sup>284</sup> *Op. Cit.*, p.14

<sup>285</sup> Sterling Benjamin, Betsy. *Rozome Masters of Japan*. Massachusetts College of Art Edited. Boston, 2005, p.18



► Fig. 211. Nakai Teii. *Onward Island*. Dos paneles de rōzome sobre lino y tintes. 172 x 172 cm.

**Técnica.** La técnica de reserva de cera rōzome, utiliza pinceles para aplicar tanto la reserva como el tinte de forma selectiva, a modo de la técnica de teñido *yuzen*, logrando en la pieza una estética de especial refinamiento.

El primer paso, es aplicar la cera caliente en el diseño ya trazado sobre el tejido, generalmente de seda o algodón. Posteriormente, al enfriarse la reserva, se procede a cubrir las partes de la tela que han sido anteriormente tratadas con mordientes, para la absorción directa de un tinte. Los pinceles dan el control preciso al artista pudiendo realizar con la cera cierto tipo de degradaciones, a diferencia de la aplicación homogénea con otras técnicas de batik como el *tjanting* indonesio. De este modo la cera es aplicada en capas, restringiendo el material de reserva en función del diseño, como por la elección adecuada de pinceles. Algunos de ellos, de finas puntas redondas, son especiales para detalles, y otros rectos, para fondos o degradaciones.

Otras formas de producir telas rōzome, es con esténciles y rodillos especialmente diseñados para la aplicación con cera. Aunque esto obedece más a una producción comercial de mayor escala.

► Fig. 212. Midori Abe. *Transformation Over Tiem XI*. Dos paneles con técnica rōzome, 2002.



► Fig. 213. Yusuke Tange. *Angels Trumpet*. Rōzome sobre tela y tintes. 62 x 35 cm. 2000.





◀ Fig. 214. Diferentes tamaños de pinceles *surikomi*, también conocidos como *irosashi*. El más pequeño de 3mm., al más ancho de 6 cm. Estos pinceles están hechos generalmente de pelo de caballo con mango de bambú o madera.



◀ Fig. 215. Diferentes tamaños de pinceles redondos para tinta, utilizados también para cera (*rofude*). Estos pinceles pueden estar hechos con pelo de ardilla, mapache, ciervo, marta, zorro, y también de crin. El mango generalmente esta hecho de bambú.



◀ Fig. 216. Recipiente que mantiene líquida la cera, por efecto de calor eléctrico.



◀ Fig. 217. Aplicación directa de la reserva de cera con un pincel o *rofude*. Se necesita práctica y calma para cubrir sólo las pequeñas y detalladas formas.



◀ Fig. 218. Diferentes tipos de rodillos para la aplicación de batik japonés. Cada uno, lleva un patrón de diseño en relieve de consistencia semi blanda, para que la cera pueda adherirse adecuadamente a las formas. Kioto, Japón.

#### 2.4.4. KALAMKARI

Las decoraciones *kalamkari* son una de las más antiguas artes tradicionales de la India. Según algunas fuentes, el nombre *kalamkari* fue probablemente derivado de las relaciones comerciales entre persas e indios, ya en siglo X d.C. Aunque se cree que la práctica de esta técnica es mucho más antigua, la palabra *kalamkari*, proviene de la palabra persa *ghalam*, que significa pluma de bambú, y *kari* artesanía.

El Kalamkari es un tipo de técnica decorativa de teñido directo, tradicionalmente realizada sobre tela de algodón, que utiliza materiales naturales sin adición de ningún producto químico.<sup>286</sup> Aun así, algunos autores han incluido en esta técnica, la aplicación de tintes con bloques de madera a pesar de que su nombre indique en un sentido original, una decoración de dibujo y color por medio de la aplicación de un *kalam*.

Una de las ciudades más conocidas por la tradición de telas *kalamkari* es de Srikalahasti, ciudad de peregrinación al sureste de la India. Esta ciudad ha sido idónea para su práctica y desarrollo debido a las condiciones climáticas y a la disponibilidad óptima de materias primas propias, como tintes naturales y la abundante agua del río Swarnamukhi.

Históricamente, el arte del *kalamkari* representaba las artes textiles practicadas en toda la costa Coromandal, que se extendía desde la ciudad portuaria de Masulipatnam, Golconda en el norte, a zonas del sur de la India, aunque en estas dos zonas se produjeran diferentes resultados estilísticos.

Entre los siglos XIII y XVI el *kalamkari* prosperó gracias al patrocinio local de sus gobernantes, que mandaron realizar complejos murales narrativos para templos y palacios.

---

<sup>286</sup> Stuart, Cary, *India: Art and Culture, 1300 1900*. Metropolitan Museum of Art Edition. New York, 1985, p. 315

Posteriormente, en los siglos XVII y XVIII se realizaron grandes producciones para la exportación a Europa y el sudeste asiático, como Indonesia, Tailandia y Japón, adaptando los diseños a las demandas de cada uno de estos destinos.<sup>287</sup>



▲ Figs. 219. *Colgante*. Técnica *kalamkari* sobre algodón. 272 x 251 cm. Deccan, India, 1640-50. Utilizado posiblemente como telón de ceremonias reales. Se observan variadas figuras de personajes cortesanos, con ropas indias y persas. A esta tela, se le han aplicado posteriormente, franjas de otras dos *kalamkari* a modo de marco.

De hecho, uno de los diseños más conocidos exportado a Europa e Indonesia fue el *árbol de la vida*, realizado en un gran formato, el *palampore*. Éste es un tipo de tela decorada con técnica de *kalamkari*, que encuentra su origen en la palabra *palangposh*, término indio para denominar colcha o cubierta de cama. Este diseño fue incluso adaptado al formato de las camas

---

<sup>287</sup> *Op. Cit.*, p. 316

europas, y que además fueron también utilizados como piezas textiles en paredes.<sup>288</sup>

Estos fueron los primeros diseños que comerciantes portugueses llamaron indistintamente *telas estampadas o pintadas*, los holandeses, *sitz*, y británicos *chinz*, y que posteriormente conocimos en términos generales como *indianas*. Fueron adaptándose hacia un mercado expansivo, y por lo tanto hacia una producción a gran escala, lo que implicó la utilización de bloques de madera.



▲ Figs. 220. *Palampore*. Técnica kalamkari sobre algodón; derch. reverso del *Palampore*. 308 x x 231 cm. India, finales del siglo XVIII.

<sup>288</sup> AAVV, *Masterpieces from the Department of Islamic Art in The Metropolitan Museum of Art*. Metropolitan Museum of Art Edition. New York, 2011, p. 392



▲ Fig. 221. Detalle de *Palampore*. Técnica kalamkari sobre algodón. 308 x 231 cm. India, finales finales del siglo XVIII.

**Técnica y materiales.** El artista del kalamkari utiliza herramientas básicas hechas a mano y materias primas naturales para su producción tradicional. La técnica en sí podría verse como simple, pero sus resultados sin duda no lo son. En algunos casos se necesitan varios días, hasta varias semanas para producir una sola tela. Cada una de las piezas depende también de otros factores como la calidad de los materiales constituyentes, como tintes, mordientes, agua, blanqueo adecuado de la tela, etc.<sup>289</sup>

El utensilio más importante para la producción de esta técnica es el *kalam*, un instrumento hecho de caña de bambú con un dispositivo de algodón, donde se almacena el color. En esta especie de pluma estilográfica, un pequeño trozo de algodón se enrolla en un espacio de la caña (hueca) que es fijado con

---

<sup>289</sup> Bhatnagar, Parul, *Traditional Indian Costumes and Textiles*. Abhishek Publication. India, 2009, p.41



múltiples hebras de algodón. Existen básicamente dos tipos de *kalam*s, uno para delinear los diseños y otro, para el relleno del color. El soporte, tradicionalmente el algodón, es llamado localmente como *gaada*.

Los *kalamkari* son conocidos por la riqueza del uso del color con tintes naturales, aunque actualmente esto también se vea afectado por el uso de tintes químicos, especialmente el azul índigo, aunque esto no suponga el abandono de los tintes naturales.

Los motivos y técnicas fueron evolucionando en función de su uso y la necesidad de producción de cada ciudad. Se conoce que en la ciudad de Masulipatnam, se realizan un total de 12 etapas para la producción de un *kalamkari* y 17, en Sri Kalahasti.



▲ Figs. 222. Diferentes tamaños de *kalam*. Esquema con corte un *kalam* mostrando cavidad donde se deposita la tinta líquida.

Básicamente, el proceso comienza con la eliminación del almidón y cualquier otra impureza de la tela de algodón. Para ello la tela es remojada durante una noche. Posteriormente, el tejido se trata con una solución de semillas germinadas y flores de un árbol local (*mirobálano*) con leche de búfala. Este procedimiento se aplica para evitar que el color se propague sin control por la superficie textil. Para ello se emplean aproximadamente, cuatro

litros de leche para una tela de diez metros de largo. La tela se deja sumergida en esta mezcla, solo de 5 a 10 minutos, estrujándola y eliminando el líquido, y dejándola secar por varias horas.<sup>290</sup>

El dibujo, o esquema inicial realizado sobre la tela preparada, utiliza habitualmente el carbón vegetal (de ramas de tamarindo) para el esbozo general, y para partes de detalles con un lápiz grafito, aunque muchos expertos realizan el dibujo a mano alzada.



▲ Figs. 223. Diferentes imágenes de etapas iniciales del *kalamkari*: la disposición de la tela en la mesa de trabajo sujetas con maderas (también se emplean piedras) para estirar el soporte textil; trazado con lápiz partes del dibujo y la aplicación del tinte negro de contorno, el cual posteriormente oscurece al reaccionar con el tejido preparado con *mirobálano*.

---

<sup>290</sup> Bhatnagar, Parul. *Traditional Textiles of India. An Artistic Evaluation*. Suraj Publishers. Dayalbagh Educational Institute. India, 2012, p.51.



▲ Fig. 224. Continuando con el proceso de color. El artista aplica un nuevo tinte amarillo directo sobre la tela. Se puede apreciar el tinte amarillo que empapa el *kalam*. El exceso de tinte puede ser absorbido por un paño suave. El *kalam* es sumergido en la solución colorante.

El *kalam* es sumergido en una solución de color, que absorbe rápidamente, llenando su pequeño depósito, dejándolo listo para hacer inicialmente la línea negra de contorno. Este tinte está hecho de una mezcla de hierro negro, melaza de caña de azúcar y de palma, y limaduras de hierro oxidado con agua. Para que la mezcla esté lista, se la deja reposar por diez días para su fermentación, sacando luego las limaduras y filtrando el líquido.<sup>291</sup>

<sup>291</sup> Bhatnagar, Parul. *Traditional Indian Costumes and Textiles*, Op. Cit., p.44



▲ Fig. 225. Detalle del trabajo terminado mostrando parte de la historia del dios avatar *Matsya*.

Luego de la completa aplicación de cada color, la tela es sumergida en agua con alumbre para fijar el tinte. Dependiendo de la cantidad de tintes, procederán las requeridas inmersiones con el mordiente, el cual también puede actuar en un mismo tinte, por ejemplo el rojo, logrando variaciones de tono.

El relleno de color se hace con cautela para evitar la difusión de colores. El exceso de color de contorno se retira con un paño suave presionando suavemente sobre el diseño. El relleno de color de zonas más amplias se realiza mediante un *kalam* más grueso.

Los temas tradicionales han sido representados con motivos de episodios épicos y mitológicos hindúes, así como imágenes de deidades como Ganesha, Rama, Krishna y Arjuna. Estas son representaciones especiales para templos e instrucción religiosa. El tamaño de estas telas puede alcanzar entre metro y medio y dos metros por cada uno de sus lados. La influencia persa introdujo una

serie de complejas formas y motivos representando árboles, motivos vegetales y florales, como también aves y figuras de animales.<sup>292</sup>

Mientras que antiguamente en este arte textil estuvo profundamente arraigado la religión, con el tiempo se ha ido adaptado a cambios sociales y trastornos políticos, evolucionando y ajustándose al mercado hacia otras culturas y tendencias.

Los diseños actuales pueden también incluir temas globales que se han ido desarrollando por la influencia de diversos clientes, y su mercado se ha ampliado para la confección de telas para mobiliario y vestimentas.

Las decoraciones kalamkari siguen ocupando un lugar especial en la industria de la artesanía india, y buenos ejemplos de este arte es posible encontrar en colecciones privadas y museos de todo el mundo.

---

<sup>292</sup> Ramani, Shakuntala. *Kalamkari and Traditional Design Heritage of India*. Publication Wisdom Tree. New Delhi, 2007, p.63



The background of the entire page is a close-up, top-down view of a large amount of crumpled white fabric. The fabric is heavily wrinkled and folded, creating a complex, organic pattern of light and shadow. The overall color is a soft, off-white or light cream. The texture appears smooth but is defined by the sharp creases and deep folds.

### **III**

## **LA CONFIGURACIÓN DEL SOPORTE TEXTIL**





En general hablar de tejidos es hablar de textiles y por consiguiente de telas, ya que estos dos últimos vocablos se incluyen de manera homogénea en un mismo término genérico: tejidos. Comúnmente en *Bellas Artes* nos referimos a la tela como sustitución de lienzo, y a las fibras textiles para relacionarlo al *Arte Textil*.

Diversos autores relacionan la arqueología y el arte textil con el desarrollo de la humanidad y su alcance hacia la civilización, por considerar al tejido como un elemento sofisticado, elaborado por el pensamiento humano. Los tejidos, generalmente parecen denotar determinadas ideas, valores y tradiciones en el seno de las comunidades.

Hoy en día, el mundo de la estampación textil engloba gran variedad de materiales, técnicas y efectos, utilizando desde los medios más tradicionales a alta tecnología informática. Los tejidos son las únicas materias primas que pueden cambiar densidades como parte integral de su estructura molecular, proporcionando diversas superficies que pueden ser intervenidas y manipuladas entre muchas opciones, por diferentes técnicas de estampación, ya sea como telas para uso funcional o artístico.

Como hemos visto en capítulos anteriores, la estampación sobre telas en el mundo textil fue aplicada con un gran alcance a partir del siglo XVII, pero no fue hasta finales del siglo XIX cuando comenzó su destacado lugar por la creciente fabricación de nuevas fibras artificiales, así como también por los nuevos colores químicos.

En este capítulo, nos referiremos a la composición y propiedades de las materias primas más utilizadas para una mejor elección de un soporte para estampar. Así como a los tintes naturales más utilizados en las operaciones de teñido que hemos investigado en capítulos anteriores, como el índigo y la rubia, entre otros.

### **3.1. LAS FIBRAS TEXTILES. AGRUPACIÓN, COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES**

Las fibras son las unidades básicas para la confección de telas e hilos textiles. Una fibra es un filamento flexible parecido a un cabello y su diámetro es mínimo en comparación con su longitud. Las propiedades y características de una tela son dadas por las propiedades de las fibras que la componen, siendo entonces la fibra parte fundamental de un tejido que contribuye a su textura, absorbencia y resistencia.

Las fibras textiles se dividen en familias genéricas sobre la base de su composición química y se clasifican en tres grandes grupos: las naturales, como la lana, el lino, el algodón y la seda, entre las más comunes; las artificiales como el rayón (también conocido como viscosa), y las sintéticas o de origen químico, como el nylon y el poliéster, conformando alrededor de diecinueve familias y muchas modificaciones de segunda y tercera generación.

Las propiedades de cada fibra están determinadas por su estructura externa e interna, y por su composición química.

Estructura externa. Se refiere a la longitud de la fibra, la cual se presenta como filamento, fibra corta y cable de filamento.<sup>293</sup>

Los filamentos, son hebras continuas y largas, de una longitud variable que pueden medirse en metros o yardas. Éstos pueden ser de una sola fibra (monofilamentos) o de varias (multifilamento) que a su vez, pueden ser lisos o texturizados. Los filamentos se utilizan en telas suaves como la seda.

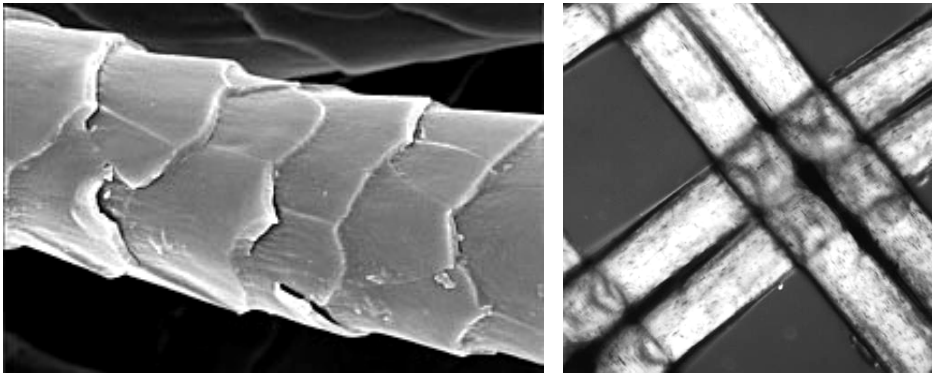
Las fibras cortas se miden en centímetros o pulgadas y su longitud varia de 1.9 a 45.7 cm. Todas las fibras naturales se encuentran en forma de fibra corta menos la seda, y las fibras sintéticas, que se transforman en cortas seccionando un cable de filamento en tramos pequeños. Su uso se extiende en telas como la lana o el algodón.

---

<sup>293</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Introducción a los textiles*. Editorial Limusa, México, 1990, p.11

La forma del cable de filamento es como una cuerda o cordón con varios miles de fibras de construcción artificial, sin torsión definitiva. Normalmente ese cable se ondula después de hilarlo.

El tamaño y el diámetro de una fibra, es determinante para el funcionamiento y el tacto de una tela. El diámetro se mide en micras, y una micra equivale a 1/1000 mm. Las fibras sintéticas se miden en *denier* que es el peso en gramos de esta unidad longitudinal.<sup>294</sup>



▲ Figs. 226. Fibras bajo microscopio electrónico. Izq: fibra de lana sin teñir, dcha: fibras de nylon sin teñir.

La forma de una fibra determina el volumen, el lustre y la textura que percibimos de un tejido, llegando a ser de muy variadas formas. Como por ejemplo en las naturales, que obtienen su forma por acumulación de celulosa durante el crecimiento de la planta, o por la forma de salida de las glándulas sedosas de la oruga, que forma la fibra de seda; o por la estructura del folículo piloso de una oveja o un alpaca, etc.

En las fibras sintéticas, la forma es determinada por el control del método de hilatura y por el cambio en el proceso de producción. Por lo tanto, éstas pueden variar muchísimo en cuanto a tamaño, lustre y longitud.

<sup>294</sup> *Op. Cit.*, p.12

La textura y percepción táctil de una fibra es determinada por el contorno del eje a lo largo de toda su superficie. La lana por ejemplo, posee una superficie rugosa en forma de escamas, que es fácil distinguir en su estado natural, por un cierto picor al contacto con ella. En cambio, la fibra del nylon presenta una superficie circular y uniforme, que resulta muy suave a la piel.

Las fibras naturales, excepto la seda, están compuestas de tres partes distintas. La cubierta externa: cutícula o piel, una parte interna y un núcleo central, que puede ser hueco. Las fibras sintéticas no son tan complejas y poseen sólo un núcleo y piel.



▲ Figs. 227. Diferentes fibras bajo microscopio electrónico. De izq. a dcha: fibra de lana *corse*, lana fina, lana de alpaca, lana cachemira, seda, lino, algodón y poliéster.

**La composición química.** Químicamente, las fibras se componen de largas cadenas de moléculas llamadas polímeros. Este factor hace una fibra distinta a otra, y además, sirve como base para la clasificación de las mismas en núcleos genéricos, como celulósicas, proteicas y acrílicas. Algunas fibras se preparan a partir solo de un compuesto químico, otras en cambio, a partir de dos o más. Por esto, podemos establecer tres grupos:<sup>295</sup>

Los homopolímeros: fibras compuestas de una sola sustancia.

Los copolímeros: fibras compuestas de dos sustancias.

---

<sup>295</sup> *Op. Cit.*, p.18

La transposición de polímeros: poseen compuestos que se han transferido a sus cadenas moleculares.

**La composición interna.** Básicamente, se refiere a la distribución de sus moléculas. Cada fibra está compuesta por millones de cadenas moleculares y la longitud de sus cadenas varía dependiendo de la longitud de cada fibra. Así mismo, cada fibra posee un grado de polimerización, es decir, un proceso de unión entre moléculas relativamente simples o monómeros, para la formación en cadenas de varias o muchas unidades.

Las fibras que poseen largas cadenas indicarían un alto grado de polimerización, que han desarrollado un cambio químico, haciendo que las propiedades de una sustancia cambien y que su peso molecular aumente, sin que se añada ningún nuevo ingrediente.<sup>296</sup>

---

<sup>296</sup> Mayer, Ralph, *Materiales y técnicas del arte*. Editorial Blume, Madrid 1988. Pág. 589

### 3.2. FIBRAS NATURALES

**Las fibras naturales.** Son las que se obtienen de los recursos que nos proporciona la naturaleza. Se dividen en tres grupos: vegetales, animales y minerales.

Fibras vegetales. Su principal componente es la celulosa con un 90%, hidrato de carbono, materia estructural de todos los vegetales. Estas fibras son diferentes en su estructura física, pero son similares en su composición química, sus cadenas moleculares varían en orientación y longitud. Debido a esto, las telas muestran aspectos muy distintos en cuanto a forma y tacto, pero reaccionan de la misma forma ante productos químicos, por lo tanto, requieren de los mismos cuidados para su conservación.

Las fibras de celulosa natural, se obtienen de las diferentes zonas del vegetal, clasificándose de acuerdo a la parte proveniente de la planta, como fibras de semillas, de fruto, de tallos y fibras de hojas.\_

#### 3.2.1. FIBRAS DE SEMILLAS: ALGODÓN Y KAPOK

**El algodón.** Es la fibra textil obtenida de varias especies del género *Gossypium*. Es la de mayor empleo para prendas de vestir y uso doméstico, ya que posee una combinación óptima de propiedades como: capacidad de absorción, resistencia, durabilidad, bajo costo, facilidad de lavado y comodidad.

Sus fibras son unicelulares, se componen de celulosa casi pura, con algunos indicios de grasa. Sus fibras son muy higroscópicas, es decir, absorben mucha agua, por lo que se dilatan y encogen muy fácilmente al perder humedad.



▲ Figs. 228. Vista de fibras de algodón bajo microscopio simple, y la semilla madura y abierta del arbusto del algodón, de la familia Malváceas.

El algodón crece en arbustos de 1.20 a 1.80 metros de altura. Éstos producen una flor que al desprenderse, desarrolla un capullo con semillas que comienzan a crecer. Cuando los capullos están maduros, se abren para dilatar hacia el exterior las fibras esponjosas de color blanquecino. Cada capullo tiene de siete a ocho semillas y cada semilla de algodón puede tener hasta 20.000 fibras.

Originario de la India, la planta de algodón florece también en las regiones tropicales de América, África y Asia. Los comienzos del hilado y el tejido del algodón como manufactura, estuvieron en la India. Hacia el año 1500 a.C., ya se producían telas de algodón de muy buena calidad.

Debido al uso de su fibra el algodón se encuentra entre las primeras plantas cultivadas. Conocemos evidencias de telas de algodón utilizadas en Egipto desde 12000 años a.C.<sup>297</sup>, antes de la producción de lino.

<sup>297</sup> Toca, Teresa, *Tejidos. Conservación – Restauración*, Editorial Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 2004, p.27

Recordemos que en Europa las telas de algodón se empezaron a utilizar con mayor frecuencia a partir del siglo XVII, debido al comercio de las *Compañías de Indias*, y la exportación de calicós o indianas. Los productos de algodón tuvieron muy buena acogida, especialmente por el difícil acceso por costes de parte de la población en adquirir telas como sedas y lanas.

Pero el algodón, no podía ser cultivado en países del norte debido al clima, y el tejido sin teñir tenía que importarse desde la India y otros países mediterráneos. El primer documento de importación de telas de algodón aparece registrado en 1620 por actividades comerciales entre ingleses y turcos.<sup>298</sup>

Solo a finales del siglo XVIII, hubo avances en el desarrollo de la fabricación de una fibra de algodón fuerte, que sirviera también de urdimbre, logrando así confeccionar un tejido completamente de algodón.<sup>299</sup> La invención de Richard Arkwright con una nueva estructura para la hiladería en 1771, hizo que las fibras de algodón se torcieran a lo largo, haciéndolas más fuertes. Este invento fue el comienzo de la abolición de las prohibiciones acerca del uso del algodón por parte del gobierno inglés, y que posteriormente fueron adoptando los demás países.

Otro invento que ayudó a la producción local del algodón, fue la máquina despepitadora de dientes de sierra inventada en 1793 por el norteamericano Eli Whitney, la cual separaba las fibras de las semillas, haciendo viable la producción del algodón a una mayor escala.

En pintura sobre lienzo, se empleó como soporte desde finales del siglo XVIII, extendiéndose hasta nuestros días. Hay que señalar que pese a sus características como soporte, el algodón no posee una óptima conservación.<sup>300</sup>

---

<sup>298</sup> Robinson, Stuart, *Op. Cit.*, p.15

<sup>299</sup> Recordemos que debido a las prohibiciones en Europa de aquel entonces sobre el comercio de algodón, solo fue permitido la producción de un tejido mixto, de urdimbre de lino y trama de algodón, llamado fustán y *siamoise* en Francia.

<sup>300</sup> Calvo Manuel, Ana, *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Ediciones del Serbal. Barcelona, 2002, p.92



Como ha sido mencionado anteriormente, esta es una fibra higroscópica y reacciona excesivamente a la humedad.



▲ Figs. 229. Distintos tipos de telas de algodón crudo, en ligamento sarga y tafetán respectivamente.

**El kapok.** La fibra de kapok<sup>301</sup> se obtiene del *Ceiba pentandra*, árbol tropical de la familia Malvácea, como el algodón. La fibra se obtiene de las semillas lanosas que se encuentran en el interior de los frutos maduros.



▲ Figs. 230. Detalle de semilla de kapok totalmente abierta, y semillas colgando del árbol mostrando las fibras comprimidas.

<sup>301</sup> También llamado algodón de Java, algodón de seda en Asia, o ceiba, pochote en países latinoamericanos, donde también se ha cultivado y es considerado como un árbol sagrado.

El árbol del kapok alcanza una gran altura de aproximadamente 70 m. y tiene un grueso tronco, que puede medir más de 3 m. de diámetro. El tronco y muchas de sus ramas mayores están densamente poblados con espinas largas y robustas; sus hojas, pueden ser de más 20 cm. Los árboles adultos pueden llegar a producir varios cientos de vainas con semillas de unos 15 cm. cada una. En estas vainas se encuentran las fibras de un color amarillento a ocre claro, con un aspecto esponjoso al estar totalmente abiertas, conteniendo una mezcla de lignina y celulosa.

El kapok es una fibra hueca de hasta cuatro centímetros de longitud. Es seis veces más ligera que la fibra de algodón, llegando a ser la fibra natural más ligera del mundo. Esta característica hizo pensar antiguamente que no podía ser hilada.<sup>302</sup>

Entre sus cualidades como fibra destaca por ser altamente sedosa al tacto, tiene un efecto termorregulador por sus fibras huecas, y contiene una sustancia antibacterial y antimicrobiana.



▲ Figs. 231. Detalle de semilla de kapok sobre gran cantidad de fibra extraída de la vaina, y tela fabricada con fibras de kapok.

---

<sup>302</sup> García Hortal, José A., *Constituyentes fibrosos de pastas y papeles: morfología, análisis microscópico*. Universitat Politècnica de Catalunya. Departamento de Ingeniería Textil y Papelera. Terrassa, 1993, p.29

### 3.2.2. FIBRAS DE FRUTOS. BONOTE

La más común es el coco. Esta fibra se extrae de los tejidos que rodean la semilla de la palma de coco, o *Cocos nucifera*, de la familia de las *Areceaceae*. Es una planta originaria de las regiones tropicales de oriente, cultivada en la actualidad en la India, en las regiones tropicales de América Central y del Sur y África. El árbol de palma cocotera puede tener un tronco de hasta 30 metros de altura, con una vida de aproximadamente cien años. La cosecha del fruto es cada 45 días y de 1000 cocos se puede extraer 1kg. de bonote.

La fibra de coco o bonote, es una fibra basta, corta, gruesa y una de las más resistentes de las fibras vegetales. Estas llegan a medir hasta 35 cm. de largo con un diámetro de 12 a 25 micras. El bonote tiene una de las más altas concentraciones de lignina, que lo hace muy fuerte, pero también menos flexible e inadecuado para teñir. Posee una buena resistencia a microbios y no necesita de tratamiento químico para su mantención al aire libre, lo que la hace una fibra muy duradera.

Esta fibra, aunque no es utilizada para uso común en telas, se emplea en textiles gruesos para tapicería, cordeles y esteras, como sustituto del caucho sintético procesado y también del natural, y como materia de relleno, aislante, paneles, etc.



▲ Figs. 232. Bonote de fibra marrón, de cocos maduros, y bonote de fibra blanca, más fina, extraída de los cocos verdes, que son sometidos a varios procesos para ablandar la fibra.

### 3.2.3. FIBRAS DE TALLOS: LINO, RAMIO, CÁNAMO, YUTE, BAMBÚ

**El lino.** Es una planta originaria de Asia, procedente de la familia de las lináceas, la *Linum usitatissimum*, la cual es la única de las 150 especies de este género, que elabora fibras útiles para producción, tanto textil como papeleras, y por su semilla oleaginosa, aceites secantes para la fabricación de tintas grasas y linóleo.<sup>303</sup>



▲ Figs. 233. Tallos de la planta de lino, en que se aprecian las semillas, y las fibras de lino bajo microscopio óptico.

Su fibra se encuentra debajo de su corteza, unida por una substancia compuesta por pectinas, ceras y gomas. Para poder obtener la fibra, estos elementos deben someterse a un proceso de descomposición llamado enriado, que consiste en la aplicación de una solución bacteriana para la descomposición de la pectina. Este proceso es aplicado por rocío o aplicado en tanques donde se encuentran sumergidas las plantas. Las fibras de lino resultan ser de un color grisáceo cuando se disponen para enriado al rocío, y amarillentas una vez sometidas a este proceso en agua.<sup>304</sup>

Estas fibras contienen entre un 80 y 90% de celulosa. Las fibras cortas se llaman estopas y las largas, líneas. Las primeras deben prepararse antes de la

---

<sup>303</sup> *Op. Cit.*, p.93

<sup>304</sup> Toca, Teresa, *Op. Cit.*, p.29

hilatura y se emplean en telas menos costosas, mientras que las segundas son fibras de mejor calidad y están listas para hilarse.<sup>305</sup>

Las fibras de lino se reconocen en el microscopio por las marcas transversales llamadas nudos o nódulos, que se sitúan a intervalos irregulares a lo largo de la fibra.

El lino es también una de las fibras más antiguas, y se cultivó sistemáticamente en Egipto alrededor del 4500 a.C. donde se han encontrado tejidos de lino, como mortajas para momificaciones. El cultivo pasó a ser parte del mundo romano, y se extendió por el Mediterráneo<sup>306</sup>. Durante la Edad Media su producción fue más bien baja, pero a partir del siglo XV tuvo una recuperación. Su desarrollo como producto textil y la invención de la hilatura mecánica ayudaron a que esta fibra fuera de las más usadas, aunque después fuera desplazada por el algodón, siendo una fibra de menor costo.



▲ Figs. 234. Arriba: Tallos de lino cosechados en un campo y fibras de lino limpias y preparadas para el tejido. Abajo: Ejemplos de telas de fibras de lino.

<sup>305</sup> Frederiksen, Ninette. *Técnica y teoría del tejido*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1956, p.83

<sup>306</sup> Maltese, Corrado, *Op. Cit.*, p.369

El lino es utilizado para textiles y lienzos de pintura como un soporte óptimo por ser una fibra fuerte y tener gran resistencia a desgarros y a la luz solar (mayor que el algodón), sin embargo, posee una baja flexibilidad y elasticidad.

Fue la fibra más usada para la confección de lienzos para pintura hasta mediados del siglo XIX.<sup>307</sup> Para telas se empleaba en forma de fibra pura o mezclada con algodón, sobre todo para tejidos más gruesos, como así también para cuerdas, cordeles e hilo para costura de zapatos.

El lino se utiliza para ropa de verano ligera, ya que la tela tiene un tacto fresco. El lino mezclado con el algodón mejora las características de arruga de la tela, y hace que los pantalones sean fáciles de cuidar.

**El ramio.** Del género de las herbáceas perennes, la *Bohmeria*, pertenece a la familia de las urticáceas. Es de origen chino y fue utilizada durante miles de años. Fue llamada por los ingleses hierba de China (*China-grass*). Se cultiva en regiones de clima húmedo y cálido. Microscópicamente, el ramio es muy similar al lino.



▲ Figs. 235. Fibras y tejidos de ramio.

---

<sup>307</sup>Calvo Manuel, Ana, *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal. Barcelona, 1997, p.132

Es una de las fibras naturales más fuertes y resistentes que se conocen. Esta característica aumenta al mojarse, pero si la fibra se dobla repetidamente, se rompe, ya que también es muy rígida y quebradiza, debido a la alta cristalinidad en su estructura molecular. Su color natural es de un blanco muy puro y posee un lustre similar al de la seda.

**El cáñamo.** Es una fibra blanca y blanda obtenida de los troncos de la *Cannabis sativa* de la familia de las *cannabiáceas*.



▲ Figs. 236. Diversos aspectos de las fibras de cáñamo; bajo microscopio común, limpias, blanqueadas y tratadas, y confeccionadas en tejido.

Al microscopio sus fibras son cilíndricas y muestran marcas transversales agrupadas y planas en los extremos al igual que el lino. El cáñamo es más tosco que la fibra de lino, aunque igualmente rígido, pero es también más brillante, fuerte y duradero que el algodón. Algunas variedades de cáñamo son

muy difíciles de distinguir del lino, porque química y físicamente son muy parecidos, presentando análogas características para la producción de papel y tejidos. La fibra de cáñamo, es una de las más resistentes a la intemperie, humedad y enmohecimiento.

**El yute.** Es una fibra del género *Corchorus* y se obtiene de los tallos de varias especies, como la *Corchorus olitorius* y *Corchorus capsularis*.



▲ Figs. 237. Trabajador agrupando las largas fibras de yute, India, y detalle de fibras de yute.

Fue introducida en Europa en el siglo XVIII. Actualmente los principales productores de fibra de yute son India, Bangladés y China. Entre las fibras naturales representa la de menor costo de producción.

Es una fibra tosca que contiene una proporción mayor de lignina y menos de celulosa que otras fibras vegetales. Es la más débil de las fibras de celulosa. Sus fibras son cortas y quebradizas, tienen una duración relativa ya que pierden resistencia en ambientes húmedos y a la exposición de luz solar. Pero posee sustancias químicas como el ácido tánico, especialmente utilizado como mordiente para teñido, lo que la convierte en una muy receptiva fibra para colorantes básicos.<sup>308</sup>

A causa de estas características el yute no fue muy utilizado como soporte pictórico. En cambio, se emplea principalmente para la producción de tejidos rígidos como sacos, cuerdas, en refuerzos para alfombras, acabados decorativos y algunos papeles bastos.

---

<sup>308</sup> Costa Coll, T., *Manual del fabricante de papel*. Editorial Boch. Barcelona, 1953, p.38



**El bambú.** Es una planta de la subfamilia de las *Bambusoideae*, perteneciente a la *Poaceae*. Está presente en todos los continentes menos el europeo. El bambú se utiliza en muchísimas áreas, desde sustituto o complementario de la madera (muy común en Asia), como celulosa para medicamentos, cosméticos, etc. y como para fibras textiles y papeleras.

Es también una de las fibras que desde la antigüedad fue utilizada para la producción por parte de los chinos como fibra para la confección de papel, de característica absorbente, aunque de menor resistencia que otros papeles de producción asiática.<sup>309</sup>



▲ Figs. 238. Diferentes estados de la fibra de tallos de bambú, cortados longitudinalmente, en largas fibras y afieltradas. Tejido realizado con fibras de bambú.

Las fibras de bambú son más largas que las fibras de otras plantas como el cáñamo y el lino. No se rompen al procesarlas, ni al deformarlas. Su tronco o estructura, puede crecer hasta 30 metros en el transcurso de solo 5 años, pudiendo también realizar la cosecha antes de este tiempo.

<sup>309</sup> Lazaga, Noni. Washi. *El papel japonés*. Clan Editorial. Madrid, 2002, p.48

La fibra de bambú, es naturalmente lisa y redondeada sin tratamientos previos, con lo que no hay ángulos ni bordes afilados que irriten la piel. Estas características la hacen más suave que el algodón, con una textura similar a la seda.<sup>310</sup>

El uso de la fibra de bambú, para la creación tejidos fue desarrollado en China, como una materia prima de grandes cualidades, en el siglo XX. La tela de bambú es ligera, fuerte, tiene buenas propiedades térmicas y cualidades antibacterianas, y es hipoalergénica. Es utilizada para la confección de vestimentas y ropa de cama, así como sábanas y prendas delicadas.

#### 3.2.4. FIBRAS DE HOJAS: ESPARTO, ABACÁ, SISAL

Son llamadas *fibras duras*, principalmente utilizadas para la industria textil y en la confección de cordeles y cuerdas. Entre las más usadas se encuentran el esparto, abacá, sisal, rafia, pita.

**Esparto.** O *Stipa tenacissima*, es una planta de la familia de las *Poaceae* (*Gramíneas*) utilizada desde hace miles de años. Tiene un crecimiento natural en regiones del sur de España, así como en el norte de África<sup>311</sup>. El esparto es una fibra muy dura, utilizada especialmente para la confección de sogas, estereras, indumentaria, y como refuerzo en pastas para la construcción, así como barro o escayolas.

**Abacá.** *Mussa textiles*, es una planta perenne, muy similar al banano (*Musa paradisiaca*), llamada también *cáñamo de Manila*, por encontrarse en Filipinas, además de Indonesia, y distribuida en los trópicos de América Central y parte de la del Sur.

La fibra del abacá se extrae de la vaina de las hojas que rodean el tronco de la planta de abacá. La calidad y cantidad de fibra depende básicamente del

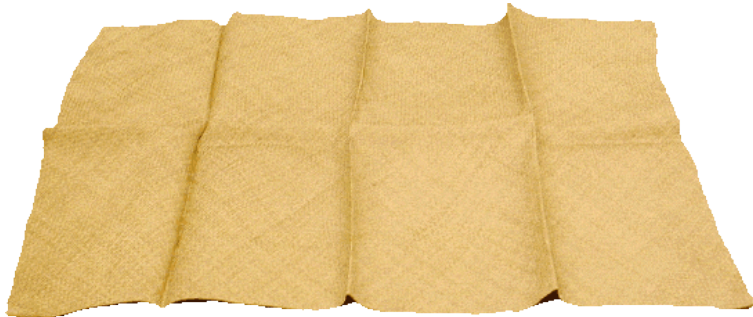
---

<sup>310</sup> Min, Shen, *Bamboo in China: Arts, Crafts and a Cultural History*, Shanghai Press. China, 2011, p.71

<sup>311</sup> Costa Coll, T., *Op. Cit.*, p.41

espesor y de la posición en el tallo principal.<sup>312</sup> Cosechar abacá es laborioso. Cada tallo debe cortarse en tiras, que son raspados para extraer la pulpa. Luego de esto, las fibras se lavan y secan.

Las fibras del abacá están compuestas por células largas y delgadas que forman parte de la estructura de soporte de la hoja (vainas externas). El contenido de lignina está por encima del 15%.



▲ Figs. 239. Un trabajador comienza a quitar la corteza de un *Musa textiles* o cáñamo de Manila, y agrupando y secando las fibras del abacá. Tela tejida con fibras del abacá.

El abacá es valorado por su resistencia al daño por agua y por el largo de su fibra, que puede alcanzar los tres metros. Entre sus características, encontramos que es una fibra dura, muy resistente, fina, brillante y de un color

<sup>312</sup> García Hortal, José A., *Op. Cit.*, p.120

amarillo-ocre claro. Entre sus muchos usos, se destaca en la producción de papeles especiales.

**Sisal.** La *Agave sisalana* es una planta de regiones tropicales. Crece hasta dos metros en ciclos de ocho años. Los principales países productores de estas fibras son Brasil, México, Kenia, Tanzania, Colombia, y Madagascar entre otros.

Sus fibras son muy parecidas a las fibras del abacá, aunque más cortas. Con longitudes de 60 a 150 cm., pero como fibra elemental su longitud es de 1 a 8 mm.<sup>313</sup>

### 3.2.5. FIBRAS ANIMALES. LANAS

La sustancia base que las compone es la proteína, y sus características dependen del animal que proceda. Todas las fibras animales son superiores a otras en su capacidad de absorber humedad y en la conservación del calor. Estas fibras pueden ser directamente utilizables como pelos o lanas. Y pueden provenir también de los residuos o de la secreción de insectos sericígenos.

**Fibras de lana.** La terminología textil denomina genéricamente en un mismo grupo pelos y lanas de diferentes procedencias, que muchas veces podríamos confundir. La estructura básica de la fibra de la lana procede del pelo del género *Ovis aries*.

Fue una de las primeras fibras que se transformaron en hilos y telas. Antes de la industria textil la lana y el lino se hilaban a mano y eran las fibras textiles de mayor uso. La fibra de la lana contiene proteínas como la queratina y grasa de la propia piel del animal, que es vendida como lanolina, para uso cosmético y medicinal.

---

<sup>313</sup> García Hortal, José A., *Op. Cit.*, p.122

Al microscopio (Fig.226 y 227) se pueden observar las características propias de esta fibra, como la distribución de escamas a modo de tejas proyectadas hacia la punta de la fibra. La fibra de lana es una fibra bicomponente, es decir, las células corticales de ambos lados contienen una composición química diferente y reaccionan de forma distinta a la humedad. Solamente un lado de la fibra se hincha al humedecerse, produciendo una disminución de su ondulación natural. En principio, las fibras de lana son repelentes al agua,

Es la más higroscópica como fibra natural. La humedad atmosférica ayuda a mantener su flexibilidad, por ello el ambiente seco hace que las fibras se tornen quebradizas. Además de sus características de absorción de humedad, es aislante del frío, posee capacidad de ajuste a una forma por aplicación de calor. Estas fibras también repelen el agua, ya que ésta se escurre o sólo se mantiene en la superficie del tejido. Así mismo, pueden proteger del fuego, ya que arden muy lentamente.

Para su uso en textiles la lana es sometida a lavado, desengrasado, blanqueado, teñido y a otros procesos de terminación. Estas fibras no son muy resistentes, pero sí son elásticas y poseen una excelente flexibilidad. Puede tener distintos procesos de acabado, como el batanado y el enfieltrado. El primero, se utiliza para encoger la tela y cerrar el tejido por acercamiento de los hilos, para esto, la lana es lavada con una solución de jabón concentrado y luego es exprimida entre rodillos, resultando una tela más cerrada y con más cuerpo.<sup>314</sup>

Como todas las fibras naturales las lanas varían en calidad. La suavidad y la comodidad dependen de la fineza. La mayoría de las lanas se obtienen de la familia de las ovejas y en menor grado por su elevado costo, se utilizan las lanas especiales provenientes de la familia de las cabras y los camellos. Existen dos tipos de lanas especiales, las de pelo largo y grueso del exterior,

---

<sup>314</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, p.56

las cuales se emplean para tapicería y revestimiento, y el vellón suave y fino interno, para telas de vestir.



▲ Figs. 240. Diferentes procesos y estados de la lana; con impurezas, procesado del cardado de la lana, una vez limpia y después tejida.

Lana de ovejas. Existen cerca de treinta razas distintas de oveja. Los pelos largos son usados para alfombras y fieltros, mientras que el vellón interior para prendas de vestir. La oveja Merino no contiene fibra gruesa. Es obtenida de la primera esquila de animales no mayores de siete meses y la fibra sólo tiene un extremo cortado, por lo que su pelo es más suave y fino.

Lana de la cabra: cabra de angora- mohair. Es una fibra producida en Turquía, Sudáfrica y E.E.U.U., tiene un lustre parecido a la seda, es muy suave y resistente. Su uso se extiende a trajes de vestir, encajes de pelucas y postizos. La cabra de Cachemira - cashmer, proviene de Cachemira, China, Tibet y Mongolia. Se utiliza en prendas de muy alta calidad.

Lana de camello. La fibra se obtiene del camello bactriano de dos jorobas de Mongolia y Tibet, posee propiedades óptimas como aislante, y con

frecuencia se mezcla con pelos de oveja. El pelo de la llama y alpaca, es originario de Sudamérica y sus fibras son suaves, finas y lustrosas, su color natural presenta muchas variantes como blanco, amarillo, café oscuro, gris, negro y rojizo. El pelo de vicuña y guanaco también de Sudamérica, posee fibras finas y suaves.

Lana de conejo de angora. Es de un alto precio porque cada conejo produce sólo unos pocos gramos de fibra, ésta es muy esponjosa, suave y resbaladiza.

Lana de quiviut. Proviene del cordero almizcleño, su fibra es lustrosa y cortando los pelos protectores, se utiliza tal como se corta del animal, ya que está protegida de la suciedad por el largo de su pelo y por tener un contenido bajo en grasa.

### 3.2.6. FIBRAS DE SECRECIÓN. SEDAS

La seda producida por *Bombyx mori*. Es una fibra animal usada en textiles y como soporte de pintura y tintas en Asia.

Al microscopio la fibra de seda se muestra constituida por dos filamentos casi cilíndricos y uniformes. En sección transversal se notan los filamentos de fibrina unidos de dos en dos.



► Figs. 241. Fibras de seda de *Bombyx mori* al microscopio óptico.



▲ Figs. 242. Oruga de la familia *Bombyx mori*, liberando filamentos de seda para crear el capullo para su metamorfosis, y capullos de *Bombyx mori*. Fibras de seda agrupadas, y una vez confeccionada la tela de seda natural.

Esta fibra es originaria de China la cual tuvo monopolizado su desarrollo por casi tres mil años, extendiéndose su producción por toda Asia, e introduciéndose en Europa por España e Italia en la época romana.

La seda se obtiene hilando los capullos producidos por los gusanos de seda. La formación de éste material procede de la secreción de dos glándulas a través de un sólo orificio de la cabeza del gusano de seda. Los dos filamentos de seda producidos están rodeados por una sustancia gomosa llamada *sericina*. Aproximadamente en dos días el gusano ha hilado cerca de un millón de filamentos y se ha rodeado por completo de un capullo.<sup>315</sup>

Pero para obtener el filamento de seda, la crisálida debe sacrificarse antes de transformarse en mariposa para evitar que ésta haga un agujero en el

---

<sup>315</sup> Kadolph, Sara J., *Textiles*, Pearson Prentice Hall Editions. Canada, 2007, p.371



capullo (como salida) y así corte los filamentos. El capullo es hervido para matar dichas larvas y reblandecer la sericina, después los capullos son cepillados para encontrar el extremo externo de los filamentos.<sup>316</sup>

Las fibras de la seda no se encogen, se hinchan un poco al contacto con el agua, pero sus cadenas moleculares no se alteran con facilidad. La seda se debilita con el tiempo y está expuesta a los ataques de insectos y microorganismos.

De las fibras naturales, es la más sensible a la luz, lo que provoca un cambio de color o amarillamiento de la seda blanca y una pérdida de resistencia. Su fibra no es elástica por lo que no recupera su longitud.<sup>317</sup> Posee un lustre suave y ha servido como modelo para filamentos de otras fibras artificiales como el rayón.

La *crepelina* de seda natural, como tejido transparente y muy fino, se ha usado en laminaciones de estampas y papel, generalmente con pasta de almidón o dextrina, para montajes como soportes de textiles y bordados antiguos.

**La seda producida por *Nephilidae*.** Perteneciente al género de las *araneomorfas*, de la familia *Nephila*, más conocida como araña de seda de oro.

En 2012 el Victoria & Albert Museum de Londres puso en exhibición la creación de las dos únicas prendas de seda de araña, un mantón y una capa. El mantón había sido expuesto anteriormente en el American Museum of Natural History, por el empresario Nicholas Godley. Posteriormente, Godley se reunió en colaboración con el diseñador Simons Peers, para crear una nueva pieza inspirada en los tejidos de la aristocracia de Madagascar del siglo XIX.

---

<sup>316</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, p.28

<sup>317</sup> Toca, Teresa, *Op. Cit.*, p.26



▲ Figs. 243. *Capa confeccionada con fibras de la araña de oro*. Color natural de las fibras. Las fotos indican la luz con que fueron tomadas. Simons Peers y Nicholas Godley. Madagascar, 2012

Este textil en seda brocada y bordada, fue realizado en el taller de Godley en Madagascar, con un equipo de aproximadamente ochenta personas.

Para estas dos piezas, se necesitó la producción de más de dos millones de arañas y ocho años para la obtención total de sus fibras.<sup>318</sup>

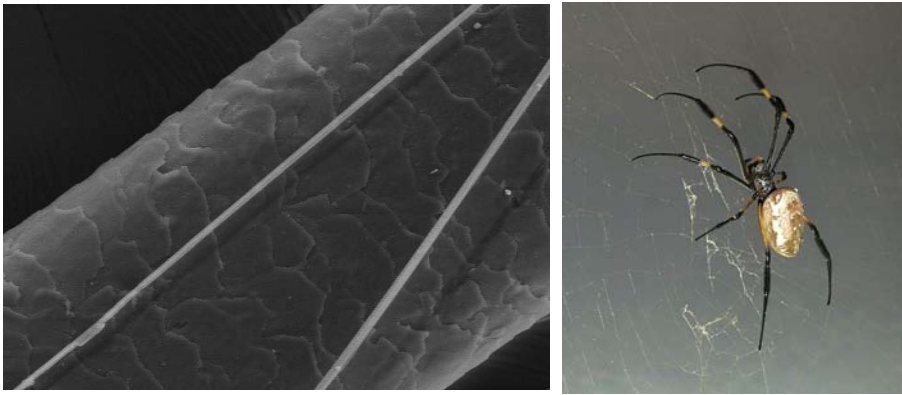
El creador de este proyecto, comenzó su idea atraído por los registros de textiles exhibidos en la Exposición de París de 1900. En esta exhibición, fue presentado un conjunto de colgaduras de cama realizadas con seda de araña. Este fue el último textil documentado y confeccionado con seda de araña, pero no era la primera vez que se había realizado. Esta rareza tuvo un pequeño impulso a principios del siglo XIX, cuando productores textiles quisieron encontrar una alternativa a la seda de la oruga *Bombyx mori*. Este estudio no próspero, pero dio lugar a importantes observaciones como la complejidad del proceso de obtención de la seda y el comportamiento depredador de la hembra

---

<sup>318</sup> <http://www.vam.ac.uk/content/articles/g/golden-spider-silk/> 12/4/2015

adulta hacia el macho, lo cual hacía imposible su crianza en colonias para una producción a gran escala.

Como textiles, las piezas presentadas en el V&A Museum, no fueron pensadas para una producción comercial, sino más bien como un objeto de arte. Podemos agregar además, el sentido práctico que sus creadores mencionaban; este tipo de seda no puede limpiarse con agua, ya que se contrae con su uso. Además puede tener un pequeño tacto pringoso, debido a la naturaleza original del material, una red para la captura de alimentos.



▲ Figs. 244. Fotografía de microscopio electrónico de dos fibras de seda de araña, sobre cabello humano. Derecha: un ejemplar de *Nephilidae*, araña de seda de oro.

Durante mucho tiempo, científicos de la rama de la aracnología han estudiado y conocido las propiedades físicas de la seda de la araña. Se sabe, que esta fibra de seda es seis veces más fuerte que el acero, pero además es extraordinariamente elástica. Estas características de alta resistencia y elasticidad, mucho más que las fibras de seda producidas por orugas, han sido objeto de estudios en distintas universidades y laboratorios privados.

Los investigadores han estado tratando elaborar fibras de seda de araña artificial durante décadas. Una nueva investigación afirma haber superado uno de los principales retos en la síntesis de estas fibras ligeras, pero muy resistentes. En 2010 Científicos de la Universidad de Notre Dame, la

Universidad de Wyoming y Kraig Biocraft Laboratories, modificaron genéticamente gusanos de seda para producir seda de araña artificial.

Según los científicos, esta investigación representa un avance significativo en el desarrollo de fibras de seda, para aplicaciones médicas y no médicas. Las sedas de araña artificiales producidos en estos gusanos de seda transgénicos, tendrían propiedades similares de fuerza y flexibilidad a la seda original de la araña, incluso pudiendo llegar a superar a éstas mismas.<sup>319</sup>

Las fibras de seda tendrían extensas aplicaciones biomédicas, tales como material para finas suturas, vendas de curación, reparación o reemplazo de ligamentos humanos, etc. Destacan además, que éstas fibras modificadas genéticamente, podrían tener aplicaciones más allá de usos biomédicos, como tejidos estructurales fuertes y ligeros (chalecos antibalas), ropa deportiva de nueva generación, mejoría de airbags, etc. Estos resultados, dan a los científicos las bases para establecer que la seda de araña genéticamente modificada, hará incursiones significativas en el mercado de fibras de alta resistencia.<sup>320</sup>

---

<sup>319</sup> Bourzac, Katherine, *Transgenic Worms Make Tough Fibers. A startup says it's jumped one of the big hurdles on the way to making artificial spider silk.* 2010, en:

<http://www.technologyreview.com/news/421348/transgenic-worms-make-tough-fibers/> 8/6/2015

<sup>320</sup> Kraig Biocraft Laboratories: *Spider Silk. Introduction to Spider Silk, the Product.*

<http://www.kraiglabs.com/spider-silk/> 5/6/2015

### 3.3. FIBRAS DE ORIGEN MINERAL

Estas fibras son menos frecuentes y su fabricación ha sido casi exclusivamente para telas especiales, industriales e incombustibles, como tejidos para bomberos y astronautas.

Entre los minerales que han sido utilizados para la confección de este tipo de fibras, encontramos el cuarzo, (óxido de silicio) para fibras ópticas de alta pureza, y el amianto o asbesto, hoy prohibido en muchos países. El grupo perteneciente a las de fibras metálicas, entre las más comunes están: el oro, la plata (tejido *lamé*), el acero, el cobre y el aluminio. Y en las inorgánicas, el vidrio.

#### 3.3.1. FIBRAS MINERALES

**El amianto o asbesto.** Perteneciente a un grupo de minerales fibrosos de composición diferente, que poseen características físico-químicas especiales. Posee largas fibras de gran sedosidad, resistencia y flexibilidad, y su relativo bajo costo, explica también sus numerosas aplicaciones en la composición de muchísimos productos o acabados industriales. El asbesto blanco, perteneciente al grupo serpentina, está presente en numerosos yacimientos en todo el planeta.



▲ Figs. 245. Asbesto, mineral en su forma natural, y fibras de amianto, resistentes al calor y al fuego. Se mezclaban con cemento para la construcción de azulejos y pavimento.

A lo largo de los años, el asbesto ha tenido muchos usos, frecuentemente en la industria moderna. En España, el amianto o asbesto, es conocido por su nombre comercial, *uralita*, que en 1920 se comenzó a utilizar para la fabricación de fibrocemento como en la producción de envases y tejas. Se conoce además, en su uso en la industria papelera. El amianto se utilizó como fibra papelera y microfibras para material de relleno.<sup>321</sup>

Las minúsculas fibras del asbesto pueden entrar fácilmente en los pulmones y depositarse en el tejido pulmonar. Las complicaciones de su inhalación, pueden llegar a aparecer mucho tiempo después, incluso de 15 a 40 años.<sup>322</sup>

Esto ha hecho que se le considere muy peligroso para la salud y ha llevado a que organismos médicos internacionales soliciten su prohibición total, de cualquier tipo, y para cualquier uso. En España, su elaboración se ha estado produciendo en distintas localidades hasta el 2002.<sup>323</sup> Pero a nivel mundial, todavía quedan más de 150 países en donde está permitido su extracción, transformación y uso.

### 3.3.2. FIBRAS METÁLICAS

Podemos encontrar en la antigüedad ejemplos del uso de estas fibras en decoración de telas con hilo de oro y plata.

**Lamé, la fibra metálica.** Del latín *lamina*. Es un tejido realizado con la mezcla de fibras metálicas y de fibras naturales o artificiales.

Puede ser confeccionada mediante telar o tejida a punto. El lamé tiene una urdimbre de seda con dos tramas, una también de seda y otra con hilos de

---

<sup>321</sup> García Hortal, José A., *Op. Cit.*, p.126

<sup>322</sup> Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades.  
[http://www.atsdr.cdc.gov/es/asbesto/guia\\_autocuidado/](http://www.atsdr.cdc.gov/es/asbesto/guia_autocuidado/)

<sup>323</sup> Puche, Francisco, *Amianto: crónica de una tragedia anunciada*, Revista El Observador, Málaga, Junio 2009  
[http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Contaminacion/amianto\\_cronica\\_de\\_una\\_tragedia\\_anunciada](http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Contaminacion/amianto_cronica_de_una_tragedia_anunciada)

metales preciosos.<sup>324</sup> Los metales utilizados han sido el oro, como mezclas de cobre y plata (metal blanco u oro falso). Estos finos hilos metálicos giran alrededor de un hilo de fibra natural.

Se pueden realizar diversas combinaciones de ligamentos, para lograr distintos efectos. Actualmente, también se utilizan fibras sintéticas, y son utilizados para exclusivas vestimentas y zapatería.



▲ Figs. 246. Tejido de punto con fibras metálicas, y tejido de *lamé* con trama de oro y fibras de seda. Francia, 1890.

---

<sup>324</sup> Saladrigas, Castany F., *Op. Cit.*, p.233

**Otras fibras metálicas.** Como su nombre lo indica están compuestas por un metal, pero en conjunto con fibras artificiales, es decir, una fibra plástica revestida de metal o viceversa, o una fibra con un núcleo central totalmente recubierto por un metal. En la actualidad, encontramos el empleo de hilos de aluminio, de plástico y nylon-aluminio.

El acero inoxidable fue la primera fibra metálica que se empleó en la producción textil hacia 1960, en la búsqueda de una fibra con características determinadas para aplicación espacial.

Su producción consta de un filamento muy fino de alambre de acero inoxidable, recubierto con distintas aleaciones, el cual se estira y su diámetro final es bañado con ácido nítrico para la eliminación de la capa superficial.

Las fibras metálicas se producen como filamentos y fibras cortas, y pueden tejerse en telares y tejidos de punto. Se emplean para tapicería, cobertores, prendas de trabajo y experimentalmente en vestimenta, ya que no tiene un gran empleo debido a su alto costo. Su mayor uso está en la producción industrial (cuerdas de neumáticos) y en el campo médico (material quirúrgico).

### 3.3.3. FIBRAS INORGÁNICAS. VIDRIO

Es una fibra textil que no puede arder. Por esto, su empleo es especialmente adecuado para tejidos que necesitan ser incombustibles, como cortinas, cobertores, etc. Aunque su uso se limita en prendas de vestir por la probable irritación epidérmica.

En la antigüedad, es donde encontramos en los primeros indicios de la utilización de la fibra de vidrio. Se piensa que los primeros en conocerla fueron los fenicios, los cuales *“al observar pequeños depósitos de material fundido entre los carbones de los fuegos que encendían en la arena de las playas del*



*mar Egeo, y al hurgar en aquella extraña sustancia, extrajeron un filamento largo: la primera fibra de vidrio”.*<sup>325</sup>

Aunque como dato específico, se cuenta que sólo a finales del siglo XIX el químico Lubbey obtiene tras diversas investigaciones, el primer filamento de vidrio, y sólo hasta 1930, la empresa norteamericana Owen Illinois y Corning Glass pudo desarrollar un hilo fino y flexible apto para textiles.<sup>326</sup> Ésta fibra fue presentada como un material tejido y en *mat* (tejido no tejido).

Como materia prima, la fibra de vidrio utiliza arena, sílice y piedra caliza, mezclada con aditivos de feldespato y ácido bórico. Éstos son fundidos a una alta temperatura para luego resultar como finos filamentos.

Sus mayores características son su baja flexibilidad (se rompe con facilidad), posee una densidad relativa (es pesada) y no es absorbente. Es impermeable, no le afecta la luz solar ni los alcalinos, es muy resistente al calor y no es atacado por microorganismos.

---

<sup>325</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, p.117

<sup>326</sup> *Op. Cit.*, p.324

### **3.4. NUEVOS MATERIALES. FIBRAS ARTIFICIALES Y SINTÉTICAS**

El año 1885 fue el inicio de la producción industrial de fibras artificiales. Estas fibras se obtienen a partir de procesos industriales de gran tecnología. Según la fuente de la sustancia de la que está compuesta, se distinguen en polímeros<sup>327</sup> naturales y polímeros sintéticos.

#### **3.4.1. POLÍMEROS NATURALES**

Las fibras artificiales son materias derivadas de sustancias naturales celulósicas o proteicas, es decir, elaborados con fibras naturales a base de celulosa, proteína e incluso caseína, las cuales son sometidas a tratamientos físico-químicos para hacerlas aprovechables textilmente. Este proceso no destruye su naturaleza macromolecular.

La celulosa, es el polímero orgánico más abundante en la Tierra, y es un elemento esencial de las paredes celulares de las plantas y de muchas especies de algas. Aunque la celulosa se utiliza principalmente para hacer papel, también es utilizada para hacer diferentes fibras de celulosa regenerada, entre los que se incluye el rayón, el acetato, el celofán y el celuloide.

Cuando se produjeron los primeros plásticos, éstos estaban compuestos de materiales orgánicos y no sintéticos. La celulosa, fue un elemento clave para la nueva industria del plástico. Actualmente, estos materiales naturales han vuelto a suscitar un gran interés comercial por sus diferentes beneficios medioambientales, desarrollándose fibras de celulosa para textiles como el tencel.

Entre los principales polímeros naturales para la confección de tejidos, se encuentran el rayón (viscosa) y el acetato, y sus correspondientes mezclas en porcentajes de rayón-acetato.

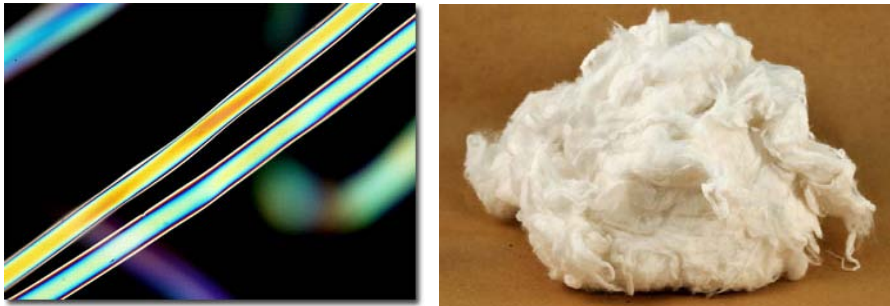
---

<sup>327</sup> El Polímero es una macromolécula en forma de cadena carbonada constituida por la combinación de moléculas más sencillas llamadas monómeros. Pertenecen a este grupo los polímeros naturales como la celulosa, o todas las proteínas que son combinaciones poliméricas altas de aminoácidos (colas animales), resinas fósiles (ámbar, copal), y polímeros sintéticos (resinas sintéticas), como plásticos y fibras sintéticas.

El rayón y el acetato son las dos fibras artificiales más antiguas. Estos dos polímeros poseen algunas similitudes ya que están hechos de la misma materia prima, la celulosa, pero los procesos de su fabricación son distintos, e influye en sus características y usos.<sup>328</sup>

**El rayón.** Fue la primera fibra artificial y fue creada básicamente para sustituir la seda natural. La fibra que la compone es la celulosa, cuyo origen es la pulpa de madera o la pelusa de algodón, la cual para transformarse en una fibra artificial, es sometida a un cambio físico-químico mediante algunos complejos procesos de producción.

En 1846 para obtener nitrato de celulosa vegetal, su componente principal, se elaboró una primera mezcla con celulosa vegetal, azufre y ácido nítrico, que posteriormente fue mezclada con alcohol. La masa resultante se colaba a través de pequeños orificios, dejando evaporar los componentes volátiles.



▲ Figs. 247. Fibras de rayón al microscopio, y vista de fibras de rayón.

Este descubrimiento marcó un avance en la creación de nuevas fibras, pero este proceso era explosivo. Sólo en 1890 Louis Despeissis descubrió un proceso menos peligroso diluyendo la celulosa en *cupramonio*. Pero no sería hasta finales de la década de los años 20 que se lograra su nivel comercial. Por otro lado, en Inglaterra Charles F. Cross, Edward Bevan y Clayton Beadle, desarrollaron el método llamado *viscosa*,<sup>329</sup> y del cual adquirió el nombre. La

<sup>328</sup> Kadolph, Sara J., *Op. Cit.*, p.446

<sup>329</sup> Toca, Teresa, *Op. Cit.*, p.32

primera producción de rayón fue en Estados Unidos en 1911, y el acetato (triacetato) en 1925.

El resultado final de esta fibra se caracterizó por delgados hilos de gran luminosidad, por lo que pasó a llamarse *rayon*. Su nombre viene de la palabra francesa que significa rayo. Anteriormente, fue conocida simplemente como *seda artificial*, y hacia 1924 se adoptó comercialmente con el nombre de rayón.



▲ Figs. 248. Tela de rayón, y tela de rayón-acetato con ligamento de raso o satín.

Hasta los años 30 sólo se fabricaba rayón en forma de hilo, hasta que se descubrió que las fibras rotas que se desechaban en la producción de hilo valían para ser entretejidas (fibrana).<sup>330</sup> El desarrollo y evolución de esta fibra ha continuado, introduciéndose variaciones importantes a partir de los años 50, con la creación del rayón HWM y variantes de rayón-acetato.

El rayón se caracteriza por ser una fibra higroscópica, es decir tiene la propiedad de absorber y retener humedad, por esto sus fibras se pueden alargar y disminuir, aunque posee una menor recuperación elástica en comparación con otras fibras. Es suave y fácil de teñir, pudiendo tener un acabado mate o brillante.

---

<sup>330</sup> Kadolph, Sara J., *Op. Cit.*, p.448

Décadas después, el rayón fue manipulado para obtener telas semejantes no sólo a la seda, sino también al algodón, a la lana y al lino. Actualmente, se ha creado una fibra de viscosa del yute.

Las fibras de rayón poseen variados usos, que van desde tejidos aglomerados a productos médicos y quirúrgicos. Los tejidos de rayón son ligeros y frescos, cómodos para prendas de vestir y telas de uso doméstico.

**El acetato.** Fue la primera fibra termoplástica o sensible al calor. Se utiliza como una tela costosa por su terminación en satín y brocado. Esta fibra no es resistente a la abrasión, para ello se suele combinar con rayón para obtener una fibra más resistente. Es soluble en acetona y basta con unas gotas de ésta para disolver la tela y saber si es pura.

**El tencel.** Desarrollada finalmente en Inglaterra en la década de los años 80, es considerada actualmente una de las fibras de celulosa regenerada más respetuosa con el medio ambiente, debido a que está creada con una sola sustancia química natural. Se produce exclusivamente a partir de la pulpa de madera de árboles de eucalipto.

Posee gran absorción de humedad. Es suave e hipoalergénica, además sus fibras son muy resistentes al estiramiento, a la formación de arrugas y no encoje. En fibras cortas, el tencel es parecido al algodón, y en largas, a telas como la seda, especialmente para finas vestimentas. También, puede mezclarse con otras fibras para reducir costes.

### 3.4.2. POLÍMEROS SINTÉTICOS

Estas fibras son obtenidas artificialmente a partir de una gran variedad de sustancias poliméricas, producidas totalmente por síntesis química. Ello quiere decir, que se elaboran básicamente uniendo elementos químicos simples (monómeros) para formar un compuesto químico complejo (polímero). Las fibras sintéticas también son conocidas como fibras artificiales químicas o no celulósicas. Se diferencian unas de otras por los elementos que utilizan, la forma en que se unen como polímeros y en el método de su hilatura.

Entre sus características generales se destacan su resistencia al calor, a la mayoría de los productos químicos, a polillas y hongos. Poseen una baja absorbencia de humedad, son elásticas y tienen buena resistencia a la abrasión, pero poseen electrostática.

De la familia de los polímeros sintéticos se destacan propicios los siguientes materiales textiles:

Las poliamidas: nylon, perlon

Las poliacrílicas: acrílico, orlón, dralón, redon

Los poliésteres: tergal, dracon, terylene

El polipropileno: oleofina

El poliuretano: elastano, spandex

Las fibras poliamidas. El nylon es una fibra artificial formada por una sustancia llamada poliamida sintética, la cual tiene una molécula de estructura similar a la proteína y está químicamente relacionada con las fibras proteicas, como la seda y la lana. Es la más importante de las fibras poliamídicas. Fue inventada por el norteamericano Wallace Hume Carothers en 1931 y patentada por Du Pont en 1938 para su producción industrial.

Esta fibra sintética se elabora como multifilamentos, monofilamentos, fibra corta y cable, y con una gran variedad de longitudes y grosores, además se produce como fibra brillante, semi-mate y mate.

Para su resultado, se le aplica un proceso de hilatura por fusión, que se basa esencialmente en pasar la mezcla fundida de nylon a través de orificios de una placa caliente de acero inoxidable. Posteriormente, la fibra se expone al aire con el cual se endurece y luego se enrolla en un carrete.



▲ Figs. 249. Fibras de nylon, y tela de nylon.

Dentro de sus propiedades como fibra destacan su dureza, excelente elasticidad, baja absorbencia pero gran acumulación estática. El nylon posee buena resistencia química, es decir, se resiste a los alcalinos y al cloro, pero lo dañan los ácidos fuertes, como algunos utilizados para la estampación textil. El nylon se disuelve en ácido fórmico y en fenol.

A principios de la décadas de los 70, se crea una fibra de nylon (*Nylon Qiana*) con un lustre muy parecido a las fibras de la seda.<sup>331</sup>

Además es receptiva a procesos de teñido, resistente a la luz solar y con buena recuperación ante la humedad.

Para su uso comercial, las telas de nylon se emplean principalmente en la confección de vestimenta, ropa interior y calcetería.

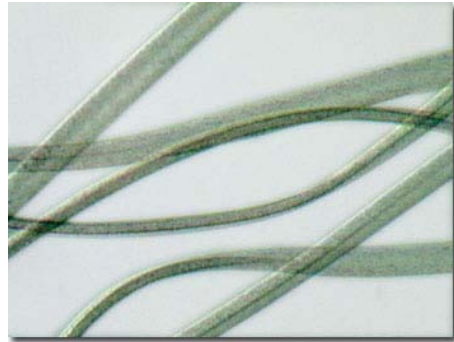
---

<sup>331</sup> Toca, Teresa., *Op. Cit.*, p.34

**Las fibras poliacrílicas o acrílicas.** Se obtiene de la polimerización de *acrilonitrilo*, del cual se origina su nombre genérico. Su aparición se produjo en 1944, gracias a investigaciones llevadas por la compañía Du Pont, comercializándose en el año cincuenta con el nombre de orlón.<sup>332</sup>

Las fibras acrílicas se hilan en seco, en húmedo y con disolventes. Se comercializan como fibra corta o cable de filamento.

► Fig. 250. Fibras de acrílico, vistas bajo microscopio.



Entre sus propiedades se encuentran las que han sido exclusivas de la lana, como la baja densidad y alto volumen de sus fibras. Esta cualidad la hace propicia para mantener calor siendo muy ligeras. La mayoría de las fibras acrílicas son resistentes a productos químicos, menos a los alcalinos fuertes y a los blanqueadores a base de cloro. Tienen una muy buena resistencia a la luz solar.

Como producto final, este tipo de fibra puede tener diferentes acabados, presentando diferentes texturas como imitación de piel, de lana, etc.

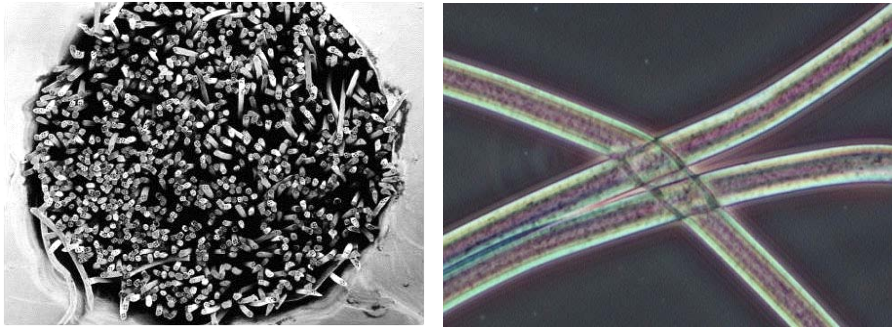
En un comienzo como otras fibras, el acrílico u orlón, se fabricó en cadenas simples como un hilo de filamento. Posteriormente, en la década de 1950, esta fibra se volvió muy popular debido al tratamiento como fibra corta para material básico de hilado. Es especialmente suave y cálido para la fabricación de jersey y suéteres.

---

<sup>332</sup> Kadolph, Sara J., *Op. Cit.*, p.482



**Las fibras de poliéster.** A fines de los años cincuenta en Gran Bretaña se creó la segunda fibra sintética, el poliéster, producto de la reacción de un ácido con un alcohol. Las fibras de poliéster se hilan por fusión en un proceso muy parecido al del nylon. Las fibras se estiran en caliente (el nylon en frío) para orientar las moléculas y lograr una gran resistencia y elongación.



▲ Figs. 251. Fibras de poliéster (*dracon*), y vista de un corte transversal de una fibra de poliéster al microscopio electrónico.

Las fibras de poliéster se producen como hilos de filamento, como fibras cortas y como cable. Su estructura química es el *tereftalato de polietileno*, al que pertenecen también los papeles de *mylar* y *melinex*, usados ampliamente en restauración.<sup>333</sup>



▲ Figs. 252. Diferentes tipos de telas de poliéster 100%.

<sup>333</sup> Calvo, Ana, *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*, Op. Cit., p. 324

Al microscopio se observan fibras regulares parecidas al nylon, son fibras lisas como varillas y tienen una sección transversal circular, pero se producen también fibras con diversas secciones transversales, como redonda, oval, hueca, etc. Son fibras blancas, por lo que no necesitan un blanqueador.

Dentro de las fibras de poliéster encontramos entre las más conocidas, el tergal, el terylene y el dracon. Dacron es el nombre comercial registrado para la fibra de poliéster hecha por la empresa Du Pont.<sup>334</sup>

Entre las ventajas del poliéster destaca que sus fibras son resistentes al estiramiento y la contracción, y eficaz ante productos químicos. Tiene un lavado sencillo, rápido secado y resistente a las arrugas. Entre sus desventajas, puede quemarse con facilidad, el secado debe ser en frío porque sus fibras pueden tornarse pegajosas.

En su empleo comercial, las fibras de poliéster las podemos encontrar en múltiples tipos de telas, desde todo tipo de ropa, hasta alfombras y neumáticos. Las fibras de poliéster son especialmente adaptables para la mezcla con otras fibras naturales, como el algodón y la seda.

**Las fibras de polipropileno.** Poseen filamentos de etileno polimerizado. Su primera aplicación se produjo a comienzos de los años veinte, pero sólo después de diversas investigaciones pudo utilizarse de forma exitosa hacia fines de los años cincuenta, ya que uno de sus principales problemas era su punto de fusión, el cual era demasiado alto para ser usado como fibra textil.

Así fue que Giulio Natta tuvo éxito en las investigaciones con polipropileno, y en 1957, Italia ya producía fibras de oleofina<sup>335</sup>. Las fibras de oleofina se hilan por fusión a partir del polipropileno, un producto de bajo costo que se obtiene del fraccionamiento del petróleo crudo. Estas fibras son fuertes y resistentes a la estática. Dentro de sus propiedades encontramos, por ejemplo, que no necesitan planchado, siendo de este modo aptas para tapicería,

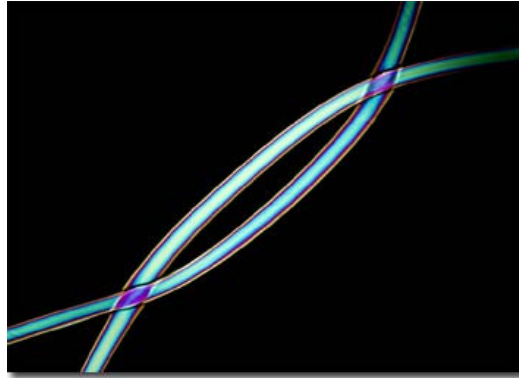
---

<sup>334</sup> Boud Smith, Matthew, *Polyester: The Indestructible Fashion*. Schiffer Publishing. England, 1998, p. 37

<sup>335</sup> Braddock, Sarah & O'Mahony, Marie, *Techno Textiles. Revolutionary fabrics for fashion and design*, Thames & Hudson. London, 2005, p. 142

alfombras, y para uso industrial, como bolsas, cuerdas, cordeles, papel filtro y redes para pesca.

► Fig. 253. Fibras de polipropileno vistas bajo microscopio.



**El poliuretano: Elastano.** También llamado *spandex*, es una fibra sintética termoplástica que compone un tejido. Se utiliza en combinación con otras, ya sean estas naturales, artificiales o sintéticas.

Fue creada en 1959 por el químico norteamericano Joseph Shivers, para la empresa Du Pont. *Lycra*, fue el nombre comercial dado por esta empresa. Puede presentarse como monofilamento o multifilamento. Es una fibra con bastante elasticidad, y un único filamento puede estirarse hasta un 800% y retornar a su forma original. Por esta razón, el elastano es especialmente adecuado para ayudar a alisar el arrugado y a aumentar la capacidad de un tejido de volver a su forma original. Es muy empleado para prendas de uso deportivo.<sup>336</sup>

---

<sup>336</sup> *Op. Cit.*, p. 163

### 3.4.3. MEZCLA DE FIBRAS

En la actualidad es común encontrar en el mercado textil mezclas de diferentes tipos de fibras en una misma tela. Las razones son variadas, pero antes de abordar este punto definiremos qué se entiende por mezcla. Una mezcla es la combinación de fibras de diferente composición, longitud, diámetro o color, que se juntan para formar un hilo. En el tejido, se denomina por tener un hilo de un material de fibra en la urdimbre, y de otro en la trama.

Estas combinaciones dan a la tela características especiales y diferentes, de las que se producen con sólo un tipo de fibra. Por ejemplo, mediante un método especial de tejido se pueden combinar hilo de lana con hilos de algodón, de modo que la parte destinada al interior de una prenda tenga una superficie suave, que no irrite y sea agradable a la piel, además de mantener el calor. La lana merina también se suele mezclar con fibras sintéticas, lo que disminuye la formación de pelusa, también da solidez al tejido y permite el lavado doméstico.

Se pueden agregar los siguientes beneficios en la producción de mezclas textiles:

- Efectos de teñido: para obtener un resultado especial de color como por ejemplo, el *jaspeado*, al mezclar fibras de distinta afinidad a los tintes.
- Uniformidad de las fibras: para mejorar la hilatura, el tejido o el acabado de una tela, como con las fibras naturales.
- Textura especial: para un mejor tacto o aspecto de la tela; lana especial: para un aspecto más suave a la tela de lana común. Rayón, para dar más lustre y suavidad a una tela de algodón.
- Economía de medios: fibras costosas en pequeñas cantidades con otras más comunes para ampliar cantidades. Mezcla de lana común con cachemira.

- Mejorar durabilidad: mezclas de nylon o poliéster con algodón o lana, para una mayor resistencia.

Las mezclas de fibras textiles, se extienden no sólo al mercado de telas propias del corte y confección, sino también al campo de elaboración de soportes artísticos. Es así como encontramos una variedad de tejidos mixtos para el empleo de soportes pictóricos. A manera de ejemplos podemos citar los lienzos fabricados en 1907 por la Rowney & Co. llamado *Student Canvas*, el cual era una mezcla de lino y algodón, y de la misma firma la mezcla yute-lino; la tela creada por la Winsor & Newton en 1928, mezcla de cáñamo y algodón llamada *Hempton*, así como las mezclas de yute-cáñamo o yute-algodón.

Actualmente entre las más comunes combinaciones de fibras naturales para lienzos encontramos las mezclas de lino y algodón, y en las sintéticas - naturales: algodón y lino (30%) con poliéster (70%), y algodón (70%) con rayón (30%). Esencialmente la producción y utilización de estas mezclas se debe a aspectos económicos de estos soportes, y no necesariamente a su mejor cualidad.<sup>337</sup>

---

<sup>337</sup> Calvo, Ana, *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*, Op. Cit., p.325

### 3.5. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LA TELA

La tela es una estructura más o menos plana, suficientemente flexible para ser transformada en todo tipo de prendas de vestir y otros productos. Pero para llegar a un resultado final, es necesario que pase por una serie de procesos y preparación de los elementos constituyentes, como son la fabricación del hilo y del tejido. Esto será determinante, al igual que la materia prima con la cual se produce, como fibras naturales, artificiales o sintéticas, o una mezcla de ellas.

Tejido en telar. Desde tiempos muy remotos el telar ha sido el instrumento donde se elaboran los tejidos. Éste ha sufrido variados cambios, pero básicamente su estructura y las operaciones a las que se somete son las mismas, es decir, para formar una tela los hilos de la urdimbre se sostienen sobre dos soportes y los hilos de la trama se insertan transversalmente, apretándolos posteriormente con un instrumento llamado peine.<sup>338</sup>

Existen muchos modelos de telares, desarrollados masivamente a partir de la Revolución Industrial. Actualmente éstos son modelos de alta tecnología, dirigidos por ordenadores como dispositivo industrial para separación, disposición y diseño de tejidos complicados.

**Elaboración del hilo.** La obtención del hilo se consigue mediante un proceso de estirado de las fibras, alargándolas y retorciéndolas, con el objeto de lograr resistencia, uniformidad y finura.

La confección del hilo se remonta a la antigüedad y fue realizada a través de operaciones sencillas y manuales. La lana fue la primera fibra hilada, después el lino y posteriormente el algodón.

Las primeras herramientas que sirvieron para su elaboración, fueron la rueca y el huso. En Oriente, desde muy tempranamente se utilizó el torno de hilar, el cual sólo fue empleado en Europa a partir del siglo XIV. Posteriormente aparecieron las primeras máquinas de hilar como la de dos

---

<sup>338</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, 176

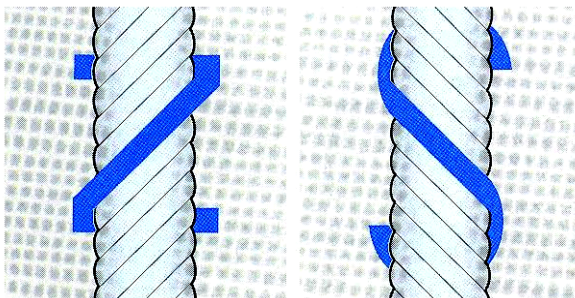
pares de cilindros, de Lewis Paul en 1736, evolucionando hasta nuestros días en la construcción de máquinas con hilatura automática o digital a gran escala.

La hilatura automática en los tejidos, tiene como fin aumentar la velocidad de trabajo, mejorar la calidad del tejido y por supuesto, reducir costes.

La torsión del hilo es el número de vueltas que tiene un hilo por unidad de longitud. Su importancia reside en evitar que las fibras resbalen entre sí al dar vueltas. La torsión es la encargada de proporcionar la consistencia necesaria para aumentar el roce y a su vez, es uno de los factores más influyentes en determinar propiedades, como resistencia, elasticidad, suavidad, dureza, encogimiento o regularidad y efectos especiales en el hilo. De este modo, la torsión dependerá directamente de la calidad de las fibras. Un hilo con poca torsión es poco resistente a la rotura, pero es flexible y esponjado, mientras que un hilo con mucha torsión, las fibras son más apretadas entre sí, resultando un hilo más duro y poco flexible.<sup>339</sup>

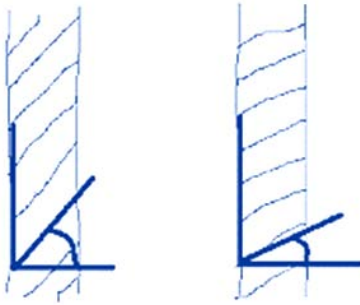
El sentido de la torsión de un hilo puede presentarse en dos direcciones:

- A la izquierda, llamada torsión “S”. La torsión en S, va en un sentido contrario a las manillas del reloj. Se reserva para hilos a varios cabos.
- A la derecha, llamada torsión “Z”. La torsión Z, va en el sentido de las manillas del reloj. Se reserva para hilos a un cabo.



◀ Fig.254. Sentido de torsión de un hilo Z o torsión a la derecha; Hilo S o torsión a la izquierda.

<sup>339</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane., *Op. Cit.*, p.182



◀ Fig. 255. La fuerza de la torsión se establece por el ángulo que forman las fibras con el eje del hilado y el número de vueltas sobre la unidad de longitud.

Una vez concluido el proceso de elaboración de hilos, éstos se entrelazan o trenzan entre sí para formar un determinado tejido. La disposición básica de este cruce es la urdimbre y la trama. En la urdimbre, los hilos se disponen longitudinalmente formando la estructura base del tejido. En la trama, los hilos se disponen transversalmente a la urdimbre. A cada hilo de trama, se le denomina *pasada*.

Otros elementos importantes de conocer son los ligamentos. Éstos son la forma en que los hilos se entrelazan con las pasadas. El orillo, sirve como indicador en la disposición de la trama y la urdimbre (que va en sentido de ésta misma). La cuenta, es el número de hilos de urdimbre y trama por centímetro cuadrado, el cual es medido a través de un cuenta hilos.



### 3.5.1. LIGAMENTOS BÁSICOS. TAFETÁN, SARGA, RASO

Tenemos conocimiento que la fabricación y uso de tejidos se remonta a tiempos ancestrales. Llamamos ligamentos al orden de entrecruzamiento de un hilo de trama que pasa por encima del hilo de urdimbre.

Los dos principales sistemas de entrelazado de fibras naturales con telar hasta aproximadamente el siglo XVI, fueron el tafetán y la sarga. Pero hoy en día, existe una extensa variedad de ligamentos (por lo menos unas quince clases) con la que un tejido puede ser construido. Esta diversidad nace fundamentalmente de tres sistemas básicos, y son los que describiremos a continuación, por ser los más empleados como base de soporte textil, de nuestra investigación.

1. El registro a cuadros, en que el efecto resultante de la urdimbre y la trama forman dibujos a cuadros. *Tafetán*
2. El escalonado o continuo, de una sola cifra. *Sarga*
3. En cada hilo y pasada, se realiza solo un punto escalonado. *Raso*

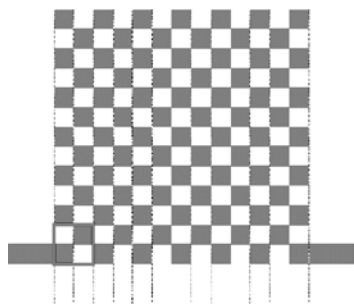
**El tafetán.** También denominado, tejido plano, tejido sencillo.

Es el más básico y antiguo de los ligamentos. Se caracteriza porque los hilos de la urdimbre y la trama se cruzan continuamente de uno en uno. Su tejido tiene dos caras iguales, es decir, no tiene derecho ni revés, y su superficie se presenta lisa y sin formas. Debido a la estructura perpendicular de hilos de la urdimbre y la trama, éste es el tejido de más fácil identificación.<sup>340</sup>

Para el tafetán se puede utilizar cualquier tipo de fibra, natural y/o sintética como el algodón, lino, nylon, etc. El costo de su fabricación es bajo y como producto final es fácil de limpiar.

---

<sup>340</sup> Frederiksen, Ninette, *Op. Cit.*, p.116



▲ Figs. 256. Esquema de ligamento tafetán o tejido a la plana.

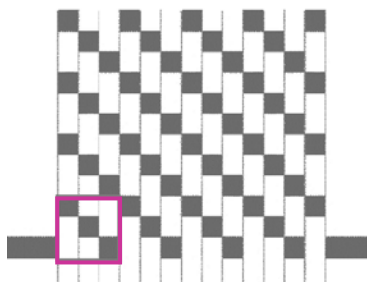
► Tela de lino tejida con ligamento tafetán.



El *panama* es un derivado común del ligamento de tafetán, en el que los hilos de la urdimbre y la trama son dobles, es decir, se cruzan de dos en dos. Otros es la *esterilla* (acanalada, regulares, irregulares), y el *taletón*.

**La sarga.** Es el segundo ligamento fundamental. Se forma entrelazando varios hilos de la urdimbre con uno de la trama, construyendo formas en diagonal, con una inclinación de 45°. Puede tener una y dos caras (sarga reversible).<sup>341</sup>

Este tipo de ligamento presenta una gran resistencia y densidad. Es empleado para la confección de trajes de trabajo, tapicería, forros, etc.



▲ Figs. 257. Esquema de ligamento sarga.

► Tela de lana, tejida con ligamento sarga de espiga.



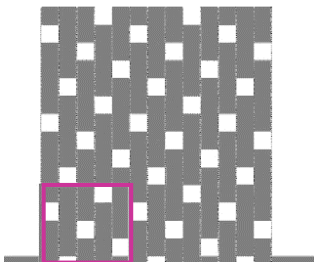
<sup>341</sup> Frederiksen, Ninette, *Op. Cit.*, p.119

La *Sarga cruzada* es un derivado, la mitad de los hilos forman una diagonal de derecha y la otra mitad una diagonal de izquierda, el efecto de las líneas diagonales es poco visible.

La *Sarga de espiga* o *espiguilla*, son diagonales que se dirigen alternativamente de una en una, de derecha a izquierda, mostrando una ondulación como forma de dibujo en el tejido.

**El raso.** Es el ligamento que más se ha perfeccionado. En éste, la urdimbre y la trama se entrelazan diagonalmente de igual manera que en la sarga, pero de forma más espaciada, siempre interrumpiendo espacios (escalones). Además, tiene siempre dos caras diferentes, una brillante (por el derecho) y una mate (revés). En su derecho presenta una superficie tupida, lisa, brillante y suave, característica que se acentúa al usar fibras de seda.<sup>342</sup>

Se pliega muy fácilmente y se utiliza generalmente para vestimenta de ceremonias y fiestas.

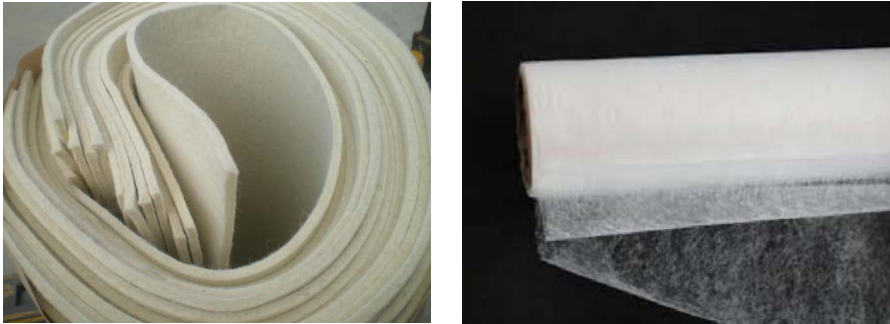


▲ Figs. 258. Esquema de ligamento raso o satén. ► Tela de seda tejida con ligamento de raso.

<sup>342</sup> Frederiksen, Ninette, *Op. Cit.*, p.129

### 3.5.2. OTROS PROCESOS DE FABRICACIÓN

Telas no tejidas. Este tipo de telas están confeccionadas a través de la superposición de las fibras o filamentos, mediante procesos mecánicos, termo químicos y /o con disolventes.



▲ Figs. 259. Izq.: Fieltros de fibras de lana y algodón. Derecha: *Fliselina* o entretela, especial para reforzar y dar cuerpo a una pieza o prenda de vestir, también para apliqué. Ésta puede ser termoadhesiva, doble y muy fina; además, puede estar compuesta con porcentajes de diversas fibras, entre ellas: algodón, rayón, poliamidas y poliéster.

**El fieltro.** Si bien el fieltro se refiere a las telas hechas a partir exclusivamente de la lana, hoy en día, la propiedad enfeltrante de la lana es activada en otras materias primas, mediante diversos procedimientos como el batanado en seco, tratamientos con vapor y soluciones ácidas.<sup>343</sup> Estas materias, pueden ser tanto naturales como sintéticas. Fibras de algodón, yute y poliéster o polipropilenos se depositan en forma de láminas gruesas, empapándose y siendo transportadas a través de placas calientes que se agitan, haciendo que las fibras se enreden y se dispongan unas sobre otras.

Entre sus características encontramos: Es un buen aislante, es resistente al viento y la lluvia. El fieltro no posee grano, puede cortarse, no se deshilacha ni rasga y absorbe el sonido. Pero no tiene flexibilidad, ni resistencia si es fino, y no se recupera del alargamiento. El método de elaboración del fieltro, es ideal

---

<sup>343</sup> Saladrigas, Castany F., *Op. Cit.*, p.169

para la confección de sombreros, botas y bolsos, así como de ciertos materiales industriales.

El fieltro es un material versátil con una antigua historia sobre su fabricación y uso. El método consiste básicamente, en expandir manualmente una cantidad de vellón de lana sin impurezas, hasta formar una superficie homogénea. Esta lámina de fibras será frotada mediante presión con un objeto cilíndrico y una solución jabonosa. Esto hace que las fibras se adhieran entre sí, debido a su estructura exterior en forma de escamas, haciendo que las fibras puedan moverse en una sola dirección y prevenir su desenredo. Estos movimientos se realizan hasta conseguir el grosor deseado. Finalmente, este tejido *no tejido*, es expuesto al sol para secado y encogimiento de las fibras. Antiguamente, el fieltro fue confeccionado de lana de ovejas y cabras, pero también de pelo de camello, castor y conejo.



▲ Figs. 260. Cuatro procesos básicos en la elaboración tradicional de fieltro. Disposición de las fibras de lana sobre un soporte que servirá para su enrollado. Rociado con agua y solución. Enrollado y ajuste del material. Presión sobre las fibras enrolladas. Turquía

El origen de fieltro es desconocido, pero se conoce su utilización desde tiempos del Neolítico. El arte de hacer fieltro es ciertamente más antiguo que el arte del hilado y el tejido.

El fieltro, fue practicado desde tiempos ancestrales tanto en Asia como en Europa, sin embargo, fue limitado a estos dos continentes, ya que no existen pruebas de un desarrollo en épocas tempranas, en África y América.



◀ Fig. 261. Botas de fieltro, pertenecientes a la momia llamada “El hombre de Cherchen” con una datación de aproximadamente 3000 años; descubierta en Región Autónoma Uigur, Xinjiang, China. Este ejemplar ha sido conservado gracias a la salinidad del terreno desértico, que evito el deterioro por bacterias y humedad.

Antes de la época del Imperio Romano, el fieltro fue confeccionado en áreas de países nórdicos, y su producción se extendía a Italia, Grecia y Turquía, hasta el Golfo Pérsico, al norte de la India y noreste de China. De hecho, existen referencias del uso de fieltro en la *Ilíada* de Homero e imágenes en frescos de las ruinas de Pompeya.<sup>344</sup>

Se cree que el fieltro puede haber sido inventado al observar la lana enfebrada que cubría la piel de la oveja salvaje. El fieltro fue utilizado desde el año 6000 a.C. tiempo en el cual, el hombre descubrió cómo hacer textiles por hilado y tejido. El fieltro fue utilizado en la confección de prendas de vestir y esteras, así como aislante y protector ya que podía llegar a ser muy denso y extraordinariamente fuerte en su confección. En tiempos ancestrales, fue especialmente apreciado por guerreros chinos como protector de escudos, confección de sombreros y otras vestimentas.<sup>345</sup>

---

<sup>344</sup> Laufer, Berthold, *The Early History of Felt*, American Anthropologist New Series. January-March, Vol.32, No.1, 1930, p.4

<sup>345</sup> Burkett, M.E., *The Art of the Felt Maker*, Abbot Hall Art Gallery. Kendal, Cumbria, 1999, p.18

El proceso primitivo por el cual se hace el fieltro es prácticamente idéntico en todo el mundo. En las naciones *civilizadas*, el fieltro se considera un producto utilitario. En las sociedades nómadas, el fieltro es un material que también está asociado con prácticas religiosas y ceremoniales.

En el pasado, el fieltro jugó un papel integral en la vida de los nómadas de Eurasia, que vivían en tiendas de fieltro ligero, conocidas en Occidente por su nombre turco, *yurtas*<sup>346</sup> (*gers* en mongol).

Los *yurtas*, son estructuras abovedadas generalmente de dieciséis a veinte metros de diámetro, con una estructura de madera cubierta con fieltro. Un *yurta* puede montarse y desmontarse en menos de una hora y puede ser transportado por dos camellos o *yaks*. Esta práctica continuó hasta que los nómadas se establecieron en aldeas. En Mongolia, son muchos nómadas que actualmente se han asentado en pueblos y ciudades, pero siguen optando por vivir en *yurtas*.



▲ Figs. 262. *Ger* mongol. Estructura de madera y cubierta de fieltro.

<sup>346</sup> Nombrado por la UNESCO en 2014, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. *Conocimientos y técnicas tradicionales vinculados a la fabricación de yurtas kirguises y kazajas (hábitat nómada de los pueblos túrquicos)*



▲ Figs. 263. Aplicación de fibras de lana de otros colores, para la creación de un diseño. Esta puede haber sido teñida con anterioridad o puede utilizarse un color natural de otro tipo de fibra. Artesanas recortando fieltro para hacer apliques. Todo el material es aprovechado. Kirguistán

Los diseños decorativos son añadidos antes de humectar las fibras de lana del soporte principal, o cuando el fieltro ya esté preparado, añadiendo coloridos apliques cosidos del mismo material u otros.

La elaboración tradicional del fieltro por parte de las culturas que lo han sostenido en el tiempo ha ido disminuyendo, aunque en la actualidad, se está viviendo un resurgimiento por el estudio y práctica de este hacer tradicional, como oficio, debido a sus propiedades únicas, como también a una producción artística, reflejada en exposiciones, certámenes de arte textil, etc. de todo el mundo.



► Figs. 264. Alfombra de fieltro con colores naturales y previamente teñidos. 330 x 123 cm. Uzbekistán, 1920



**Los aglomerados.** Su confección se remonta a tiempos muy antiguos y se hacían de corteza de árbol de higuera, la cual se elaboraba con un método muy primitivo, que consistía en remojar la corteza, para que pudiera desprender fácilmente las fibras, golpeándola posteriormente con un mazo hasta lograr una delgada lámina semejante a un velo. Fue empleada principalmente en prendas de vestir.

Actualmente se producen por enlazado, entrelazado o ambos medios de fibras no proteicas, por medios mecánicos, químicos, térmicos o por uso de disolventes, así como por combinación de estos procesos. Tiene menor costo que las telas tejidas o de punto. Se utiliza ampliamente para artículos desechables o durables. Puede tener grano, pero por lo general carece de él.<sup>347</sup>

### Telas elaboradas a partir de soluciones

**Películas.** La solución se hace pasar a presión a través de rendijas delgadas hacia una corriente de aire caliente o se deposita sobre un cilindro revolvente. Los polvos para moldeo se presentan entre rodillos calientes. Son a prueba de agua, de bajo costo, resistentes a la suciedad y no son fibrosas. Tienen una permeabilidad deficiente. Son de baja resistencia a menos que

<sup>347</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, 282

tengan un soporte tela. Mala caída. Pueden tener el mismo acabado de cualquier otra tela o tener su propio aspecto característico.

**Espuma.** Se elaboran introduciendo aire en una sustancia elástica. Los que se utilizan más comúnmente son el hule y el poliuretano. Se presenta como material voluminoso y elástico. Combinado con telas de moda en prendas de vestir proporcionan calor y bajo costo.

**Telas elaboradas a partir de hilos.** La construcción de telas a partir de hilos, la podemos agrupar fundamentalmente en tres métodos básicos.

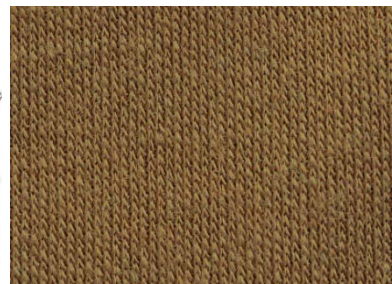
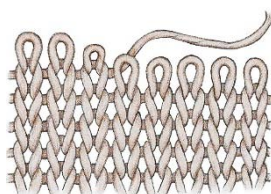
**Entretejido o trencilla.** Los hilos se entrelazan en forma diagonal y a lo largo. Las telas son angostas. Se utilizan principalmente para ornamentos. En forma circular se usan para agujetas de calzado. Es elástica y fácil de amoldar a cualquier forma.



► Fig. 265. Entretejido realizado con fibra artificial.  
artificial.

**Tejido de punto.** Se elabora a partir de uno o más hilos que se entrelazan y dan lugar a una serie de mallas. Es una técnica más rápida que el tejido en telar, pero requiere más cantidad de hilo por unidad para lograr el cubrimiento. Las telas elaboradas con este sistema son más elásticas, porosas y resistentes.

► Figs. 266. Esquema de tejido de punto y Tejido de punto realizado con fibra acrílica.



**El encaje.** Los hilos se entrelazan o tuercen uno sobre otro para formar telas abiertas, casi siempre con algunas figuras. El término encaje tiene probablemente su origen en las cuerdas que se usaban para amarrar las prendas y sujetarlas antes que existieran los botones, ganchos y cierres.



▲ Figs. 267. Izq.: Encaje de estilo *Honiton*, fina variedad inglesa con diseños de flores y orlas. Derecha: Encaje de bolillos, técnica de encaje textil por la cual se entretrejen hilos que inicialmente están enrollados en bobinas, llamadas bolillos.

Estuvieron muy de moda en Europa durante los siglos XVI al XIX, y los mejores encajes les deben su nombre al origen de su producción, como el encaje veneciano y el *Alençon* proveniente de una zona de Francia. El encaje se elabora a mano o a máquina. El primero sigue actualmente considerándose un textil prestigioso y su confección se refiere a una elaboración mediante aguja, bolillos y *crochet*. Su estructura se caracteriza por ser abierta y porosa.<sup>348</sup>

Los primeros encajes producidos a máquina fueron realizados a partir del 1808, con la máquina creada por John Heathcoat, en la cual incluía bobinas de latón, que posteriormente fue perfeccionada por John Leaverscon con un sistema de tarjetas, que hizo posible la producción de complicados diseños.

<sup>348</sup> Hollen, Norma; Saddler, Jane, *Op. Cit.*, p.274





# **IV**

## **REFERENCIAS DE LA GRÁFICA SOBRE TELA EN LA PRÁCTICA ARTÍSTICA CONTEMPORÁNEA**



En general, la primera idea que surge al imaginarnos una imagen impresa o una obra gráfica sería relacionarla con un soporte de papel, de un cierto tamaño manipulable o dentro de los márgenes dimensionales del tórculo. Esta idea surgiría por la noción histórica que tenemos del grabado y de la estrecha conexión de lo que es una estampa en su dimensión fundacional de imágenes de circulación. Pero observamos claramente cómo hoy en día esta idea se ha ido modificando y abriendo hacia otras condiciones, sean estas espaciales y temporales, muy distintas a las que habitualmente relacionábamos con la idea *tradicional* de grabado. Nos encontramos ya no solo con variaciones dimensionales, sino que han surgido soportes experimentales y nuevos dispositivos para la exhibición, como instalaciones y o medios virtuales de circulación.

Desde hace ya varias décadas que la creación de obra gráfica ha ido sumando diversos procesos de transformación presentes en otras manifestaciones artísticas. Estas estrategias sin duda obedecen tanto al campo gráfico como a todo el ámbito del arte contemporáneo, y actualmente no resulta difícil encontrarlas presentes en exposiciones, revistas especializadas y otros medios artísticos e informativos, sean de índole local como internacional.

**Obra múltiple, obra única.** Sin duda, hoy en día podemos apreciar al grabado como un medio artístico que ha trascendido los límites que se le habían impuesto (*o autoimpuesto*) inicialmente como reproductor de imágenes o como técnica aislada y específica para la creación de imágenes. Esta cualidad se ha visto intervenida por un cuestionamiento de dicha multiplicidad, destacándose hacia dos conceptos totalmente opuestos: la edición artística ilimitada y la

copia única. La utilización de propiedad serial y repetitiva como efecto propio de su lenguaje técnico, hace posible la puesta en escena de una determinada estrategia visual como la del artista norteamericano Félix González-Torres (Cuba, 1957 - USA 1996). Sus series de obras electrográficas y de offset sobre papel sin límite de edición como parte de su visión expansiva de los sistemas de reproducción, pone de manifiesto una posición de índole social y económica de una *obra de arte*. La obra de González-Torres implicaba la participación del espectador no solo como observador distanciado, sino como colaborador y continuador de su perspectiva artística, dado que invitaba a que sus obras fueran sacadas del espacio expositivo. Con ello, esta cooperación lograba una metamorfosis en la obra, y en este permiso lograba a veces confundir al espectador, quien dudaba en coger o no un ejemplar.<sup>349</sup> En ese sentido, la intención de González-Torres es difundir la interactividad entre artista y espectador, al mismo tiempo que alterar el sistema de distribución de la idea a través de la práctica artística. Del mismo modo, el artista ofrece generosamente su producción y socializa su arte. Además, considera que sus obras son indestructibles porque pueden ser duplicadas hasta el infinito. Existirán porque en realidad no existen.<sup>350</sup>

La idea de autenticidad en la obra de González-Torres viene proporcionada por el influjo del pensamiento de Benjamin. En ella se percibe que el aura del original tiene escasa validez en nuestra cultura actual, y potencia la ruptura de la concepción tradicional de autenticidad. Para Benjamin<sup>351</sup> la autoridad de una obra de arte residía en su valor original único y permanente, es decir en su aura. Para él la reproducción ilimitada de la imagen artística, es decir, la existencia de lo múltiple "atentaba" contra su aura. De esta manera, el grabado que en su esencia es múltiple se encontraba fuera de una categoría general de arte. Pero en plena época modernista se definieron instancias de las cuales se podían

---

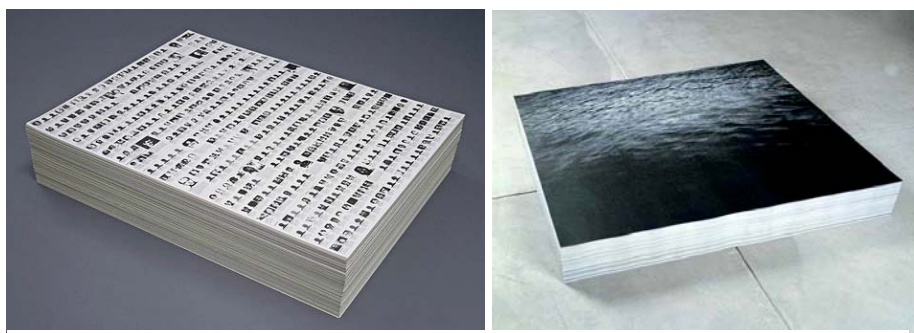
<sup>349</sup> Wye, Deborah, *Thinking Print. Books to billboards, 1980 – 95*, The Museum of Modern Art, New York, 1996, p.15

<sup>350</sup> Entrevista realizada a Felix González-Torres por Tim Rollins, [http://www.trax.it/tim\\_rollins.htm](http://www.trax.it/tim_rollins.htm), 14/2/2015

<sup>351</sup> Ver Benjamín, Walter, "La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica", en *Discursos Interrumpidos*, Taurus Humanidades, Madrid, 1990



enmarcar diferencias del grabado artístico como un arte completo, con la edición limitada y numerada existiendo un compromiso entre el concepto de unicidad y lo finitamente reproducible, y la copia reproducida masivamente. No obstante, desde una perspectiva marxista el concepto de autenticidad y aurático proceden de un sistema de valores burgueses afincado en la exclusividad y el privilegio. Pero a pesar de eso, las obras de arte encierran la cualidad estética que confiere el valor cultural, posición a la que Benjamin agrega con el aura del objeto original.



▲ Figs. 268. Félix González-Torres. Izq. *Untitled (Death by Gun)*, fotocopia sobre papel, 114 x 83.6 cm, 1990. Sin límite de edición. Dcha. *Untitled*, offset litográfico sobre papel, 114.9 x 97.7 cm, 1991, Sin límite de edición.

Como visión opuesta a la manipulación referente a la multiplicidad del grabado, podemos señalar la introducción de la matriz misma como reguladora de un desarrollo secuencial y serial, que es utilizada no necesariamente como un recurso para la edición de la misma. El interés por desarrollar otros aspectos del grabado que no se destaque por su cualidad múltiple o como sinónimo de edición, es ya en si un punto de partida para encontrar en el medio, aspectos que incluyan otros asuntos que no tengan que ver con lo editable, como la creación de grabados originales únicos, sin edición. Este impacto en la gráfica, está siendo más habitual en los círculos contemporáneos, como exposiciones, certámenes y ferias de arte.<sup>352</sup>

<sup>352</sup> Los grabados xilográficos japoneses *ukiyo-e* creados y estampados también por algunos de los propios artistas como Hokusai, Yositoshi entre otros más, fueron realizados sin el concepto de edición. Estas xilografías al agua, solo se dejaban de estampar cuando la matriz estaba visiblemente deteriorada o desgastada (especialmente en las esquinas), y para ello debían de ser realizadas cientos de ellas.

**Vehículos y materias colorantes.** Otro aspecto a destacar dentro (*o fuera*) de los aspectos materiales en alteridad evolutiva de la gráfica, ha sido el empleo de factores poco tradicionales como la tinta o el vehículo de color. Uno de los artistas más destacados es Dieter Roth (Alemania, 1930 - Suiza 1998) quien realizó su trabajo con diversas técnicas de impresión, desde linóleo y xilografía, a huecograbado, litografía, offset y serigrafía. Entre 1947 y 1988 realizó una variada y original producción de 528 obras gráficas. Entre estas obras, muchas son piezas únicas al igual que series que se acercaban al grabado mediante el uso de presión vertical y horizontal de los materiales a estampar, contraria a los procesos tradicionales.



▲ Fig. 269. Dieter Roth, *Big Landscape*, queso prensado sobre fieltro para techo, cubierto con capa de plástico, 70 x 100 cm. Edición de 25, 5 P/A, impresor: Rudolf Rieser. Düsseldorf, 1969.



▲ Fig. 270. Dieter Roth, *Schimmelbild (Mold picture)*, cacao en litografía de 9 colores sobre cartón en una bolsa de plástico, 70 x 100 cm. Edición 50, 1969.

Roth utilizó materiales orgánicos como matriz y vehículo de grabado, y estampó diversas materias como quesos, chocolates, salchichas, etc. en combinación con diferentes técnicas para la realización de su imagen gráfica. Muchas impresiones de estas estampaciones aparecieron como piezas únicas a través de las manipulaciones que el artista iba interviniendo en diferentes

etapas del proceso de impresión.<sup>353</sup> La serie *Mould sheet* realizada en 1969 consiste en la descomposición del papel producida por la leche. El papel hecho a mano absorbe la leche derramada y crea una serie de microorganismos y bacterias que provocan el cambio en la obra. La lámina de papel que está envuelta en plástico determinaba la extensión del cambio debido a la cantidad de oxígeno contenido.

También Kelly Walker (USA, 1969), trabaja con materiales como el chocolate blanco y negro como *tinta* para un medio serigráfico, en combinación de técnicas digitales, escáner y serigrafía “tradicional”.

Walker se ha dado a conocer por sus obras serigrafiadas *Black Star Press*, usando fotografías de medios periodísticos y publicitarios para destacar cuestiones que permanecen subyacentes en el consumo y la política.



▲ Fig. 271. Kelly Walker. *Black Star*, serigrafía de chocolate blanco y negro sobre impresión digital en lienzo, extendido sobre madera contrachapada, 91 x 71 cm. cada uno, 2005

---

<sup>353</sup> Dobke, Dirk, *Dieter Roth: Graphic Works*, Thames & Hudson. London, 2003, p.16

Su serie con chocolate blanco y negro, hace una referencia a los disturbios de índole racial en EEUU, siendo el material orgánico gesto metafórico de esa violencia.<sup>354</sup> Este artista también trabaja con materiales encontrados y realiza con ella esculturas e instalaciones.

Andy Warhol (USA, 1928 - 1987) fue uno de los primeros artistas en incorporar realmente el material de polvo de diamante en sus serigrafías con la serie de 1980 *Diamond Dust Shoes*. Esto fue seguido por *Myths* su serie 1982 y la edición de 1985 con las famosas *Reigning Queens*.

El polvo de diamante es un material muy brillante y que puede ser aplicado a superficies de papel a través de la tinta serigráfica para crear un acabado de textura y luminosidad. Los cristales capturan la luz de una manera que juega con los colores de la obra, mientras que logra una aurora resplandeciente. El uso del polvo de diamante da como material un marcado sentido de glamour y mito, entendiéndose en el contexto en que Warhol y la cultura Pop lo eran. Igualmente, las diferentes series del polémico Damien Hirst (Inglaterra, 1965) también incluyen polvo de diamante para conferir a su obra gráfica cierto aspecto exquisito.

Otros artistas británicos como Peter Blake<sup>355</sup> (Inglaterra, 1932) y Russell Young (Inglaterra, 1960) también utilizan polvo de diamante en sus obras serigrafiadas para darles un significado de lujo. Blake realiza una serie de serigrafías en que se destaca la dinámica Pop y el empleo de imágenes de Marilyn Monroe, mientras que Young con la misma técnica imprime imágenes *vintage* de iconos Pop como también actuales.

El sentido que puede desprenderse de un soporte como de su material colorante, deriva del hecho interpretativo que pueda identificarse con el significado de dichos materiales. Un ejemplo que nos permite percibir este recurso es la obra de Lee Wagstaff (Inglaterra, 1969). Wagstaff es un artista que ha explotado la relación entre el grabado y el tatuaje, a partir de sus propias

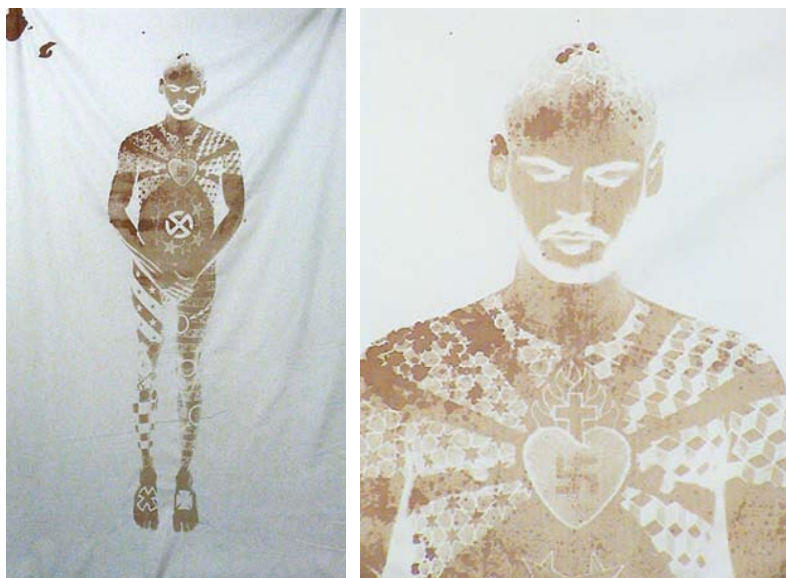
---

<sup>354</sup> Pécoil, Vincent, *Kelly Walker. Printed Matter*, Flash Art, n.247, March - April 06, p.63

<sup>355</sup> Tala, Alexia, *Installations & Experimental Printmaking*, Bloomsbury Publisher, London, 2008, p.20

experiencias con su cuerpo tatuado con símbolos ligados a la religión (taoísta, católica) como simbología de diferentes creencias alrededor del mundo. Para este artista, el grabado y los tatuajes tienen muchas similitudes técnicas y estéticas.<sup>356</sup>

El *Sudario* es una serigrafía sobre lienzo que se asemeja a la Sábana Santa de Turín, hecho con la propia sangre del artista que muestra una imagen negativa de tamaño natural del cuerpo del artista y sus tatuajes.



◀ Fig. 272. Lee Wagstaff, *Shroud (Sudario)*, serigrafía con sangre sobre lino, 259 x 26.4 cm. 2000



▲ Fig. 273. Lee Wagstaff. *Left behind*, sangre de tatuaje sobre tela, 1997-2015

<sup>356</sup> Timmers, Margaret, *Impressions of the Twentieth Century: Fine Art Prints from the V&A Collection*, V&A Publications, London, 2001

Teresa Margolles (México, 1963) es una conocida artista mexicana y miembro fundadora del grupo de arte conceptual y performance SEMEFO (Servicio Médico Forense), la cual trabaja acerca de las reacciones tanto físicas como sociológicas que experimentan los cuerpos en su estado de descomposición.

El controvertido material objeto de su trabajo, lo obtiene de los residuos orgánicos en las morgues mexicanas, de los cuerpos que nadie reclama o que son objeto de impedimentos ya sea por criterios operativos en los cuales ha sucedido la defunción o monetarios para su retirada.<sup>357</sup>

Su obra *Olvidados* es una de las tantas muestras en la que su obra se construye a través de impresiones de monotipos de los propios cuerpos humanos (cadáveres), impresos a través de la sangre y fluidos vitales propios de la descomposición sobre grandes extensiones de telas. Estos trabajos sin duda impactan al espectador no solo por su valor simbólico y grandes formatos, sino también por la percepción olfativa del material empleado, encarnando en una tensión entre el resto presente y la muerte que ha ocurrido.



▲ Figs. 274. Teresa Margolles (SEMEFO). *Dermis*, fluidos de personas asesinadas sobre sábanas, 200 x 180 cm. cada una, 1996

<sup>357</sup> [arteypoliticateresasargolles.blogspot.com/](http://arteypoliticateresasargolles.blogspot.com/)



◀ Figs. 275. Teresa Margolles. *Olvidados*, sangre y materia orgánica sobre tela, 170 x 930 cm. 2001

**Matrices como obras.** Ya en 1989 se realizó una exposición del destacado artista alemán Georg Baselitz (Alemania, 1938) en la cual entre otras obras, presentó una serie de veinte matrices de madera talladas e intervenidas con *gouache*.

La utilización de la matriz tallada como obra en sí misma, también la hemos podido ver como medio en otros artistas, entre los que destacamos la obra del también artista alemán Thomas Kilpper (1956), así como la obra grabada sobre plancha de cobre de la artista española Marta Blasco (1974).<sup>358</sup>



◀▲ Figs. 276. Georg Baselitz. *Dresdner Frauen*, detalle de 2 paneles de 20 piezas talladas en madera contrachapada y pintadas. *Dresden State Art Collections*, 1989

<sup>358</sup> Premio Pilar Juncosa a la Innovación, Fundació Pilar i Joan Miro a Mallorca, Palma



◀ Fig. 277. Marta Blasco. *Matriz Papeles Rotos*, grabado a la manera negra sobre plancha de cobre, 100 x 160 cm. 2009

Dentro de otras posibilidades, diversos artistas recurren a modificaciones en sus matrices, las que posteriormente reutilizan y reimprimen produciendo una nueva obra o serie de ellas, sean estas xilográficas (Fernando Evangelio, Thomas Kilpper), litográficas o de dibujo a través de calcos (Kiki Smith, Luise Bourgeois), fotográfica y transfer (Rauschenberg, Elia Alba) etc.

Estas intervenciones afectan además no solo al medio de reproducción, sino también a los diferentes soportes empleados con modificaciones de color, formatos, mezclas de técnicas etc., como antiguamente lo hicieran artistas como Hercules Seghers o Rembrandt.



◀ Fig. 278. Barthélémy Toguo. *The New World Climax II*, 50 sellos escultóricos tallados con palabras y/o símbolos y 50 impresiones de los mismos, dimensiones variables, 2011



**Libros de Artista.** Históricamente hemos conocido algunos ejemplos tempranos de *Libros de Artista* por la apuesta poética de William Blake, Marcel Duchamp y los libros de collage surrealista de Max Ernst, entre muchos más. Durante el siglo XX este tipo de soporte artístico se ha convertido en una nueva forma singular de expresión imaginativa que ha estado presente en muchos movimientos de vanguardia,<sup>359</sup> de los cuales se ha extendido hasta nuestros días.

Es así como hemos podido observar, que en las últimas décadas la gráfica contemporánea ha manifestado un fructífero auge hacia la expansión por la producción del *Libro de artista*, el cual privilegia además un formato y montaje libre de su símil como objeto.



▲ Figs. 279. Louise Bourgeois, *Libros de artista*. Izq. *Hours of the day*, tela de algodón impresa con tintes naturales, 2003. Dcha. *The Woven Child* (tapa y contratapa de 6), litografía color sobre tela, 2003.

Esta configuración artística ha dado paso a una creación individual, como con la colaboración de artistas que practican diferentes técnicas, disciplinas y miradas artísticas. Así, nos encontramos con temas que no necesariamente tienen la función de ilustrar un texto a modo convencional, sino más bien presentar una imagen gráfica en un conjunto integrado con un texto (si se presenta, poesías, frases, etc.), otorgando tantas posibilidades como prácticas resultantes de la experimentación e imaginación de cada artista.

---

<sup>359</sup> Drucker, Johanna, *The Century of Artists' Books*, Granary Books Editions, New York, 2004 p.21

La conjunción de diferentes técnicas, soportes y formatos que proporciona el *Libro de Artista*, una serie o en formato de portafolio, liga la gráfica contemporánea con el objeto artístico, permitiendo secuenciar narrativas visuales o ciertas imagerías relacionadas con el soporte. Por ejemplo, Louise Bourgeois desarrolla obra en este formato, presentando *páginas* textiles como composiciones secuenciales de una historia o imagen.

#### **4.1. CON UNA MIRADA HACIA EL PASADO. TÉCNICAS FOTOGRAFICAS ALTERNATIVAS SOBRE TELA**

Hacia la década de los setenta se desarrolló un especial interés por la creación de fotografías a través de antiguos procesos alternativos. Esta proliferación de técnicas decimonónicas encontró lugar especial en la producción gráfica de imágenes fotográficas que se prestaban para la experimentación sobre otros soportes que no fuesen papel, especialmente aquellas técnicas como la goma bicromatada, la cianotipia y el marrón Van Dyke.

Varios artistas con una visión gráfica crearon sobre soportes textiles imágenes mediante la fotografía estenopeica y el uso de fotoemulsiones. Más adelante observamos cómo estas exploraciones sobre el soporte hicieron posible intervenciones post revelado, como el desarrollo y evolución hacia el empleo de la fotografía digital.

La aptitud de las técnicas y la extensión de posibilidades hacen que sean muy atractivas, hacia una serie de soportes que no sean papel. Son técnicas fotográficas que no requieren de un equipamiento específico para su resultado final, como productos químicos, reveladores y fijadores, como también cuarto oscuro. Sin embargo, algunos artistas incluyen el uso de fijadores químicos para sus obras como los del marrón Van Dyke y el empleo de cámara estenopeica y analógica con fotoemulsiones.

Pese a los básicos materiales que estas técnicas fotográficas utilizan, poseen algunas inconveniencias que solo se van superando con la práctica, como la técnica al carbón que tiene un proceso lento y complejo, al igual que la goma bicromatada y la cianotipia, aunque últimamente es más rápido y fácil de hacer. No obstante, contienen componentes tóxicos como los procesos pigmentarios tales como el bicromato y el dicromato potásico o amónico, y la sal ferrosa en el caso de la cianotipia.

Técnica fotográfica	Tipo de emulsión	Tipo de revelador	Uso de fijador	Cuadro oscuro
Proceso a la caseína	pigmentaria	agua	no	no
Proceso al Carbón	pigmentaria	agua	no	no
Goma bicromatada	pigmentaria	agua	no	no
Cianotipia	a base de sales de hierro	agua	no	no
Marrón Van Dyke	a base de sales de hierro	agua	si, químico	no

▲ Cuadro resumen de técnicas fotográficas alternativas que pueden ser usadas sobre tela.



◀ Fig. 280. Fotograma del siglo XIX, contacto directo de formas vegetales sobre tela. Este método es de imagen única o sin posibilidad reproductiva por la ausencia de negativo. Ello hace que también sea adecuado para fijarla sobre soportes textiles. Recordemos que otros positivos directos son también los obtenidos con heliografía de Niepce, los daguerrotipos, los ferrotipos y los ambrotipos.<sup>360</sup>

Antes de ver con más detalle las técnicas alternativas que son una buena opción para la aplicación sobre tejidos, queremos destacar un resultado poco nombrado en los libros acerca de este tema, como es el caso de la pantopía.

<sup>360</sup> Sougez, Marie-Louze, *Historia de la fotografía*, Cátedra, 1988, p. 67

#### 4.1.1. LA PANOTIPIA

Luego de la invención de las emulsiones a base de sales de plata como el daguerrotipo (Louis Daguerre, 1839) y calotipo (Fox Talbot, patentado 1841) la placa húmeda llamada también colodión húmedo, supuso una técnica revolucionaria para la obtención de imágenes fotográficas de mejor calidad. Ésta fue inventada por Frederick Scott Archer y publicados sus resultados en 1851. El proceso consistía en sensibilizar una placa de vidrio con una solución viscosa de nitrocelulosa diluida en alcohol y éter. El proceso debía desarrollarse mientras la base estuviese húmeda (de ahí su nombre). Cuando los productos disolventes eran evaporados, se formaba una delgada y transparente película que era expuesta al contacto y a la luz. Este sistema superó los problemas de reproducción que tenía el daguerrotipo, ya que se podía en un soporte papel, y además tenía menos imperfecciones que las imágenes realizadas en calotipo.<sup>361</sup>

La panotipia (*pannus* del latín tela) fue una técnica fotográfica que consistía en aplicar una emulsión de colodión húmedo sobre una superficie oscurecida, y que podía utilizarse sobre tela o piel. La imagen era obtenida en positivo.

Fue utilizada por fotógrafos comerciales a mediados del siglo XIX, muy popular entre 1853 y 1860.<sup>362</sup> Sin embargo, pocos registros visuales y referenciales existen actualmente. Este método consistía básicamente en que las imágenes de colodión positivo fueran hechas primeramente sobre un soporte vidrioso, y luego transferirlas a un segundo soporte de tela o cuero.

Mediante contacto de la placa de vidrio con la imagen positiva y el soporte secundario, eran sumergidas en un baño de agua acidificada haciendo que la película de colodión se desprendiera.

---

<sup>361</sup> Para más información ver Pavão, Luis, *Conservación de Colecciones de Fotografía*, Cuadernos Técnicos, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Granada, 2001

<sup>362</sup> Chiesa, Gabriele; Gosio, Paolo, *Dagherrotipia, ambrotipia, ferrotipia positivi unici e processi antichi nel ritratto fotografico*, Edizioni YouCanPrint, Italia, 2013, p.147

A continuación, la parte posterior del soporte se presionaba contra el cristal con una herramienta. Y finalmente, la misma parte de la placa era calentada suavemente hasta que la imagen se separaba del cristal.<sup>363</sup>



▲ Figs. 281. Anónimo. *Mme. Constriade*, panotipia sobre tela, reverso y anverso, sin medida ni fecha, Francia.

La panotipia se introdujo como una alternativa económica al frágil vidrio y papel de aquella época. Fue utilizado solamente para retratos. El proceso dio lugar a una fotografía de plata de colodión positivo sobre un soporte de tela encerada, como además de en cuero o charol. La tela como soporte fue elegida por su menor probabilidad a rasgados y roturas, y la cual permitió que la imagen fotografiada pudiese ser colocada sin problema en un medallón o álbum portátil.

---

<sup>363</sup> AAVV, *In The Focal Encyclopedia of Photography: Digital Imaging, Theory and Applications, History, and Science*, edited by Michael R. Peres, Focal Press Edition, United Kingdom, 2007, p.100



▲ Figs. 282. Izq. Anónimo, S/t., panotipia sobre lona, 7 x 10 cm., Francia, 1860. Dch., Anónimo. S/t., Panotipia sobre lino, 9,2 cm x 6,4 cm, alrededor de 1860.

#### 4.1.2. EMULSIONES PIGMENTARIAS SOBRE TELA. LA GOMA BICROMATADA

Como hemos podido ver en el recuadro anterior, dentro de las emulsiones pigmentarias están los procesos al carbón, a la caseína y a la goma bicromatada, siendo esta última la que expondremos a continuación por ser la más utilizada por artistas contemporáneos para su producción gráfica sobre telas.

Este proceso de impresión fotográfica fue desarrollado a mediados del siglo XIX por el químico y fotógrafo Alphonse-Louis Poitevin quien propuso agregar cromatos para insolubilizar sustancias coloidales, como gelatina y goma arábiga entre otros, y agregar un pigmento insoluble en agua. Pero fue John Pouncy quien logró hacer copias fotográficas estables, patentando su avance en 1858.



▲ Figs. 283. Betty Hahn. Izq.: *Cauliflower*, sin medidas registradas, goma bicromatada sobre tela y costuras, 1972. Dch.: *Broccoli*, 40.6 x 50.6 cm., goma bicromatada sobre tela y costuras, 1972

La goma bicromatada está basada en la propiedad que tiene las sales de cromo (principalmente bicromato amónico y potásico) que al mezclarse con la goma arábica se vuelve insoluble al ser expuesta a la luz solar o ultravioleta. A esta emulsión fotosensible se le añade un pigmento soluble en agua que da el tono y color a la copia sobre papel, tela u otros materiales porosos.<sup>364</sup>

Conocemos que esta técnica tiene la cualidad de dar un resultado estéticamente pictórico a la imagen fotográfica, ya que aunque intervienen todos los estados propios de la fotografía, el uso de trazos pigmentados (con aguarela, gouche, etc)<sup>365</sup> hace un “deficiente” resultado de nitidez fotográfica. Sin embargo, ello provoca que artistas gráficos puedan obtener una riqueza gráfica especial, la cual además y dependiendo de los soportes, los artistas pueden seguir interviniendo. Es el caso de Betty Hahn que interviene con costura su obras en goma bicromatada sobre telas.

---

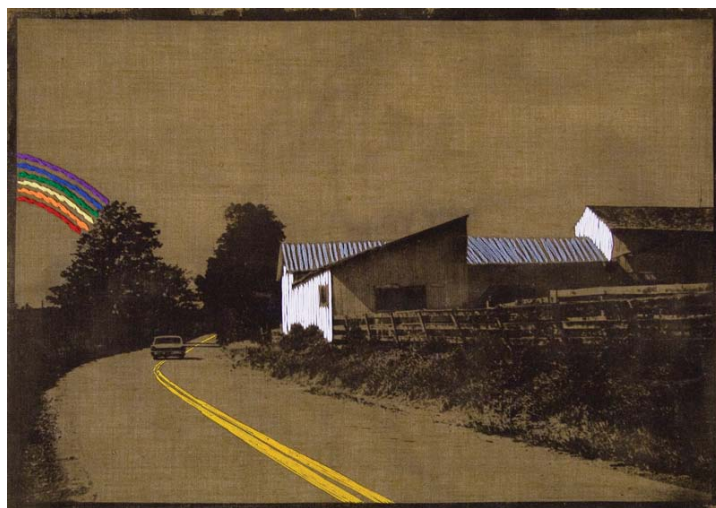
<sup>364</sup> Olaya Ruano, Pedro, *La goma bicromatada: procedimiento básico*, Estébanez-Consuegra & King Editores, 1ª ed. Cuadernos de fotografía alternativa, Novelda, 1999, p15

<sup>365</sup> Para ver acerca de esta técnica y distintas fórmulas de aplicación de pigmentos ver Escobar, Antonio G., *Procedimientos a la Goma Bicromatada*, Madrid, 1906



En la tercera parte del siglo XX, muchos fotógrafos comenzaron a mostrar preferencias por las técnicas decimonónicas, encontrando en ellas la plasmación acerca de lo natural. Muchos de estos artistas desarrollaron gran parte de su obra sobre papel, pero hubo otros que lo hicieron en textiles, como **Betty Hahn** (EEUU, 1940-2011).<sup>366</sup> Hahn se destacó por la experimentación de técnicas fotográficas sobre tela, realizando una gran cantidad de obra no sólo con goma bicromatada, sino también en otras técnicas de fotografías alternativas tales como cianotipia e impresión Van Dyke. Además, produjo electrografías, serigrafías, etc. sobre diferentes textiles de colores.

En sus obras, el uso de estos procesos no eran realistas en términos de contraste detalle y color. Prácticamente todas sus obras están intervenidas con diferentes bordados de colores. Sus temas incluyen impresiones de retratos, paisajes, jardines, arquitectura, imágenes de televisión, así como bodegones de frutas y verduras.<sup>367</sup>



▲ Fig. 284. Betty Hahn, *Road and Rainbow*, 40.6 x 50.8 cm, goma bicromatada sobre tela y costuras, 1971

---

<sup>366</sup> Byed. Steve Yates, *Betty Hahn: Photography or Maybe Not*, University of New Mexico Press, Albuquerque, 1995, p.29

<sup>367</sup> *Op. Cit.*, p.30

Actualmente el uso de esta técnica fotográfica se ha ido generalizando, y tanto en escuelas como en universidades es enseñada. Igualmente, varios artistas la están utilizando dado que les proporciona imágenes muy características y con una estética entre pintura y fotografía.



▲ Fig. 285. Betty Hahn, *Sin título*, 40.6 x 50.8 cm, goma bicromatada sobre tela y costuras, 1972

#### **4.1.3. EMULSIONES A BASE DE SALES DE HIERRO. MARRÓN VAN DYKE Y CIANOTIPIA**

Básicamente, el proceso está determinado por la propiedad que tienen las sales de hierro de convertirse en sales ferrosas al ser expuestas a la luz ultravioleta, volviéndose insolubles en agua. Este tipo de procedimiento comprende las técnicas como la kalitipia, la impresión Van Dyke y la cianotipia, estas dos últimas las más experimentadas por artistas a partir de la década de los setenta en soportes textiles y papeles.

**La kalitipia**<sup>368</sup> muy popular a finales del siglo XIX, posee gran similitud con la técnica del marrón Van Dyke, pero se diferencia por el uso del oxalato férrico como sal de hierro junto al nitrato de plata, para sensibilizar el soporte. El tono final de la impresión es un color sepia intenso. Esta técnica se dejó de utilizar por la imposibilidad de eliminar los diversos residuos que acababan por atacar la imagen,<sup>369</sup> y a que los artistas contaban con otras herramientas gráficas para propósitos parecidos.

**El marrón o impresión Van Dyke.** Este proceso reproduce una gran cantidad de tonos marrones debido a su combinación de hierro-plata. Sin embargo, su densidad es limitada obteniéndose imágenes con aspecto delicado.<sup>370</sup>

Para la realización de una fórmula básica, el marrón Van Dyke necesita de citrato férrico amónico, ácido tartárico, nitrato de plata y agua.

La aplicación de la emulsión a una baja intensidad lumínica no necesita de un espacio específico, ni tampoco presenta mayores inconvenientes para su aplicación en soportes con cierta porosidad como telas, papeles, maderas, etc. Pero si necesita como revelador y fijador un ingrediente químico.

Actualmente, existen productos con emulsiones preparadas para esta y otras técnicas como el cianotipo.

**La Cianotipia.** Se caracteriza por el intenso color azul cian que nos da la imagen cuando sus componentes, citrato férrico amónico y ferricianuro potásico, se reducen a sales ferrosas.

Debido a su gran sencillez de aplicación, se utilizó para la reproducción de planos y fórmulas matemáticas, y fue la primera técnica en ilustrar un libro completo de plantas, al impregnar el papel de soporte con sales de hierro para

---

<sup>368</sup> Kalitipia o calitipia. En inglés kallitype.

<sup>369</sup> Lynn Glynn, Gale, *Fotografía. Manual de procesos alternativos*, ENAP, Universidad Autónoma de México. México, 2007, p.63

<sup>370</sup> *Op.Cit.*, p.68

realizar una impresión de contacto (fotograma). La imagen se revela solo con agua, y ésta surge en blanco (si es positiva) sobre un fondo azul Prusia.



▲► Fig. 286 y detalles. Sally Ayre, *Sea Shadows #2*, cianotipo y marrón Van Dyke (fotograma en positivo) sobre organza o muselina (1ra capa inferior) de seda, 122 x 122 cm. aprox., 2006

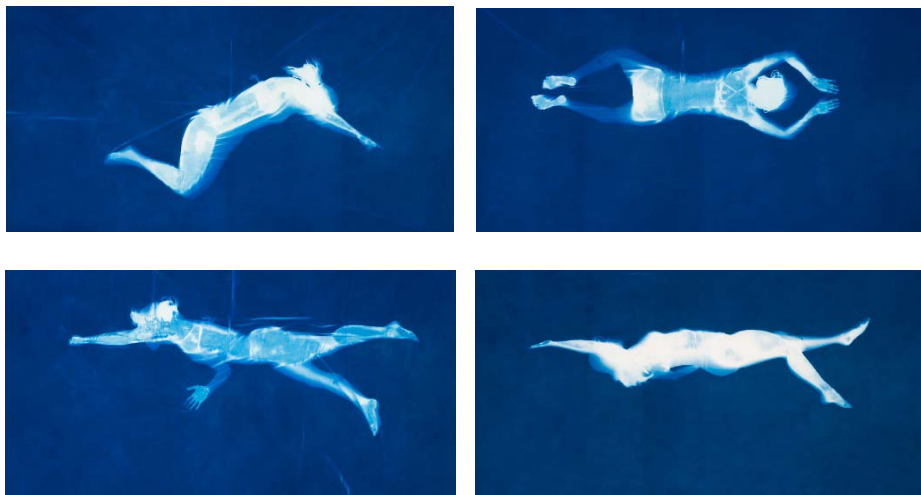
En la cianotipia existen dos fórmulas básicas,<sup>371</sup> una contiene ácido oxálico y dicromato amónico, ambos muy tóxicos, pero una segunda fórmula, sus componentes químicos tienen un bajo nivel de toxicidad, aunque siempre conviene una manipulación preventiva como con cualquier producto de sales ferrosas.

La cianotipia se encuentra dentro de los procesos por transformación química. Es una técnica temprana inventada en 1842 por el astrónomo y

---

<sup>371</sup> Hewitt, Barbara, *Blueprints on Fabric: Innovative Uses for Cyanotype*, Publisher Interweave Press, Colorado, 1995, p.22

químico Inglés Sir John Frederick William Herschel. En 1819 Herschel, descubrió el poder solvente del hiposulfito de sodio en torno a las sales de plata insolubles, estableciendo un precedente a su utilización como un agente fijador para la fotografía. También fue el primero en aplicar los términos "positivo" y "negativo" a las imágenes fotográficas.<sup>372</sup>



▲ Figs. 287. Louisa Armbrust, *Blue Swimmer 001*, *Blue Swimmer 002*, *Blue Swimmer 003*, *Blue Swimmer 004*, cianotipo (fotograma en positivo) sobre tela de algodón, 152 x 274 cm. cada cada uno. Armbrust, es una artista canadiense que utiliza medios gráficos y fotográficos como la la cianotipia, para indagar acerca del juego, las normas, la libertad y la autoridad como presencia latente en la vida cotidiana. Para este trabajo, utilizó modelos reales los cuales permanecieron durante 10 minutos en pose de nadador, realizando además, ligeros movimientos movimientos para la fijación de una imagen que señalara la acción de nado.<sup>373</sup>

Conocida es la serie de los primeros cianotipos en papel por la fotógrafa **Anna Atkins** (1799-1871), discípula del anterior nombrado Sir John Herschel. Atkins fue quien utilizó las propiedades de esta técnica fotográfica para elaborar en 1843 una serie de álbumes, a modo de herbario, utilizando las propias muestras de plantas como fotograma con la cianotipia. La autora

<sup>372</sup> Blacklow, Laura, *New Dimensions in Photo Processes A Step by Step Manual for Alternative Techniques*, Focal Press, England, 2007, p.128

<sup>373</sup> <http://www.louisaarmbrust.com/> 12/10/2015

publicó tres volúmenes de esta obra con el título de *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*.<sup>374</sup>



◀ ▲ Figs. 288. Anna Atkins, cianotipos originales de su libro *British Algae: Cyanotype Impressions*, detalle de varios cianotipos de sus volúmenes, 35 x 25 cm., Inglaterra, 1843-52

**Algunas consideraciones para realizar un cianotipo.** El cianotipo al igual que otras técnicas de procesos fotográficos es necesario disponer de negativos, el cual será del tamaño de la imagen final, dado que obtenemos la imagen por contacto y no por proyección.

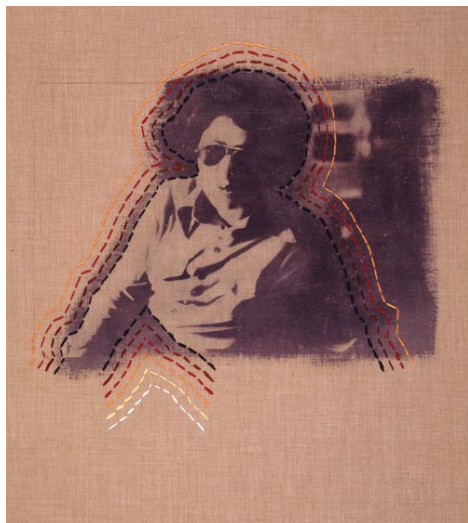
Los fotogramas que serán expuestos a la luz ultravioleta (natural o artificial) y el tiempo de exposición, dependerán de la intensidad de la fuente luminosa. Estos elementos pueden tener una disposición fija o en movimiento sobre el soporte sensibilizado, como también una exposición múltiple, ya sea de objetos o de tiempos parcial de cada uno de ellos. Para una mejor resolución se puede emplear películas *lith* (imágenes fotográficas) o con fotolitos simples en negativo y/o positivo, pudiendo además mezclar esta técnica con otros procesos fotográficos como el marrón Van Dyke y demás procedimientos gráficos.

Si bien para el cianotipo no se necesita de cuarto oscuro para su realización, este es un procedimiento fotográfico, y por lo tanto necesita de un resguardo

---

<sup>374</sup> Taylor, Roger; Schaaf, Larry J., *Impressed by Light: British Photographs from Paper Negatives, 1840-1860*, Metropolitan Museum of Art, New York, 2007, p. 128

de la fuente lumínica en la etapa del secado de la emulsión fotosensible antes de su revelado sola con agua, puesto que no necesita de ningún fijador.



◀ Fig. 289. Betty Hahn, *Starry Night*, 55.8 x 45.7 cm., cianotipo sobre tela y costuras, 1972. Este es un ejemplo de cianotipo realizado sobre un soporte textil de color ocre oscuro, en el cual el fotolito en negativo resultó un positivo en un tono negro violáceo.

**Sally Ayre** (Canadá, 196?). Esta artista trabaja con técnicas antiguas de fotografías como el marrón *Van Dyke* y el cianotipo, como también con técnicas de fotolitografías y el escaneo de imágenes. Para Ayre tanto la fotografía como el grabado le permiten la realización de su imaginario basado en la representación del tiempo y su naturaleza efímera. Los elementos utilizados circulan a través de la impronta de su propia colección de cartas familiares, de dibujos botánicos de un antepasado materno y una serie de objetos que construye a base de su propia memoria familiar.

Con técnicas como el cianotipo, las imágenes pueden ser reproducidas directamente desde el propio objeto, pero también si se quiere realizar detalles, pueden realizarse negativos fotográficos de estos o escaneando las imágenes para luego obtener su fotolito. Esta artista trabaja utilizando negativos fotográficos, escaneándolos y ampliándolos obteniendo diferentes tamaños. Estas imágenes en transparencia le dan al objeto aún más detalle si solo

expusiera el objeto (por ejemplo la pluma) sobre la solución de cianotipo en los soportes como la seda y papel japonés, comúnmente empleados por ella.<sup>375</sup>



▲ Fig. 290 y detalle. Sally Ayre, *Sea Shadow Feathers*, cianotipo (fotolito negativo) sobre muselina de seda, 114 x 76 cm. 2006

#### 4.1.4. ARTISTAS QUE TRABAJAN CON EMULSIONES FOTOGRAFICAS

La fotografía integrada a un lenguaje gráfico hace que la relación original de copia y modelo real único no se dirija solo con su compañero de turno (historia, noticia, identidad, memoria, etc.), sino que en su discurso representacional presente una doble condición formal y artística. Sutiles medios tonos, granos nebulosos, virados con técnicas pictóricas, hacen de la fotografía sobre tela una relación que deriva también hacia una ampliación de formatos, los cuales son en su mayoría de veces intervenidos, bien sea con medios de costura, pintura, barnices u otras técnicas gráficas.

---

<sup>375</sup> <http://www.sallyayre.com/ArtistStatement.html> 3/8/2015



La utilización de la emulsión fotográfica como base de una capa sensible a la luz suspendida sobre un soporte textil como telas de algodón, lino o sobre tela de lienzo, ha sido llevada a cabo generalmente por artistas fotógrafos que dominan la técnica y desean agregar una carga especial al soporte y a la imagen fijada en él.

Técnicamente, el negativo a positivar se coloca sobre el soporte cuidando de que los lados que tienen la emulsión queden en contacto, es decir, a modo de fotograma. También existen en el mercado películas directas que eliminan el paso intermedio del *interpositivo*. Las transparencias fotográficas positivas o películas *lith* empleadas como un paso para realizar copias negativas de alto contraste, pueden llegar a ser de gran formato. Con este procedimiento directo, el negativo es colocado en la ampliadora y se proyecta directamente sobre el soporte de la tela, el cual posteriormente será revelado. Pero cada artista utiliza los métodos que más se ajusten a su propio hacer, logrando diferenciadas estéticas con el mismo medio y similares soportes textiles. Así lo veremos a continuación.



▲ Fig. 291. Lina Joniké. *Conversion*, fotoemulsión sobre tela y bordado con hilo de seda, 25 x 25 cm. 2001



▲ Fig. 292. Lina Joniké. *Transition*, fotoemulsión sobre tela de algodón, bordado con hilo rojo, 12 x 12 x 3 cm. 2001



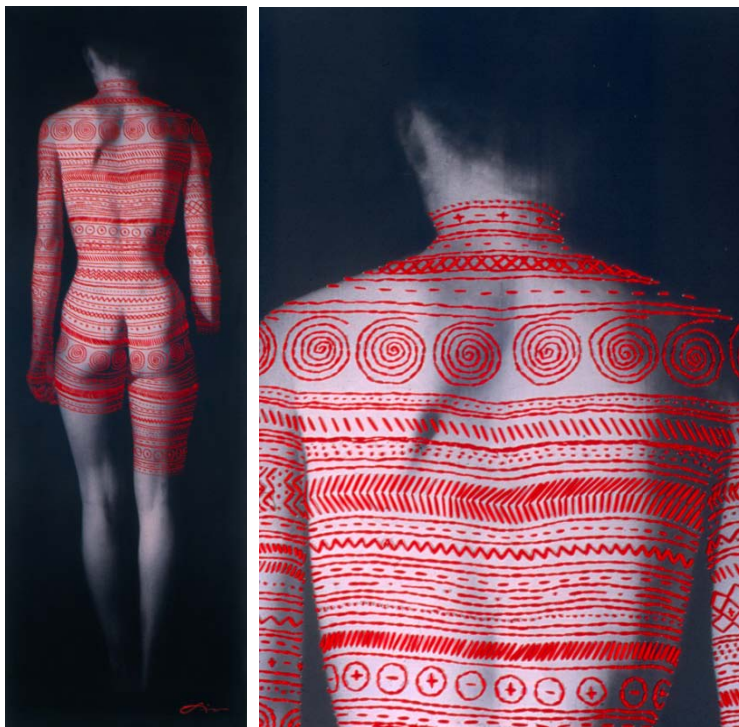
▲ Fig. 293 y detalle. Lina Joniké, *Sirens*, fotoemulsión sobre tela y bordado con hilo metálico, 76 x 114 cm. 2000

**Lina Joniké** (Lituania, 1969). Esta artista desarrolla su obra mediante técnicas fotográficas, de transferencia, digitales, sobre diversos tipos de tejidos, sean naturales y sintéticos, además de superficies plásticas. Joniké tiene una amplia participación en exposiciones y certámenes textiles. En general, muchas de las artistas que trabajan con técnicas gráficas, sean estas también fotográficas, la *corriente principal* las enmarcan como artistas de lo textil, al igual que otras artistas que veremos más adelante.

Lina Joniké combina la fotografía y la costura en toda su obra. Recurre a temas y perspectivas *femeninas* para hablar acerca de la experiencia arquetípica de la mujer contemporánea, aunque también se centra por la búsqueda de una realización de su propia identidad. La artista a menudo emplea códigos subconscientes del sentir lituano, los conceptos de familia, temas inseparables como la patria y la religión, contenidos acerca de su herencia mítica y mística e interpretaciones sobre la Virgen María, seres mitológicos como las sirenas, etc.<sup>376</sup>

---

<sup>376</sup> Millar, Lesley, *Cloth & Culture Now*, University College for the Creative Arts Publications, England, 2007, p.35



◀ Fig. 294 y detalle. Lina Joniké. *Act*, fotoemulsión sobre tela y bordado con hilos de seda, 210 x 70 x 3 cm. 1995

**Darío Villalba** (Donostia, 1939). Reconocido artista vasco pionero en la utilización de la fotografía sobre soportes que no fuesen papel. A mediados de la década de los 60s, Villalba comenzó una primera serie de obras llamadas *encapsulados* o *crisálidas*, esculturas gráficas que el autor encerraba en metacrilato.

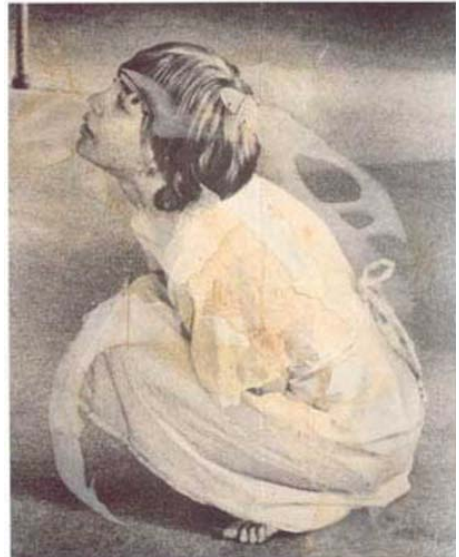
Sus procesos creativos también encierran producción gráfica, documentos, esculturas, e instalaciones. Una de sus series más conocida son los *encapsulados rosas*; estos fueron presentados en la Bienal de Venecia de 1970 y el cual supuso para el artista su reconocimiento internacional. A partir de entonces, estos “juguetes patológicos para adultos” como el artista los llama, pasan a una nueva etapa, ya no se muestran con una impronta gráfica expresionista ni cromática, sino a una obra fotográfica en blanco y negro sobre

superficie textil de característica tridimensional, en el cual confluyen en una misma imagen, fotografía, pintura, escultura, abstracción y figuración.

Villalba trabaja desde entonces sobre grandes formatos de tela emulsionada industrialmente,<sup>377</sup> utilizando fotografías que el mismo toma, imágenes, tramas fotográficas y materias colorantes monocromas con valores tonales del blanco al negro, interviene con esta la superficie emulsionada con tenues veladuras o fuertes trazos gestuales. Es recurrente su estrategia en el uso de la repetición y a la seriación de su propio imaginario fotográfico, observando en otras series una misma imagen fotográfica con variantes en soportes y presentación.



▲ Fig. 295. Darío Villalba, *Black Woman Goya*, técnica mixta y emulsión fotográfica sobre tela, 250 x 200 cm. 1976, Colección Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía



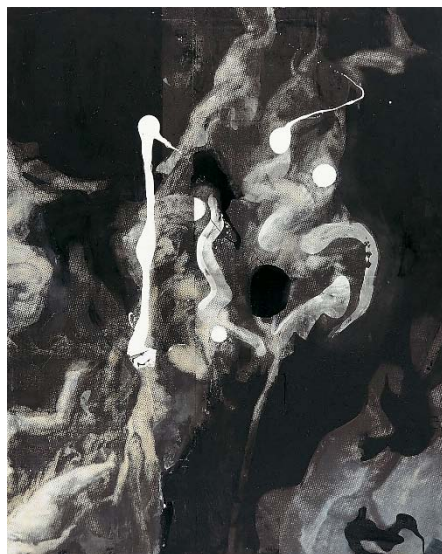
▲ Fig. 296. Darío Villalba, *La oración*, óleo y barniz sobre emulsión fotográfica sobre tela, 200 x 250 cm. 1975, Colección Helga de Alvear

---

<sup>377</sup> Martínez Barrarán, Carlos. *El índice. La huella de la manualidad y la mecanicidad en fotografía y pintura*. Institució Alfons el Magnànim. Col·lecció Formes Plàstiques. València, 2004, p.182



▲ Fig. 297. Darío Villalba, *Gran Caída I (d'après Peter Paul Rubens)*, técnica mixta y emulsión fotográfica sobre tela, 250 x 200 cm. 1992, colección Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.



▲ Fig. 298. Darío Villalba, *Gran Caída II (d'après Peter Paul Rubens)*, técnica mixta y emulsión fotográfica sobre tela, 250 x 200 cm. 1992, colección La Caixa.

En el transcurso de la década de finales del siglo XX y principios, hemos visto a Villalba desarrollar un sólido trabajo con intensas series de imágenes acerca de la soledad, la locura y la muerte. Su visión personal y fuertemente emocional hace de estas imágenes reflexiones en torno a la presencia del ser humano como una fuente fragmentada y documentada a través del testimonio de sus personajes, concluyendo en una visualidad oscura y difícil.

*Gran caída II (d'après Peter Paul Rubens, "La caída de los condenados")* nos muestra sobre un formato fotográfico en blanco y negro, un fragmento de la mencionada obra de Rubens sobre la que Villalba superpone chorretones de pintura de forma gestual, y de esta forma crea intencionadamente un contraste entre la mancha y la trama fotográfica, y que el propio autor denomina «autosabotaje de lenguajes».<sup>378</sup>

<sup>378</sup> Darío Villalba, IVAM Centre Julio González. IVAM Centre Julio González, 1994, p.69

**Enrique Zamudio** (Chile, 1955). Destacado artista chileno que ha sido reconocido por concentrar y mezclar las cualidades de la fotografía y la gráfica. Su obra tiene un marcado aspecto pictográfico, ya que a menudo las imágenes impresas mediante emulsiones fotográficas son intervenidas con pintura en trazos de manchas.



▲ Fig. 299. Enrique Zamudio, *Boldo*, fotoemulsión y óleo sobre tela, 150 x 150 cm. 1985



▲ Fig. 300. Enrique Zamudio, *Rio Mapocho*. Serie *Pictográfica de Santiago*, fotografía estenopeica, fotoemulsión y óleo sobre tela, 90 x 100 cm. 1987/8

Zamudio trabaja con material documental, histórico y paisajístico, con un especial interés por el lirismo nostálgico que emanan de las fotografías. Sus trabajos representan a personajes importantes de la cultura (la novel Gabriela Mistral), la sociedad chilena, hechos y protagonistas históricos, con un enfoque especial por la recuperación de la memoria como su serie de presidentes de Chile, cárceles etc.<sup>379</sup>

Igualmente, ha tratado otros temas muy distintos como el registro de una naturaleza silvestre y especies autóctonas chilenas, como en su serie titulada *Herbario*. En ésta, la imagen fotográfica se caracteriza por la reiteración

---

<sup>379</sup> Galaz, Gaspar; Ivelic, Milan, *Chile Arte Actual*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Colección El Rescate, Chile, 1988, p.264

expositiva de las formas dos o tres veces, superponiendo varios tonos de grises y llegando a alcanzar aspectos matéricos propios de la naturaleza en sí.

Este artista enfoca un imaginario en el cual se ve muy cómodo con las técnicas gráficas, dado que el artista ha trabajado sobre variados formatos y materiales desde telas a murales, cianotipos, emulsiones fotográficas a foto-serigrafías, e impresiones digitales, muchas de ellas desarrolladas sobre soportes textiles, interviniendo después con aguadas de pigmentos en tonos cian, grises y sepias.

Para enriquecer Zamudio el paisaje sigue siendo una fuente de desarrollo gráfico, que en la actualidad realza una naturaleza en blanco y negro sobre tela, y con intervenciones serigráficas de óleos e impresiones digitales.



▲ Fig. 301. Enrique Zamudio, *Gabriela Mistral y Canut Le Bon*, fotoemulsión y óleo sobre tela, 150 x 180 cm. 1989

#### 4.2. NUEVAS TECNOLOGIAS SOBRE SOPORTES TEXTILES

El grabado ha sido definido especialmente por su aspecto técnico y por sus procesos manuales de ejecución, y a través del tiempo muchos artistas han aprovechado en utilizar un sin fin de recursos exteriores a la dinámica tradicional, para intervenir ya sea sobre la matriz o/y en su posterior estampación. Y sabemos además que de todas las artes, el grabado y con la ayuda de su propia historia y medio, es la que más se ha acercado a los avances tecnológicos propios de cada época.

Así mismo, el supuesto problema de *autenticidad* sobre algunas de las técnicas de impresión, bien sea que la estampa no fuera impresa por el autor, edición mecánica, etc. ha evolucionado hasta un punto que gracias a estos mismos procesos de reproducción, se ha convertido el “problema” de limitación del campo técnico de la estampación en algo que se está viendo con otros horizontes de utilización.

Antiguamente, se establecía que sólo el trabajo manual era digno de llevar el rango de *obra de arte*, dejando de lado innovaciones técnicas desarrolladas para el comercio y la industria. Hoy en día sin duda, los nuevos procesos de reproducción han permitido (y permiten) la creación de obras en un ámbito contemporáneo del arte. Muchos artistas se sienten cómodos y en su beneficio creador aprovechan las nuevas tecnologías, materiales y soportes. Así, estos artistas que se apasionan por los nuevos programas de *Adobe Photoshop*, *Painter*, *Fractal Design*, etc., y que se actualizan muy rápidamente, no se encuentran en una dimensión muy distinta de los que investigan en otros ámbitos de la gráfica, ya que la dinámica que actualmente nos acompaña a muchos, es con un bolígrafo en una mano y una memoria USB o móvil en otra.





▲ Figs. 302 y detalle (abajo). Lia Cook, *Resting Digits*, textil (tejido en algodón) 96.5 x 132 cm. 2005. Para este tipo de imágenes, la artista utiliza un telar *Jacquard*, y las originales tarjetas perforadas que señalan mediante el agujero (o no) y las determinadas posiciones para realizar el diseño con este tipo de telar, son realizadas aquí a través de un dispositivo del ordenador (programa y diseño) al telar; aunque la operación de tejido (las pasadas) son completamente manuales.

De igual forma, los procesos de impresión también han evolucionado mediante las impresoras *Ink-Jet*, *Láser* o *Iris* hacia una resolución muy alta de píxeles, grandes formatos, diversos soportes y no solamente para papel, y por el cual ha tenido una evolución abismal en tan solo más de dos décadas.

Recordemos que (*solo*) en 1991 durante la Bienal de Venecia de aquel año, una Comisión Internacional reconocía la integración de procedimientos técnicos como el *reporte* fotográfico, la serigrafía, el fotograbado, la electrografía y los trabajos realizados mediante ordenador, dentro de las prácticas de la gráfica contemporánea.

Cuatro años más tarde, el Consejo de Quebec de La Estampa (1995), propuso la introducción de tres nuevas prácticas artísticas en la disciplina del grabado: la electrografía, *offset* artístico y la estampa *numérica*<sup>380</sup> o digital. Sin embargo, de estas nuevas prácticas (que evidentemente no solo existen por su reconocimiento institucional) se puede desprender una cierta lógica que no marca una mayor distancia al proceso vertebral del grabado, sino que se mantienen similares criterios de la estampa (manteniendo las diferencias claro está) como trabajar sobre una *matriz*, aprovechar las características propias de la técnica de ejecución y obtener la *huella* proveniente como original, paradoja de su singular múltiple.

Para los que estamos (de momento) a gusto con un camino más cerca de las técnicas *tradicionales* del grabado, vemos en las nuevas tecnologías una continuación y apoyo necesario de producción. Realizar trabajos con estos medios pero transferirlos a técnicas y soportes distintos, es un ejemplo de desarrollo que el arte textil y diferentes métodos tradicionales de telares y bordados han llevado a cabo, al punto de que artistas empleen técnicas digitales que logran resultados hiperrealistas.

Estos nuevos medios son abordados muchas veces desde un punto de vista estético, que a su vez permite una mirada nueva sobre las particularidades de la

---

<sup>380</sup> Richard, Ste-Marie, *L'Estampe virtuelle*, Nouvelles d'la Estampe, num. 167-8, 1999 Paris, p.25

realidad contemporánea y como sus predecesores, tienden a desarrollar nuevos medios para adaptarlos a una práctica personal, desviando por así decirlo, sus variaciones comerciales e industriales respondiendo estrictamente a necesidades creativas.

#### 4.2.1. ELECTROGRAFIA

La electrografía como medio de reproducción nunca fue pensada para crear obras de carácter artístico, pero como sabemos, muchos de las técnicas y materiales que los artistas han utilizado a partir del siglo XX no necesariamente responden a las tradicionales llamadas *artísticas*, y el *Copy Art* es muestra de ello.<sup>381</sup> Sin embargo, la electrografía que es decir la fotocopia, será también utilizada como parte de un hecho creativo para hacer obra con las ventajas que este medio nos puede ofrecer en relación a obra múltiple, transferencia de fotocopias en variados soportes, etc.

Básicamente la fotocopia es obtenida por un procedimiento que consiste en la reproducción directa de una imagen sobre la superficie de vidrio de la fotocopidora, siendo éste el resultado de un dispositivo de trabajo sobre un tambor electrostático al interior de la fotocopidora. Las lecturas ópticas captan la imagen principal (fuente) sobre el vidrio de la fotocopidora, la información es a continuación encaminada a un láser que imprime un cilindro fotosensible y carga positivamente, diseñando la imagen capturada.

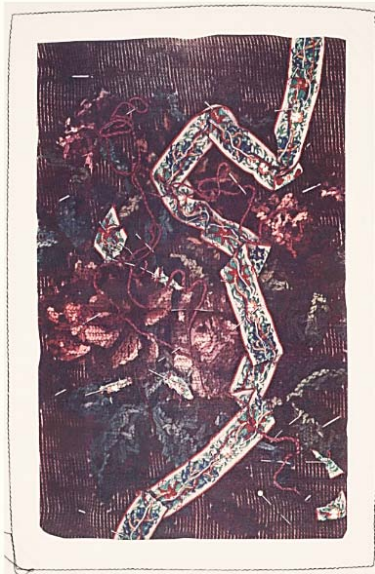
El fino polvo de tinta llamado *toner* porta una carga eléctrica negativa y es atraído sobre la zona afectada del tambor que es reposada por rotación sobre una hoja de papel. El proceso se repite así sucesivamente por cada color en el procedimiento de impresión policromo, siendo éstos negro, amarillo, cian y magenta, al igual que el proceso de cuatricromía en offset industrial.

---

<sup>381</sup> España cuenta con uno de los museos más completos del mundo del *Copy Art*, el MIDE, Museo Internacional De Electrografía de Cuenca, ahora también MIDECIANT (Centro de Innovación en Arte y Nuevas Tecnologías)

Finalmente, el soporte de papel pasa sobre una fuerte presión entre dos rodillos calientes que fijan el *toner*. Este procedimiento electrostático también es empleado en las impresoras láser de ordenador.

Este procedimiento mecánico de reproducción posee un especial interés en el medio gráfico por conseguir imágenes tan variadas como inmediatas, así como el uso desvelado o de alto contraste del *toner*. El resultado de dichas imágenes se puede obtener a través de diferentes métodos, sean éstos del *original* a copiar por contacto directo de la imagen con la superficie de vidrio en bidimensional o tridimensional.<sup>382</sup>



▲ Figs. 303. Catherine Jansen. *Untitled*, 55.8 x 44.1 cm., impresión de transferencia a partir xerografías color sobre tela, 1980



▲ Figs. 304. Lorna Simpson, *Suspended* (detalle), 18 fotocopias (Xerox) color sobre fieltro, 1995.

---

<sup>382</sup> En el capítulo 5 de este trabajo, se muestra un ejemplo de imágenes fotocopiadas de ropa y telas amarradas para luego ser escaneadas e intervenidas.

Para la reproducción de objetos, el resultado depende específicamente del artista dado que se debe ajustar a consideraciones como utilizar elementos con una cierta calidad translúcida si quiere obtener medios tonos o no, si el resultado buscado son altos contrastes... Si el resultado final es reproducir imágenes tridimensionales con una cierta exactitud, el objeto no debe superar los cinco centímetros de altura, ya que la luz es muy puntual y la profundidad de campo se reduce a partir de esa medida.<sup>383</sup>

También existe la posibilidad de crear una imagen u objeto con una forma difusa, mediante de la mezcla de tramas transparentes sobre el vidrio de la fotocopiadora y a través del original en movimiento, lográndose mediante el desplazamiento del objeto o folio sobre el cristal en el momento del proceso de obtención de la imagen. El tiempo de ejecución es de alrededor de dos segundos y dependiendo de la rapidez de la acción la imagen resultará menos difusa.

Otras formas de obtención de imágenes mediante electrografía serían las reducciones y ampliaciones de los originales a copiar, dependiendo de los formatos disponibles de la máquina.<sup>384</sup>

Al conectar la electrografía con el grabado, nos vemos en la particularidad de observar que la *matriz* no existe en el tiempo más que en el periodo de impresión. La matriz es inmediata y momentánea, y no puede ser considerada para usos posteriores, a menos que se conserve su original a copiar. Para esto, se puede considerar un único tiraje como una forma de encarar esta ilimitada posibilidad de múltiple,<sup>385</sup> pero que también puede *autolimitar* sus

---

<sup>383</sup> Pastor Bravo, Jesús, *Electrografía y grabado. Aportaciones plásticas a través de un nuevo medio de creación de imagen en el grabado en talla: el Copy Art*, Caja de Ahorros Vizcaína Departamento Cultural, Editorial Ellacuría, Bilbao, 1989, p.35

<sup>384</sup> Hasta A3, ya que hablamos de fotocopias y no de copia de planos. En algunos países (Chile, Argentina) a las copias de planos *artísticas*, se les llama heliograbados, lo cual no tiene relación con la técnica fotográfica de positivo directo de Niépce.

<sup>385</sup> Pastor, Jesús; Alcalá, José R., *Procedimientos de transferencia de la creación artística*, Diputación Provincial de Pontevedra, Servicio de Publicaciones, p.14

posibilidades de comunicación<sup>386</sup> “en función de una “exclusividad aurática y mercado barato masivo, por mercado caro de élite”<sup>387</sup>.

Acerca de los soportes finales que puede ser objeto la fotocopia, se establece que ésta puede ser transferida a casi cualquier otro soporte, ya sea como imagen final o sobre algún otro soporte para realizar una matriz como en metal, plástico, madera, etc. Otra de las posibilidades para realizar una fotocopia sobre un soporte distinto al papel, sería adaptar este soporte como base para otro soporte a fotocopiar. Por ejemplo, fijar una fina tela al papel mediante pegamento en spray y proceder de la misma forma como si estuviese en la bandeja de papeles de la máquina.



▲ Figs. 305. Betty Hahn, *Daguerreotype Messages to the Past*, 62 x 71 x 12 cm., cuatro imágenes fotocopiadas (Xerox) en tela sintética plateada y cosidas a terciopelo, 1973. Como hemos visto anteriormente, Hahn experimentó no solo con procesos fotográficos alternativos como la goma bicromatada, cianotipia, etc. sino que también incorporó una variedad de técnicas gráficas, incluyendo en este caso la fotocopia impresa en tela.

---

<sup>386</sup> Recordemos la obra realizada con fotocopias sobre papel de Félix González-Torres, descrita en el inicio de este capítulo.

<sup>387</sup> Mosquera, Gerardo, *Postmodernidad Arte y Política en América Latina*, Art News, num.22, octubre-diciembre, 1996, p.70

#### 4.2.2. TRANSFER

El transfer es un sistema de traspaso fotográfico mediante un agente mecánico, químico o térmico, en el cual los colorantes se trasladan desde una emulsión a un soporte distinto. Éste método comenzó a experimentarse en el campo de la industria textil hacia fines de los años treinta, debido al descubrimiento de ciertos tintes que mejoraban su apariencia al calentarse. Pero su empleo definitivo fue sólo en la década de los sesenta, y su práctica se transformó en uno de los principales sistemas de estampación de tejidos.

Transfer con fotocopia. Para este modo se utilizan tanto fotocopias en blanco y negro como en color. Básicamente la imagen se adhiere a cualquier tipo de tejido por medio de resinas. Debido al empleo de éste material, la tela resulta con una cierta rigidez y es conveniente emplearla para imágenes pequeñas. Se puede emplear un sistema húmedo y de calor seco. El primero es una técnica en que se emplean productos específicos, como el Image Maker que consiste en aplicar el producto en la fotocopia para luego colocarla sobre la tela haciendo presión, dejándola secar durante aproximadamente cuatro horas para luego empaparla con agua y retirar el papel de la fotocopia. El segundo sistema de calor en seco, se emplea una fotocopia impresa sobre un papel especial llamado *Paracopy* o *Magic Touch*, el cual se dispone directamente sobre la tela, se cubre con un papel de silicona y se calienta con una plancha o prensa caliente.<sup>388</sup>

Transferencia de emulsión. La transferencia de emulsión es un proceso que consiste en despegar la imagen de una impresión o fotografía de su soporte original y adherirla a otro distinto. La técnica de traspaso de fotografía *Polaroid* logra un brillo y relieve diferenciado de otras transferencias, debido a la forma y al efecto de pliegue de la capa traspasada. Para lograr este tipo de transfer, se necesita un producto llamado *Polaroid 669*, el cual ayuda a despegar la emulsión. El soporte destinado a la transferencia necesita tener características

---

<sup>388</sup> Lee, R. W., *Printing on textiles by direct and transfer techniques*, Chemical Technology Review, Unknown Binding, p.45

porosas, siendo el papel de acuarela y ciertas telas que tengan una trama cerrada y fibras absorbentes los más adecuados.

Con agua a unos 70°, sumergimos la copia en el agua durante unos 5 minutos, hasta que apreciamos que la capa gelatinosa superior se reblandece y de alguna esquina empieza a despegarse. Pasamos la copia a un recipiente con agua a 20°, y con el cambio de temperatura, la emulsión empezará a despegarse, quedando la imagen en forma de película transparente flotando en el agua. A continuación, introducimos el elemento receptor de la transferencia en el agua para que podamos situar la imagen en el lugar adecuado. Si utilizamos papel sería recomendable presionar la imagen contra el papel con unos rodillos o entre algún libro voluminoso.

Una vez realizada la transferencia, la tinta pigmentada queda encapsulada entre el soporte utilizado y la emulsión que transporta los pigmentos, protegiendo la imagen contra posibles arañazos y la acción de la humedad y otros compuestos presentes en el aire causantes del deterioro de la imagen.

La nitidez y la fidelidad de los colores son buenas, ya que a lo largo del proceso, no se somete la emulsión a ninguna sustancia que disuelva o difunda los pigmentos.<sup>389</sup>

Transfer seco por sublimación. Para este tipo de sistema se emplean sólo telas sintéticas y su método es muy sencillo y no precisa la utilización de maquinaria especial. Para la transferencia se emplean tintes especiales para transfer en forma de lápices, tintas y pasteles, con los cuales se pueden pintar, estampar o frotar sobre un papel para después transferirlos a la tela mediante una plancha caliente o una prensa de calor. El papel como capa intermedia, es decir, el soporte en donde está dibujado y coloreado una imagen, se coloca con la imagen cara abajo y en contacto con la tela por unos segundos, en los cuales la imagen se vaporiza y pasa el calor por sublimación del papel a la tela.

---

<sup>389</sup> Blacklow, Laura, *New Dimensions in Photo Processes A Step by Step Manual for Alternative Techniques*, Focal Press, England, 2007, p.13



Las telas no deben tener un gramaje muy alto ya que el calor necesario para transferir los tintes no podría pasar a través de ellos. Se puede cubrir con una capa de papel de silicona para evitar que el tejido sintético se estropee. El resultado es rápido y la imagen es nítida. La sublimación da la mejor calidad de imagen de casi cualquier proceso, incluyendo la serigrafía e impresión digital.<sup>390</sup>

**Robert Rauschenberg** (EEUU, 1925-2008). El recorrido y la evolución de la utilización del transfer en el campo de las artes, fue ampliamente investigado y desarrollado por este artista. Rauschenberg es un ejemplo fundamental de la historia de esta técnica como un medio gráfico, y queremos mostrar a través de sus obras la importancia que tuvo también para otros artistas posteriores.

Rauschenberg posiblemente llegó a la observación de esta técnica por su contacto temprano con el diseño de vestuario y decorados para las diferentes compañías de danza, en las cuales trabajó.

Su carácter inquieto lo llevó a las primeras incursiones acerca de la transferencia con fragmentos de periódicos, que colocaba directamente sobre el papel, para luego frotar el reverso con un bruñidor y así poder fijar la imagen en el soporte. Este era un tipo de transferencia en *seco*, distinto al que ocupamos con algún solvente a la piroxilina. En estas obras, el movimiento de la mano se observaba por la huella de las diferentes líneas que dejaban como marca de la transferencia por la presión manual.

---

<sup>390</sup> Dupree, Dawn, *Heat Transfer Techniques*, A&C Black Visual, London, 2011, p.60

El efecto general de la técnica de transferencia se ha nombrado como efecto de *velado* “una cualidad que se transmite a través de las estrías, de la aplicación de la pintura y de los papeles pegados encima o debajo que envuelven a las imágenes”.<sup>391</sup> Esta transferencia gestual de la imagen fotográfica fue a menudo intervenida con *gouche*, acuarela y lápiz de color.



◀ Fig. 306. Robert Rauschenberg, *Flank (Signal) (Hoarfrost)*, 82.6 x 82.6 cm. transfer con disolvente, collage de telas y acrílico sobre panel de madera, 1980

Siguiendo con la exploración de recursos que podía obtener del dibujo por transferencia, hacia el año 1958, Rauschenberg empleó un disolvente químico para realizar el transfer de fotos de diarios. Con este material, la imagen impresa soltaba mejor la tinta del papel por lo que su efecto era más nítido e intenso. Rauschenberg siguió manteniendo y jugando con la dirección e intensidad de su gesto para intensificar el efecto de transferencia de la imagen empleada. Desde aquí, este método en *húmedo*, fue una herramienta indispensable utilizada en sus posteriores obras sean estas sobre papel y tela.

---

<sup>391</sup> AAVV, *De Durero a Rauschenberg, la quintaesencia del Dibujo. Obras maestras de la colección Albertina*, Guggenheim, Bilbao 1999, p.248

También adoptó como recurso utilizar una misma imagen ya sea en la misma obra u en otras, ya que el *original* a repetir se encontraba en el papel impreso del cual tenía varias muestras.

A partir de los años sesenta realizó trabajos en serigrafía, los cuales pudo ampliar su creatividad por la manipulación del color y la ampliación de las del formato de las imágenes.<sup>392</sup>

En los años 70, emplea la yuxtaposición de elementos bidimensionales transferidos para crear ahora un efecto plano, pero que contrapone con la adición de diversos objetos. En esta etapa comienza a usar de forma frecuente retazos de telas transparentes, las cuales le sirven de velo, “un trozo que tiene su origen en combinados anteriores en donde las fotografías y reproducciones impresas eran oscurecidas con telas translúcidas dejándolas sólo parcialmente visibles”.<sup>393</sup>

A partir de esta década Rauschenberg no sólo utiliza el transfer en papeles o lienzos, sino que introduce para esta técnica diversos materiales textiles como la seda chinas, rasos, muselinas de algodón y sintéticas, como soporte de sus transferencias.

Rauschenberg no se quedó atrás y continuó investigando las posibilidades que podía obtener de los nuevos procesos de reproducción y tecnologías de aquel tiempo. Así lo vemos utilizar el *Xerox iron-on transfers* o fotocopias trasferidas mediante calor. Estas imágenes fueron hechas y planchadas encima de la tela, sin embargo, también podían ser impresa en papel.

---

<sup>392</sup> Castleman, Riva, *Seven Mater Print-Makers. Innovations in the Eighties*, The Museum of Modern Art, New York, 1991, p.94

<sup>393</sup> AAVV, *De Durero a Rauchemberg, la quintaesencia del Dibujo. Obras maestras de la colección Albertina*, Op. Cit., p.252

Su famosa serie *The Hoarfrosts* creada entre 1974 y 1975, utiliza este tipo de telas en lugar de lienzos tradicionales. El título de este conjunto es una referencia a la primera de las tres cánticas de La Divina Comedia de Dante: *Inferno* el cual Rauschenberg había ilustrado a finales en la década de 1950 con una serie de dibujos con técnicas de transferencia (*Inferno, 1958-60*).



▲ Fig. 307. Robert Rauschenberg. *Glase (Hoarfrost)*, 187.9 x 102.2 cm. Transfer con solvente sobre seda y algodón. Guggenheim Museum, New York, 1975



▲ Fig. 308. Robert Rauschenberg. *Ex-Salad (Hoarfrost)*, 152.4 x 96.5 cm. Transfer con disolvente sobre collage de telas. Robert Rauschenberg Foundation, 1975

*Hoarfrost Editions* muestra las posibilidades de la utilización del transfer de fotocopias sobre lino, cáñamo, pero también sobre telas lustrosas y translúcidas, logrando recursos originales de transparencia y velo, dándole a las obras

profundidad y *elegancia*. Rauschenberg dio cuenta de que la gasa utilizada para limpiar las piedras litográficas en los talleres donde el mismo trabajaba, conservaban restos de las imágenes de prensa.<sup>394</sup> Al principio, colores más neutros dominan sus obras, dando gradualmente paso a colores más brillantes o destacados. Al igual que en estas obras a menudo fueron superpuestas, intervenidas con otros objetos como cartones, telas con o sin estampado, etc., sujetadas de un modo sencillo sobre el muro o alguna otra estructura a modo de collage cosido.

**Catherine Jansen** (New York, 1950). Es una artista que ha desarrollado una prolija investigación sobre los medios fotográficos antiguos y sobre el uso de nuevas tecnologías a partir de los años 70s. Podemos observar desde su obra inicial, la inquietud por trabajar con superficies textiles en grandes y pequeños formatos, así como la creación por la extensión hacia la



▲ Figs. 309. Catherine Jansen. De la serie: *Erika*, Transfer sobre tela, medidas variables, principios de la década de los 80s.

---

<sup>394</sup> Castleman, Riva, *Op. Cit.*, p.95

tridimensionalidad de la imagen fotográfica a través de sus llamadas *esculturas blandas* en cianotipia.<sup>395</sup>

La artista comenzó trabajando con fotografías sobre papel las cuales reprodujo mediante copias color de Xerox para luego transferirlas mediante calor a la tela. Esto le permitió crear collages visuales unidos mediante máquina de coser. Jansen fue una de las primeras artistas que transfirió a la tela fotografías digitales con el fin de crear objetos tridimensionales.

Su temática inicial fue representada por imágenes acerca de lo cotidiano y domestico de su entorno; su casa, las habitaciones, los jardines, la familia, evolucionando hacia final del siglo XX con obra que incluye fotografías de personas y lugares durante su recorrido por el mundo, como sus fotografías en la India queriendo mostrar a través su visión parte de su también vida nómada.<sup>396</sup>

**Chrysanne Stathacos** (Canadá, 1951). Esta artista de origen griego, es conocida también por trabajar en performance, multimedia y obras de carácter interactivo y proyectos públicos.

Su trabajo con técnicas gráficas, se basa en querer dar al grabado un enfoque que explota su aspecto más básico y tradicional, la impronta de la huella o rastro. La artista está interesada en realizar ciertas narrativas con un énfasis del tiempo como una marca que puede profundizar con la idea de continuidad. Para ello, Stathacos se sirve de la utilización constante de material orgánico como pelo, flores, hiedra, como elementos de impresión queriendo con ello impregnar a su trabajo cierta inmediatez, y que por su composición matérica pudiera relacionarse con la idea de cuerpo, concretamente el femenino.<sup>397</sup>

---

<sup>395</sup> Ver más detalles en 4.3.4 de este mismo capítulo.

<sup>396</sup> <http://www.catherinejansen.com/2/> 19/7/2015

<sup>397</sup> Pollack, Barbara, *Scents and Sensibility*, Art News, March, 2011, <http://www.artnews.com/2011/03/01/scents-sensibility/>, 20/8/2015



▲ Fig. 310 y detalle. Chrysanthe Stathacos, *Patina Du Prey's Baby Hair Dress I*, transfer fotográfico sobre seda, 76.2 x 66, 1992

A menudo Stathacos genera largos textiles impresos con trasferencias térmicas, pero también realiza estampados directos del material orgánico. En este caso, durante el proceso de impresión el material elegido deja un residuo físico como evidencia. Entintar mechones de cabello humano (a menudo el pelo de la artista) estampados a través del tórculo sobre telas y ropa, es otra práctica de esta artista. Su propio pelo es mostrado en representación de una huella que evoca conceptos como la sensualidad, el tabú, el fetiche, la seducción, el poder y la memoria.

Stathacos ha creado un personaje llamado *Anne de Cybelle*, a quien representa como una heroína ficticia que pretende articular una nueva historia para aquellas mujeres artistas que se quedaron huérfanas por la historia; para ello se basa en la creación de vestidos que serían de dichos personajes para presentarlos como iconos de una representatividad femenina.<sup>398</sup>

<sup>398</sup> Princenthal, Nancy, *Chrysanthe Stathacos*, Print Collectors Newsletter, Vol. XXVI, No. 5, Nov.-Dec., p.8



▲ Fig. 311 y detalle. Chrysanthe Stathacos, *Patina Du Prey's Gloves/ Banquet Gloves*, transfer fotográfico sobre seda, cada guante 57 x 10 cm., marco 78 x 53 cm., 1992

**Silja Puranen** (Finlandia, 1961). Esta artista trabaja con temas que abarcan las relaciones entre el individuo y la sociedad en la cual vive. A través de representaciones de la vida diaria, Puranen crea con sus personajes ciertas combinaciones de índole narrativa con cierto grado de humor, y que a menudo construye citas autobiográficas, representándose a sí misma y a sus relaciones cercanas.

Puranen elige sus materiales textiles con relación a proyectar un distintivo de intimidad y poder. Para ello, selecciona textiles de alta y baja calidad con el fin de exponer paralelismos y divisiones visuales entre lo que se considera un objeto *noble*. Ella escoge los textiles de base para sus obras, en cuanto a cargas sociales que estos posean, y plasmar estas connotaciones latentes con la materia del objeto de su trabajo: colchas, mantas, alfombras, tapetes.



El curso de su práctica artística radica en trabajar con transferencias de fotografías que han sido manipuladas digitalmente. El transfer de la imagen fotográfica no se realiza directamente sobre el soporte textil, este es colocado sobre una base blanca (o clara) de pintura para textiles por lo que la imagen se integrara en el fondo sin desvanecerse totalmente en él, buscando la transparencia como metáfora entre el individuo y la comunidad buscada por ella en la lectura de su obra.<sup>399</sup>



▲ Fig. 312. Silja Puranen, *Sleeping beauty*, 190 x 120 cm. pintura para telas, transferencia de calor, pastel y costura sobre tejido de segunda mano, 2003



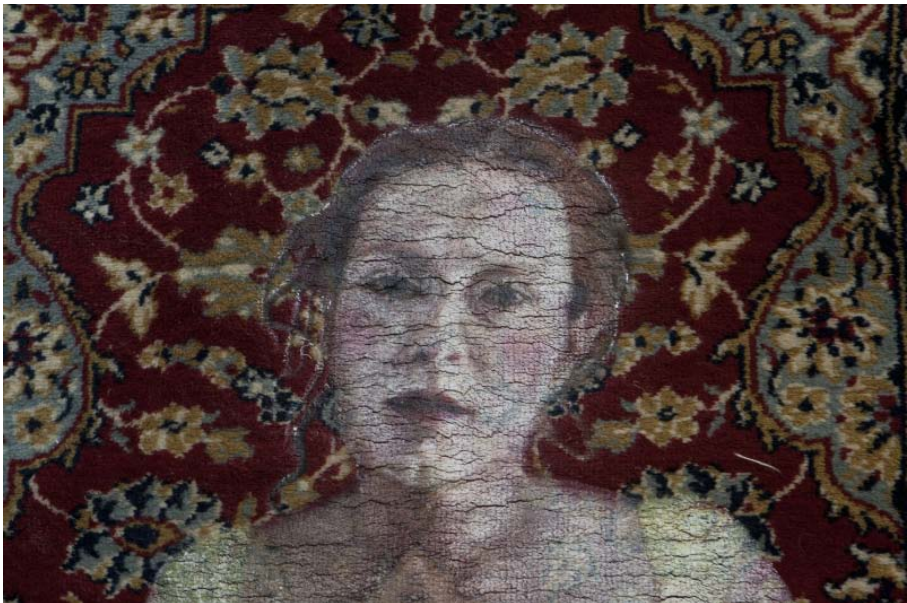
▲ Fig. 313. Silja Puranen. *Tattooed Lady*. 228 x 142 cm. pintura para telas, transferencia fotográfica y pastel sobre textil encontrado, 2009

---

<sup>399</sup> AAVV, *Contemporary Textiles. The Fabric of Fine Art*, Blackdog Publishing, London, 2008, p. 117



▲ Figs. 314. Silja Puranen, *Knife Thrower*, 255 x 242 cm. transfer fotográfico, pintura para tela y pastel sobre textiles encontrados (*alfombras*). ▼ Detalle, 2008



Sus propuestas se extienden a varios temas, y en los que se destacan inicialmente por manipular imágenes de su propio cuerpo basado en los cambios que históricamente han influenciado los ideales de belleza, exteriorizando una naturaleza voluble de las normas de la moda. Ha trabajado además, con fotografía de sí misma como una niña para colocar estas imágenes en realidades alternativas, queriendo mostrar las versiones de sí misma con deficiencias congénitas, discapacidades o síndromes.

En sus últimas obras Silja Puranen ha realizado obras con claras referencias al imaginario del circo, para vincularse con experiencias acerca de la ilusión y la magia. El tema del circo hace posible la ficción de juego, lo fantástico, las cosas bellas y divertidas en contraste de un lado más oscuro de la vida donde las cosas no siempre son lo que parecen.

**Elia Alba** (EEUU, 1962) Alba es un artista multimedia de origen dominicano, que trabaja con videos, fotografía y transfer sobre telas hechas objetos.

Los trabajos de Alba son creados a través de un proceso de transferencia de fotografías sobre tela. Cada imagen confeccionada parte de una fotografía de un rostro el cual es transferido a una superficie textil, y en la que la tela es cosida a modo de máscara, formas tridimensionales y objetos blandos.



▲ Figs. 315. Elia Alba. *James & Rocío*, transferencias de fotocopias sobre tela, acrílico, hilo, cuerdas y armadura metálica de tamaño natural, 2009



▲ Fig. 316. Elia Alba. *If I Were A...*, transferencia de fotocopias sobre muselina, acrílico e hilo, largo de cada pieza 165 cm., 2003

La imagen transferida al soporte la construye de similar forma y escala humana para incorporar un aspecto visual y corpóreo, y que entre varios aspectos la artista prioriza por subrayar conceptos acerca de lo precario, el meztizaje, raza y género.<sup>400</sup>

El uso del cuerpo es representado mediante híbridos de telas transferidas para confeccionar formas a modo de rostros o cabezas con torsos rellenos, además de crear bustos sobre armaduras de alambre dispuestos sobre blancas peanas. Ella establece que la cara nos proporciona un aspecto acerca de lo humano. No obstante, éstos pueden revelar una consideración ética de cuerpos reales.

La artista muchas veces ha utilizado la misma cabeza (o rostros) y la forma del torso (o cuerpo), pero alterando su tamaño en función adaptativa del modelo a representar. También ha utilizado modelos fotográficos de amigos y familiares, como su propio cuerpo, manipulando el color y la escala de las partes transferidas para representar nuevos cuerpos.

---

<sup>400</sup> Información de página web de la artista: <http://www.eliaalba.net/#/home?i=163697>, 17/8/2015

En la obra *If I Were A...* (arriba) representa claramente la idea de mestizaje presente en estos trajes confeccionados con imágenes de partes de su cuerpo intervenidas y transferidas para conformar una sola unidad diferenciada en un mismo cuerpo. Este trabajo se apoya además, con la proyección de un vídeo, quien el participante es un hombre el cual lleva una impresión transfer del rostro de la artista, y quien en un acto secreto e incomodo se apropia vistiendose de estos cuerpos femeninos.

Estampado de urdimbre. Es un tipo de estampación para uso propio de la manufactura textil. Este se realiza sobre los hilos de la urdimbre antes del tejido. Debido a esto, la forma del diseño no es muy nítida, ya que la imagen se construye en el proceso de tejido. Esta técnica también se realiza con un estampado mecánico el cual se asemeja al empleado para decoración textil manual llamada *ikat*.<sup>401</sup> Se identifica porque al destejer una parte de la tela el color que forma el diseño se encuentra en los hilos de la urdimbre, el color de la trama son blancos o de un color parejo. Se emplea en telas de algodón, listones de satén para cortinas o tapicerías.<sup>402</sup>

**Ainsley Hillard** (Reino Unido, 197?). Esta artista trabaja en la construcción de tejidos en los que aplica un transfer térmico sobre la urdimbre del mismo, logrando un especial efecto sensorial y táctil del tejido en conjunto de la imagen impresa.

Formada en el área textil Hillard, siente una fascinación por la construcción de la tela, es decir, por el proceso de tejido y su aspecto puramente físico el cual queda expuesto en las terminaciones de los extremos y orillos de la propia tela, siendo la trama y la urdimbre visiblemente observada. Este acto se acentúa por el montaje que suele disponer en sus obras.

---

<sup>401</sup> Este procedimiento textil consiste en teñir parte de los hilos (mediante sumersión en un tinte por reserva de amarre) antes del proceso de tejido. Los hilos resultantes son dispuestos en el telar de tal forma que van formando el diseño con las partes coloreadas anteriormente. Puede tejerse un *ikat* de urdimbre, de trama, doble y compuesto. Para más información ver Gillow, John y Sentance Bryan, *Tejidos del mundo*, entre otros.

<sup>402</sup> Storey, Joyce, *Manual de Tintes y tejidos*, Ediciones Hermann Blume, Madrid, 1989, p.178

La artista presenta sus tejidos generalmente colgados en el espacio expositivo, para que puedan ser vistos por ambos lados y ser más conscientes del acto del tejer.

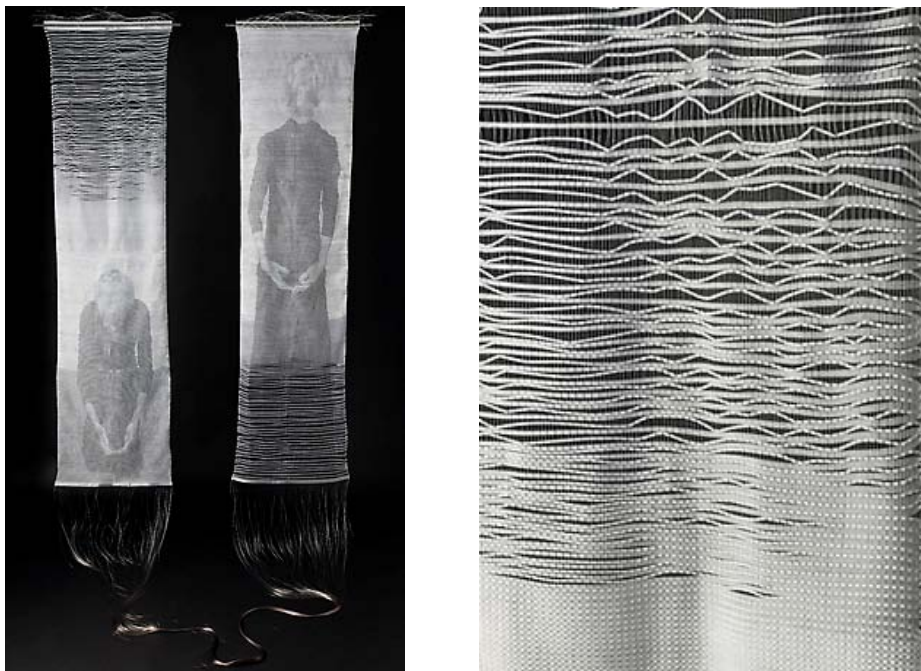
Su trabajo tiene un enfoque interdisciplinario que abarca lo textil en cuanto a materiales y procesos de construcción y a lo gráfico, ya que sobre ellos utiliza además del transfer, la fotografía, como las tecnologías audiovisuales en combinación con procesos textiles tradicionales y digitales, como el *Jacquard* por ordenador, adoptando un enfoque interdisciplinario con técnicas tradicionales y materiales contemporáneos.<sup>403</sup>



▲ Fig. 317 y detalle. Ainsley Hillard, *Reminiscence*, 3 piezas, cada una 250 x 65, 275 x 65 y 240 x 65 cm. trama de viscosa y monofilamento de urdimbre acrílico, tejido a mano, Transfer de calor aplicado en la trama, 2001

---

<sup>403</sup> Clarke, Simon, *Print: Fashion, Interiors, Art*. Laurence King Publishing, London, 2014, p.182



▲ Fig. 318 y detalle. Ainsley Hillard, *Flow*, trama de viscosa y monofilamento de urdimbre acrílico, tejido a mano, transfer de calor aplicado en la trama, 2012

Actualmente, trabaja en la creación de tejidos mediante telar *Jacquard* digital y que para los cuales ha incluido el empleo de grabaciones y sonidos digitalizados en integración con los tejidos intervenidos, formando piezas con referencias auditivas.

#### 4.2.3. IMPRESIÓN DIGITAL

El grabado digital se refiere a las impresiones producidas por ordenador. Éste crea, trata y conserva las imágenes bajo forma de plano en la memoria de la máquina electrónica. El plano establece la repartición y separación de cada uno de los elementos constitutivos de la imagen en una *matriz* llamada *bitmap*.

El artista puede crear imágenes con la ayuda de un programa del ordenador, y puede intervenir sobre cada uno de los de los píxeles, los planos o grupos escogidos, pudiendo cambiar el color de un solo píxel como seleccionar un grupo continuos, al igual que copiar formas pegarlas en otra parte de esta misma imagen, o guardarla, o reemplazarla por otra. Con la ayuda de software como el Adobe Photoshop, Freehand, y muchísimos más, que son actualizados rápidamente por el usuario de estos medios, hace de estos una tarea personal para el desarrollo de un trabajo artístico. A su vez, existen recursos básicos para los que somos relativamente profanos en estas materias, que cubren los requisitos para lograr una determinada imagen.

Además hoy en día, existe un variado mercado de reprografías, imprentas digitales o centros especializados en la reproducción de imágenes digitales y que al igual que en un taller tradicional de grabado, un personal adecuado guía para la conclusión de un proyecto creativo, como es el caso entre muchos otros, de la artista Louise Bourgeois la cual veremos más adelante.



▲ Fig. 319. Lorna Simpson, *Suspended (The suicide of two young girls)*, impresión láser sobre fieltro de lana, 20.3 x 31.7 cm. 1995. Esta misma imagen fue realizada también sobre fieltro pero por medio de un transfer de calor como donación de la artista a un centro de arte en 1996



Los infinitos efectos visuales de programas informáticos se dividen básicamente en dos categorías principales: los programas *bitmap* de pintura y tratamiento de imagen, y los programas de diseño vectorial. Los primeros poseen diferentes herramientas como lápiz, pincel, efectos acuarela, tratamientos fotográficos, filtros y un largo etc. Los segundos tienen un sistema de vectores que traducen las líneas y las formas por ecuaciones o fórmulas matemáticas, y es usado principalmente en ilustración.<sup>404</sup>

Estas nuevas tecnologías, incluyen nuevos programas casi a diario, son sin duda parte también de la historiografía de las artes visuales.

La impresión digital se originó en la década de 1960, cuando algunos artistas empezaron a ver cómo esta nueva tecnología podría ser utilizada como una herramienta gráfica. Hoy en día sabemos que los ordenadores de aquel tiempo eran poco frecuentes, muy lentos y se encontraban dentro de las instituciones de investigación, sumando a que los softwares disponibles en el mercado, un artista necesitaba la ayuda imprescindible o conocer cómo programar o trabajar con el fin de poder traducir sus ideas en una forma visual.<sup>405</sup> Esta producción inicial, se limitaba además a impresiones bastante bastas en una limitada calidad de papeles o mediante plotters de características planas, restringiéndose a líneas negras o a una paleta de colores muy restringida. Sin embargo, vemos hoy una cierta atracción visual por la *huella* muy diferenciada de su medio.<sup>406</sup>

Un aspecto a destacar en la estampa digital, es el gran número de pruebas a realizar con un tiraje idéntico y que puede conservarse (actualizándose) todo el tiempo, realizable, además de la posibilidad de una nueva intervención sobre la misma imagen otorgándole un rasgo mutable y abierto, pero al mismo tiempo, permanente ya que dicho material podría mantenerse o guardarse sin modificar.

---

<sup>404</sup> Johnson, Harald. *Mastering Digital Printing. Digital Process and Print*. Course Technology PTR Editad, 2006, p.11

<sup>405</sup> Coldwell, Paul. *Printmaking a Contemporary Perspective*. Back Dog Publishing. London, 2010, p.32

<sup>406</sup> Para conocer acerca de la gráfica por ordenador de los años 70s, ver: *Computer Graphics & Art magazine*. May 1976 to November 1978, publicación trimestral durante aquellos años la cual presenta a un gran número de artistas, obras y ensayos sobre la materia. Se puede ver en:

<http://www.triangulation.jp/2013/09/computer-graphics-art.html> 24/08/2015

La imagen producida por ordenador, ofrece indudablemente la característica de múltiple propia del grabado, pero esta palabra ofrece aquí un doble sentido; por una parte, la realización de varios ejemplares idénticos, y por otra, una muy variedad dimensión, formas, colores, definición, etc. Una vez surge el código digital existe una inmaterialidad sobre él. La impresión final no *distingue* entre la fuente original de la imagen y las cualidades inherentes de la tecnología digital, y la materialidad y textura de la forma se asocia a menudo a la naturaleza física del proceso de impresión, que estaría más relacionada con el lenguaje de la stampa que de lo digital.<sup>407</sup> Además, su percepción puede cambiar la mirada y la vivencia del espectador, según éste lo vea en la intimidad del museo o expuesto virtualmente.<sup>408</sup>

No podemos dejar de olvidar mencionar la importancia de la impresora de inyección de tinta de color. El desarrollo de este dispositivo del ordenador, situó al artista hacia una forma nueva de relación con producción, ya que este podía probar, publicar y destruir de una manera y velocidad completamente nueva, sumando a esto último, la posibilidad imprimir en grandes formatos.

Con su evolución, las impresoras de inyección de tinta superaron los problemas referentes a la calidad, permanencia del color, y la restricción de soportes. Inicialmente las tintas fueron a base de tintes muy inestables y su exposición a la luz afectaba rápidamente la decoloración durante el transcurso de una exposición, pero el problema fue resuelto con la introducción de tintas a base de pigmentos; resultando su impresión más sólida e imprimible en una gama más amplia de sustratos, como plásticos y telas mediante papeles recubiertos de estos materiales.<sup>409</sup>

**Louise Bourgeois** (Paris, 1911-2010). Esta célebre artista, la cual trabajó en escultura, instalaciones y en muchísimas de las técnicas de grabado, no estuvo ajena a la influencia y posibilidades tecnológicas del grabado digital.

---

<sup>407</sup> Jürgens, Martin C., *Digital Print: Identification and Preservation*, Getty Conservation Institute Published. Los Angeles, 2009, p.23

<sup>408</sup> Davey, Barney, *How to Profit from the Art Print Market*, Publisher Bold Star Communications. USA, 2011, p.17

<sup>409</sup>, Coldwell, Paul, *Op. Cit.* p.33

Bourgeois se dirigió primeramente hacia estas técnicas luego de la publicación de su único libro objeto en tela *Ode à l'Oubli* en 2002. La idea original surgió para duplicar este volumen realizado con *patchwork* de telas cosidos, bordados y con apliques en litografía (y que más adelante veremos ejemplos en esta técnica).



▲ Figs. 320. Louis Bourgeois. *Girl with Hair*, izq: (versión 1) grabado digital sobre tela, 58.4 x 38.1 cm. 2007; centro: variante 5, 61 x 43.2 cm. 2007; derecha: variante 6, 60.3 x 44.5 cm. Existen 8 impresiones diferentes de la versión 1, cada variante es un collage de telas (*patchwork*) formadas con fragmentos de esta misma impresión digital, pero con cortes y colores distintos.

La artista encontró la ayuda en la experiencia de la impresora textil Raylene Marasco, de Dyenamix logrando a través de esta recrear los patrones y texturas de las antiguas y gastadas telas de la artista en un nuevo soporte textil digital. Bourgeois quedó muy satisfecha con el resultado, llegando a ser uno de los medios preferidos para muchos de sus posteriores trabajos.<sup>410</sup> Tales proyectos incluyen *No abandonan Me* (2009-10), y una serie en colaboración con la artista británica Tracey Emin, un libro ilustrado con el poeta Gary Indiana, de los cuales fueron reproducidos los efectos de aguada a través medios digitales.<sup>411</sup>

<sup>410</sup> <http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/digital> 06/06/2015

<sup>411</sup> Cusk, Rachel, *Louise Bourgeois: Suites on Fabric*, Marlborough Graphics, London 2011, p.21

En *The Trauma of Abandonment*, Bourgeois agrupó una serie de antiguas fotografías familiares para formar una serie compuesta a modo de álbum. Parte fotográfica de esta serie, pertenece originalmente también al libro publicado por Peter Blum en 1994, llamado así mismo *Álbum*, el cual muestra algunos pasajes desde su infancia, terminando con fotografías como escultora. Así mismo, en la edición única en grabado digital de *The Trauma of Abandonment*, incluye dos imágenes adicionales de su padre en uniforme.

Las composiciones fotográficas en este libro fueron impresas digitalmente en tela en una imprenta comercial y éste fue su primer libro para la reproducción en tela. Bourgeois se sentiría muy a gusto con este formato y continuaría hasta sus últimos años trabajando en ellos.



▲ Figs. 321. Louis Bourgeois. *The Trauma of Abandonment*. Impresión digital sobre tela. Edición única, 2001. *Libro de Artista* con 12 composiciones: 10 impresiones digitales con costura con hilo rojo, 3 collage con tejidos y 2 páginas de texto con hilo rojo. Izq.: *Sin título*, pág. no. 1 de 12, soporte tela: 25.4 x 15.2 cm.; centro: *Sin título*, pág. no. 3 de 12, 24.8 x 15.9 cm. y dch.: *Sin título*, pág. no.7 de 12, 26 x 16.5 cm.



▲ Figs. 322. Louis Bourgeois. *Ode à la Bièvre*. Digital print sobre tela (Libro de Artista, de 23 *hojas* con impresiones digitales sobre tela. Esta obra fue editada en el 2007, basándose en una versión textil única del mismo título (2002). Encuadernación de ojal, ajuste desmontable. Impresión: Dyenamix, New York, 2007. Todas las *hojas-obras* de este *Libro* no llevan título y son identificadas por orden de encuadernación; de izq. a dcha: hoja no. 12 de 23, hoja no. 14 de 23, hoja no. 20 de 23 y hoja no. 22 de 23.

*Ode à la Bièvre*, se basa en una única versión del mismo *Libro de Artista* realizado con diferentes tejidos en 2002. Su tema se centra en la relación de la artista con el río Bièvre en Antony (en las afueras de Paris) y en los jardines cercanos, ya que este mismo río cruzaba la propiedad familiar. Se conoce que la familia de la artista tuvo negocios en el área de la restauración de tejidos, por lo que la decisión de vivir allí fue debida también a la concentración de tanino en las aguas del río Bièvre, muy importante para la fijación de tintes textiles. La familia Bourgeois se trasladó allí después de la Primera Guerra Mundial, y aquel tiempo fueron los años de su primera infancia.

El proceso de trabajo digital para esta obra fue escanear digitalmente cada página e imprimirla directamente sobre tela; aunque para algunas de estas

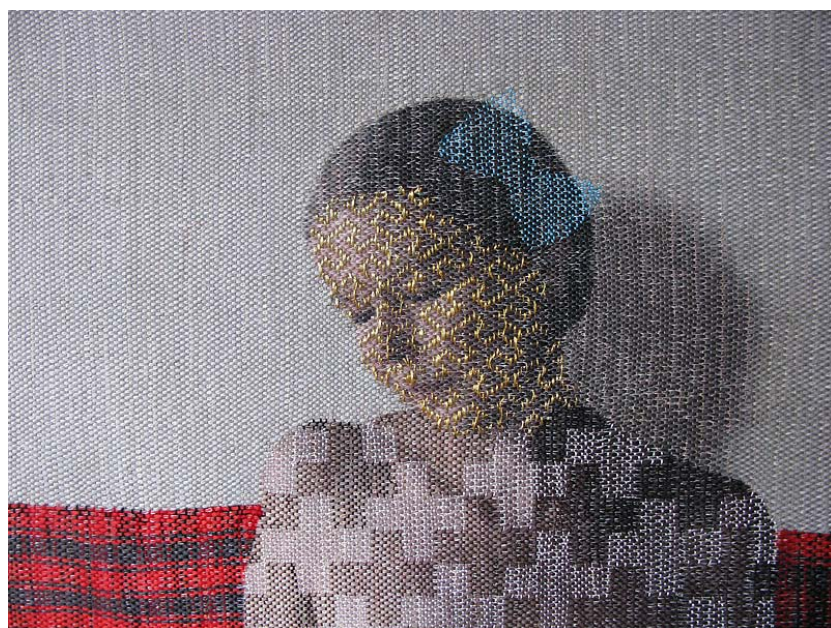
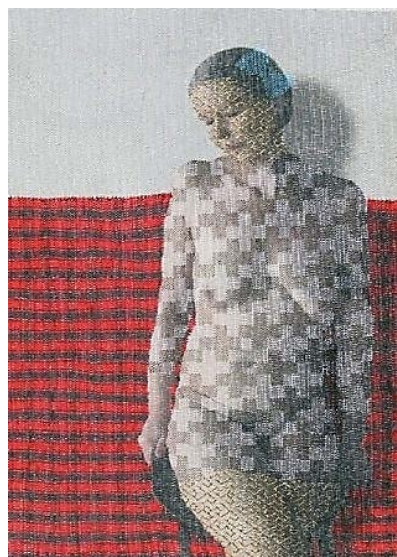
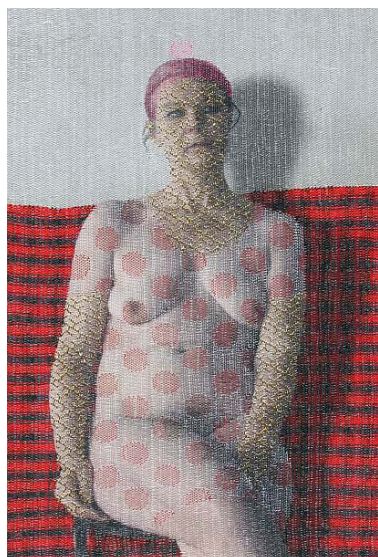
composiciones (no. 5, 8, 10, 11, 14, 16, 17, y 21) se realizaron impresiones digitales las cuales posteriormente fueron unidas para formar la imagen final para lograr una mayor cercanía táctil al original. En 2007, *Zucker Art Books* en Nueva York, publicó dos ediciones, una comercial de "*Oda a la Bièvre*" con 1800 copias y otra con una edición especial de 95 ejemplares numerados 1-95 y 25 pruebas de artista numeradas I-XXV.

Laima Oržekauskienė (Lituania, 1959) Laima es una artista que participa en el área del textil contemporáneo. Técnica y visualmente sus obras se basan en antiguas técnicas de tejido con el objetivo de hacer hincapié en la textura y los colores contrastantes. Las visibles tramas y urdimbres son los símbolos principales de estos atributos arcaicos. La artista quiere atraer estas ideas a la vida contemporánea mediante la integración de la narrativa del textil histórico con las tecnologías digitales modernas. Así, el método de la imagen tejida se vuelve un original ritual tradicional entre construcción textil y *decoración* visual de fotos digitalizadas escáner y traspasadas al soporte mediante impresión digital.

En una de sus series más conocidas de tapices impresos, *Women in their Fifties*, Laima ve que los cincuenta años como la edad de la sabiduría femenina, la armonía y la espiritualidad. Su serie consta de ocho piezas en las cuales representa individualmente a mujeres de esas edades las cuales son sus amigas desde la infancia. Aunque estas mujeres no tienen nombre, pueden ser fácilmente reconocidas. La artista las representa como metáforas de la verdad y la aceptación de uno mismo en el transcurso de décadas que llega a ser parte de la imagen, pero no representa necesariamente al ser. Ella sugiere que para poder apreciar el propio cuerpo como recipiente del alma, se necesita madurez y sobriedad que permita comprender la causalidad de un fenómeno. Esto sería lo que representa la profecía Pitias (*Pythias* esposa de Aristóteles) y de la cual la artista hace presente en los títulos de esta serie.<sup>412</sup>

---

<sup>412</sup> Millar, Lesley, *Cloth & Culture Now*, London, p.139



▲ Figs. 323 y detalle (abajo). Laima Oržekauskienė, de la serie: *Women in their Fifties*, 119 x 95 cm. (*Pythias* esposa de Aristóteles), tela con doble tejido, impresión digital en urdimbre, serie de ocho obras, 2010-2011.

**Cecilia Mandrile** (Argentina, 1969). Esta artista argentina trabaja esencialmente a través de su ordenador e impresora portátil desplazándose por lugares locales y países muy diversos. Podría decirse que su estudio es itinerante y su trabajo nómada, lo que ha posibilitado que sus herramientas estén hechas de su propia experiencia viajera que vertebra su obra personal.<sup>413</sup>

A Mandrile le interesa la importancia de las personas migrantes las cuales une a las fotografías de la familia y amigos. A partir de fotografías de su propio rostro, crea instalaciones con objetos hechos muñecas en una variedad de situaciones que a menudo adjunta a objetos encontrados que actúan como recordatorios de los lugares en los que ha visitado.



► Fig. 324. Cecilia Mandrile, *Doll from the Strategies for Departure Project*, impresión de chorro de tinta sobre tela de algodón, relleno de acrílico, hilo y moldura de escayola, 11,5 x 9 cm., 1998

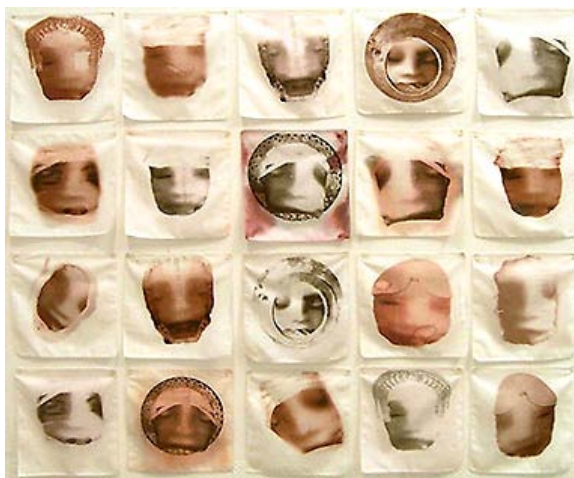
En sus series de fotos digitales llevadas al volumen como *Doll from the Strategies for Departure Project*, *Intensively Displaced*, o como otras más, la cara aparece con características muy borrosas y que han sido manipuladas por el programa del ordenador. Posteriormente, la hoja de un formato pequeño con

---

<sup>413</sup> Saunders, Gill & Milles, Rosie. *Prints Now. Directions and Definitions*. Publications V&A. London, 2009, p.24



una superficie de tela, es impresa y luego cortada, rellena y cosida. Lo volumétrico (en forma de cabeza) es unido generalmente a otro soporte textil completando así una especie de cuerpo. Posteriormente, ensambla y agrega a sus obras objetos encontrados en sus recorridos y viajes. La artista también presenta sus trabajos en soportes fotográficos sobre papel y plásticos.



► Fig. 325. Cecilia Mandrile. *Private Rains*. Impresión de chorro de tinta sobre tela de algodón (pañuelos) Sin medidas señaladas, 2001

#### 4.2.4. LITOGRAFIA Y PLANCHA LITOGRAFICA

El offset es un sistema de estampación fotomecánica basado en la técnica de la litografía, inventada por Senefelder en 1797, y aunque este procedimiento sobre plancha de metal fue utilizado tempranamente hacia 1818, no tuvo una utilización mayor hasta la invención de la prensa rotativa offset impulsada a vapor en 1895. Sin duda, esta prensa y su nuevo material litográfico revolucionaron la impresión comercial y rápidamente la pesada piedra fue relegada por la fina superficie metálica. En el plano artístico, Francia y Gran

Bretaña fueron los primeros países que acogieron este método, y en EEUU no se llegó a perfeccionar dicho proceso hasta la década de 1960.<sup>414</sup>

Uno de los estudios que adoptó y perfeccionó la plancha de metal para la estampación manual fue el *Tamarind Lithography Workshop* en California, (que luego en 1970 se transformó en el Tamarind Institute, parte de la University of New Mexico en Albuquerque) ya que aunque las bases son las mismas que con la de la piedra caliza, los procedimientos son diferentes.

En el plano comercial, las planchas fotolitográficas sustituyeron a casi todas las clases de formas planográficas de estampación, básicamente por sus fines productivos. Sabemos que el sistema offset desarrolló un procedimiento de cuatricromía, separando en cuatro fotolitos los colores esenciales (cian, magenta, amarillo y negro) empleados a su vez en cuatro planchas, y cada una de ellas es enrolada en un cilindro de una prensa rotativa, obteniéndose grandes cantidades de reproducciones a color en muy poco tiempo.

Existen básicamente dos categorías de planchas para offset, las mono metálicas y las plurimetálicas o polimetálicas; ambas se presentan en grosores que van de 0.2 a 0.6 mm. La utilizada generalmente para fotolitografía en talleres de grabado tiene un grosor de 0.3 mm.

Las monometálicas están compuestas de cinc, aluminio o acero inoxidable con una capa de goma arábica y bicromato de amonio y las segundas, por diversas capas de distintos metales, como el cobre, que posee una especial función por su receptividad a la tinta, y el cromo, que se utiliza generalmente para la formación de las zonas no impresoras por su buena acogida al agua y por su rechazo de las sustancias grasas. En sustitución del cromo, también se utiliza aluminio y acero inoxidable.

Encontramos planchas emulsionadas positivas y negativas, que para su elección sólo incide directamente el contenido formal que quiera llevar el

---

<sup>414</sup> Newman, Thelma R. *Innovative Printmaking. The making of two and three dimensional prints and multiples*. Crown Publishers, Inc. New York, 1977, p.92

artista. Al insolar las planchas, las zonas de impresión corresponden a las partes del revestimiento endurecido por la acción de la fuente de luz, permaneciendo adheridas a la plancha para su posterior estampación.

Desde ya varias décadas, encontramos en el mercado planchas metálicas con superficies recubiertas, no revestidas, en cinc o aluminio, de grano, fotosensibilizadas positivas y negativas para la incorporación de imágenes fotográficas.



◀ Fig. 326. Carole Hensher.  
*Soft Carapace*. 55 x 75 cm.  
Litografía sobre seda.

Dentro de los muchos soportes usados para la impresión en offset, se da también la posibilidad de imprimir sobre tela. Las más usadas son la seda, el algodón, el lino y en menor medida el cáñamo, y generalmente la tinta empleada es la misma empleada para offset en papel.

Para la utilización de la prensa rotativa, la tela que sirve como soporte necesariamente requiere de otro soporte rígido para poder deslizarse sobre la mesa del marcador. Para ello la tela se puede adherir sobre un pliego de papel. Encontramos referencias del uso de pegamentos a través de encolados con cola pez (cola de pescado) para adherir el tejido al papel y facilitar la

separación del tejido después de impreso, sin dejar sobre el mismo substancia alguna.<sup>415</sup> Pero una forma más rápida es el uso de un pegamento en spray de contacto, para lograr una forma homogénea y satisfactoria de fijación suave de la tela al papel. Aunque para la utilización de una prensa litográfica manual, no es necesario unir tela y papel, sólo disponer con cuidado el tejido para evitar arrugas que produzcan inconvenientes en la impresión.

Los resultados son muy buenos, dependiendo por su puesto de la calidad de contraste o la trama del fotolito. Con estos se pueden obtener sin problemas medios tonos, delicadeza de esfumados sobre un tejido como soporte trama especial que es dada por la trama y urdimbre. Pueden ser verdaderas impresiones artísticas, únicas en la múltiple variedad de impresos.

Varios artistas internacionales han empleado este acercamiento técnico para la creación gráfica de imágenes, ejemplo de ello lo demuestra el segundo y tercer Simposium Internacional de Offset de Arte en Vila Práia de Ancora, en Portugal en 1991 y en 1993 en Trois-Rivières en Quebec, Canadá.<sup>416</sup>

**Lorna Simpson** (New York, 1960). Simpson fue la primera mujer afroamericana en tener una exposición individual en el MoMA (*Museum of Modern Art*) de New York.

El trabajo de Simpson se centra en la identidad y la autenticidad y por lo general utiliza una forma femenina afroamericana.<sup>417</sup> Dentro de sus estrategias visuales, Simpson narra historias desde una óptica personal metáforas sobre la ausencia y la presencia, lo escondido que surge como aparición de las diversas relaciones y juegos infantiles, como también sobre la relación de identidades, géneros o razas. Esta artista, trabaja la imagen desde la fotografía, el Polaroid, a la gelatina de plata, la serigrafía,<sup>418</sup> pero no sólo utiliza el papel sino también

---

<sup>415</sup> Gottardello, C. y M. *Impresión Offset*. Ediciones Don Bosco, Barcelona 1973 Pág. 303

<sup>416</sup> Richard, Ste-Marie. *L'Estampe virtuelle*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 167 – 168. Diciembre 1999, p.26

<sup>417</sup> Patton, Sharon F. *African-American Art*. Oxford University Press. New York, 1998, p.266

<sup>418</sup> Se puede ver algunos de sus trabajos en serigrafía sobre tela, también en este capítulo.

diversos soportes como el plástico y el fieltro. Frecuentemente emplea la imagen en fotolitografía o serigrafía multiplicada o fragmentada en grandes paneles de fieltro.

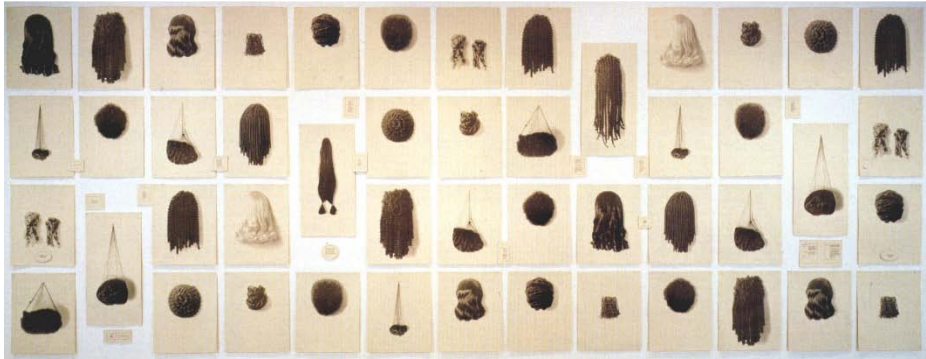


► Fig. 327. Lorna Simpson.  
*9 Props*, fotolitografía sobre  
fieltro de lana, 36 x 26 cm. cada  
una. Edición de 30 y firmadas al  
reverso, 1995

La artista construye sus imágenes mediante el uso de la fragmentación de formas, el múltiple y el uso de la palabra. El o los textos que forman parte del conjunto de las imágenes, entra a sustentar el juego en un sentido muy presente en sus obras. La palabra llega a ser como la voz de sus imágenes, la que guía el significado de las mismas; funcionando como voz en off para reubicar los diversos retratos, siempre de espaldas, como señal de provocación o despecho al espectador. Utiliza muchas veces como recurso a una misma imagen multiplicada o a una serie de la misma, como una forma sistematizada por mostrar posturas, gestos susceptibles de observar en un proceso de mirada etnográfica.

Un ejemplo de esto, es su obra *Wigs* (pelucas) las que se presentan de espaldas, sin cabeza que la cobije, sino como objetos bajo una impronta de

ausencia, adquiriendo una coherencia especial al emplear el fieltro dándole una textura afín con la imagen impresa.<sup>419</sup>



▲ Fig. 328. Lorna Simson. *Wigs (Portfolio)*. 1994, 21 fotolitografías sobre fieltro y 17 fotolitografías de textos sobre fieltro. 182.9 x 411.5 cm.

**Carole Hensher** (Inglaterra, 1946-2014). Hensher, experimentó la imagen fotográfica y dibujada sobre diversas telas y papeles con fibras textiles. Su principal método de grabado fue la litografía y fotolitografía, utilizando comúnmente las planchas foto-litográfica de aluminio en una imprenta offset. Algunos de sus primeros trabajos fueron producidos por planchas de zinc en una litografía de prensa directa.<sup>420</sup>

Su obra estuvo centrada en estampar objetos y documentos que tengan una resonancia personal, explorando sus propios recuerdos y sentimientos. En los últimos años trabajó en una serie de grabados, pinturas y obras tridimensionales las cuales construía a base de tejidos con estampados litográficos que luego cosía.

Un objeto que marcó este camino fue el hallazgo de un antiguo par de guantes pertenecientes a su madre, la cual llevaba en tiempos de la segunda guerra. Hensher trabajó desde una zona muy personal, pero también bordeó

---

<sup>419</sup> AAVV. *Lorna Simpson*. Centro de Arte de Salamanca. Salamanca, 2002, p.37

<sup>420</sup> *Study's ornament*. *Printmaking Today*, Vol.11, No.1, Spring, 2002 p.27

temas que incluían la búsqueda de cada individuo por una identidad cultural, en el que se sentía muy cómoda al expresar a través de la fotolitografía sobre tela.<sup>421</sup>



◀ Fig. 329. Carole Hensher. *My Fingers Grasp at Floating Feathers*. 57 x 77 cm. Litografía sobre seda. Principios de XXI



◀ Fig. 330. Carole Hensher. *Gloved Hands*. 57 x 75 cm. Litografía sobre tela, 2000

**Samta Ben Yahia** (Algeria, 1950). Esta artista argelina-francesa, vive en París y trabaja con varios medios técnicos incluido el offset. Esta artista utiliza la fotocopia y el linóleo para obtener pruebas que luego las reproducirá en offset, de las cuales son dispuestas en lino. Y aunque su procedimiento no es la estampación directa del offset sobre la tela, sino que realiza el tiraje sobre papel de china, papel muy fino que posteriormente es encolado y dispuesto sobre la tela de lino, resulta llamativo tanto el camino como el resultado de su obra.

Samta utiliza una matriz, la reutiliza, la amplía para lograr una nueva función de una misma imagen, creando así series de objetos, logrando un cierto

---

<sup>421</sup> <http://www.hensher.co.uk/c/index.htm> 6/9/2015

carácter tridimensional al estar dispuestos sobre el lino, dando a su vez una especial importancia al ritmo repetitivo y dinámico en la composición.<sup>422</sup>

Actualmente Samta Ben Yahia, utiliza para sus creaciones motivos geométricos árabes y rosetones andaluces llamados *Fatima*, explorando temas binarios y de contraste, como la luz y sombra, femenino y masculino, interior y exterior.<sup>423</sup>



► Fig. 331. Samta Ben Yahia.  
S/T. Estampación offset sobre  
papel japonés encolado sobre  
lino.

**Lesley Dill** (EEUU, 1950). Dill es una de las artistas estadounidenses más destacadas que trabajan en la intersección del lenguaje y las artes visuales. Su trabajo tiene una elaboración visiblemente delicada y con características y presencias emocionales. Esta artista desarrolla su extenso imaginario de palabras visuales a través de técnicas de la gráfica, escultura, fotografía, etc. junto a delicados soportes como papeles de fibras naturales, metal y tejidos, para crear obras que están inscritas en un interés por el cuerpo, las emociones y la sociedad.<sup>424</sup>

---

<sup>422</sup> Dorbani, Malika. *Samta Ben Yahia, Flexionnel art*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 153. Juillet. 1997, p.26

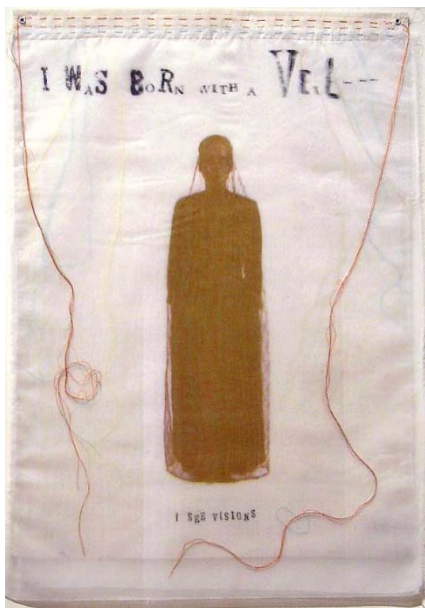
<sup>423</sup> David A. Bailey and Gilane Tawadros (editors). *Veil: Veiling, Representation and Contemporary Art*. The MIT Press. London, 2003, p.188

<sup>424</sup> Princenthal, Nancy. *Word of Mouth: Lesley Dill's. Work on Paper*. On Paper. Marzo-April, 1998, p.27



En el plano gráfico, Dill utiliza una gran cantidad de materiales textiles, desde velos, rasos, que cubre y borda (como escritura y trazo) para dar a menudo un aspecto borroso por la unión de diversas telas.<sup>425</sup>

Además de estos trabajos, su gran producción abarca sus llamativos vestidos de papel, tela, alambre o metal en un lenguaje propiamente escultórico, dándoles a cada uno de ellos una especial y original impronta por los materiales que con los cuales han sido creados.



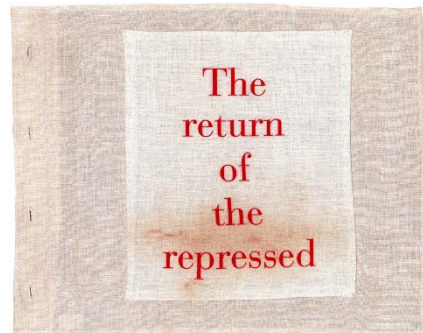
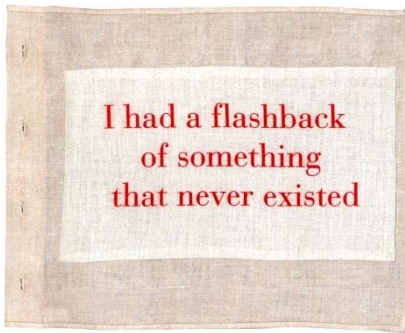
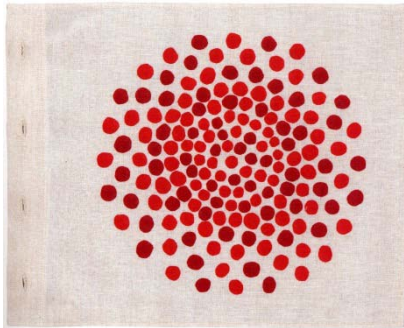
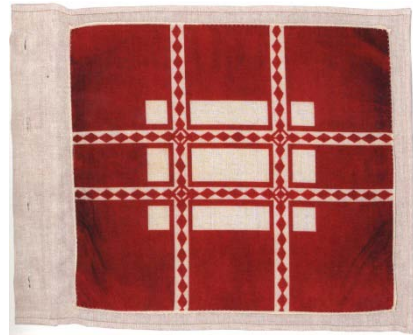
▲ Fig. 332. Lesley Dill. *I See Visions*. Litografía sobre muselina de seda y algodón, y costura manual. 71 x 50.5 cm. Edición de 20, Landfall Press, 2004.



▲ Fig. 333. Lesley Dill. *Listen*. Litografía sobre muselina de seda y algodón, y costura manual, 2004

---

<sup>425</sup> Halper, Vicki and Douglas, Diane. *Choosing Craft: The Artist's Viewpoint*. The University of North Carolina Press. USA, 2009, p.60



▲ Figs. 334. Louise Bourgeois. *Ode à l'oubli*, *Libro de Artista* compuesto de 35 hojas de telas desmontables: 30 collages (*patchwork*) de diferentes telas y 5 litografías (además de cubierta y lomo) sobre tela. Cada hoja: 27 x 34 cm.

De izquierda-derecha y de arriba-abajo: Cubierta; sin título, hoja no.1; sin título, hoja no.2; sin título, hoja no.6; *I Had a Flashback of Something that Never Existed*, hoja no. 18 y *The Return of the Repressed*, hoja no. 28.

Estampación realizada en: SOLO Impression y Dyanamix, Edición de 25 (a partir del libro de artista único *Ode à l'oubli* realizado con diversos tejidos). New York, 2003-2004

**Louise Bourgeois** (Paris, 1911-2010). Bourgeois realizó varias imágenes con esta técnica durante su periodo como pintora, y hacia 1940 se familiarizó con la litografía en su estancia en el *Art Students League*, bajo la tutela del artista Will Barnet.<sup>426</sup> Pero solo hacia la década de finales de los 80, por contacto de la litógrafa Judith Solodkin (de *SOLO Impression*) comenzó en su propio taller a tener un nuevo contacto con la litografía. Desde entonces, Bourgeois realizó bastantes impresiones con este medio, encontrando una especial predilección por el efecto de colores vibrantes como el azul y el rojo. A su vez, a menudo decidió producir ediciones especiales en litografía.

#### 4.2.5. SERIGRAFÍA

La Serigrafía textil es uno de los procedimientos de estampación más solicitados desde sus orígenes a partir de la producción a gran escala en los primeros decenios del siglo XX. Al día de hoy esta técnica sigue siendo un proceso mecanizado, aunque también con intervención manual, y en el cual continua como prácticamente el mismo soporte técnico y método de antaño; una malla tensada en un marco, el paso de la tinta a través de las áreas no bloqueadas con una emulsión o barniz, pero a gran escala aplicada con una rasqueta automática.

Sabemos que para lograr un diseño el sistema de patrones es repetitivo, y la estampación puede ser ejercida cientos de veces sin perder definición. La serigrafía sobre textil con técnicas específicas de tintes para telas dan muy buen acabado y durabilidad, ya que posee características suaves y no plástica de la superficie.<sup>427</sup>

Otro tipo de método serigráfico para telas es el llamado transfer de serigrafía o *Plastisol*. Este es un sistema en el cual la tinta no se estampa

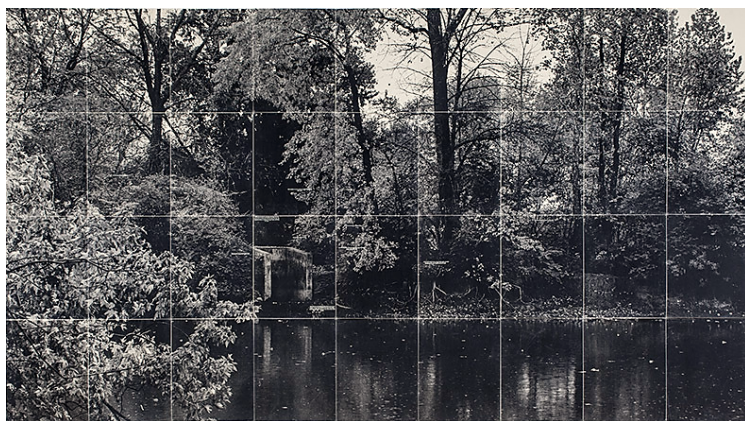
---

<sup>426</sup> <http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/lithography>

<sup>427</sup> Hainke, Wolfgang. *Serigrafía, Técnica, Práctica, Historia*. Ediciones La isla. Buenos Aires, 1990, p.xx

directamente sobre el tejido, sino sobre un papel especial que posteriormente es transferido a la prenda por medio de una plancha térmica. Tiene las mismas limitaciones de color que la serigrafía clásica pero con la ventaja de que los transfers se pueden guardar estampados para su posterior uso. Las tintas serigráficas para telas pueden tener además diferentes calidades, ya sea para acabados planos, con relieves, colores metálicos y fluorescentes.

A continuación veremos algunos artistas que trabajan con técnicas de serigrafías, pero que en su mayoría emplean las mismas tintas para papel.



▲ Fig. 335. Lorna Simpson. *Still*. Serigrafía sobre 36 paneles de fieltro, cada uno de 61 x 77.5 cm.; total: 304.8 x 548.6 cm. 1997

- Fig. 336. Lorna Simpson. *The Clock Tower*. Serigrafía sobre 12 paneles de fieltro, y un panel de texto sobre fieltro, cada uno de 84.8 x 56.5 cm.; total: 253.4 x 226.1 cm. Edición de 5, 1995.

Si bien esta artista trabaja con técnicas fotolitográficas, gran parte de su obra ha sido realizada con técnicas de serigrafía sobre fieltro.



**Chunghie Lee** (Corea del Sur, 1945). Lee es una artista que trabaja sobre todo en los medios del arte textil, pero su imaginaria estampada es producida principalmente por medio de técnicas serigráficas.



◀ Fig. 337. Chunghie Lee. *No-name women* (*Mujeres sin nombre*). Serigrafía sobre organza.

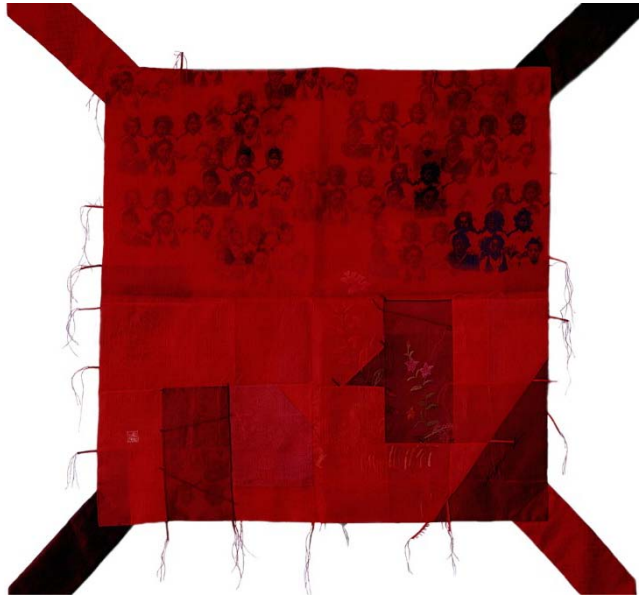
En su obra esta artista coreana y también diseñadora, reinterpreta los colores y formas de ropa tradicional coreana y el tradicional *pojagi* (el patchwork coreano). Ella es conocida por sus construcciones textiles innovadoras y valientes. Fuertes porque en su temática quiere honrar a las mujeres de su pasado histórico. Fresco, porque emplea como técnica textil restos de telas con las cuales se hicieron artículos cotidianos, y de los cuales la artista se asombra por cuánto su trabajo podría inspirar a otras artistas de principios del siglo XXI.<sup>428</sup>

Colores como el azul, rojo, amarillo, blanco y negro representan para los coreanos los cinco colores básicos de la naturaleza y que a menudo la artista también emplea en sus telas de seda y organza, como también telas más pesadas como el lino y el ramio. También emplea otras técnicas de costura como el tradicional *gekki*, técnica para crear uniones fuertes, lineales y asimétricas en la tela.

---

<sup>428</sup> Lee, Chunghie. *Bojagi and Beyond*. Beyond & Above Publications. 2010, p. 28

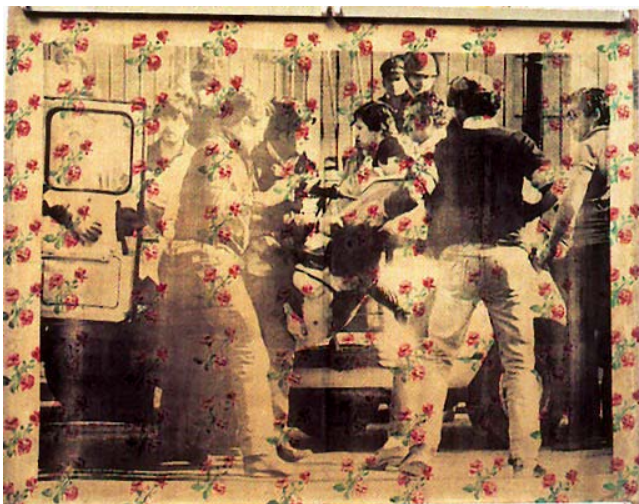
► Fig. 338. Chunghee Lee. *No-name women (Mujeres sin nombre)*. Serigrafía sobre seda y patchwork. 61 x 61 cm. Peabody Essex Museum, Corea del Sur 2005



◄▲ Figs. 339 y detalle. Chunghee Lee. *No-name women (Mujeres sin nombre)*. Serigrafía sobre tela y patchwork.

**Carlos Altamirano** (Chile, 1954). Sus inicios artísticos están vinculados con el grabado. Más tarde amplió el lenguaje plástico con técnicas mixtas como collages y la incorporación de fotografías y videos a sus trabajos y exposiciones. Desde su primera época abordó un lenguaje cuestionador de la sociedad y del propio arte con temas de la realidad cotidiana e histórica, relacionándolas con imágenes gráficas y pictóricas con las que buscó elaborar una historia personal del arte chileno.

En sus obras Carlos Altamirano incluye diversos materiales como alambres de púas, fideos, latón, fotografías, papel de diario, cueros, tintas y óleos. También impresiones digitales de alta calidad en las que incluye imágenes digitales, superpuestas o relacionadas entre sí, realizando una unión de elementos que finalmente componen collages con significaciones y símbolos que invitan al descubrimiento de su lectura. Ha utilizado soportes no tradicionales en obras bidimensionales como telas estampadas, formalitas y maderas.<sup>429</sup>



◀ Fig. 340.  
Carlos Altamirano.  
*Hombres y mujeres  
celebres de Chile I.*  
Técnica mixta  
(serigrafía) sobre  
raso opaco y neón.  
215 x 265 cm.  
Museo Nacional de  
Bellas Artes, Chile

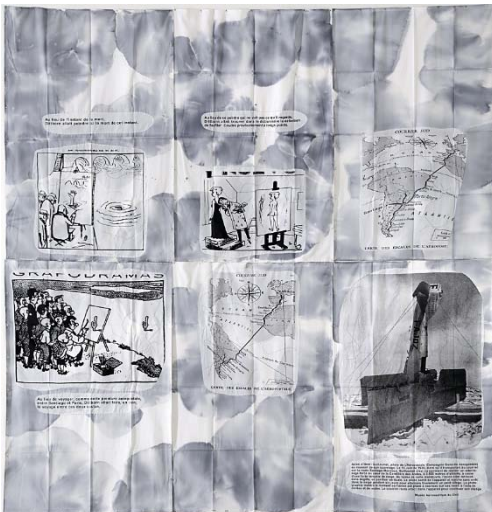
---

<sup>429</sup> Galaz, Gaspar e Ivelic, Milan. *Chile Arte Actual*. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Colección El Rescate. Chile, 1988, p.137

**Eugenio Dittborn** (Chile, 1943). Entre sus obras más llamativas y reconocidas se encuentra sus *Pinturas Aeropostales* (1984). A partir de este periodo comenzó a trabajar una serie con técnicas mixtas, principalmente foto serigrafía sobre papel cortado, en un formato diseñado especialmente para el envío a través del correo.

El proceso experimenta un largo camino que incluye el plegado y envío a diferentes ciudades del mundo a través de la red internacional de correos. Al llegar a cada destino, las pinturas aeropostales serían desplegadas y expuestas. Su interés radica en los conceptos de materialidad, temporalidad, espacialidad y recorrido de una obra.

Con estos trabajos, Dittborn plantea una crítica definitiva a los medios plásticos tradicionales y también a la sociedad, al colocar imágenes de indígenas, delincuentes, deficientes mentales y escenas de familia tradicional. Investiga y reflexiona sobre el modo de ser, la mentalidad y el comportamiento colectivo e individual del humano, en particular del hombre chileno, expuesto en su fragilidad y soledad.<sup>430</sup>

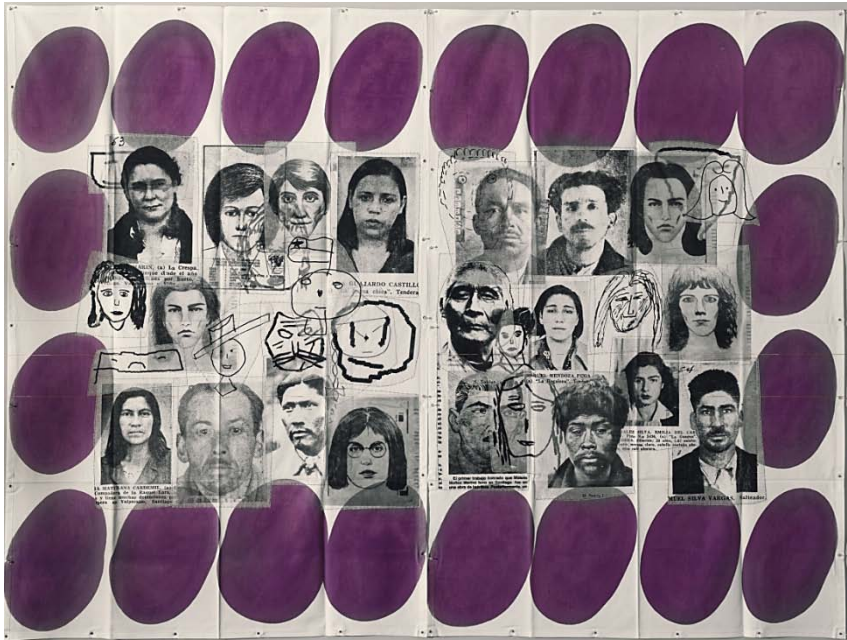


◀ Fig. 341. Eugenio Dittborn.  
*Coudre Provisoirement à Longs Points. Pintura aéreo postal N° 183,*  
420 x 420 cm. Fotoserigrafía sobre  
lona de algodón y tela de algodón,  
tinte, costura. 2011-2012

---

<sup>430</sup> Kay, Ronald. *Del Espacio de Acá. Señales para una Mirada Americana*. Editores Asociados. Chile, 1980, p.144





▲ ▼ Fig. 342 y detalle. Eugenio Dittborn. *Historia 23 del rostro humano* (Alejo-Violeta). Pintura aéreo postal N° 128, 210 x 280 cm. Fotoserigrafía sobre lona de algodón y entretela sintética, costura. Museum Het Domein, Sittard, 1999



**Kent Henricksen** (EEUU, 1974). Este artista explora temas referentes sobre raza, violencia e identidad a través de la pintura y el dibujo, llevada principalmente a través de técnicas de serigrafías sobre telas, intervención con bordados y la instalación de grandes formatos en medios expositivos.

Ha utilizado tela de algodón como material impreso, el cual últimamente ha sustituido por finas sedas con diseños y patrones de su propio imaginario. Para él es cómodo trabajar con esta técnica de estampación ya que le resulta fácil la construcción de sus diseños con un cierto estilo pop-rococó, con personajes representados en escenas pastoriles al estilo de *Toil de Jouy*, en un contexto narrativo con protagonistas encapuchados y sus víctimas. Con la aplicación del bordado el artista busca reanudar y confirmar la función asignada a sus protagonistas en beneficio de su historia.<sup>431</sup>



▲ Fig. 343. Kent Henricksen, *Prisoners (Green)*, 40.6 x 55.8 cm. Hilo de bordar y tinta de serigrafía sobre seda. 2015



▲ Fig. 344. Kent Henricksen. *Thieves Among Us*. 152.4 x 127 cm. Serigrafía y bordado sobre lienzo, 2013

---

<sup>431</sup> AAVV. *Contemporary Textiles. The Fabric of Fine Art*. Blackdog Publishing. London, 2008, p.104-105



▲ Figs. 345. Exposición: *Divine Deviltries*, Galería John Connelly Presents. New York, 2007 ◀ Kent Henricksen, *Past Presence*. 147 x 127 cm. Hilo de bordado, serigrafía y pan de oro sobre seda, 2011.

### 4.3. TECNICAS TRADICIONALES DE GRABADO

En 1927 **Stanley William Hayter** (Londres, 1901-1988) funda en París el *Atelier 17* un importante centro de grabado, el cual llegó a ser referencia en cuanto a influencias, desarrollo, investigación y creación de nuevos acercamientos hacia las técnicas más tradicionales del grabado, así como en diferentes métodos gráficos y de procesos de estampación. Una de las principales características de este atelier fue la concepción de taller colectivo y donde cada artista podría aportar ideas a través del intercambio de conocimientos, descubrimientos y logros. De ahí que Hayter se considerara a sí mismo como un transmisor y compañero, más que un maestro.

Por el *Atelier 17* pasaron grandes artistas de diferentes países, como Picasso, Braque, Miró, Dalí, Matta, Max Ernst, Chagall, Masson, Kandinsky y Rauschenberg, los cuales varios coincidieron y trabajaron técnicas en conjunto.

En 1940 el *Atelier 17* se trasladó a Nueva York y con él le siguieron los artistas europeos exiliados de la Segunda Guerra Mundial, como Tanguy, Chagall, Calder, Ernst, Masson, Miró y Lipchitz. Además de estos artistas, trabajaron en Estados Unidos junto a Stanley Hayter artistas como Motherwell,

Gottlieb, Pollock, Louis Bourgeois, Rothko, David Smith y Gabor Peterdi. Luego de unos años de acabar la Segunda Guerra, Hayter decide regresar a Europa y reabrir nuevamente su atelier en París.<sup>432</sup> Allí continuó su labor como referente gráfico, desarrollando la técnica del *roll-up* (también llamada *técnica Hayter*), la cual empleando una matriz calcográfica, se obtienen varios colores mediante la utilización de rodillos de caucho de distinta dureza que a su vez, se aplican con tintas de distinta viscosidad sobre una plancha de cobre. La práctica sobre la diversidad de técnicas y superficies sobre los que Hayter trabajó fue extensa, encontrando algunas referencias sobre su experiencia en soportes textiles.



▲ Fig. 346. Louis Bourgeois. Izq.: Punta seca sobre papel, Estado 3 de 4, plancha: 30 x 30.2 cm., soporte: 43.7 x 42.2 cm. 2004. Dcha.: Punta seca sobre tela, Estado 4 de 4, plancha: 30 x 30. cm., soporte: 38.7 x 38.7 cm. 2004

---

<sup>432</sup> En la actualidad el *Atelier 17* sigue funcionando con fiel tradición y legado de S. W. Hayter y se ha dado a conocer como *Atelier Contrepoint*: <http://www.ateliercontrepoint.com/> 3/6/2015

### 4.3.1. TÉCNICAS DE HUECO GRABADO

**Gabor Peterdi** (Hungría, 1915-2001) en el *Atelier 17* en EEUU, fue uno de los artistas que experimentó con algunas telas como soporte de grabado junto con otros artistas. Su experiencia se concentró en el uso de la seda y el algodón fino como objeto de estampación, descartando todas las fibras sintéticas como el nylon. También experimentaron sobre otros soportes como el cuero y con otros textiles naturales. Para la impresión sobre soportes éstos, la plancha debía estar más limpia de lo normal debido a la sensibilidad y absorberencia del soporte. Establece que no se puede imprimir en muchos materiales para no perder la información de detalles del grabado y se necesita imprimir sobre fibras que en sus propiedades tengan la capacidad de absorber aceite.<sup>433</sup>

Para una mejor impresión humedecieron el soporte (la tela) al igual como se procede en una estampación sobre papel, pero después de varios estudios y pruebas descubrieron que no era estrictamente necesario. Así mismo, emplearon una tinta más oleosa y la mezclaron con un poco de secativo de cobalto para la obtención de un secado más rápido. Los problemas más comunes con que se toparon fueron: el natural pliegue producido por las arrugas del soporte y el secado de la tinta sobre la superficie, la cual al secarse se convertía en un elemento muy rígido.

En general, Peterdi no encontró grandes dificultades por estampar sobre telas, ni tampoco por conseguir negros profundos en la impresión usando tintas destinadas para grabado, pero sí observó alguna dificultad en el uso del color. Sugiriendo la utilización de tintes para textil o la mezcla de éstas, y haciendo para esto el uso de plantillas sobre el tejido y estampando con tintes textiles (como fondo) para una luego imprimir con tintas de grabado.

---

<sup>433</sup> Peterdi, Gabor. *Printmaking Methods old and new*. Macmillan Publishing C.O. Inc., New York 1980, p.191

Igualmente Hayter identifica las cualidades de varias telas para la impresión calcográfica, especialmente para agua fuerte. Hayter señala que los mejores tejidos para este fin serían el lino y la seda, logrando con ellos estampaciones precisas siempre que fuesen de tramas cerradas; en telas como el algodón y el rayón, solo indica su menos éxito.<sup>434</sup> En general, indica que la mayor dificultad por el uso de estos soportes radica en su elasticidad, especialmente si se lo humedece, por lo que sugiere no hacerlo. De igual modo, mantiene que el color al entintarse con rodillo o con muñequilla, debería tener de una fina película para imprimirse con mayor facilidad, especialmente si se aplican varios colores.<sup>435</sup>



▲ Figs. 347. Louis Bourgeois. *Eugénie Grandet*. Izq.: Aguatinta y punta seca sobre tela con aplique. 33 x 25.4 cm., plancha: 15.2 x 10.2 cm. impreso por Harlan & Weaver, edición de 5, New York, 2008 Derecha: Aguatinta y punta seca sobre tela cosida a toalla, 45.7 x 24.1 cm., plancha: 15.2 x 10.2 cm. impreso por Harlan & Weaver, edición de 2, New York, 2008

<sup>434</sup> Hayter, S. W. *New ways of gravure*. Pantheon Books Inc. New York, 1949, p.138

<sup>435</sup> Hayter, S. W. *New ways of gravure*, p.139



◀ Fig. 348. Louis Bourgeois. *Sin título*; plancha 1 de 5 de la serie *The Laws of Nature*. Punta seca con tinta roja sobre tela, Estado 8 de 9 (de la plancha no.1 de la serie) 21.6 x 23.5 cm. Impresores Harlan & Weaver, 2003.

Para esta serie se realizó una edición en tela y papel. El algodón y seda fueron los soportes para las ediciones en textil. Para las impresiones en algodón se crearon además pruebas de estado en hojas sueltas en negro y rojo, con diversos grados de barrido del color para una estampación diferenciada.

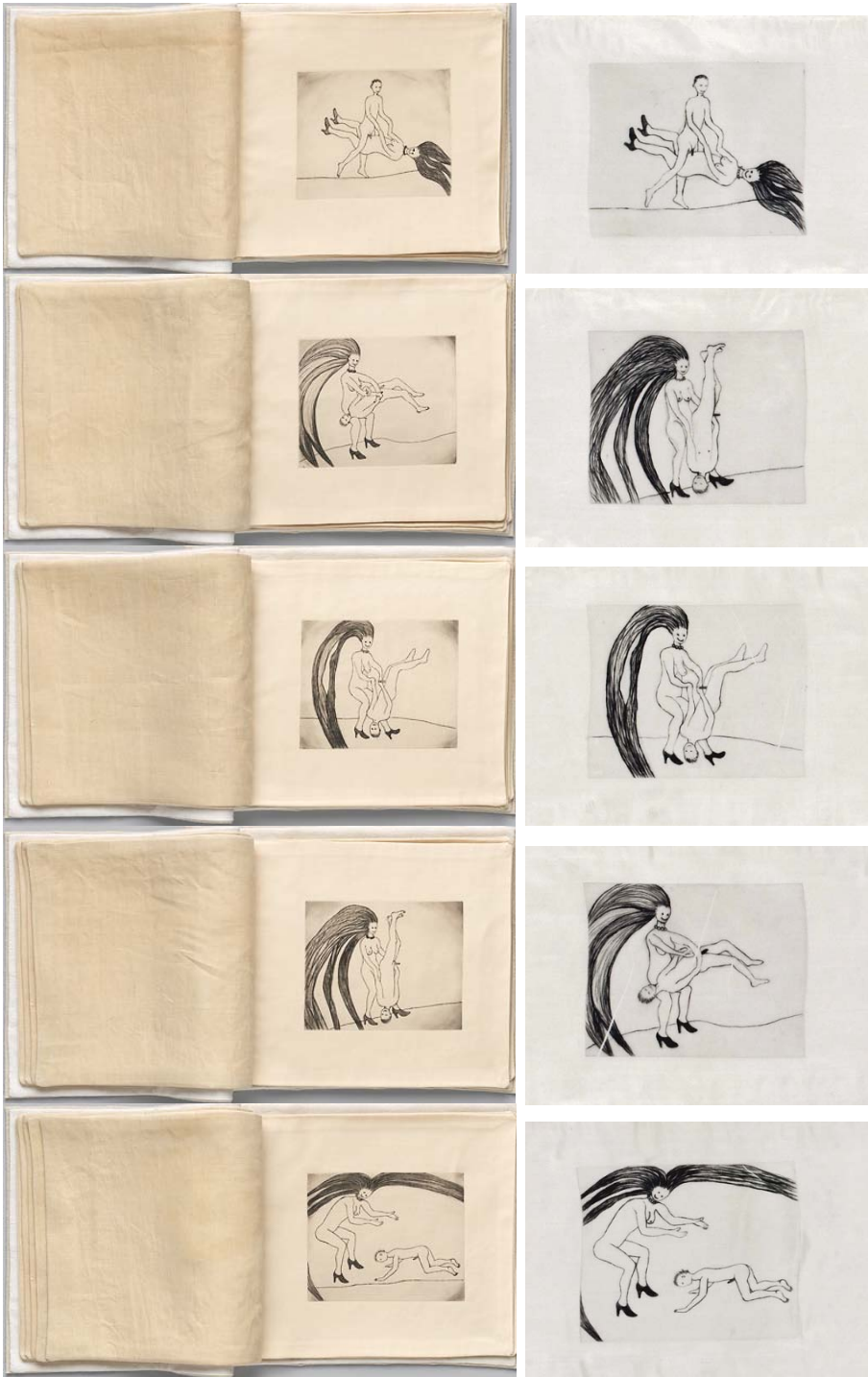
Louis Bourgeois fue también una prolífica dibujante, que realizó sugerentes imágenes que fueron recurrentes en sus creaciones tanto escultóricas como gráficas.

**Bourgeois** comenzó a hacer grabados en la década de 1940 en el taller de impresión de S. W. Hayter en los años de traslado a Nueva York.

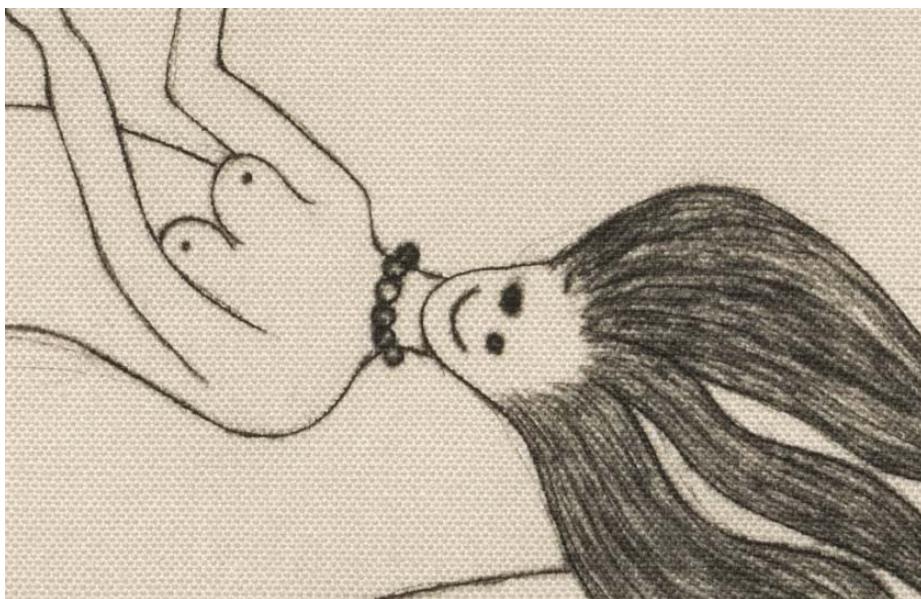
Experimentó todas las técnicas de grabado, como el grabado en relieve, la litografía, como técnicas calcográficas (aguafuerte, aguatinta, barniz blando, etc.), siendo *la punta seca* su preferida por la calidad táctil e irregular de la línea grabada, evitando el contacto con los ácidos. Ella imprimió muchos de sus grabados, pero también se acompañó de impresores amigos y talleres especializados para la confección de ediciones, como *Osiris Editions*, *Harlan and Weaver*, *Wingate Studio*, entre otros.<sup>436</sup>

Como hemos podido ver anteriormente, Bourgeois eligió a menudo para soportes textiles el formato libro, ya sea en versión hojas sueltas como conjunto, como además copias individuales y series.

<sup>436</sup> <http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/engraving> 28/6/2015







◀ Figs. 349. Louis Bourgeois. *The Laws of Nature* (Serie).

▲ Arriba: Detalle de la plancha no.1 Sin título, de la serie *The Laws of Nature* (Libro de Artista). Punta seca sobre algodón.

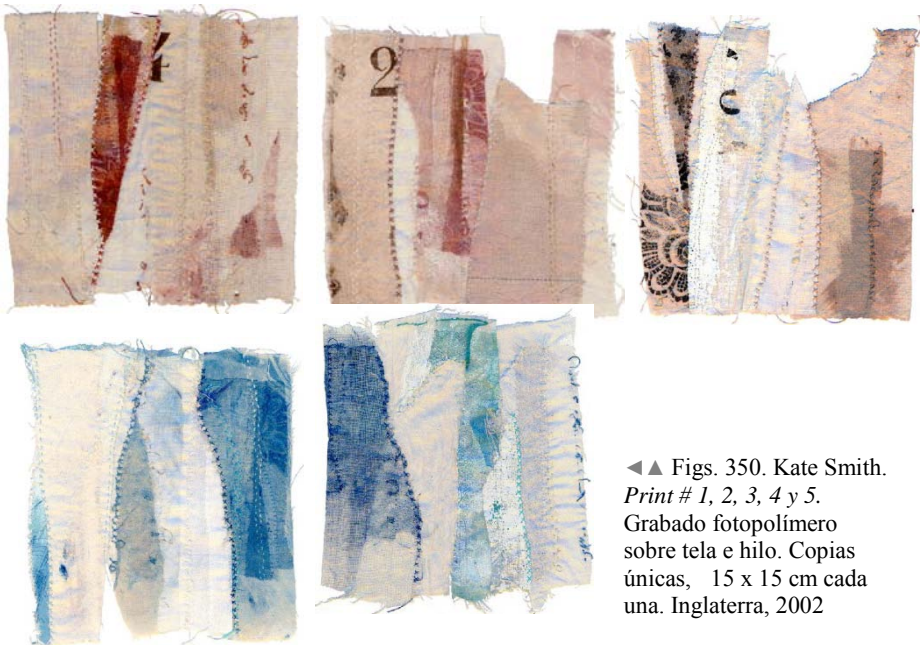
◀ Izq. /arriba-abajo: Sin título (todos los grabados) planchas 1 a 5 de la serie. Punta seca sobre tela; cada plancha: 12 x 14.7 cm. y cada página textil: 23 x 24.5 cm. Impresores Harlan & Weaver, 2003. Con una edición de 10, más 3 P/A y una edición en papel de 25 con 8 P/A, 1 BAT.

◀ Dcha. /arriba-abajo: Sin título (todos los grabados) planchas 1 a 5 de la serie. Punta seca sobre seda. Estas imágenes son un detalle de la estampación de formato oblongo, en negro sobre seda, con impresiones de las 5 planchas en un único soporte, aunque en orden diferente. *The Laws of Nature*. Punta seca sobre seda, 20.3 x 133.4 cm. 2003

*The Laws of Nature* está pensada para ser expuesta como serie a modo secuencial ya que corresponde a la representación del juego “*faire des galipettes*” (hacer volteretas) por lo que se deben incluir todas las imágenes para ser apreciadas en conjunto. En este caso, su formato a modo de *Libro de Artista* fue estampado sobre algodón con un refuerzo de tela de lino de la colección de la artista; y la cubierta forrada con fieltro y colofón estampado con litografía por *SOLO Impression*.

**Kate Smith** es una artista contemporánea británica, que investiga el dibujo como una expresión del gesto y huella que traza a través del grabado (calcografía, fotopolímeros) y la instalación. Los medios gráficos tradicionales la han llevado también a experimentar con técnicas digitales sobre papel y tejidos. Las telas las ha utilizado con por su interés matérico entre lo artístico y lo doméstico, sobre temas sobre la memoria y las historias del pasado. Esta artista ha utilizado la pintura, impresión sobre telas las cuales cose a modo de collage. Le preocupa desarrollar conceptos de repetición e interacción visual como así también la escala y dimensión de sus trabajos como forma de contacto entre el artista y el observador.

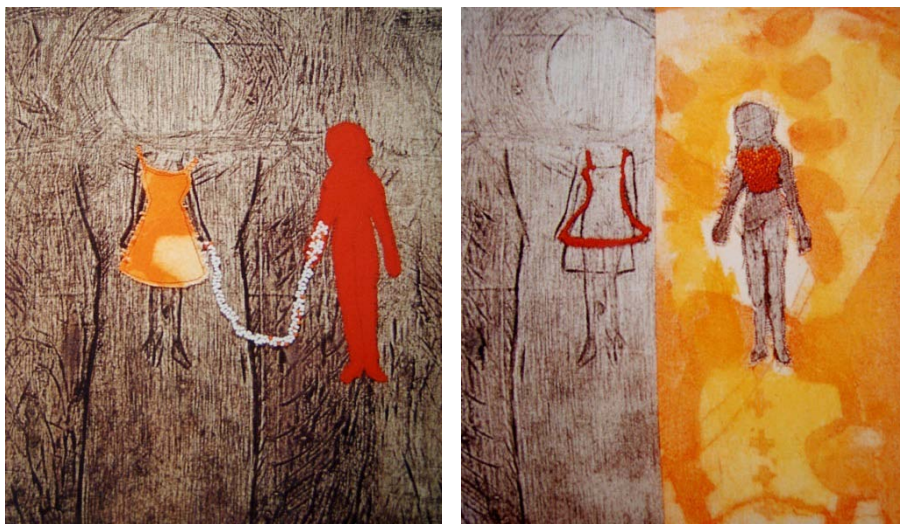
Cada grabado con fotopolímeros lo imprime y une a modo de collage textil uniéndolo con costuras, elaborando la unidad y construida muchas veces a modo de mapas o bloques de construcción. Esta serie de piezas cuadradas fueron creadas en partes para combinarse y formar un solo conjunto.<sup>437</sup>



◀▲ Figs. 350. Kate Smith.  
*Print # 1, 2, 3, 4 y 5.*  
Grabado fotopolímero  
sobre tela e hilo. Copias  
únicas, 15 x 15 cm cada  
una. Inglaterra, 2002

---

<sup>437</sup> *Material benefits*. Printmaking Today, Vol.12, No.1, Spring 2003, p.29



▲ Figs. 351. Ana de Matos. De la serie: *Vestidos mínimos*. Tela grabada, cosida y con apliques. 37 x 27 cm. cada uno, 1999

**Ana de Matos** (Lugo, 1963). Esta destacada artista gallega emplea soportes de papel y tela para la confección de su obra gráfica. De Matos mezcla técnicas de grabado como la xilografía, el carborundum y el aguafuerte con la pintura y los aplica en soportes como telas y papeles, que a su vez pinta con pigmentos, aplica bordado y cose a máquina tanto formas como palabras.

Trabaja con telas naturales a manera de múltiples que recorta, deshilacha, imprime y vuelve a imprimir. Recurre a la reutilización de matrices que incorpora a manera de collage en sus trabajos, experimentando con distintos pigmentos con resultados variados de una misma imagen, acentuando el significado y lenguaje de los colores escogidos.

Parte del grabado que estampa en tela y lo fragmenta en imágenes que luego destruye y construye en una atmósfera abstracta. Así crea composiciones fragmentadas de cuerpos e identidades, que aluden a una sociedad que camina sobre el cuestionamiento de valores, pero que hasta hoy se ha refugiado arrogantemente en brazos del olvido y la desmemoria.

La idea de identidad la asocia a elementos relacionados desde siempre al mundo de la mujer: como los tejidos, la costura, el bordado. Pero los presenta como una deconstrucción de iconos a través en una mirada irónica del montaje, incluyendo en ello el concepto de serie, que dotan de una fuerza crítica al denunciar a través de sensaciones de aislamiento, indiferencia, desesperanza.

#### 4.3.2. TÉCNICAS DE GRABADO EN RELIEVE

Como hemos ido viendo en los anteriores puntos, las nuevas tecnologías muy presentes hoy en día, se mezclan en consonancia con algunos antiguos métodos de los cuales el grabado en relieve ha experimentado cierto resurgimiento. Sin duda hemos podido observar como a través del siglo XX, la xilografía ha experimentado puntos de auge reflejados a principios del siglo XX con el expresionismo alemán, a mediados de siglo y a partir de los años 80 con el *neoexpresionismo* alemán y la transvanguardia italiana.

La década de los noventa restableció la creación de un arte inclinado también hacia el grabado, llevado principalmente por un interés hacia la particularidad de temas acerca de una sociedad post-industrial, de conciencia ambiental, política y sus características comunicativas.<sup>438</sup>

Hablar hoy en día de los materiales que utilizamos para crear un grabado en relieve, implicaría referirse a la técnica para crear una superficie tallada, desgastada, sometida a pronunciados cambios en la superficie de la matriz a través de herramientas, como variados tipos de gubias y formones, así como la

---

<sup>438</sup> Wye, Deborah. *Thinking Print. Books to billboards, 1980 – 95*. The Museum of Modern Art. New York 1996, p.37

utilización de sierras, herramientas eléctricas (de variados formatos, *Dremel Engraver*, etc) sin dejar de lado los formatos y materiales que serán sujetos a la estampación. A su vez, agregar el valor que muchos artistas han otorgado a sus impresiones, por revelar en ellas no su calidad de reproducción y una *buena impresión*, sino en la importancia de mostrar su significado.

En la práctica de la matriz tallada, ya sea en madera, contrachapados, linóleos como la incorporación de otros métodos aditivos, o métodos de collages de matrices sobre una variedad de soportes, se hacen considerar idóneos para la estrategia que los artistas quieran potenciar de la xilografía.

Esta técnica como medio gráfico es digna para ser impreso sobre otras superficies como las textiles. Muselinas, telas sintéticas, como el poliéster o el nylon; naturales como lino, algodón y las sedas son las más utilizadas por los artistas que veremos a continuación.

**Amanda Lebus** (Inglaterra). Esta artista trabaja entre el grabado, la escultura y la performance. En el medio gráfico trabaja con aguatinas y aguafuerte sobre tela, pero también ha desarrollado obra xilográfica sobre telas como muselinas, sedas, etc. obras las cuales denomina *physical printed*.<sup>439</sup>

Parte del espíritu de la obra de Lebus radica en el hecho de que estas imágenes xilografías son simples, etéreas y explota esta característica presentado sus creaciones sobre sedas transparentes en formato de pendones impresos en grises y verdes también translúcidos, haciendo que el espacio sea capturado por efectos de una atmósfera con imágenes a modo de fantasmas de nuestro propio inconsciente colectivo. Las imágenes que componen sus grabados son figuras chamánicas, animales, aves nocturnas y figuras antropomorfas, que presenta en una especie de narración dirigida como leyendas e historias antiguas.

---

<sup>439</sup> *Ancestral picnics and other tall tales*. Printmaking Today, Vol.11, No.4, winter, 2002 p.18



▲ Figs. 322. Amanda Lebus. *Ancestral Picnic*. Xilografías sobre muselina. Vista de la instalación y detalle.

**Desirée Alvarez** (EEUU). Poeta y artista gráfica que trabaja preferentemente sobre soportes textiles. Utiliza una amplia gama de técnicas de dibujo, pintura y grabado, entre ellos grabado en madera y punta seca, para crear instalaciones de tela, tridimensionales y portátiles sobre mundos naturales míticos e imaginarios, explorar las complejidades de la conciencia y la relación humana con la naturaleza.<sup>440</sup>

Le interesa la transparencia color y los cambios de luz, el movimiento y la superposición de imágenes. Su trabajo poético es a menudo incluido como un elemento integral en su trabajo visual.



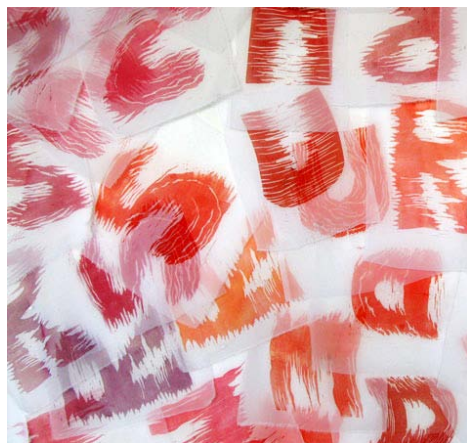
◀ Fig. 353. Desirée Alvarez. *Handkerchiefs for Mothers*. Xilografía sobre chiffon, instalación. 60.9 x 149.8 cm. cada uno, 2008-09

---

<sup>440</sup> <http://desireealvarez.com/> 12/9/2015



▲ Fig. 354. Desirée Alvarez. *Book of Birds 2*, xilografía y punta seca sobre tela teñida, copia única, 152.4 x 246 cm. 2010



▲ Fig. 355 y detalle. Desirée Alvarez. *Surrender*. Xilografías sobre tela; aprox. 100 estampaciones de 23.8 x 23.8 cm. sobre gasa blanca (chiffon) 2012

**Beatriz Leyton** (Chile, 1950) es una destacada grabadora y artista visual que ha desarrollado un trabajo desde las técnicas gráficas, como la xilografía, *collograph* y fotopolímeros, como también técnicas experimentales por la búsqueda por el deseo de ofrecer otra mirada en cuanto a soportes trabajando los soportes textiles y conceptos propios del grabado como repetición, la serie, pero también la prueba y la experimentación.

Leyton ha abordado una variada dinámica de temas, que van desde lo cotidiano y doméstico y la vida urbana, con pinceladas de crítica y nostalgia. Temas como los ritos ceremoniales (bautizo, primera comunión, matrimonio) como partes de la vida, como una secuencia la cual hace una analogía con las características del grabado y su serialidad implícita pero casi invisible por la estrategia de impresión de un mismo color sobre un mismo soporte textil, blanco sobre blanco.<sup>441</sup>



▲ Fig. 356. Beatriz Leyton. *Hasta la falta*. Xilografía sobre raso, 100 x 150 cm. 2001



▲ Fig. 357. Beatriz Leyton. *Ya no hay tiempo*. Xilografía sobre raso, 100 x 150 cm. 2001

---

<sup>441</sup> AAVV. *Ritos, Beatriz Leyton*. Catálogo exposición, Museo Nacional de Bellas Artes. Santiago, Chile, p.34





◀ Fig. 358. Fernando Evangelio Rodríguez.  
*Escalera de mano.*  
Xilografía sobre tela de lino.

**Fernando Evangelio Rodríguez** (Cuenca, 1957). Académico y artista que ha desarrollado una sólida obra principalmente en el medio xilográfico. Evangelio ha conformado con este medio un amplio desarrollo teórico y práctico.

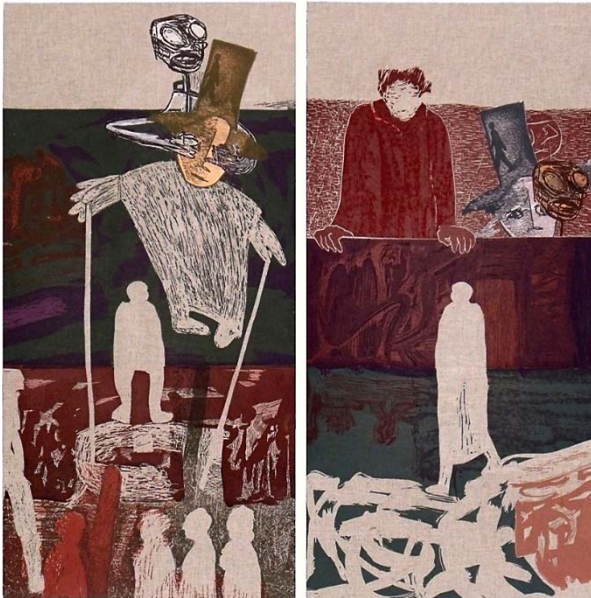
Este artista trabaja la calidad táctil de la superficie impresa debido a las características de su gesto espontáneo, pero cuidado, a la veta y a la línea irregular, marcada por los negros y el color, muy característico en su trabajo. Y la matriz, la plancha de madera que talla, recorta y ensambla a modo de rompecabezas, y que luego estampa en una superficie totalmente controlada.

La huella impresa sirve para crear una apariencia de profundidad que se amplía con la característica cálida y matérica de la tela de lino, algodón montados sobre bastidor. A su vez, la experimentación acerca de la polivalencia de una imagen gráfica y su experimentación a través de la estampación,<sup>442</sup> marcó la continuación de una obra que sigue en constante investigación tanto por la estampación como por los soportes empleados. Sus xilografías sobre lino dan aquel carácter intimista y reflexivo a sus trabajos,

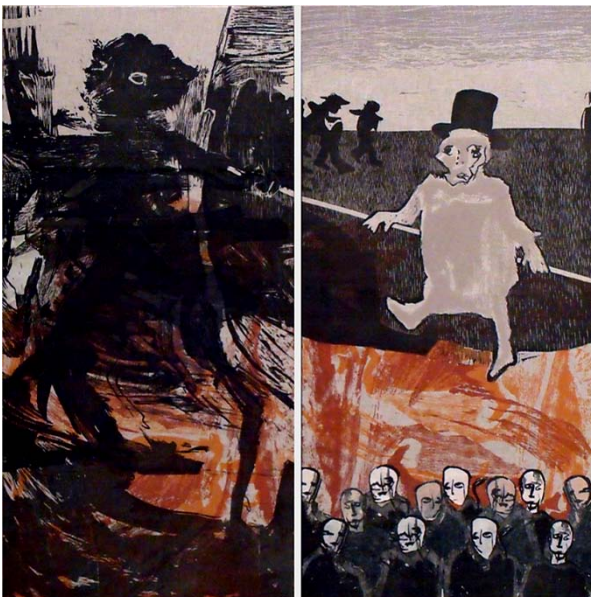
---

<sup>442</sup> Evangelio Rodríguez, Fernando. *La polivalencia de la imagen en el grabado y la estampación: alternativas a la tirada única en el grabado original*. Tesis Doctoral Universidad Politécnica de Valencia, 1989

dando importancia a la figuración, los personajes, los signos icónicos recurrentes.<sup>443</sup>



◀ Fig. 359.  
Fernando Evangelio  
Rodríguez. *Ver o no ver*.  
Estampación xilográfica y  
collage sobre tela de lino.  
100 X 100 cm. 2010



◀ Fig. 360.  
Fernando Evangelio  
Rodríguez. *Los Dilemas de  
Caronte*. Estampación  
xilográfica y collage sobre  
tela de lino. 100 X 100  
cm. 2011

---

<sup>443</sup> AA.VV. *El grabado valenciano en el año 2000. Seis sueños*. Edita Fundación Universitaria San Pablo, CEU, p.41

**Moustafa Fathi** (Siria, 1942 - 2009) Académico y artista, Fathi estudio grabado de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Damasco, y Grabado y Litografía de la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes, París.

Bautizado por algunos como el *Picasso de Siria*, Moustafa Fathi dirigió el desarrollo de la abstracción en el arte sirio, combinando la estética occidental y oriental.<sup>444</sup>

La obra de Fathi, pionera en el arte contemporáneo sirio, trató de fusionar estéticas occidentales y orientales, como también las bellas artes y el arte popular, como constante búsqueda de una armonía entre hombre y naturaleza. Este artista utilizó principalmente la tela de algodón como soporte para sus obras con técnicas propias del tradicional y antigua estampación textil como el uso de molde de madera tallados con sus propios diseños. Aplicó estos diseños sobre la tela empleando como tinta pigmentos a base de plantas, típicos de las prácticas artísticas de su lugar de origen.



◀ Fig. 361. Moustafa Fathi. *Sin título*. 250 x 190 cm. Estampación en relieve sobre tela, 1985

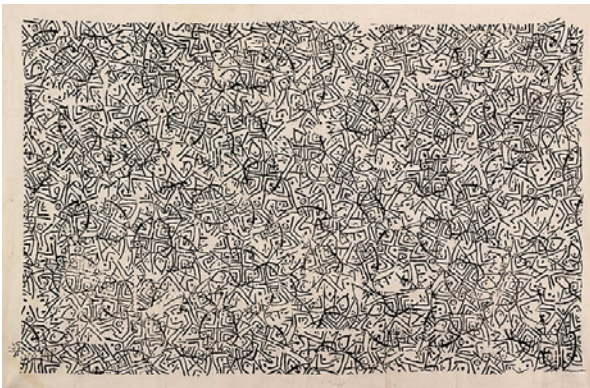
---

<sup>444</sup> <http://artradarjournal.com/2015/10/02/moustafa-fathi-at-ayyam-gallery-dubai-in-pictures/>

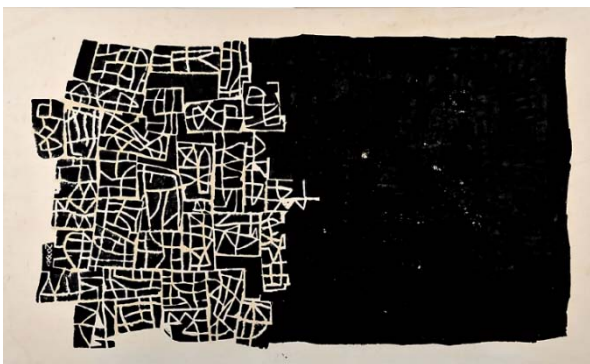


▲ Figs. 362. Moustafa Fathi. Diferentes moldes o matrices de madera de álamo, para la realización de su obra estampada. Confeccionados por el artista.

Sus elaboradas obras de técnica mixta, recuerdan un tanto las pinceladas del expresionismo abstracto y la pictografía de antiguos jeroglíficos, de hecho su imaginaria geométrica surgió de los patrones del arte popular sirio, los cuales reinterpretó a modo de marcas gestuales que superponía en forma de composición orgánica.<sup>445</sup>



◀ Fig. 363. Moustafa Fathi. *Sin título*. 125 x 190 cm. Estampación en relieve sobre tela, 1986



◀ Fig. 364. Moustafa Fathi. *Sin título*. 129 x 219 cm. Estampación en relieve sobre tela, 2000

<sup>445</sup> Bohbot, Michel and Arabi, Asaad *In Memory of Moustafa Fathi (1942 - 2009)* 2010, [http://images.exhibit-e.com/www\\_ayyamgallery\\_com/747551a8.pdf](http://images.exhibit-e.com/www_ayyamgallery_com/747551a8.pdf) 3/10/2015

### 4.3.3. EL *PRINT GONE SOFT* O GRABADO BLANDO

Cuando la tela fue primeramente redescubierta como soporte del grabado, no hubo diferencia real entre el grabado en papel o en tela. Ambos materiales fueron tratados de la misma manera. Pero como los textiles pueden ser manipulados más fácilmente que el papel —colgado, relleno, cosido, bordado— el grabado pronto creció hacia otra dimensión. Ahora sabemos que tenemos grabado blando, uno que puede ser de dos o tres dimensiones. El grabado es ahora relleno, cosido y combinado con otros materiales.<sup>446</sup>

Durante los años setenta en pleno apogeo de las más diversas corrientes artísticas, como el Conceptualismo, Arte Povera y el Hiperrealismo, entre otros, encontramos a un grupo de artistas en E.E.U.U. que trabajaron con la tela como soporte de grabado. Éste fue denominado como *Print gone soft* o Grabado blando.



▲ Fig. 365. Annette Bird. Soft Waterfall. Pieza única. Poliéster, sin fecha señalada.



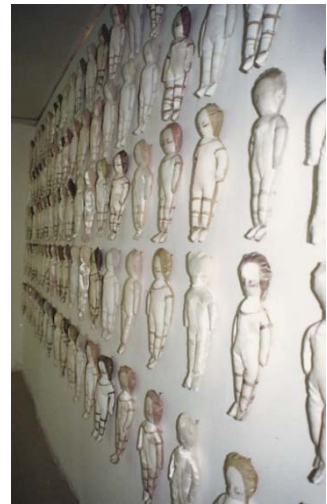
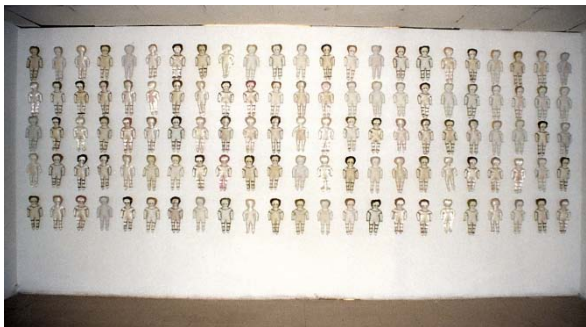
▲ Fig. 366. Annette Bird. Natural Bridge. Grabado tridimensional construido por seis grabados sobre algodón, sin fecha señalada.

---

<sup>446</sup> Printmaking. Gabor Peterdi, p135



▲ Fig. 367. Pamela Hevia. *Sin nombres*. Fotelitografía sobre nylon y poliéster. Cordel fino; 24 muñecas estampadas, rellenas y cosidas. 1998



▲► Figs. 368 y detalle. Pamela Hevia. *Cuerpo de citas*. Fotelitografía y xilografía sobre nylon, poliéster y algodón. Hilo y alfileres; 115 muñecas estampadas rellenas y cosidas, total 450 x 270 cm. aprox., 2000



▲ ► Figs. 369 y detalle. Kiki Smith. *Lucy's Daughters*. (*Hijas de Lucy*). Sesenta figuras de algodón serigrafiadas. Dimensiones variables: desde 23.5 x 7 x 5.7 cm. a 36.8 x 10.2 x 7 cm. Impreso y fabricado por la artista. 1990

Entre sus expectativas cuentan que éste soporte fue empleado como base del grabado, del cual no existió una diferencia significativa entre el papel y la tela, como elemento receptor de la impresión. Ambos materiales fueron tratados de la misma forma y pese a las características propias de cada uno, no tuvieron un resultado muy dispar en la calidad de la impresión.<sup>447</sup> Así mismo, se estableció un excelente resultado en cuanto a manipulación del soporte, por ejemplo permitir operaciones de unión, cosido y añadidos de otros objetos al mismo, e imprimir en superficies más grandes.

El *Grabado blando* tiene la característica de poder ser impreso en dimensiones mayores, ya que si se imprime a mano o en el tórculo, la tela no tiene el inconveniente restrictivo del tamaño de la prensa ya que puede doblarse y volver a imprimir sobre el mismo, y porque el tamaño que podría tener una tela excede ampliamente al de un papel.

---

<sup>447</sup> Newman, Thelma. *Innovating Printing. The making of two – and three – dimensional prints and multiples*. Crown Publishers, Inc., New York 1977 Pág. 186

De la misma manera que en la estampación realizada por diseñadores textiles, los artistas gráficos emplearon para imprimir tanto métodos tradicionales del grabado como el aguafuerte, bloques de madera, como también procesos fotográficos, serigráficos, sistemas de transferencia. Lo que es también destacable es que estos procesos se realizaron con los mismos procesos de estampación realizados sobre papel. El vehículo utilizado para la impresión, fueron distintas tintas de grabado y no necesariamente tintes o pigmentos propios de la estampación textil.



◀ Fig. 370. Carole Hensher. *Dark Angel*. Litografía sobre construcción de la tela. 250 cm. de diámetro aprox.

En la estampación sobre tela, han sido empleados principalmente las aplicaciones de pigmentos, tintas o materiales similares, como soluciones fotosensibles, dados a mano o a máquina a través de bloques, rodillos, pantallas o cámara directamente por descarga. El color aplicado es sustraído por agentes reactivos o reductores contenidos en la pasta de impresión, o resistencia, es decir, áreas protegidas o bloqueadas para acoger el color.



Existen hoy en día además de los anteriores sistemas, fotoemulsiones formuladas específicamente para textiles, que están disponibles para fotoserigrafía, para imprimir en diferentes telas como el algodón, seda o el lino. En general las aplicaciones de emulsiones y su respectiva exposición, son relativamente igual en tela o en papel, con la excepción que se necesita mayor cantidad de emulsión para cubrir la misma área de tela y toma, además de poseer mayor cantidad de solución para secar en tela que sobre papel.

Existe aparte de procesos fotográficos para fijar sobre tejidos, el uso más tradicional para la impresión como los bloques de madera y la serigrafía. Las telas también pueden ser impresas por grabado al aguafuerte, usando planchas de zinc o cobre, que a menudo cortan y cosen las impresiones añadiendo otros grabados.

Las posibilidades de imprimir sobre tela son infinitas. Algunos artistas emplean el grabado sobre tela para confeccionar libros de artista blandos y edredones usando hueco grabado, serigrafía y emulsiones fotosensibles, y otros lo utilizan con técnicas de grabado para ampliar a escala humana formas uniendo impresiones.



▲ Fig. 371. Catherine Jansen. *Tea Set*. Cianotipo sobre tela rellena. Dimensión irregular: 34.9 x 57.2 x 13 cm. aprox. Philadelphia Museum Art, 1971



▲ Fig. 372. Betty Hahn. De su serie de *Daguerrotype Messages to the Past*. Transfer sobre tela sintética plateada cosida y rellena a modo de caja para daguerrotipo, principios de años 70s.

#### 4.3.4. OTROS FORMATOS E INSTALACIONES

Cada día se nos presentan nuevas forma de impresión, de las cuales podemos dar ejemplo en las diversas ferias de grabado contemporáneo, bienales, etc. que están abiertas a incluir en ellas nuevos dispositivos gráficos, que la vida postmoderna aporta a los creadores. Quizás podríamos recordar que todo arte está hecho con ciertas tecnologías (coyunturales claro está), así que de alguna forma el debate entre viejas y nuevas tecnologías sigue estando vigente.

Muchos de los procesos del grabado tradicional que habían sido usados exclusivamente para la realización de ediciones limitadas están ahora siendo investigadas en sí mismas, y mezcladas con prácticas provenientes de otras disciplinas, como puede ser la idea del múltiple o *reproducción*, que antes estaba tradicionalmente relacionada con la edición. Actualmente, se utilizan como estrategias para incorporarla en nuevas formas como la instalación.

El final del siglo XX fue el alba para una nueva dimensión del arte. Surge la *Instalación*, la ambientación, el espacio donde el artista dispone objetos, fotografías, videos, audio, materia presentada o representada, integrados en la voluntad de significar más que narrar; siendo el significado de los elementos *instalados* por el artista en un ambiente y espacio específico, y en el que se apela a todos los sentidos del espectador.

En pintura el soporte deja de ser la tela y puede ser el propio cuerpo, y en la obra gráfica el papel deja de ser el único para sustentarlo, siendo el plástico, superficies rígidas y la tela los que se cuelan como diferentes estrategias artísticas. Es lo que ampliamos a lo referido como técnica mixta, para situarlo en un discurso mixto.<sup>448</sup>

---

<sup>448</sup> Boulton Stroud, Marion. *New Material as New Media: The Fabric Workshop and Museum*. 2002, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts and London, England, p. 198



▲ Fig. 373 y detalle. Robert Morris. *Restless Sleepers/Atomic Shroud*. Pigmento sobre lino (serigrafía manual sobre lino) Dos sábanas de 289,56 x 228,6 cm. cada una y dos fundas de almohada de 50,8 x 91,44 cm. cada una. Edición de 8 obras relacionadas; 5 sobre lino y 3 en el satén. The Fabric Workshop and Museum, 1981

**Robert Morris** (EEUU, 1931) Morris ayudó a definir los principios del minimalismo con su arte y escritos. A finales de la década de los 60, su estructuras pesadas, geométricas se fueron transformando hacia materiales blandos, orgánicos, convirtiéndose en uno de los fundadores de lo que se conoce como post-minimalismo. A sus creaciones textiles, de fieltros, hilos, y restos textiles también hemos podido encontrar cierta incursión sobre la impresión de tejidos.<sup>449</sup>

**Catherine Jansen** fue uno de las primeras artistas en utilizar la fotografía digital en las bellas artes y su obra *The Blue Room*, fue una de las primeras obras en que el medio fotografico se había utilizado a una escala real con formatos tridimensionales, así como además del empleo de la figura completa en un fotograma.

Otra artista que ha ampliado su trabajo hacia la gráfica ha sido la escultora **Kiki Smith** (Alemania, 1954). Esta artista se ha interesado en los procesos del grabado y su extensión hacia el dibujo. Parte de sus piezas pueden ser

<sup>449</sup> Davisson, Darrell D. *Art After the Bomb: Iconographies of Trauma in Late Modern Art*. 2009, AutorHouse Publisherd , p.206

combinadas y repetidas para ser un nuevo conjunto o parte de ello. Esta forma de trabajar la aplica no solo al grabado, sino también a la escultura, la cual realiza a través de moldes para vaciado y que le permite a su vez repetir las piezas o parte de ellas.



◀ Fig. 374.  
Catherine Jansen.  
*The Blue Room*.  
Cianotipo sobre  
telas, dimensiones  
variables, 1970.  
James A. Michener  
Art Museum,



▲ Figs. 375. Kiki Smith. *Flight Mound*. Serigrafía sobre cuarenta y cuatro telas de algodón acolchada (*quilted*) y mantas de tela florales; cada una de 162,6 x 170,2 cm. Copia única, 1997-98

Sin duda, a Smith como escultora le interesa la repetición en la variación y la interacción visual entre superficie y espacio, lo negativo-positivo. En su obra *Flight Mound*, recurre a la repetición de formas de aves tan recurrentes en su trabajo. Para ello, la artista realizó bocetos directos de especímenes de aves nativas en el Museo Carnegie de Historia Natural de Pittsburgh; el resultado fueron cuarenta y cuatro mantas estampadas con pájaros que sugieren una bandada congelada en vuelo.

**Anselm Kiefer** (Alemania, 1945). Una constante en su obra pictórica ha sido la unión de pintura, materiales orgánicos, metálicos y un repertorio en el cual hojas, helechos, ramas, tierra y todo tipo de vegetación seca sea adherida a la tela.

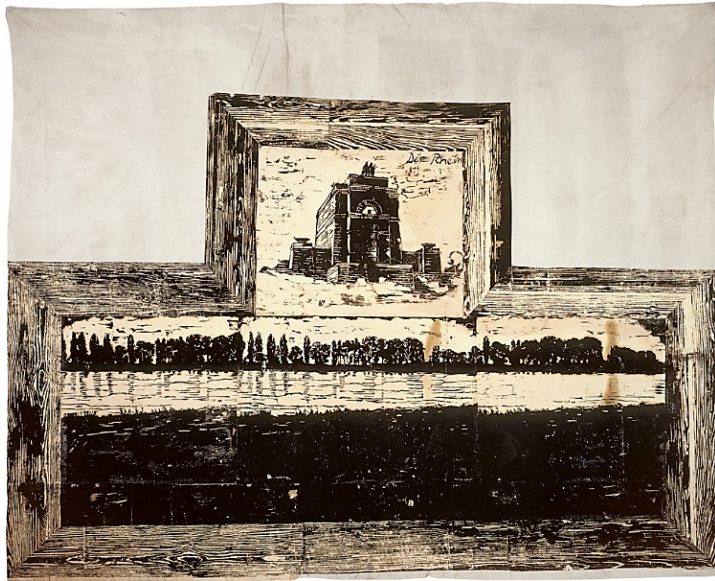
Características de su obra son las flores secas de girasol, sea en su representación o dispuestas en el lienzo y el empleo de la fotografía con motivos iconográficos, a menudo autobiográfico, representando al hombre en escala reducida respecto a la naturaleza. La durabilidad, la resistencia al tiempo y la aparente fragilidad efímera son aspectos que toca en su obra, al igual que el interés por la alquimia, por la transformación de la imagen.<sup>450</sup>

El artista utiliza también grandes formatos, sin ningún tipo de problema técnico. También lacera el material, la fotografía y los reparte en la composición pictórica, por el cual ha dispuesto un sistema de preparación con un empasto vegetal elaborado con energía, en el cual pinta siempre a óleo o acrílico, con acabados de gomalaca pegando los elementos orgánicos. Así mismo, su obra xilográfica, como una técnica en sí misma estampa sobre papel que luego aplica a modo de collage sobre grandes superficies de telas.

---

<sup>450</sup> Hyman, James. *Anselm Kiefer as Printmaker – I. A Catalogue, 1973-1993*. Print Quarterly. Vol. XIV, N°1, March 1997, p.42

► Fig. 376. Anselm Kiefer. Girasoles (Tournesols), 1996. Xilografía, goma-laca y acrílico sobre lienzo. 435 x 349 cm. Guggenheim Bilbao Museoa



▲ Fig. 377. Anselm Kiefer. Sin título (El Rin) [Ohne titel (Der Rhein)], 1982, Xilografía, emulsión, óleo y collage sobre lienzo 240 x 352 cm. Guggenheim Bilbao Museoa

**Thomas Kilpper** (Alemania, 1956). La práctica artística de Kilpper se caracteriza por un compromiso social y político, expresado a través de obra xilográfica impresa sobre tela, y grandes instalaciones a menudo producidas en espacios públicos. Su trabajo tiene como objetivo desarrollar un diálogo social entre las personas, donde los lugares y espacios que son habitados por especiales historias humanas.

Las grandes impresiones sobre tela creada por Kilpper, como sus grabados en el suelo de madera de edificios públicos, se ven en ellas representados por diversas imágenes del mundo, ya sea de los medios de comunicación, políticos, artistas y escritores, etc. Sin duda el trabajo que le dio reconocimiento fue su proyecto llamado *The Ring*, un grabado en los suelos de parqué de un edificio de oficinas vacías en Londres, que llevó la obra gráfica a un nuevo nivel de monumentalidad. Una xilografía sobre una tela de 400 metros cuadrados con más de 70 retratos de personalidades como boxeadores, políticos, artistas, popstars y con una cierta conexión con el sitio, se presentaban haciendo revelar historias del interior de aquel espacio.<sup>451</sup>



▲ Fig. 378. Thomas Kilpper. *The Ring*. Xilografía sobre tela, 2000. En Londres Kilpper encontró un edificio de oficinas abandonado en Southwark, donde hizo un grabado en madera de 400 metros cuadrados en el piso 10, 2000

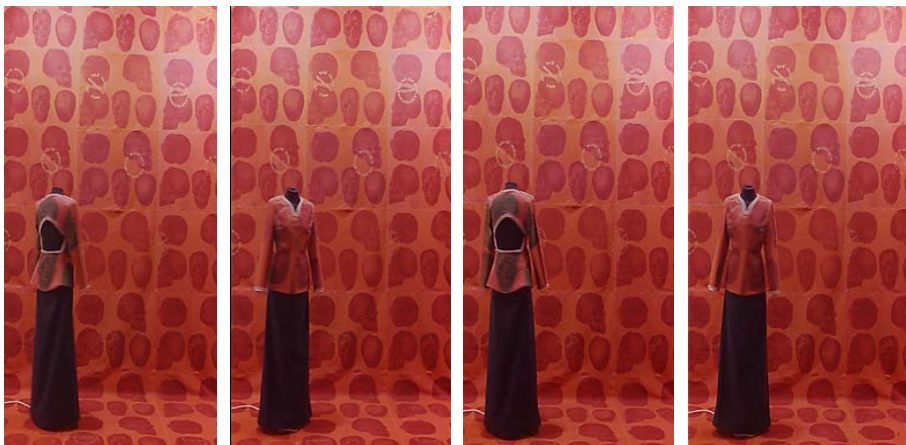
<sup>451</sup> Saunders, Gill & Milles, Rosie. *Prints Now. Directions and Definitions*. Publications V&A. London, 2009, p.82



▲ Fig. 379. Thomas Kilpper. *The Ring: Louisa Raeburn*. Xilografía sobre tela, 2000



▲ Fig. 380. Thomas Kilpper. *The Ring: Marie Lloyd*. Xilografía sobre tela, 2000

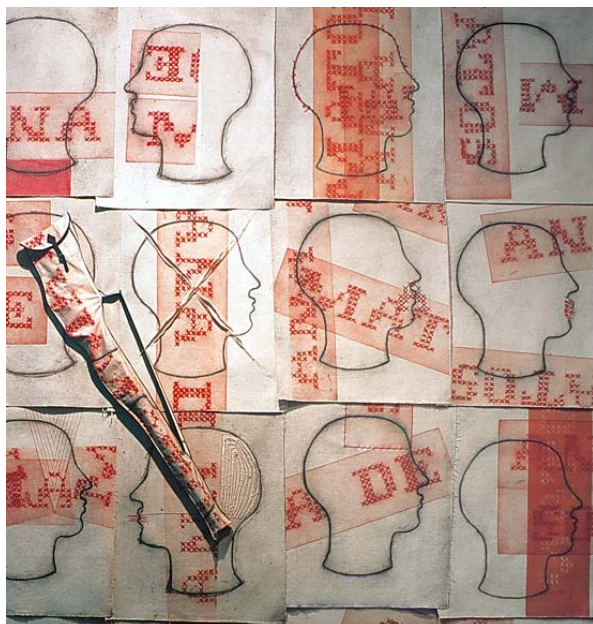


▲ Figs. 381. Ana de Matos. *Revolution*, Vista de la instalación y secuencia parcial de movimiento. Técnica mixta: Telas grabadas, cosidas, pintadas, motor y maniquí. Medidas variables: 700 x 254 x 200 cm. Presentada en Tentaciones de Feria ESTAMPA, 2001





◀ ▼ Figs. 382 y detalles. Ana de Matos. *Habitación apropiada*. Telas grabadas, pintadas y cosidas. Vista de la instalación: ESTAMPA 2000, Madrid.





▲ ▼ Figs. 383. Lesley Dill. Vista de la instalación *Faith & the Devil*, en la George Adams Gallery, en Nueva York





**V**

**CONFECCION DE OBRA GRÁFICA  
PERSONAL SOBRE SOPORTE TEXTIL.  
PROCESOS Y RESULTADOS**



Sabemos que al hablar de soporte nos estamos refiriendo al material utilizado para recibir una imagen creada mediante distintas técnicas o medios, pudiendo ser estos tallados, esculpidos, pintados, trazados, escritos, impresos, sonoros, electromagnéticos, virtuales, etc.

Cuando nos referimos al soporte de una obra gráfica, éste lo relacionamos casi inconscientemente con el papel porque es como lo hemos visto y usado a través de nuestro propio aprendizaje formal, y en muchos de nosotros nos hemos acercado a degustar las connotaciones formales de dicho soporte.

Pero al igual que nuestro interés por todas las cualidades que sugiere y posibilita el papel como soporte en una obra gráfica, ya sea por sus características táctiles de superficie y su consiguiente apreciación óptica diferenciada, esta característica es propia también de otras técnicas como la pintura, escultura y otras expresiones artísticas que destacan su valor cualitativo del material o de la superficie: rugosidad, finura, agrietamiento, pulimento, brillo, etc. Sin embargo, quizás cuando observamos sobre la diferencia entre una imagen estampada sobre papel y otra sobre tela (no lienzo), se impone quizás una idea que inconscientemente es aceptada y por la cual la primera es creada por un acto de producción artística, mientras que la segunda es por un sentido decorativo. Como ya hemos visto, esto solo toma sentido dependiendo de su destino final como objeto terminado y su funcionalidad.

Hoy en día es conocido por todos que muchos artistas gráficos han incluido (y lo siguen haciendo) no solo el papel como material de soporte flexible y absorbente, sino además otros elementos no tan de “bellas artes” como el cartón, telas, además de otros rígidos como plásticos, maderas, superficies de cemento, etc. Solo se necesita enfocar cual es el soporte más idóneo y el que mejor se adapta al propio discurso artístico.

### 5.1. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL SOPORTE

Las técnicas y materiales que han utilizado los artistas contemporáneos, sin duda, han marcado una determinada pauta en su hacer característico y les han permitido un cuestionamiento y consiguiente consideración acerca de los usos formales y discursivos. Estos elementos han surgido también de la reflexión conceptual que evolutivamente ha devenido de la tradición. Aun así, en pleno siglo XXI nadie se cuestiona si la pintura o la escultura posee aquel rasgo de actualidad tan presente en las nuevas tecnologías, sino más bien denotar de contenidos a las formas y materias, es decir, entenderlas más bien como un medio que haga posible el desarrollo de esas ideas. Es igualmente en ese sentido como señala el artista de arte digital e investigador Brian Reffin Smith (Reino Unido, 1946):

“La tecnología actual es muy sofisticada, pero ahora necesitamos algunas ideas. Prácticamente ningún artista que trabaja con ordenador necesita un ordenador más potente que los que actualmente se encuentran en el mercado (...) ¿Acaso se enfadaba Picasso porque no disponía del pigmento más novedoso o pedimos que las películas se rueden a más velocidad para que los films sean mejores? Esto no quiere decir que las novedades no puedan ser buenas, sino que todavía no hemos empezado a utilizar las viejas (...) El arte es, o debería ser, o podría ser, una actividad de exploración: una investigación sistemática con el conocimiento como objetivo. La información, como la energía, no se crea ni se destruye. Pero el conocimiento sí. La ciencia, y el arte cuando es bueno, crean conocimiento”<sup>452</sup>.

Podemos entender las técnicas como el corpus, el procedimiento de un hacer que puede estar relacionado con la tradición, las nuevas tecnologías, como así también incluir ambas en una determinación de realización híbrida que históricamente se ha ido transformando sin grandes reproches. Podemos también afirmar que una técnica puede vincularse como un elemento ajustado a

---

<sup>452</sup> Badía, Montse. *Nuevas tipologías. Prácticas artísticas y nuevas tecnologías*. Revista Lápis. Nº156, año XVIII, p.49 y 51.

la personalidad del artista y a su individual manera de creación.<sup>453</sup> Sin embargo, esta relación un tanto “emocional” entre técnicas y materiales puede llegar a ser un buen punto de partida. De alguna manera así es como lo hemos podido enfocar en el transcurso del presente capítulo, pero sobre todo por referirnos a las telas en cuanto a estructura simbólica y material de soporte interdependiente, capaz de compartir en sí mismo un conjunto de conceptos, tales como decorativos, estéticos, pero también emocionales, sociales, tradicionales, etc. Recordemos los antiguos estandartes medievales (estampados o no) que eran vistos desde lejos como advertencias o buenas nuevas; o las actuales banderas, representando a una nación o a determinado modelo político o social, y que sin duda, le otorgan al soporte textil una poderosa carga simbólica como presencia viva y dinámica de una construcción social.<sup>454</sup>

En cuanto a su naturaleza puramente matérica, las telas a menudo se las relaciona con su naturaleza móvil y flexible. Los tejidos constantemente pueden someterse a cambio de formas, tamaños, posición, dirección, y pueden a su vez hacerse expansivos, rellenarse, contener y envolver a otros materiales, estructuras y cuerpos (Man Ray, Christo, etc.). La tela tiene un cuerpo y peso específico que la permite trabajar o intervenir sin preocuparse mucho si el soporte es demasiado pesado o grande, ya que esa misma cualidad es aprovechada en esa dirección. Los lenguajes se amplían, las técnicas se unen sin predominio de ninguna, se crean las llamadas *esculturas blandas* (Oldenberg), se materializan instalaciones y videos son proyectados sobre telas... El material mantiene su bidimensionalidad pero al mismo tiempo otorga tridimensionalidad transformando los objetos.

Retornando a la materialidad, los años 70 marcaron la consolidación de la tela como soporte del arte contemporáneo. Como hemos podido ver en el capítulo anterior, artistas como Robert Rauschenberg, Betty Hahn, Catherine Jansen y Louise Bourgeois entre otros, trabajaron variadas técnicas gráficas

---

<sup>453</sup> Bernárdez Sanchís, Carmen. *El material interrogado. Función y valoración de las técnicas en el arte contemporáneo*. Revista Lápis. N°105, 1994, p.36

<sup>454</sup> Gordon, Beverly. *Textiles. The Whole Story. Uses, Meanings, Significance*. Thames & Hudson. United Kingdom, 2011, p.33

sobre diferentes telas, al igual que Eva Hesse, Hannah Wilke, Claes Oldenburg y Christo y Jeanne-Claude, los cuales crearon obras a partir de tejidos y fibras textiles como materiales “no artísticos”. Ellos ampliaron las definiciones de dichos soportes y su dimensión material, aunque sin duda el interés por las formas y materiales poco “tradicionales” ya fue germinándose en la década de los 20 con el movimiento Dada, y posteriormente con el grupo Fluxus. No obstante, sería a partir de los años 60 cuando tomara una fuerza especial.

Un camino que ayudó evidentemente a la incorporación del textil como material artístico fue la primera Bienal de Lausanne en 1962 en Suiza, con la presentación de la obra de la artista polaca Magdalena Abakanowicz (Varsovia 1930) y otros participantes. A partir de entonces, sucesivas bienales de arte textil abrieron paso a un nuevo campo con presencia en algunos países protagonistas como Polonia, Noruega, Suecia, Dinamarca, Estados Unidos y Japón.

El arte textil no solo incluye a una amplia variedad de tejidos de fibras naturales (algodón, lino, yute, sisal) o sintéticas como poliéster, nylon, sino también extendiendo las fibras como soporte de sustentación en forma de cuerdas, hilos, o tejidos sin ligamento, así como la utilización de pulpa de papel, u otras opciones como el cuero, fibras plásticas, metálicas, etc. Este tipo de materias textiles hacen referencia a tejidos bastos con características y simbolismos matéricos y orgánicos que poco tenían que ver con decoraciones o adornos. Sin embargo, la seda como una de las fibras más hermosas por el lustre de sus filamentos, fue muy pocas veces utilizada como material de obras textiles en aquellos años.<sup>455</sup>

En la misma década de los 70 diversos artistas incluyeron técnicas de transferencia de imágenes y técnicas de grabado sobre telas,<sup>456</sup> al igual que otras posibilidades propias de la decoración de tejidos como antiguas técnicas de teñido y costura, como técnicas de aguja, bordado, apliques, *patchwork* (unión

---

<sup>455</sup> Constantine, Mildred and Lenor Larsen, Jack, *Op. Cit.*, p.51

<sup>456</sup> Para más detalles ver Capítulo IV de esta tesis.



mediante costura de pedazos de telas) y *quilting* (acolchado de telas). Esta utilización de la puntada dio paso a la creación de *collages* y al *assemblage* de telas, y el acto de coser fue incluso utilizado en acciones de performance. Miriam Schapiro y Melissa Meyer (artistas y teóricas feministas) crearon el término *Femmage* como concepto representacional de un arte hecho con materiales afines a la vida de la mujer, y que explora a través de ellos recursos expresivos y creativos estableciéndolos en un terreno propio del arte.<sup>457</sup>

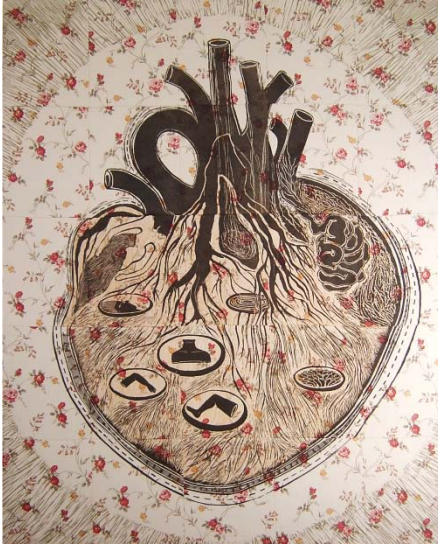
Actualmente la utilización de telas y fieltros, como otras fibras sintéticas, se ha extendido también a las nuevas tecnologías textiles, como la realización de bordado digital, la utilización y mezcla de fibras de última generación y la creación sobre tela con formas cortadas con láser.

Como hemos visto anteriormente, hoy en día muchos artistas están haciendo de los tejidos su material de soporte de creación mediante el empleo de técnicas gráficas. A continuación, veremos algunos de los ejemplos de esta práctica a través de la obra de la autora de esta investigación.

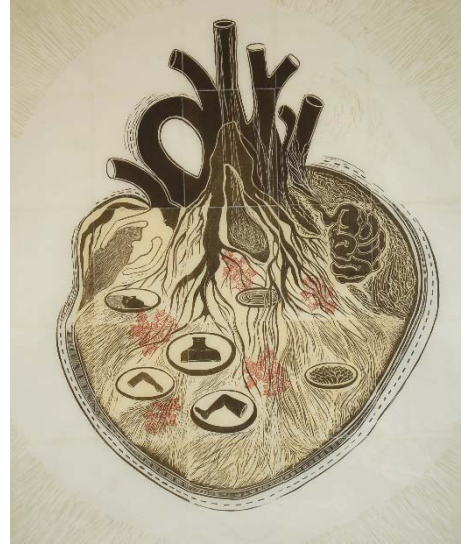
---

<sup>457</sup> Stiles, Kristine; Selz, Peter, *Theories and Documents of Contemporary Art: A Sourcebook of Artists' Writings*, University of California Press. USA, 2012, p. 173

**Múltiples formatos.** El papel es un material de origen vegetal formado esencialmente por fibras de celulosa, al igual que muchas de las fibras para tejidos. La estrecha relación de forma y textura con algunos tejidos es sin duda debido a que los mejores papeles están compuestos de un alto porcentaje de fibras naturales como el algodón, el lino y el cáñamo.



▲ Fig. 384. *La gran raíz maestra*. 150 x 120 cm., xilografía sobre tela estampada. 2008.



▲ Fig. 385. *La gran raíz maestra*. 150 x 120 cm., xilografía sobre papel japonés.

Aunque nuestra investigación toma un rumbo práctico hacia la experimentación sobre diversos soportes textiles, hemos querido incorporar como punto de partida este registro de papel japonés hecho con fibras naturales kozo. Este papel es un soporte poco explotado como material para estampación y se presenta en forma de finas láminas constituido por fibras largas que establecen enlaces entre ellas.

El trabajo *La gran raíz maestra* fue realizado en xilografía y estampado en diferentes soportes. En el caso del papel fue empleado carboximetilcelulosa CMC para adherir las diferentes uniones de los papeles.



▲ ▼ Figs. 386 y detalles. *Los restos*. Imágenes obtenidas por fotocopiado directo de ropa y telas anudadas. Fueron escaneadas y trabajadas con Photoshop e impresas sobre papel japonés kozo. Posee pinceladas de acuarela. Valencia-Kaohsiung, 2002-2009



## **5.2. FACTORES A TENER EN CUENTA PARA UNA ADECUADA ESTAMPACIÓN SOBRE TELA**

Conocer de qué está compuesto y como está hecho un tejido nos ayudará a ver con más claridad su elección como objeto de nuestra estampación con métodos tradicionales de grabado, sean éstos xilográficos, huecograbados, collagraph, fotopolímeros, transfer por sublimación o disolvente etc.

En primer lugar debemos volver a recalcar que nuestra investigación se refiere estrictamente a la impresión de las técnicas anteriormente nombradas, y no a recursos de tintes y técnicas de reserva a la cera. A la hora de seleccionar una tela a estampar con sistemas de grabado, podrían tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Propiedad de la fibra. Parte fundamental de la tela y que incide directamente en su textura, absorbencia y resistencia ante la estampación.

- La textura: tiene que ver con el tacto de la tela, la cual está determinada por la forma de la fibra. Si una fibra como por ejemplo la lana es empleada para la estampación, es recomendable que esté confeccionada en forma de fieltro o aglomerado, ya que la textura de su superficie es escamosa y para estampar sobre ella en su presentación habitual podría presentar una estampación defectuosa por la desigualdad de las fibras.

- La absorbencia de la fibra: determinará el grado de tinta a disponer sobre la matriz, como también la proporción de aceite de linaza en el caso del hueco grabado. El encogimiento del tejido debe de tenerse en cuenta si se tiene la necesidad de humectar la tela.

- La resistencia: influye en el grado de presión al emplear una prensa hidráulica o un tórculo (dependiendo de la técnica escogida) para la estampación sobre una tela. Para ello es recomendable utilizar telas no muy finas y si lo fueran, sintéticas por su capacidad de aguante. Algunas de ellas son especialmente resistentes.

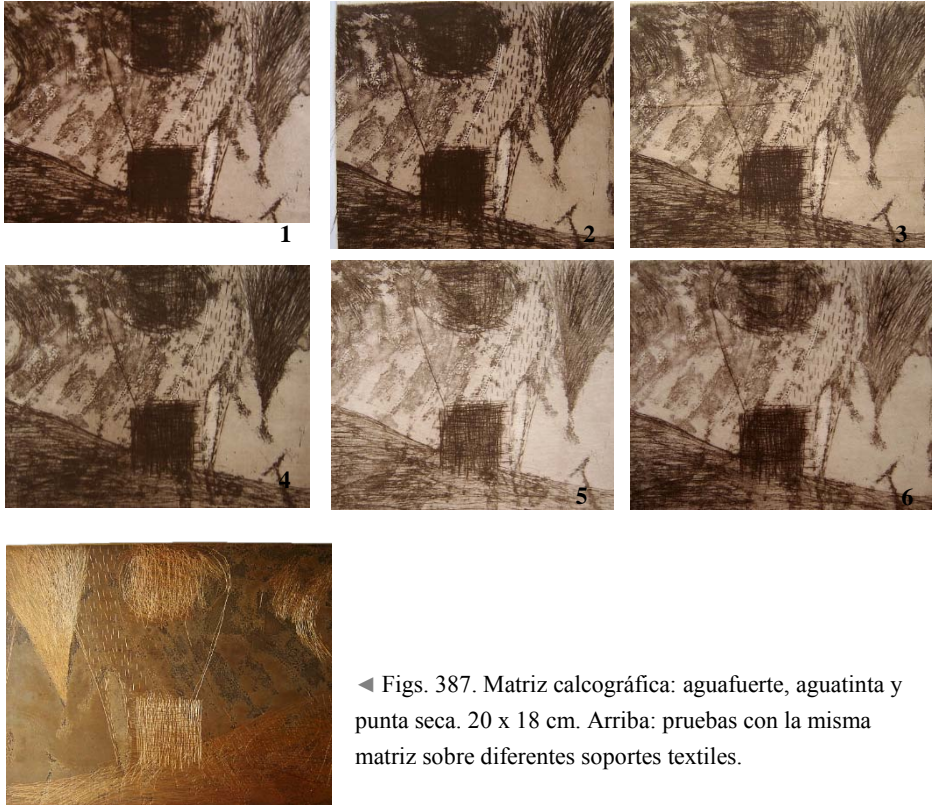
2. Tipo de ligamento. Establecerá el resultado óptimo de la estampación. Dependiendo de la elección del ligamento, la tela quedará mejor o peor estampada.

Recordemos que básicamente los ligamentos se pueden clasificar en tres grupos: tafetán, raso y sarga. Así para la estampación de matrices que posean detalles, media tintas o en las que se quieran aplicar diversos recursos de la estampación, como el color (pouppée, roll-up, calce, etc.) es conveniente el empleo de ligamentos de tipo tafetán, ya que su cruzamiento uniforme y cerrado de trama y urdimbre evita que en la impresión aparezcan dibujos de la tela, como la sarga, o que el tejido se deforme al estampar. Otro ligamento empleado para una buena estampación es el raso, debido a su entrelazado diagonal de trama y urdimbre. El raso tiende a no deformarse y su superficie es tupida y lisa, especial para técnicas de hueco grabado.

3. Tipo de elaboración del tejido. Este punto tiene que ver con la elasticidad de una tela y si resulta adecuada para la impresión. Podemos afirmar que los tejidos que no están contruidos por un sistema de telar, sino por elaboración a partir de hilos, como el entretejido o el tejido de punto, no poseen las cualidades perfectas para una buena estampación debido a que no retienen la tinta de forma uniforme. El tejido absorbe sólo de forma pareja cuando la tela se dispone muy tupida y si el tejido se abre un poco, tiende a dispersar el color quedando zonas impresas más débiles.

4. El apresto. Esta sustancia es un tipo de almidón destinado a mantener rígida y compactas las fibras de la tela. Se presenta en algunas telas nuevas y si la superficie es muy rígida o posee alguna película podría dificultar la impresión, por lo que conviene realizar un acalorado simple. Pero si la tela contiene poco apresto puede estamparse sin problema, especialmente si es a un solo color.

### Pruebas generales de calcografía sobre telas



◀ Figs. 387. Matriz calcográfica: aguafuerte, aguainta y punta seca. 20 x 18 cm. Arriba: pruebas con la misma matriz sobre diferentes soportes textiles.

#### Descripción de las estampaciones:

1. Calcografía sobre tela blanca de poliéster en ligamento raso. Tinta: mezcla de tintas de huecograbado, siena tostada y negro. Características de la impresión: Buena. Intensidad en limpieza de velos para esta estampación, ya que esta tela junto a la presión alta del tórculo, presenta una gran absorbencia de la tinta. Detalles en líneas, achurados y obtención del relieve característico de la punta seca. La estampación se realizó con una esponja gruesa.

2. Calcografía sobre forro blanco de poliéster en ligamento raso, similares características que la anterior, pero de tejido más grueso y trama más cerrada. Características de la impresión: soporte más rígido que el anterior, ayuda a una mejor definición de líneas aunque con un alto grado de velos. Gran absorbencia del tejido y alta resistencia a la presión.
3. Calcografía sobre tela de algodón crudo en ligamento tafetán. Tinta: siena natural y negro. Características de la impresión: Se observa textura de ligamentos lo que podría molestar para una estampación de medios tonos o líneas muy finas, como en este caso en los fondos. El resultado fue más limpio de velos debido a la absorbencia de las fibras del algodón. Buena resistencia a una presión del tórculo.
4. Calcografía sobre tela de lino crudo en ligamento tafetán. Color: siena natural y negro. Características de la impresión: Muy buena impresión y absorbencia de la tinta. Registro adecuado de líneas y texturas. El lino posee una textura característica en sus fibras (una especie de grano, que la hace muy atractiva en cuanto a texturas), no dificulta la absorbencia del color y logra diferentes medios tonos. Buena resistencia a la presión, detalle de biseles.
5. Calcografía sobre entretela sintética gruesa, sin ligamento. Misma tinta que los anteriores ejemplos. Características de la impresión: Estampación débil, velada. Aplicación extra de aceite de linaza debido a la gran absorbencia del soporte. Poca resistencia al registro de líneas de la punta seca, no tanto así en líneas del aguafuerte, posiblemente causado por una mayor presión para un resultado más favorable.
6. Calcografía sobre fino fieltro de lana, sin ligamento. Características de la impresión: Estampación regular para medios tonos. Aplicación extra de aceite de linaza debido a la gran absorbencia del soporte. Relativa resistencia al registro de líneas y texturas por la presión requerida para un resultado más óptimo.

### Pruebas generales de fotopolímeros sobre telas



▲ Fig. 388. Estudio de estampación sobre diferentes telas a partir de una matriz de fotopolímero.

#### Descripción de las estampaciones:

1. Bordado sobre algodón, 41 x 52 cm., original para fotolito.
2. Fotopolímero 18,3 x 20,5 cm. Observaciones: Antes de hacer el fotolito, la tela bordada fue intervenida con alfileres y telas superpuestas para cubrir el texto, la cual fue posteriormente fotocopiada. Posteriormente se obtuvo el correspondiente fotolito para el ulterior procedimiento de insolado.
3. Estampado en rayón viscosa, de ligamento raso. Tinta: sanguina. Características de la impresión: Muy buena recepción de la tinta, con una consistencia fluida para mejor penetración de líneas y masas de color. La



absorción de la misma resultó satisfactoria dejando las zonas estampadas con un tono mate, resaltando la tela brillante.

4. Estampado en fieltro acrílico. Mismo color, 24 x 26 cm. Muy buena adherencia de tinta y detalle de formas. Buena resistencia a la presión, la cual logró el efecto de relieve de las líneas impresas.
5. Estampado en poliéster, de ligamento raso. Tinta: negro de humo y amarillo ocre, 22 x 23 cm. Características de la impresión: Buena estampación, menor contraste de brillo entre tinta y soporte debido a una trama más basta. Buena absorbencia y resistencia a la presión.
6. Estampado en algodón, tela de punto. Igual color. Características de la impresión: Buena impresión pese a la gran flexibilidad del tejido de punto. Se aplicó una tinta densa para que el tejido no se abriera con la presión y fuese impreso sólo en la superficie del tejido.

### **5.3. OBSERVACIONES SOBRE EL PROCESO CREATIVO: PAMELA HEVIA**

En general, me atrae mucho el carácter físico de las cosas. Utilizo una gran variedad de telas, nuevas, antiguas y usadas como soportes de mis imágenes a estampar. Emplear diversos tejidos nuevos y usados como seda, brocado, algodón, terciopelo, fieltros, etc. corresponde a relacionar el soporte no sólo como un elemento receptivo de la impresión, sino más bien como un material flexible, y posible de transformar. La tela, como soporte receptor de la imagen estampada, insiste en la relación de la memoria y los objetos evocados por ella.

Cada tela utilizada no es elegida al azar, sino que es seleccionada específicamente por las características que se desprenden de ella, como significados que pueden establecer cierto tipo de relaciones con la imagen a estampar. Como ejemplo he utilizado sábanas y fundas de almohadas antiguas y usadas que evocan directamente la cercanía de lo físico, lo corpóreo, extendido a esos soportes por ser depositarios directos de restos o manchas, las cuales estarían causadas no sólo por factores externos, sino también por accidentes propios de la piel que podrían sugerir un cuerpo enfermo, reteniendo la memoria de que ha sido habitado.

Los soportes en general tienen una característica asociada a ellos, ya que según con el material que está hecho una pieza se podrá leer de una forma u otra. Las telas también poseen una historia incorporada, rasgos psicológicos o significados intrínsecos, elementos por los cuales me he sentido intensamente atraída por estudiar. Es el caso de la tela de satín blanco y beige que se las asocia con un tejido de nula o escasa neutralidad, por ser empleado generalmente en la confección de prendas de uso ceremonial, mientras que la entretela o friselina, sirve para mantener la rigidez y estructura de la prenda.

**El medio.** Crear obras a través de técnicas de grabado, significa trabajar con cualidades que me son necesarias como el rasgar, combinar, transformar y reutilizar matrices.

Me he interesado también por la repetición fragmentada y la serialización de una misma matriz para hacer una misma obra, *Heridas de lo extraño*, pero siempre haciendo un guiño por un cambio de color o forma. El trabajo *Cruel ausencia* que fue también estampado con sangre como vehículo, enseña el resto que queda en relación al cuerpo, reemplazado por la imagen estampada. En este caso utilicé la sábana para cubrir el cuerpo de una niña maltratada acentuando el dolor vivido mediante el uso de la sangre como significante de dolor.

Curiosamente en estos tiempos de tecnologías, tomo uso mayoritariamente del grabado en madera para la confección de mi obra, aunque produzca también con procesos digitales y fotográficos.

La xilografía es lo opuesto a toda sofisticación o complejidad técnica. La forma de trabajar la matriz es directa y básica. Pero lo que me atrae intensamente de esta técnica es su capacidad de recibir la acción intensa, quizás hasta violenta del tallado sobre la madera, aunque dependiendo de la imagen a realizar hago también líneas suaves o trazos irregulares, profundos y caóticos.

*La gran raíz maestra* del 2008 fue el primero de los grabados en madera que trabajé fragmentando la imagen total en otras más pequeñas para configurar el tamaño que requería esa imagen. Mi acercamiento a este método obedece quizás por mi interés en el corte y confección, el quilting, el patchwork, en que la pieza tejida es el resultado de la unión fragmentada de otras telas. Con esto resolvía el inconveniente de hacer matrices adecuadas al pequeño tamaño de mi tórculo.

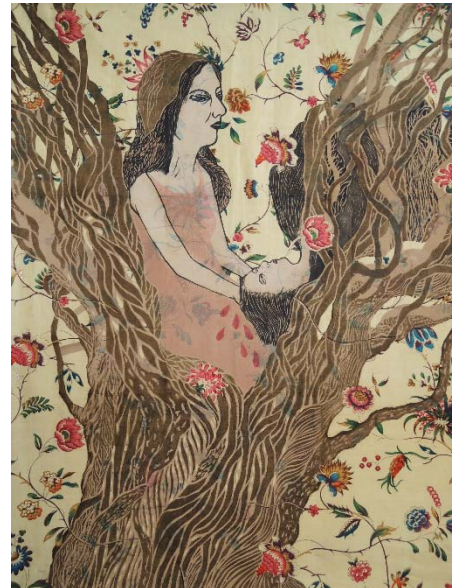
El sentido de realizar una edición propia del mundo del grabado no tiene para mí un especial atractivo, ya que hacer una obra editable no se ajusta a mi interés sobre procesos y manipulaciones post-impresión. Además, cabe añadir que los soportes textiles que empleo son todos diferentes, bien sean por tipos,

color, tramas, motivos ya estampados, etc. Sencillamente no estoy interesada en hacer dos iguales, pudiendo variar en formas, soportes y colores. Esto se relaciona con mi inquietud más bien experimental y creativa por abordar nuevas vías expresivas con un medio que se ajusta a lo que quiero expresar. La técnica se convierte en un medio de expresión y no en un fin propio.

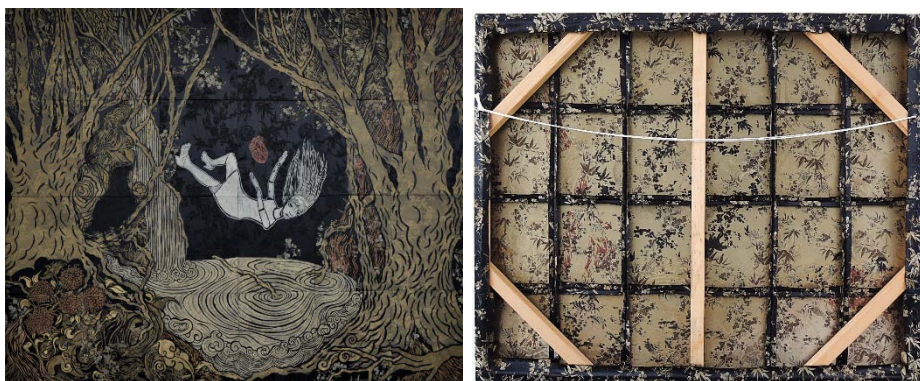
El concepto de proceso es muy importante en toda creación de obra gráfica, partiendo del origen de la idea, obteniendo el resultado en el soporte y finalmente el montaje final. En mi caso, continuamente me pregunto si la obra llevará bastidor o no, o si estará enmarcada o simplemente colocada con clavos en la pared. Todo depende de la imagen estampada, los materiales empleados y de lo que necesita para ser expuesta. Por ello, le doy también una especial importancia a las etapas posteriores como son las pruebas de medios, telas, color y desarrollo de soluciones para la manipulación del soporte ya estampado.



▲ Fig. 389. *Refugio*, 90 x 72 cm, xilografía sobre brocado chino. 2011



▲ Fig. 390. *Metamorfosis*, 90 x 72 cm., xilografía sobre tela de algodón estampado del siglo XIX, 2013



▲ Fig. 391. *Salto en medio de la noche*, 120 x 145 cm., xilografía sobre brocado chino, 2010.



▲ Fig. 392. Proceso de post-estampación de cosido *Patchwork* y unión de las diferentes fragmentos para la confección de un todo.

Casi todos los trabajos tienen una intervención post-estampación como la unión de sus piezas mediante el empleo de alfileres o hilo, el cual es aplicado a modo de hilván. Este material es incluso transformado en dibujo unido a la imagen estampada.

**Métodos de trabajo.** Los diferentes métodos escogidos se llevan a cabo bajo los mismos parámetros tradicionales de estampación del grabado, es decir, con elementos constituyentes como la matriz, vehículo y soporte. No serán empleados sistemas textiles como el teñido, métodos de reserva a la cera o serigrafía. Este capítulo desea plasmar los resultados obtenidos después de una larga experimentación sobre soportes textiles.

A continuación, se presentan los elementos que harán posible la estampación sobre tela, la realización de matrices y selección de técnicas directas e indirectas de grabado tradicional. Los materiales y recursos han sido tomados como ejemplos característicos de confección y reflexión para la obtención de originales.

Técnicas. Collagraph, xilografía, aguafuerte, punta seca, fotograbado, fotopolímero, técnicas de grabado no tóxico como el *Edinburgh Etch*<sup>458</sup> para cobre, receta de F. Kiekeben y Persulfato de Sodio de Olen Garzen,<sup>459</sup> aguainta con técnica Airbrus,<sup>460</sup> transferencia de fotocopia y transferencia por sublimación.

Tórculo. El empleado es un pequeño tórculo para DIN A3 con dos guías para matrices de madera más gruesas y una espuma o fieltro de base para el textil sobre la platina. Los tacos tallados utilizados, sean estos de contrachapado o DM, tienen un mismo formato de 30 x 24 cm. que hace posible la impresión en el tórculo, y corresponde al método de costura *pachtwork* para realizar piezas mas grandes.

► Fig. 393. Tórculo utilizado para las estampaciones realizadas en Taiwán.



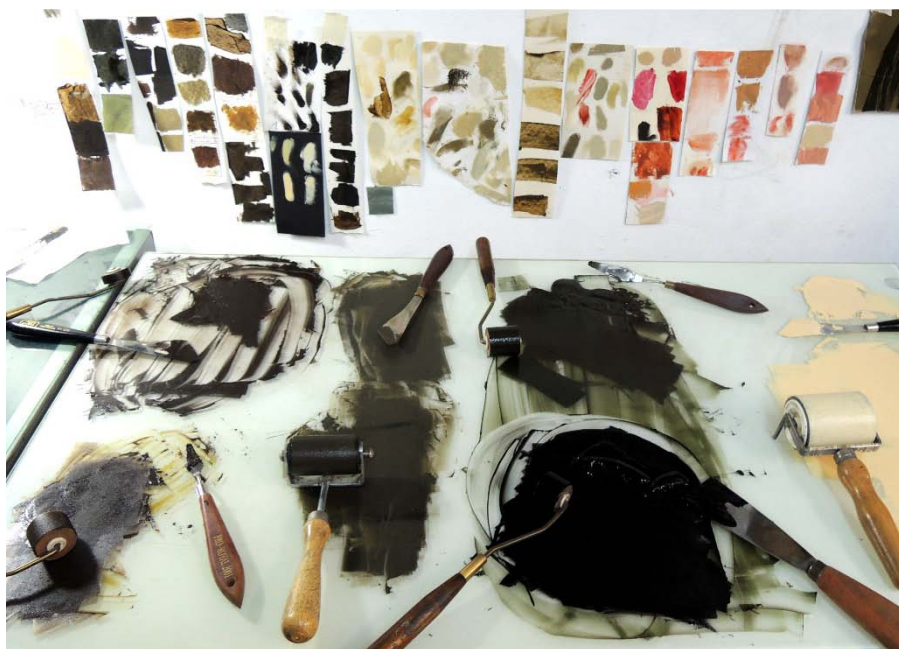
---

<sup>458</sup> Edinburgh Etch (percloruro de hierro y ácido cítrico), técnica de grabado no toxico. Ver procedimientos en: AAVV. Figueras Ferrer, Eva (Ed.). *El grabado no tóxico: Nuevos procedimientos y materiales*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. España, 2004

<sup>459</sup> Persulfato de Sodio: técnica de Olen Garzen. Mordiente incoloro para cobre y zinc. Corrosivo, pero no tan tóxico como el uso de ácido nítrico.

<sup>460</sup> Airbrush: Aguainta lograda con un compresor de aerógrafo con tinta al agua o acrílica y barniz de base acrílica Lascaux. Ver Figueras Ferrer, Eva.

**Tintas.** Las tintas deben variar sus características según el sistema de impresión, pero todas las estampaciones descritas en las fichas son con tintas de hueco grabado *Charbonell* y *Sakura Ink*. Los modificadores empleados fueron pigmentos dorados para conferir densidad y dar brillo especialmente en los negros. En algunos casos se utilizó secativo de cobalto para una mayor rapidez de secado en las primeras estampaciones, y aceite de linaza para una mayor fluidez en la aplicación de tintas para huecograbado. Otros modificadores utilizados fueron lacas para hacer más transparente y adherente el color.

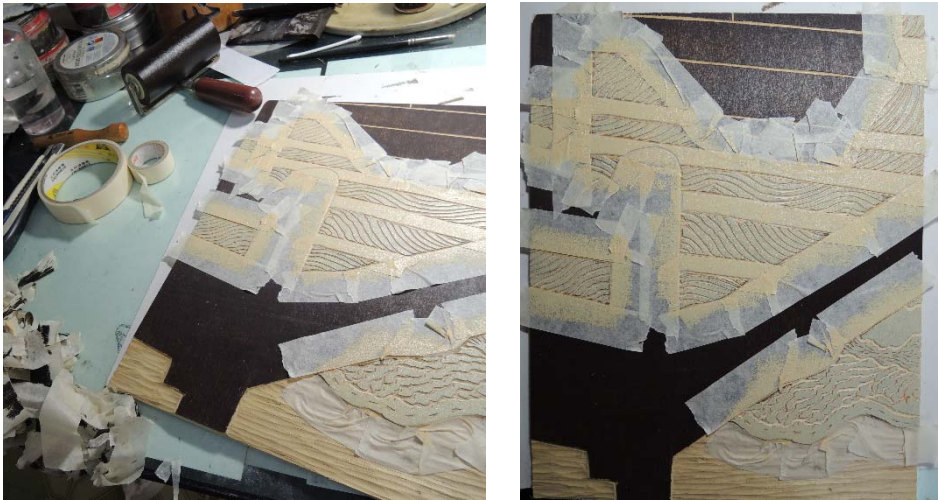


▲ Fig. 394. Detalle de los colores obtenidos de tintas calcográficas *Charbonell*.

**Entintado y estampación.** Para la estampación de xilografía y linóleo en tórculo se coloca en la platina una base de fieltro acrílico para que la presión del rodillo no mueva, y deje incluso una marca gofrada en la obra. Dependiendo de la presión se puede realizar una “cama” doble de fieltro.

En el entintado se utilizaron tintas de grabado mezcladas con carbonato de magnesio (especialmente en las primeras por su alto porcentaje de aceite) para las técnicas de relieve, y dar una mayor consistencia y control al aplicarlo con un rodillo de caucho semiblando. El problema a evitar era controlar el exacto entintado para evitar el deslizamiento del soporte sobre la matriz, y al mismo tiempo lograr el equilibrio de la tinta, lo cual determinará la calidad de la estampa.

La frecuencia de entintado con rodillo en técnicas de collagraph y xilografía fue de aproximadamente cuatro pasadas por imagen. En huecograbado se empleó un pliego de astralón con las respectivas señas de cada plancha para evitar ensuciar la tela muy receptiva y sensible por su flexibilidad y absorbencia. Se evitó dejar un entintado con efectos de velo.



▲ Figs. 395. Detalles del proceso de entintado con reservas de cinta adhesiva.





▲ Figs. 396. Detalles del proceso de creación de la obra *Diálogo efímero entre mi alma y mis cenizas*



▲ Figs. 397. *Diálogo efímero entre mi alma y mis cenizas*, 150 x 168 cm., xilografía sobre poliéster, 2013. ▼ Visualización de las 35 matrices de contrachapado de madera más la figura central.





▲ Fig. 398. Detalles de diferentes telas de brocado chino e hilos.

**Elección del soporte textil.** Telas naturales y telas sintéticas. En general se aconseja utilizar un tejido de trama y urdimbre fina, es decir, el soporte empleado debe tener una mínima textura, debe ser necesariamente lisa y plana para el empleo de una imagen de líneas finas y para que los diferentes valores tonales sean estampados completamente. El Apoyo de un papel continuo seco tanto como sea el grosor de la tela, es recomendable para que no traspase la tinta y manche el soporte. Es conveniente planchar la tela antes de su estampación para evitar pliegues que la podrían estropear.

En cada obra que realizo, la importancia de la elección del soporte textil es determinante para la confección del dibujo o las formas finales, así como también el patrón estampado original determina la búsqueda específica de la forma o dibujo a utilizar. A continuación, se expone brevemente los tejidos empleados para la confección de las propuestas artísticas:

Telas naturales. Algodón y lino; ligamento: tafetán; fibra natural. Son de un empleo más doméstico, que incluye un abanico de usos que van desde prendas de resistencia hasta ropa muy delicada. Telas con una menor flexibilidad pero de gran absorbencia.

Fieltros y entretela. Sin ligamento; fibra natural y sintética. La entretela no posee trama ni urdimbre, es una especie de aglomerado de fibras prensadas y su textura y rigidez se asimila mucho a un papel japonés, presentada especialmente en la entretela delgada. El fieltro no se diferencia en gran medida

de la entretela, a no ser por su mayor flexibilidad debido al origen animal de sus fibras.

Telas satinadas. Satín, forro y raso; ligamento: raso; fibras de poliéster. Son telas delicadas, de alto brillo propias de uso ceremonial. La única posible dificultad es su natural flexibilidad, teniendo especial cuidado a la hora del calce en la impresión.

Telas damasco. La tela de damasco se refiere a un tipo de tejido con un patrón o diseño que se fija contra un fondo. El damasco es una tela muy gruesa a menudo de muchos colores y dramática. Aunque sólo se hacían de seda, el damasco barato está hecho de lino, algodón, lana y textiles sintéticos. La tela de damasco se ve a menudo en muebles y artículos para el hogar antiguos, tales como cortinas, papeles pintados y manteles.

Brocados. Todas las obras de una de las exposiciones han sido realizadas con xilografías sobre diferentes telas de brocado chino, propia de las telas utilizadas para la confección del vestido ajustado Qí Páo.

La exposición *Bosque de Brocado* realizada en 2011 se enmarca en la relación de una figura femenina con lo desconocido, adentrándose en el bosque con los peligros que ello conlleva. Pero el bosque que trabajo simboliza el lugar donde debería enfrentar y vencer la oscuridad, el lugar donde se puede resolver las dudas acerca de quiénes somos y qué nos permite saber lo que queremos ser. Como en el significado psicológico de los cuentos de hadas, entrar y perderse en un bosque, significaría no solo la necesidad de ser encontrado, sino más bien la urgencia de encontramos a nosotros mismos.

La exposición puede ser vista como un gran bosque, formado con cada obra como un importante elemento de ese lugar, los árboles, las plantas con diferentes significados, que en algunos casos presenta un personaje o más conectados con otros seres vivos reales o imaginarios. Me interesa preservar el misterio que emana de estas imágenes, establecer mensajes sugerentes y no

directos, como ese sentir siniestro que debía haber quedado oculto, secreto, pero que se ha manifestado.

Telas antiguas estampadas. Los soportes elegidos para la confección de obra son telas estampadas de algodón y lino de finales del siglo XIX y principios del XX. Presentan diferentes tipos de ligamento, así como toda una serie de estampaciones florales o alegóricas como es el caso de una *Toile de Jouy*. La serie de telas antiguas ha nacido del estudio que llevo a cabo actualmente por mi doctorado sobre soportes textiles y estampación.

El uso de estas telas antiguas estampadas y las cuales recibirían una nueva impresión, fueron realizadas para la exposición *From the other side of the door* en el 2013. El desarrollo del dibujo ha dependido de los patrones específicos de la tela antigua como flores y troncos, por lo que el grabado ha estado supeditado por la tela elegida. En algunos casos ha sido respetado el patrón repetitivo, pero no siempre. En esos casos me ha interesado destacar el gesto, el trazo, la herida propia del grabado en madera, como así también superponer capas de otras telas a modo de velos.



▲ Figs. 399. Detalles de telas de finales del siglo XIX con estampaciones con rodillos para proyectos de obras realizadas.



▲ Figs. 400. Detalles del proceso de creación de la obra *En el fuego sin quemarme*, 59 x 73 cm. xilografía sobre lino estampado de principios del siglo XX, 2013

#### **5.4. FICHAS TÉCNICAS DE OBRA PERSONAL**

Los siguientes trabajos presentados han sido agrupados en tres grandes conjuntos, y han sido principalmente clasificados por sus cualidades visuales diferenciales de texturas, brillos y de estampados de fondo. En cada uno de estos ejemplos podemos encontrar también mismas fibras o tipos de ligamentos.

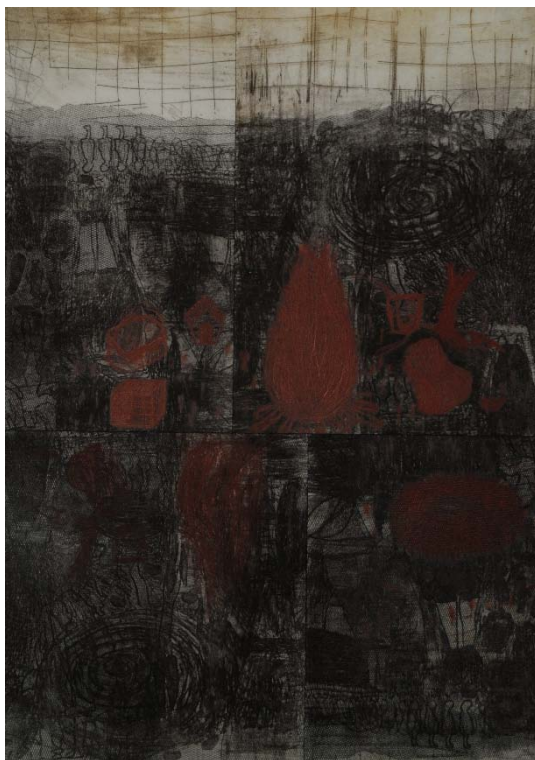
En las fichas se hace una anotación especial sobre el soporte textil, el tipo de fibra, de ligamento, el procedimiento técnico y las tintas empleadas, así como si hubiere pigmentos u otros modificadores. Igualmente, se añade una descripción y características de impresión, montaje y necesarias observaciones a la hora de la acometida de las obras. Además, se incluye un detalle del soporte textil con y sin estampación que ayuda en la visualización y comprensión de las investigaciones ejercidas.

### Datos técnicos Ficha No. 1

Soporte textil	Fieltro de acrílico.
Tipo de fibra	Sintética
Tipo de ligamento	Tela no tejida.
Procedimiento técnico	Aguafuerte ( <i>Edinburgh etch</i> ) y punta seca. 2 planchas: una matriz de cobre al aguafuerte y técnica a la poupée; una matriz de metacrilato con punta seca, y collograph de malla o tul de nylon.
Tintas/ otros	Bistre natural, sepia natural, ocre amarillo, negro 55981, rojo geranio. Aceite de linaza, secativo cobalto.
Características de la impresión	Buena. 1ro: la matriz de cobre fue impresa dos veces a la poupée en marrones y ocre; 2do: se estampó el tul de nylon en negro aplicado con rodillo (disponiéndose compositivamente); 3ro: se calzó cada matriz de metacrilato en punta seca con rojo para la estampación final.
Montaje	Las dos estampaciones en fieltro son cortadas y cosidas a mano, creando una sola imagen final.
Observaciones de realización	La estampación sobre fieltro requiere una tinta fluida, pero pringosa para una mejor adherencia al textil acrílico; para ello agregamos un poco de aceite de linaza y secativo de cobalto. Las consecutivas estampaciones fueron realizadas casi secas, observando una notable adherencia en el último color (rojo).







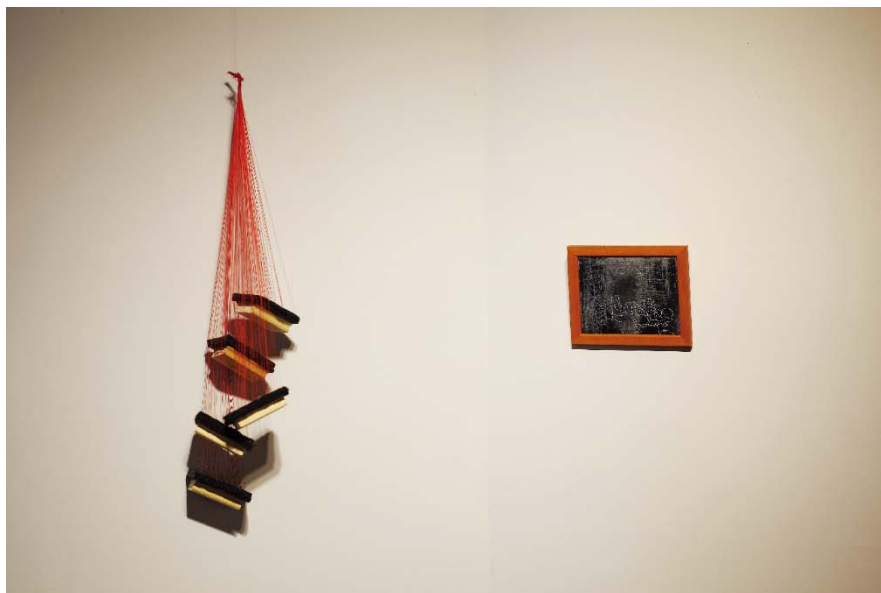


Título	<i>En la jaula</i>
Dimensión	70 x 50 cm.
Año	2008
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 2

Soporte textil	Fieltro de lana.
Tipo de fibra	Natural de pelo.
Tipo de ligamento	Tela no tejida.
Procedimiento técnico	Agua fuerte ( <i>Edinburgh etch</i> ) y ruletas para texturas. Costura.
Tintas/ otros	Tinta blanco titanio, ocre amarillo.
Características de la impresión	Buena, el soporte textil de lana es receptivo a la estampación. El blanco titanio es ideal para soportes oscuros debido a su poder cubriente. Se aplica ocre, para un blanco-gris menos azulado.
Montaje	Este trabajo fue pensado como un conjunto de borradores con palabras bordadas con hilos para ser colgados al muro, junto a un grabado que representa una pizarra escolar.
Observaciones de realización	Una vez realizada la estampación en fieltro de lana, se realizó un dibujo en hilván con hilo blanco grueso.



Detalle del soporte textil	Estampación y costura
	

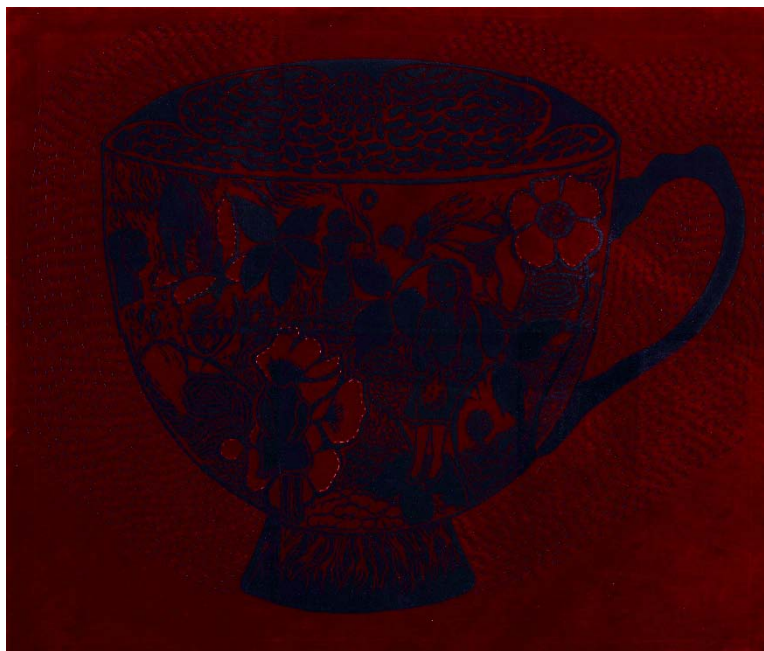


Título	<i>Lo imposible de decir</i>
Dimensión	Variables; Soporte de fieltro: 18 x 24 cm.
Año	2005
Lugar de realización	Valencia, España

### Datos técnicos Ficha No. 3

Soporte textil	Terciopelo de algodón.
Tipo de fibra	Natural de semilla.
Tipo de ligamento	Ligamento compuesto.
Procedimiento técnico	Xilografía a un color. Costura con hilo negro y rojo.
Tintas/ otros	Negro 55981, bistre básico, secativo de cobalto.
Características de la impresión	Buena. La tinta aplicada a matrices de madera debe ser abundante para este tipo de tejidos (al igual que en fieltros), y con una mayor presión del tórculo.
Montaje	Tensado en bastidor de madera
Observaciones de realización	La estampación se realizó a través de 6 matrices xilográficas que fueron estampándose de a una por pasada en el tórculo, ajustando la unión para el fragmento continuo. Iro se estampó el extremo superior para continuar con el lado inferior una vez que la tinta estuviera seca al tacto.

Detalle del soporte textil y costura	Detalle de la estampación
	



Título	<i>Tarde en rojo</i>
Dimensión	65 x 77 cm.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 4

Soporte textil	Tela de algodón (Sábana antigua).
Tipo de fibra	Natural de semilla.
Tipo de ligamento	Tafetán simple.
Procedimiento técnico	Xilografía, estencil de cartón. Costura con hilo rojo y marrón.
Tintas/ otros	Sangre.
Características de la impresión	Materia colorante (sangre) aplicada con pincel <i>surikomi</i> (pelo corto y grueso para xilografía al agua o tintes) sobre 3 matrices talladas en madera contrachapada.
Montaje	La sábana se coloca en el muro con clavos en pequeños agujeros realizados en los márgenes superiores de la tela, y los cuales han sido reforzados con costura a mano para su conservación.
Observaciones de realización	Estampado a mano con una muñequilla de madera. Ésta fue satisfactoria ya que buscaba un efecto “desigual” por cada matriz estampada. A este soporte de algodón no se le aplicó ningún tipo de impermeabilizante por lo que la “tinta” era absorbida rápidamente, haciendo que la estampación fuese un proceso rápido y controlado, pero a su vez espontáneo. Luego que secura el material colorante y mediante plantillas con forma de mano (2 tamaños), se trazó con tiza de costura el contorno para que posteriormente se realizara el dibujo hilvanado.





Título	<i>Heridas de lo extraño</i>
Dimensión	130 x 120 cm.
Año	2005
Lugar de realización	Valencia, España

### Datos técnicos Ficha No. 5

SopORTE textil	Antiguos pañitos de adorno de algodón y lino.
Tipo de fibra	Natural, de semilla y tallo.
Tipo de ligamento	Tafetán simple y sarga.
Procedimiento técnico	Varios. 30 matrices. 9 de linóleo; 4 xilográficas; 6 fotopolímeros; 11 huecograbados: punta seca, ruleta, aguafuerte y aguatinta.
Tintas/ otros	Sepia natural, negro RSR, bistro básico.
Características de la impresión	Técnicas de relieve: buena. Técnicas calcográficas: regular a buena debido a que depende de la presión del tórculo, la abertura entre ligamentos del textil y la técnica empleada, siendo las más aptas para tejidos irregulares las de trama apretada y fina.
Montaje	26 pañitos clavados al muro, sin marco.
Observaciones de realización	Se trabajó por grupo de técnicas y tamaño de imagen. La elección de la técnica para cada trabajo se realizó en base al soporte textil y dibujo que fuera en cada pañito.

Detalles de estampaciones







Título	<i>Huellas almidonadas</i>
Dimensión	110 x 230 cm. aprox.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán


Datos técnicos Ficha No. 5-a

Soporte textil	Pañito de adorno, tela fina de lino.
Tipo de fibra	Natural de tallo
Tipo de ligamento	Tafetán simple
Procedimiento técnico	Fotopolímero. Hueco grabado.
Tintas/ otros	Negro RSR, bistre básico.
Características de la impresión	Muy buena adherencia de la tinta en la tela. La impresión resulta flexible con el uso de tintas de grabado. Esto fue posible por la suave superficie de la matriz. Gran detalle de objetos impresos con medios tonos y negros.
Montaje	Sin marco
Observaciones de realización	Estampado con una presión normal para huecograbado. En su reverso, en algunos sectores la tinta llega a traspasar el tejido.
Dimensión	Matriz: 17 x 20 cm. aprox.



Datos técnicos Ficha No. 5-b

Soporte textil	Pañito de adorno, tela de algodón.
Tipo de fibra	Natural de semilla.
Tipo de ligamento	Tafetán simple.
Procedimiento técnico	Hueco grabado. Aguafuerte, aguatinta.
Tintas/ otros	Negro RSR, bistro básico, sepia natural.
Características de la impresión	Buena adherencia de la tinta en la tela. Estampado con más presión que el fotopolímero debido a su trama un poco más basta.
Montaje	Sin marco.
Observaciones de realización	Este grabado corresponde al lado derecho del pañito donde es estampado. El lado izquierdo se imprime otra matriz con mismo procedimiento y para ello se espera su secado. En la 1ra y 2da estampación se colocan papeles para aislar la plancha de la tela doblada para evitar manchas de tintas por si traspasa. Esto se hace con todos los tejidos que son doblados sobre la matriz.
Dimensión	Matriz: 20 x 40 cm.

Matriz calcográfica	Estampación
	

### Datos técnicos Ficha No. 6

Soporte textil	A: diversas telas de batista <sup>461</sup> de algodón estampado; B: muselina de poliamida, color blanco.
Tipo de fibra	Natural de semilla / Sintética.
Tipo de ligamento	A y B: Tafetán simple.
Procedimiento técnico	Grabado de linóleo. Relieve.
Tintas/ otros	Negro RSR, laca blanca transparente.
Características de la impresión	Muy buena. Los diferentes linóleos fueron estampados mediante tórculo. Si el diseño es repetido en una misma tela, este es colocado en una segunda impresión y así sucesivamente, completando el motivo sin esperar a que este seco, dado que la tinta negra tiene una alta capacidad cubriente; solo se debe colocar papel para cubrir la zona ya estampada. También se estamparon motivos con tinta rebajada con laca transparente.
Montaje	Cada tela es colocada en bastidor.
Observaciones de realización	Los motivos estampados en muselina también fueron impresos en tórculo, pero estos también pueden ser estampados a mano ya que el tejido es muy fino y se adhiere fácilmente a la tinta. Adherido con pegamento de contacto en spray y costura.



<sup>461</sup> Batista o batiste: tela fina de algodón.

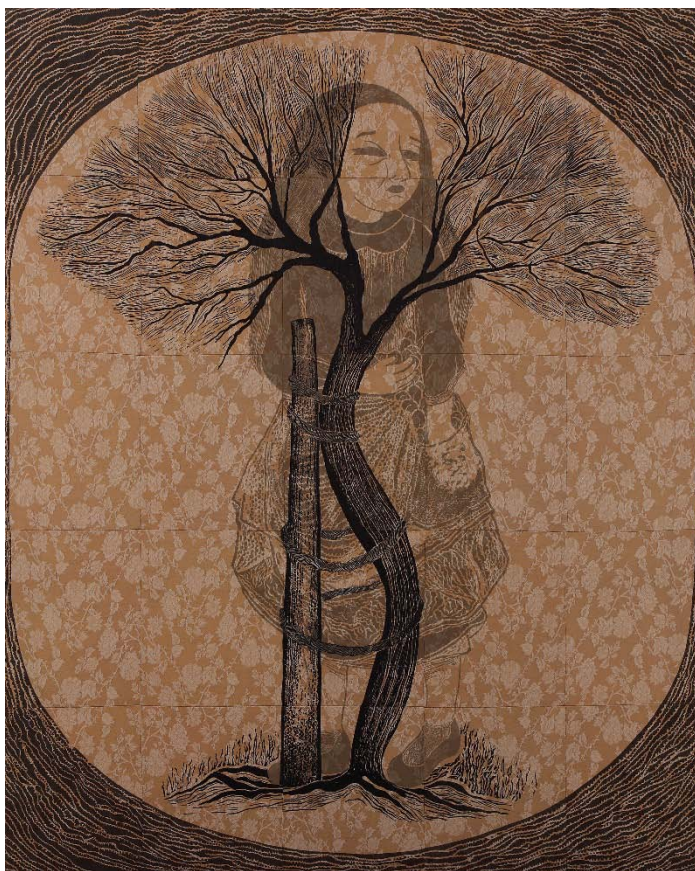


Título	<i>En un lugar no muy lejano...</i>
Dimensión	Cada uno: 35 x 28 cm. / Total disposición: 152 x 207 cm.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 7

Soporte textil	Damasco de rayón - algodón
Tipo de fibra	Artificial - natural de semilla
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía y grabado linóleo. 25 matrices de madera DM, 30 x 24 cm. cada una; 15 matrices de linóleo, 30 x 24 cm.
Tintas/ otros	Tierra de sombra natural, sepia natural, bistre básico, blanco cubriente RS, laca transparente, pigmento dorado y negro (tinta japonesa al aceite: <i>Sakura ink</i> )
Características de la impresión	Muy buena. Y pese a que la tela posee un diseño en damasco (en relieve, y por el cual fue seleccionado), ello no supuso dificultad. Fue ajustada la presión y empleada una consistencia más viscosa de la tinta.
Montaje	Las 25 piezas de tela impresa fueron cosidas a modo de <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego montada en bastidor.
Observaciones de realización	Se prepararon tres colores, dos de los cuales fueron aplicados en el mismo taco de madera para su estampación con tórculo (margen y personaje central del grabado). El 3er color (negro) fue estampado cuando el color (1ro y 2do de cada recuadro) estuviese seco, el cual es solo superpuesto en la figura central. El case se realiza con un lápiz especial de costura que es marcado por los márgenes de cada matriz.






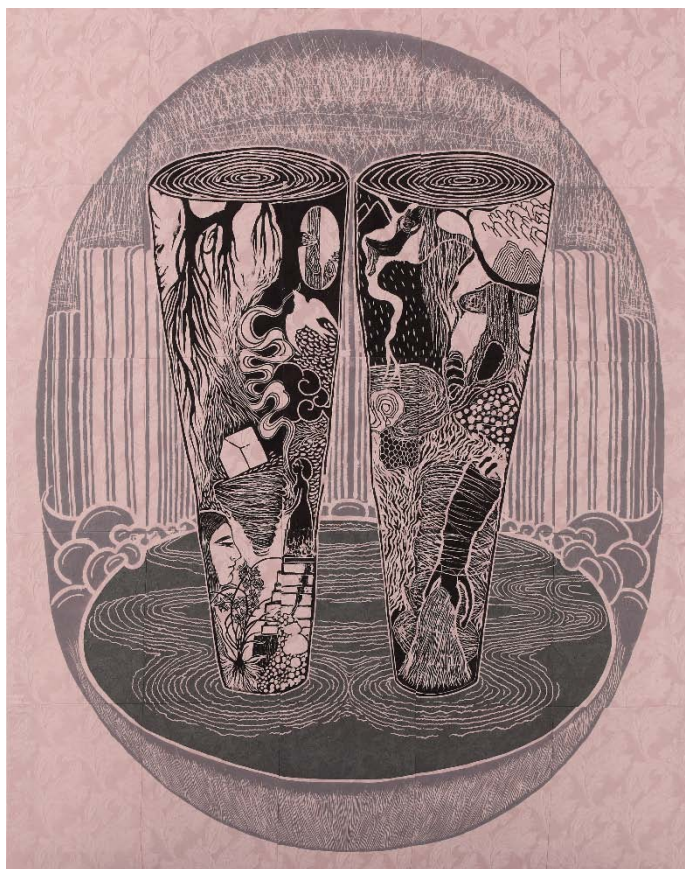
Título	<i>La guía</i>
Dimensión	150 x 120 cm.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 8

Soporte textil	Damasco de algodón
Tipo de fibra	Natural de semilla
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía. 25 matrices de madera DM, cada una de 30 x 24 cm.
Tintas/ otros	Negro <i>Sakura</i> , blanco nieve titanio, marrón <i>Van Dyck</i> , laca de granza, laca transparente y color plata.
Características de la impresión	Muy buena. No supuso dificultad la adhesión de la tinta en el soporte textil. No obstante, la mezcla del color plateado tiene una consistencia un poco más viscosa debido a su densidad.
Montaje	25 piezas de tela fueron cosidas a modo <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego tensado en bastidor.
Observaciones de realización	Se prepararon tres colores, los cuales coincidieron en una misma matriz 3 veces (negro, gris oscuro y gris claro); uno de ellos, 6 veces (gris claro); y dos de ellos (distintamente), 16 veces. Se realizan marcas en los bordes de la matriz para las señas de la costura posterior.

Detalle del soporte textil	Detalle de la estampación
	







Título	<i>Estanques enlazados</i>
Dimensión	150 x 120 cm.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 9

Soporte textil	Brocado de satén <sup>462</sup> (rayón y algodón).
Tipo de fibra	Artificial y natural de semilla
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía y plantillas. 20 matrices de madera de contrachapado, cada una de 30 x 24 cm.; 20 plantillas de cartón de 30 x 24 cm.
Tintas/ otros	Negro <i>Sakura</i> , amarillo ocre, tierra de sombra, blanco nieve titanio, pigmento dorado.
Características de la impresión	Muy buena, sin dificultad en la adhesión de la tinta. Consistencia más viscosa en el color negro.
Montaje	20 piezas de tela fueron cosidas a modo <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego tensado en bastidor.
Observaciones de realización	Se prepararon 3 colores. El 1ro (ocre) fue estampado con plantillas de cartón, y luego un 2do (negro) calzado sobre el primero, y un último (crema) sobre el estampado en negro.

Detalle del soporte textil	Detalles de la estampación
	

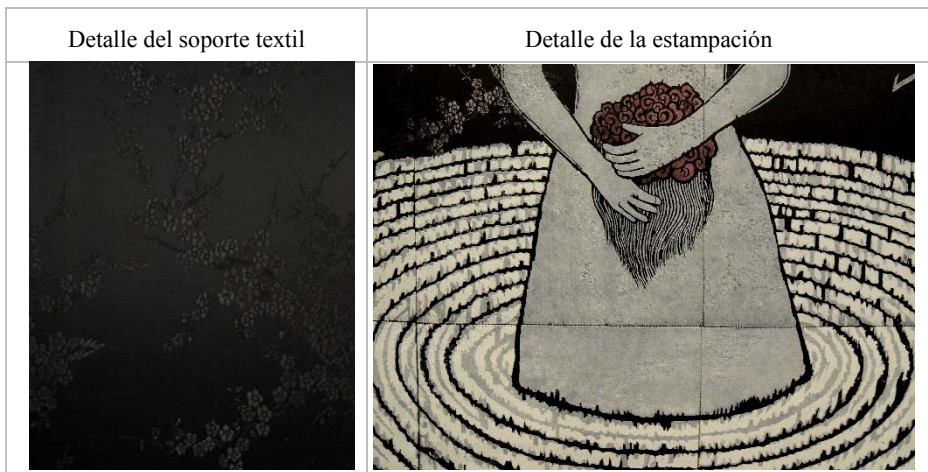
<sup>462</sup> El satén original es un tejido de algodón con una textura de brillo exterior y buena consistencia que está hecho con ligamento de raso (no confundir del inglés *satín* que se refiere al ligamento raso). Actualmente el satén se hace también de rayón, poliéster y otras fibras.



Título	<i>En el suave pliegue de un árbol</i>
Dimensión	120 x 120 cm.
Año	2010
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 10

Soporte textil	Brocado de poliéster y nylon.
Tipo de fibra	Sintética
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía a taco perdido. 40 matrices de madera de contrachapado, cada una de 30 x 24 cm.
Tintas/ otros	Blanco nieve titanio, amarillo ocre, tierra de sombra, tinta color oro, laca blanca transparente, laca de granza, amarillo <i>Sakura Ink</i> y pigmento dorado.
Características de la impresión	Buena, sin dificultad en la adhesión de la tinta. Consistencia densa y viscosa para el 1er color (blanco) para efecto cubriente sobre tela negra. Un segundo color (distintamente por sector) fue estampado por calce de la misma matriz a taco perdido.
Montaje	Las 40 piezas de tela estampada fueron cosidas a modo <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego tensado sobre un bastidor.
Observaciones de realización	Luego de una 1ra estampación en blanco, se desbastaron ciertos sectores de las matrices para continuar con el procedimiento. Se prepararon hasta 6 mezclas de colores de las cuales llegaron a coincidir 4 en un mismo taco.

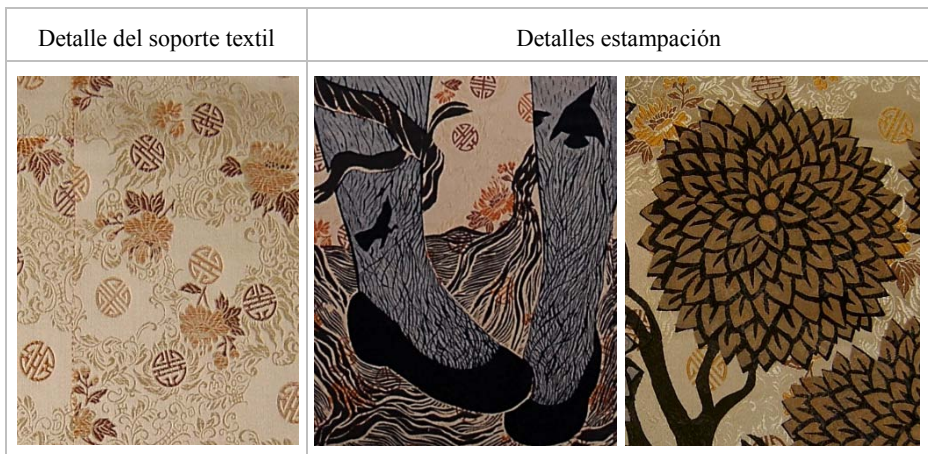




Título	<i>Reunión nocturna</i>
Dimensión	150 x 191 cm.
Año	2010
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 11

Soporte textil	Seda y rayón brocado
Tipo de fibra	Natural de secreción y artificial
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía al taco perdido. 9 matrices de madera DM, cada una de 30 x 24 cm.
Tintas/ otros	Negro <i>Sakura</i> , tierra de sombra quemada, blanco nieve titanio, tinta color oro, laca blanca transparente y pigmento dorado.
Características de la impresión	Buena, sin gran dificultad en la adhesión de la tinta pese a los diseños brocados de la tela. Consistencia más fluida para el 1er color en negro.
Montaje	9 piezas de tela impresa fueron cosidas a modo <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego tensada en un bastidor de 5 cm de ancho.
Observaciones de realización	Se prepararon 5 colores. Solo “las piernas” fueron estampadas en negro (más pigmento dorado). Los otros colores fueron matices de marrones. Las formas florares y la figura central fueron realizados al taco perdido.





Título	<i>Echando raíces</i>
Dimensión	90 x 72 cm.
Año	2011
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 12

Soporte textil	Brocado de rayón y lamé
Tipo de fibra	Artificial y sintética
Tipo de ligamento	Compuesto
Procedimiento técnico	Xilografía, calce y taco perdido. 2 matrices de madera contrachapada de 38 x 32 cm. cada una.
Tintas/ otros	Negro <i>Sakura</i> , tierra de sombra quemada, blanco nieve titanio, tinta color oro, laca blanca transparente, laca de granza, sanguina y pigmento dorado.
Características de la impresión	Buena, en sector <i>liso</i> del tejido. La parte tejida a modo brocado con hilo metálico presenta gran dificultad en la adhesión del color, por lo que se decidió aprovechar el inconveniente de la tinta mal fijada y retirar el color del diseño floral del vestido. Los otros sectores en negro se aplicó tinta más densa con pincel.
Montaje	A la pieza principal le fue agregada 4 bandas de otra tela de similares características, costura <i>patchwork</i> a modo de marco. Cosidas con máquina de coser y tensada en bastidor de 5 cm de ancho.
Observaciones de realización	4 colores. Estampado en verde-oro, y figura en negro al taco perdido. Las ramas y pájaros estampados en negro-oro se tallaron en otra matriz y se calzaron una vez que los primeros colores estuviesen secos

Detalle del soporte textil	Detalle de estampación
	





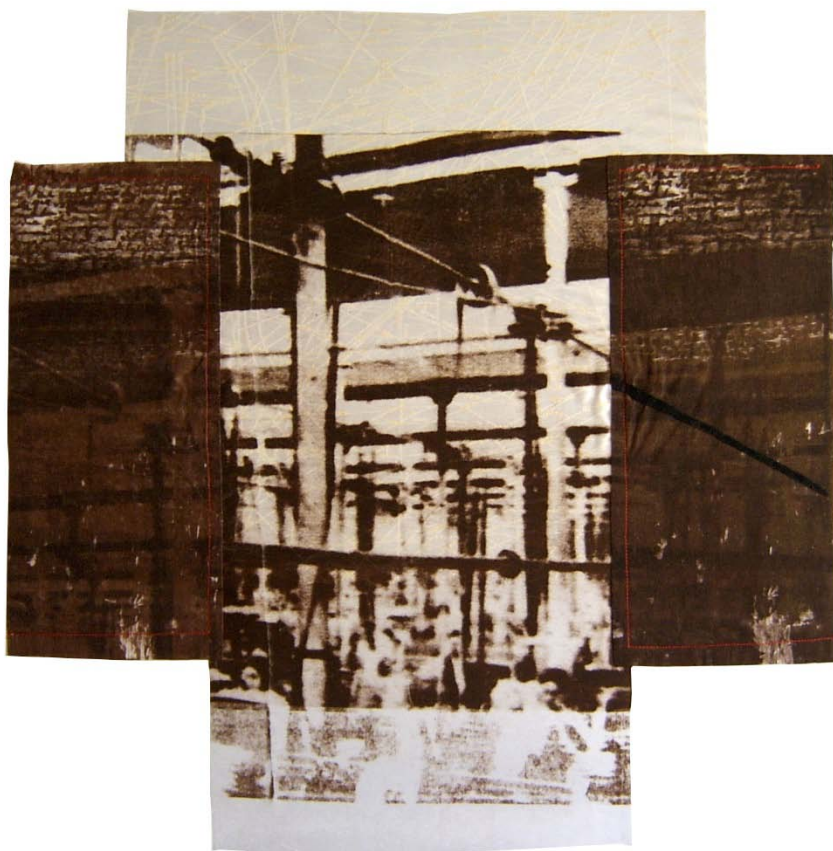


Título	<i>Regazo</i>
Dimensión	50 x 42 cm.
Año	2011
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 13

Soporte textil	A: Poliéster; B: entretela de poliéster
Tipo de fibra	Sintética
Tipo de ligamento	A: Raso: B: tela no tejida (sin ligamento)
Procedimiento técnico	Fotolitografía offset, costura y apliqué
Tintas/ otros	Tintas litográficas: negro, rojo y amarillo.
Características de la impresión	Buena. 3 matrices de aluminio. Impreso con prensa litográfica. 1ra plancha: fotolito de un patrón de costura. 2da plancha: fotolito de una fotografía intervenida de una fábrica textil. 3ra plancha: imagen ampliada de la fotografía y escrito a mano sobre el fotolito.
Montaje	Telas cosidas y colocadas en marco de caja
Observaciones de realización	2 de las imágenes fueron estampadas en la misma tela de raso de blanco marfil, y una 3 fue estampada sobre entretela, la cual fue dividida para su composición final. Las 4 imágenes resultantes fueron unidas mediante máquina de coser, siendo el hilo rojo línea de primer plano.

Detalle del soporte	Detalle de la estampación
	



Título	<i>Ausente del exterior</i>
Dimensión	70 x 60 cm.
Año	2002
Lugar de realización	Valencia, España

**Datos técnicos Ficha No. 14**

Soporte textil	Rayón - algodón
Tipo de fibra	Artificial - natural de semilla
Tipo de ligamento	Raso
Procedimiento técnico	Xilografía y collograph. 25 matrices de madera DM, 30 x 24 cm. cada una; 14 superficies textiles para realización de collograph en relieve, en una superficie de 30 x 24 cm cada una.
Tintas/ otros	Tierra de sombra natural, sepia natural, blanco cubriente RS, laca transparente, tinta color oro, pigmento dorado y negro <i>Sakura ink</i> .
Características de la impresión	Muy buena. Sin excesiva presión la tinta se adhiere fácilmente al soporte, y con una consistencia para estampación en relieve sobre papel.
Montaje	Las 25 piezas de tela impresa fueron cosidas a modo de <i>patchwork</i> con máquina de coser y luego montado en bastidor.
Observaciones de realización	Se prepararon tres colores, dos de los cuales fueron aplicados en el mismo taco de madera para su estampación en conjunto con tórculo (margen y personaje central del grabado). El 3er color crema fue estampado por relieve de un encaje previamente tratado con tinta para hacerlo adherente al color.

Detalles de la estampación



Título	<i>Recordando a Bárbara</i>
Dimensión	150 x 120 cm.
Año	2008
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 15

SopORTE textil	Rayón – muselina (u organza) de poliamida
Tipo de fibra	Artificial y sintética
Tipo de ligamento	Raso; tafetán
Procedimiento técnico	Xilografía en DM., collograph en relieve
Tintas/ otros	Laca transparente, blanco titanio, ocre, oro, laca de grana, tierra de sombra, tierra tostada y pigmento dorado.
Características de la impresión	Muy buena estampación. Las telas de rayón son especialmente receptivas a la impresión, al igual que las muselinas de trama muy cerrada. Solo habría que fijar la tela a la platina mediante precintos (si se requiere realizar un calce) para evitar que la tela se mueva debido a su composición de fibra y ligamento (raso).
Montaje	2 bastidores colgados a muro.
Observaciones de realización	Se hicieron varias copias de color sobre estos dos tipos de soportes para luego seleccionar la mejor opción para su realización de contraste por superposición de telas, y lograr un efecto positivo – negativo de un mismo personaje. Se realizó un collograph de tela de encaje (tipo ramas con tinta blanca) que fue impreso junto a las figuras principales.





Título	<b><i>Conductas simultaneas</i></b>
Dimensión	58.5 cm. de diámetro cada uno
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 16

Soporte textil	Rayón, poliéster, muselina de poliamida, fieltro acrílico, algodón.
Tipo de fibra	Natural, artificial y sintética
Tipo de ligamento	Tafetán, sarga, raso
Procedimiento técnico	Xilografía en DM., collograph en relieve, electrografía, transfer, fótopolímero, aguafuerte. Costura y alfileres.
Tintas/ otros	Laca transparente, laca de granza, blanco titanio, amarillo ocre, color oro, sanguina, tierra se sombra, tierra tostada, amarillo y negro <i>Sakura Ink</i> , pigmento dorado.
Características de la impresión	Las diferentes técnicas las podemos ver en otras fichas, por lo cual en este trabajo haremos la descripción de transfer con disolvente.
Montaje	28 bastidores de costura clavados a muro.
Observaciones de realización	Muy buena transferencia del toner en los 3 tipos diferentes de tejidos.







Título	<b><i>Metáfora de la reparación</i></b>
Dimensión	Cada uno: 25 cm. de diámetro
Año	2004 - 2009
Lugar de realización	Valencia - Kaohsiung



Datos técnicos Ficha No. 16-1

Procedimiento técnico	Electrografía sobre tres telas diferentes
Características de la impresión	Transfer de fotocopia: directa sobre tejido con disolvente a la piroxilina (Disolvente Universal). Tórculo/esponja
Observaciones de realización	Para una óptima transferencia es conveniente que las fotocopias tengan un tiempo reciente y que posea tonos de alto contraste. A su vez el procedimiento debe tener una acción rápida al emparar con suficiente disolvente el reverso de la imagen fotocopiada. Inmediatamente después se traspasa. En estos tres casos para una mayor rapidez se utilizó un tórculo con presión alta y una esponja gruesa para lograr un contacto uniforme. Fue colocada una gran cantidad de papeles continuos para que absorbieran el exceso de disolvente.



Datos técnicos Ficha No. 16-1a

Soporte de impresión	Transferencia sobre tela - detalles
	
Soporte textil	Algodón / 17 x 8 cm.
Tipo de fibra	Natural de semilla
Tipo de ligamento	Tafetán
Características de la impresión	Muy buena transferencia a la tela de algodón. Resalta el aspecto opaco de la impresión debido a la buena absorción característica de la fibra y por tener una trama muy cerrada. Mayor absorción del toner en sectores que no fueron impresos anteriormente.

Datos técnicos Ficha No. 16-1b

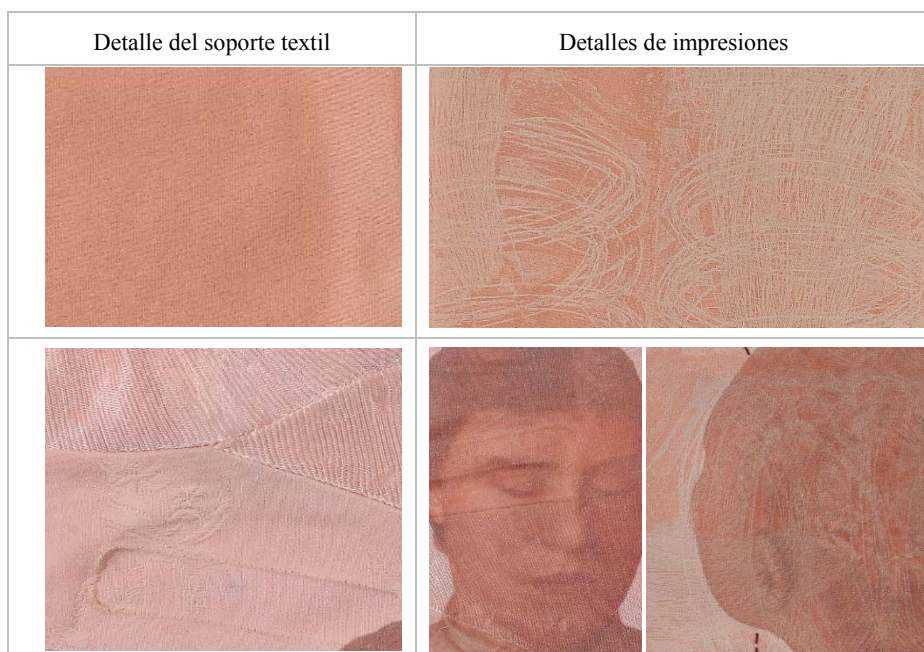
Soporte de impresión	Transferencia sobre tela - detalles
	
Soporte textil	Rayón viscosa / 6 x 4 cm.
Tipo de fibra	Artificial
Tipo de ligamento	Raso
Características de la impresión	El resultado de la transferencia fue muy buena, la imagen completa se unió muy bien al soporte y la textura de la viscosa absorbió completamente el toner. Ausencia de quiebres o reventón del transfer, pese a la abundante cantidad de diluyente empleado.

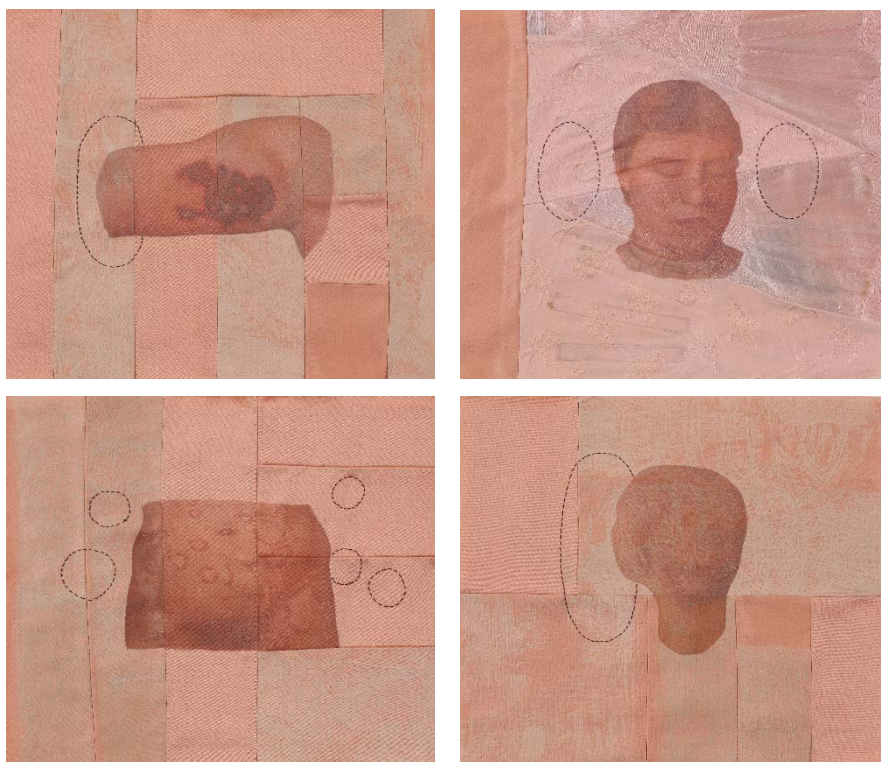
Datos técnicos Ficha No. 16-1c

Soporte de impresión	Transferencia sobre tela - detalles
	
Soporte textil	Fielto acrílico / 10 x 7 cm.
Tipo de fibra	Sintética
Tipo de ligamento	Sin ligamento
Características de la impresión	La imagen usada tiene una gran superficie de toner. El resultado final fue bueno, aunque se realizaron varias copias para llegar a ello. Cabe mencionar que debido a las cualidades propias de la transferencia de fotocopias es imposible tener un completo control, ya que interfiere tres factores muy variables, como la calidad de la fotocopia, el tipo de disolvente y la presión, sea esta manual o por tórculo.

### Datos técnicos Ficha No. 17

Soporte textil	A: Rayón (Figs. 1, 3, 4); B: Seda-algodón (Fig. 2) De izq. a derecha, arriba abajo; C: muselina de poliamida.
Tipo de fibra	A: artificial; B: natural de semilla y secreción; C: sintética.
Tipo de ligamento	A: sarga; B: compuesto; C: tafetán
Procedimiento técnico	A y B: transfer por sublimación; A: aguafuerte: A y B: costura.
Tintas/ otros	A: Blanco titanio, amarillo ocre y tierra de sombra.
Características de la impresión	Transfer por sublimación sobre muselina. Aguafuerte y ruleta con tinta color marfil.
Montaje	Estos cuatro trabajos están montados en marcos tipo caja con un espacio de 5 cm. entre el borde textil y el marco.
Observaciones de realización	Se realizaron dos estampaciones calcográficas sobre tela de rayón color melocotón, las cuales luego fueron cortadas y cosidas con método <i>pachtwork</i> , creando 4 obras que conforman un políptico. Las imágenes (fotografías de dibujos litográficos) fueron trasferidas al nylon (poliamida) y luego fijadas al soporte textil estampado y cosido mediante pegamento. A su vez, a cada una de las piezas fue aplicado un hilván de hilo marrón.





Título	<i>Síntomas</i>
Dimensión	32 x 42 cm. cada uno.
Año	2009
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 18

Soporte textil	A: poliéster; B: muselina de poliamida
Tipo de fibra	A y B: Sintética
Tipo de ligamento	A: Sarga doble; B: tafetán
Procedimiento técnico	Xilografía al taco perdido. Costura.
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, rojo geranio, bistre básico, verde vejiga, laca blanca transparente, negro <i>Sakura Ink</i> , pigmento dorado.
Características de la impresión	Muy buena adherencia al tejido y también en la superposición de colores (marrón, rojo). Impresión uniforme.
Montaje	Enmarcado. Sujeto con hilo solo desde el borde superior.
Observaciones de realización	Tela con gran propiedad de movimiento, por lo que se fijó en las puntas a la platina para las sucesivas estampaciones por calce. El personaje tiene un total de 3 impresiones con tórculo: 1ra: blanco, 2da: ocre y marrón, 3ra: rojo y verde. Las <i>ramas</i> , han sido estampadas en nylon con negro y cosidas a la tela principal.

Detalle del soporte textil y costura	Detalle de las estampaciones	
		

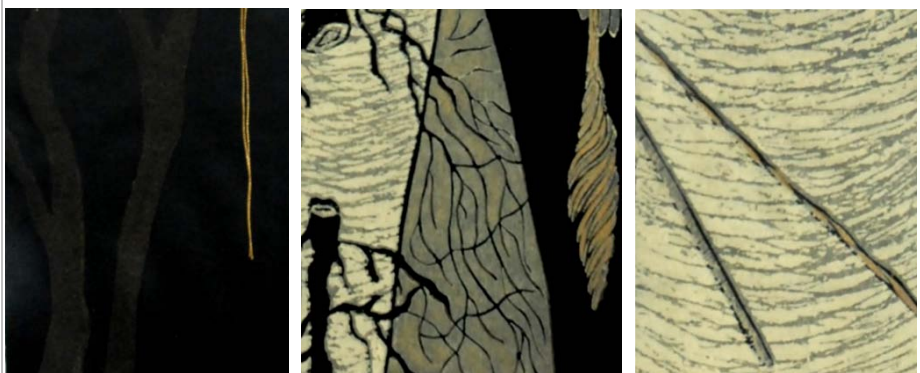


Título	<i>Cegada por un deseo</i>
Dimensión	44 x 36 cm.
Año	2012
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 19

Soporte textil	Poliéster
Tipo de fibra	Sintética
Tipo de ligamento	Sarga simple
Procedimiento técnico	Xilografía al taco perdido. Hilo
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, color oro, laca blanca transparente, laca de granza y pigmento dorado.
Características de la impresión	Buena adherencia al tejido. 1r y 2do color uniforme (1er blanco y cuerpo central), 3er color menos parejo (falda en transparente con pigmento dorado), 4to color: tinta dorada uniforme y buena fijación. Una segunda matriz (ramas en los costados) fue estampada con tinta transparente y pigmento dorado.
Montaje	Enmarcado. Sujeto con hilo solo desde el borde superior.
Observaciones de realización	Tela con gran propiedad de movimiento, fijado en los extremos. La forma estampada del huso <sup>463</sup> superior fue intervenida con puntada de hilván con hilo dorado, el cual fue dejado suelto sobre la tela.

Detalles del soporte textil y estampaciones



<sup>463</sup> Huso: antiguo objeto que se utilizaba para hilar fibras textiles.





Título	<i>Retomando el hilo</i>
Dimensión	44 x 36 cm.
Año	2012
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 20

Soporte textil	Seda natural. Vestido de final del siglo XIX
Tipo de fibra	Natural de secreción
Tipo de ligamento	Raso
Procedimiento técnico	Linóleo, xilografía y costura.
Tintas/ otros	Tierra sombra natural, tierra de sombra quemada, sepia natural, amarillo ocre, blanco RS, color oro, laca blanca transparente y pigmento dorado.
Características de la impresión	La estampación se realizó a mano, fue aplicado las matrices recortadas de linóleo y madera encima de la tela, colocando el soporte textil encima de un dispositivo hecho con fieltros. La tinta tiene muy buena adherencia a la seda, por lo que la presión fue débil.
Montaje	El vestido se presenta sobre un maniquí de costura (para modista). En la parte del cuello ha sido aplicada mediante costura una tela antigua estampada. Se confeccionó además una estructura en bambú para dar cuerpo a la falda.
Observaciones de realización	El vestido consta de 2 cuerpos, superior y falda, y contiene accesorios textiles: lazo de cintura y cuello. Además, la falda posee un forro de lino. Fue realizada una costura de hilván en la parte del corazón del vestido para resaltar las raíces de la flor doble estampada. La parte superior trasera también fue impresa, al igual que parte posterior de la falda, la cual siguió un ritmo de estampado dado por la autora.

Detalle del soporte textil	Detalles de las estampaciones	
		



Título	<i>Mi reposo, mi casa</i>
Dimensión	Vestido tamaño natural; Alto total: 150 cm aprox.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 21

Soporte textil	Tela de algodón estampado con rodillo de cobre. Final del siglo XIX. Sin usar
Tipo de fibra	Natural, de semilla
Tipo de ligamento	Tafetán simple
Procedimiento técnico	Xilografía a taco perdido, linóleo, plantilla. Costura
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, sanguina, tierra siena quemada, laca blanca transparente, color oro, bistre y negro <i>Sakura Ink</i> . Pigmento dorado.
Características de la impresión	Plantilla: la 1ra estampación muy buena. Xilografía: 2da muy buena, pero en una 3ra (sobre mujer) es menos nítida debido a que fue realizada con una mezcla de laca transparente y pigmento, y este no penetra en el soporte. Linóleo: (corazón) buena, ya que se buscaba diferentes grados de transparencia.
Montaje	Marco tipo caja.
Observaciones de realización	Para realizar el correcto calce de la figura se empleó una 1ra impresión a partir de una plantilla de una fina lámina de metacrilato. Posteriormente se efectuaron consecutivas estampaciones a taco perdido de la figura central. Una misma forma recortada de linóleo (corazón) fue estampado 8 veces a los lados del personaje.

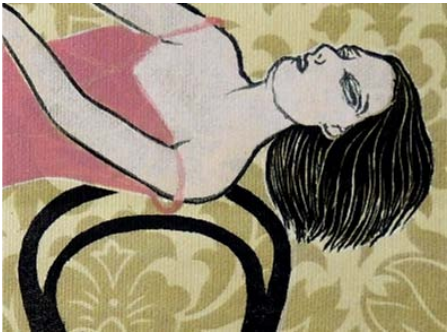




Título	<i>Deslizándome a través de mis grietas</i>
Dimensión	49 x 80 cm.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 22

Soporte textil	A: Cretona <sup>464</sup> de algodón estampado a un color con rodillo de cobre, final de siglo XIX, sin usar; B: Muselina de color rosa, nylon.
Tipo de fibra	A: Natural, de semilla; B: Sintética.
Tipo de ligamento	A: Tafetán; B: Tafetán simple.
Procedimiento técnico	Xilografía a taco perdido, linóleo, plantilla. Costura.
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, sanguina, tierra de sombra natural, laca blanca transparente, laca de granza, color oro, bistre y rojo y negro <i>Sakura Ink</i> . Pigmento dorado.
Características de la impresión	Xilografía: 1ra estampación muy buena (marfil, matices de rojos, base, sillas), 2da muy buena (calce en negros, sombras). Linóleo: (diseño de celosías) muy buena, tinta homogénea.
Montaje	Marco tipo caja.
Observaciones de realización	1ra impresión con plantilla de metacrilato fino para el personaje central. Impresión xilográfica para el resto a taco perdido. El diseño de la celosías se realizó a través de una sola lámina de linóleo, y fue repetida 6 veces con el correspondiente case. Esta fue estampada a mano colocando la tela encima de la matriz, y después adherida a la tela y cosida a mano con pespunte.

Detalle de los soportes textiles	Detalle de estampación
	

<sup>464</sup> Originalmente es una tela gruesa de algodón o lino, usada generalmente para mobiliario.



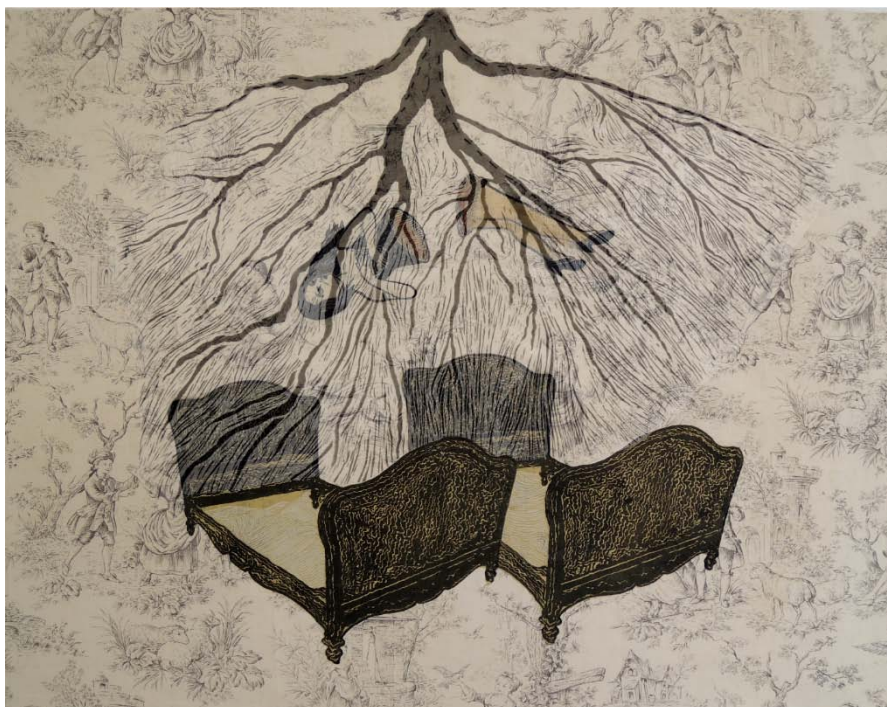
Título	<i>Manteniendo la pose</i>
Dimensión	50 x 80 cm.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 23

Soporte textil	A: Tela algodón de final de siglo XIX, con estampado con rodillo, estilo <i>Toile de Jouy</i> , sin usar; B: Muselina color blanco hueso, polipropileno.
Tipo de fibra	A: Natural, de semilla; B: sintética.
Tipo de ligamento	A: Sarga simple; B: tafetán simple
Procedimiento técnico	Xilografía, linóleo, costura.
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, tierra de sombra natural, laca blanca transparente, color oro, bistre y negro <i>Sakura Ink</i> . Pigmento dorado.
Características de la impresión	1ra y 2da estampación xilográfica muy buena al igual que una 3ra en linóleo (mujer-medias y somier cama).
Montaje	Marco tipo caja.
Observaciones de realización	Impresión xilográfica en camas (ocres) con subsiguiente tallado a tacho perdido (negro). El diseño interior de las camas (olas marfil) se hicieron con linóleo. La gran rama fue estampada a mano con una matriz xilográfica. La tela posteriormente fue fijada con pegamento en spray y cosida con respunte. Una costura con hilo rojo fue hecha en las mitades del personaje.

Detalle del soporte textil	Detalle de la estampación	
		

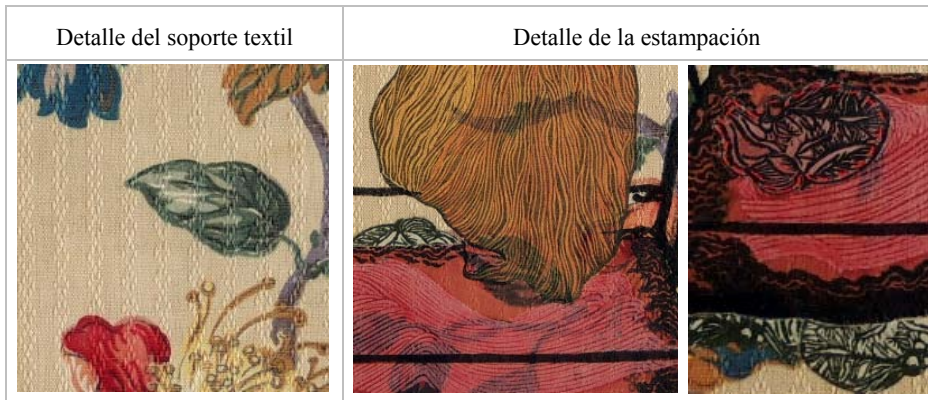




Título	<i>Posición cruzada</i>
Dimensión	62 x 79 cm.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 24

Soporte textil	A: Tela de lino estampada. Principios del siglo XX. Sin usar; B: Lino crudo.
Tipo de fibra	A y B: Natural, de tallo
Tipo de ligamento	A: Sarga compuesta; B: tafetán simple.
Procedimiento técnico	Xilografía, linóleo. Costura
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, sanguina, rojo geranio, tierra siena quemada, laca de granza, laca blanca transparente, color oro, verde vejiga, bistre básico y negro <i>Sakura Ink</i> . Pigmento dorado.
Características de la impresión	1ra y 2da estampación xilográfica muy buena al igual que en linóleo (somier cama) ya que se buscaba transparencia del color laca naranja.
Montaje	Marco tipo caja.
Observaciones de realización	Para realizar el correcto calce de la figura se realizó a partir del taco perdido. Se imprimió una única figura de corazón (linóleo) sobre lino crudo y sobre diferentes matices estampados.





Título	<i>La nueva cosecha</i>
Dimensión	48 x 74 cm.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán

### Datos técnicos Ficha No. 25

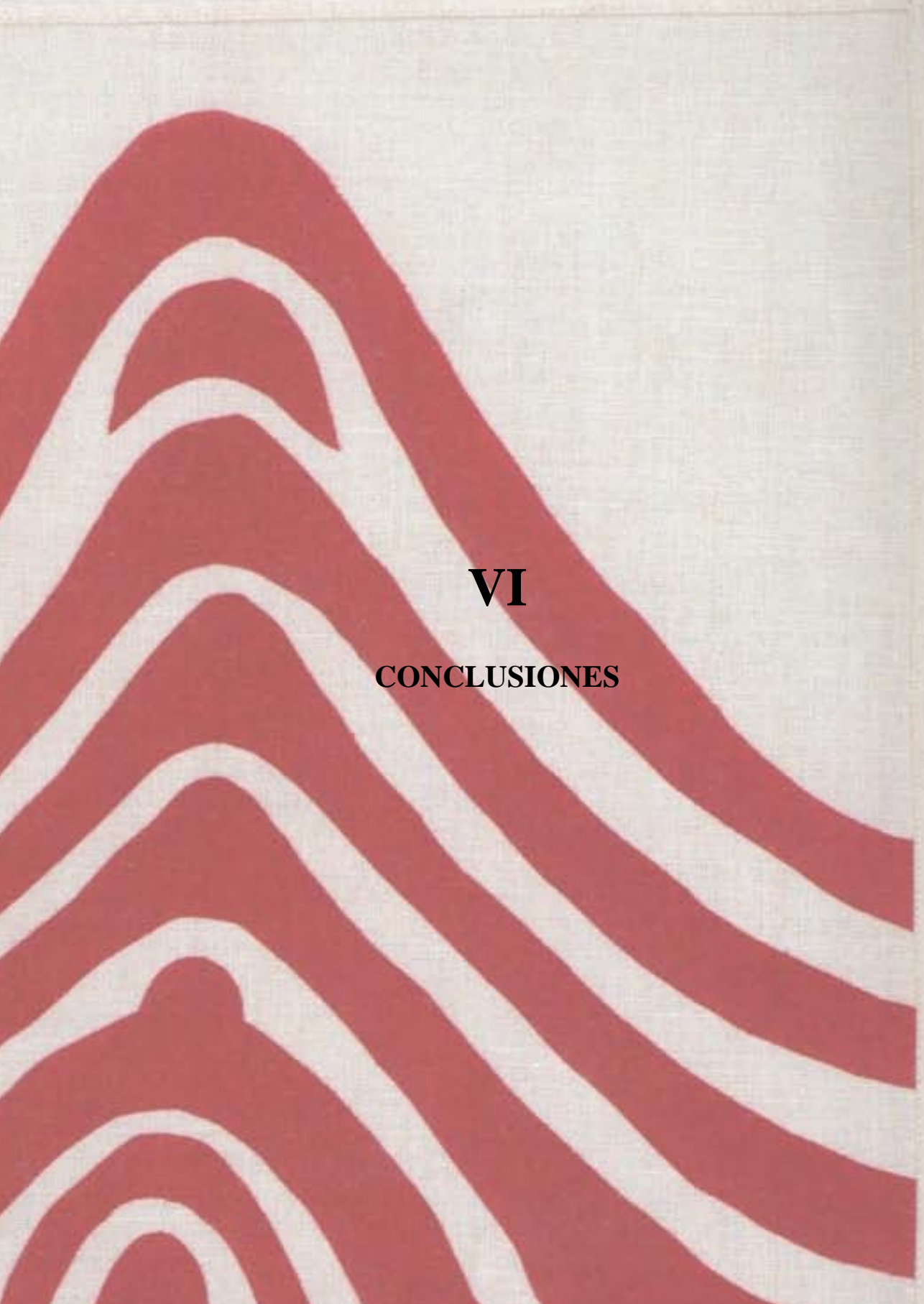
Soporte textil	Tela de algodón y seda estampada con rodillo de cobre. Principios del siglo XX. Sin usar.
Tipo de fibra	Natural, de semilla y de secreción.
Tipo de ligamento	Sarga simple.
Procedimiento técnico	Xilografía, plantilla, apliques. Costura.
Tintas/ otros	Blanco titanio, amarillo ocre, tierra sombra, sepia natural, laca blanca transparente, gris de payne, verde vejiga y negro <i>Sakura Ink</i> . Pigmento dorado.
Características de la impresión	Plantilla: la 1ra estampación muy buena. Xilografía: 2da muy buena (verde vejiga y marfil); 3ra (negro sobre el rostro) mas traslúcida ya que es un efecto propio de una matriz superpuesta en una tercera impresión.
Montaje	Marco tipo caja.
Observaciones de realización	Se realizó una 1ra impresión a partir de una plantilla de metacrilato fino para realizar el adecuado calce del patrón original. Seguidamente se efectuaron consecutivas estampaciones a taco perdido de la figura central. Se cosieron pequeñas piezas de encaje negro.





Título	<i>Pequeñas señales nocturnas</i>
Dimensión	38.5 x 60 cm.
Año	2013
Lugar de realización	Kaohsiung, Taiwán





# VI

## CONCLUSIONES









El trabajo de investigación *La tela como soporte de creación en la obra gráfica* ha presentado el complejo universo material e histórico de la impresión sobre tejido. Esta tesis ha pretendido poner de relieve los aspectos concernientes a una práctica muy antigua y contemporizarla. Para ello, se han tenido en cuenta diversas cuestiones que implican su producción y contexto en la historia.

La determinación de este trabajo ha estado enfocado en la comprensión técnica y material de la estampación textil, y debatir sobre los aspectos que están directamente relacionados con su ejecución física, conceptual y estética. En ese marco, la búsqueda bibliográfica y obtención de una extensa documentación eran factores insprecindibles para la comprensión de este proceso técnico centenario, por lo que la bibliografía seleccionada está considerada como un gran aporte referencial para aquellos que estén interesados en profundizar en esta materia. Igualmente, el presente estudio se siente orgulloso de poder mostrar a la comunidad universitaria registros históricos visuales de muy difícil acceso.

La práctica de la estampación sobre tela ha sido un área poco estudiada por la historia del grabado tradicional, puesto que se la ha considerado una producción textil y no artística. No obstante, aunque los inicios estuvieron marcados por una motivación para decoración de vestimenta, su uso se amplió gradualmente hasta llegar a convertirse en una técnica empleada por artistas contemporáneos.

Uno de los planteamientos muy discutidos por los historiadores del grabado xilográfico ha estado basado en los propios orígenes de esta disciplina, razonando que los primeros vestigios del grabado fueron realizados sobre papel. Sin embargo, las investigaciones llevadas a cabo han demostrado que la práctica de la estampación fue primeramente ejecutada sobre soporte textil. La *Madera de Protat*, el *Textil de Sion* y el *Casamiento en Caná* demuestran sin ambages cómo era ya utilizado en Occidente en la época medieval. Además, los manuales técnicos de *Cennino Cennini* y el *Kunstbuch* no hacen más que certificar que el grabado sobre tela ya era conocido en el siglo XIV. Sin embargo, en Oriente la estampación sobre soporte textil era plenamente conocida antes de esa época, encontrándose ejemplos que datan desde los siglos V al X.

La impresión sobre tela fue ampliamente utilizada en Europa y a través de los siglos fueron empleadas diversas técnicas gráficas obteniendo diferentes resultados y usos. De ese modo, podríamos agruparlos en cuatro categorías principales: impresión de bloque de madera, impresión de plancha de cobre, impresión de rodillos grabados y litografía. Cada una de estas técnicas producía un tipo específico de acabado tanto estético como formal, y la elección del soporte, bien fuera algodón, lino o seda determinaría su funcionalidad, connotación y distinción. Con el pasar de los años, la identificación del tipo de producción fue adquiriendo dificultad, y a partir de la revolución industrial y entrados ya en el siglo XX, los sistemas de estampación industriales hicieron todavía más difícil su reconocimiento.

Un aspecto que es importante destacar es la relación entre el grabado y los sistemas de producción textil. Siendo la estampación sobre tela el motivo conductor de esta investigación, es significativo mencionar que se podría establecer una dificultad en el uso de dichos términos, limitándose al simple carácter decorativo. La estampación sobre tejidos no es comúnmente citada en los libros de grabado debido probablemente a que se relaciona exclusivamente a la decoración del campo textil. Sin embargo, hemos podido comprobar como en los siglos XVI y XVII artistas como Andrea Andreani, Hercules Seghers y

Rembrandt entre otros, trabajaban, experimentaban y producían obra gráfica sobre tejido. Desde estos comienzos, la estampación sobre tela ya no solo fue vista como un mero proceso decorativo, sino que adquirió dimensión artística. En ese sentido, la posterior revolución industrial revalorizó y dio nueva luz a la estampación xilográfica gracias a los procesos estéticos desarrollados por el *Art & Craft* de William Morris.

Dado que la estampación sobre tejido tuvo sus comienzos en la India y Egipto, los lugares de donde se conservan los ejemplares más antiguos, esta tesis ha querido ponerlos de relieve y acercar al mismo tiempo las diversas técnicas orientales que son generalmente poco conocidas para el público occidental. Al contrario que en Europa, la impresión sobre tejido en Oriente podría clasificarse en tres categorías diferenciadas: matrices de relieve, estarcidos y técnicas de reserva a la cera y almidón.

La diversidad de resultados estéticos y formales que pueden obtenerse de las técnicas orientales pone de manifiesto su capacidad de crear tejidos complejos, resultado de complicados procesos de estampación, difíciles de llevar a cabo. Por otra parte, la distinción ornamental y la obtención detallista decorativa de estos tejidos, hacen que sean maravillas. En cuanto al empleo de los estenciles y las reservas de almidón en el caso de Japón, el virtuosismo alcanzó límites insospechados y la hermosura de las piezas hizo que algunos de los kimonos se convirtieran en propias obras de arte. Tanto es así, que hoy en día se siguen utilizando las mismas técnicas de antaño pero con una visión contemporánea que ha hecho que esta industria siga enriqueciendo y aportando belleza a los tejidos.

La presente investigación está basada en la estampación sobre tejidos, por lo que la comprensión de este material de soporte y receptor de la imagen se ha visto necesaria. El estudio ha querido analizar y conocer la confección, funcionamiento y variedad de las clases más comunes que pueden encontrarse, ya que posteriormente muchas de estas telas han de ser trabajadas y estampadas. Un conocimiento de las cualidades del soporte hará que la

estampación sea correctamente realizada y podamos tener presente y juzgar la idoneidad de las técnicas gráficas a emplear.

La tela como soporte plástico se presenta como material innovador por las diversas aplicaciones que se pueden realizar no sólo desde el proceso de estampado, sino también por permitir una posterior manipulación. Así mismo, el tejido entrega a la obra gráfica la posibilidad de valerse de las técnicas propias del mundo del grabado tradicional, de las digitales u otras formas de estampación, consiguiendo de esa manera un amplio abanico de posibilidades en cuanto a formatos, objetos artísticos e incluso instalaciones. De ese modo, los artistas contemporáneos que han sido mostrados, entienden la estampa en un sentido amplio, que converge con otras latitudes no propias del grabado y que provoca un enriquecimiento artístico. Igualmente, los lenguajes estéticos empleados por los artistas que mediante la estampación sobre tela despliegan sus discursos, no ha hecho más que potenciar las posibilidades creativas que dispone.

Uno de los aportes significativos de esta tesis ha sido el estudio y desarrollo práctico de la propuesta artística desarrollada, y analizar los resultados obtenidos. La estampación sobre tela retiene lo procesual del grabado de la misma manera tradicional, y el tejido sigue siendo un soporte que recibe la tinta como vehículo oficial para su producción serial. Lo que se desea destacar es la buena acogida de los sistemas de impresión y su propiedad como soporte, en el que se pueden emplear casi todas las técnicas de grabado, pudiendo a sí mismo extender el formato, liberando la imagen impresa del dependiente tamaño de la prensa, es decir, sacarlo del marco y por consiguiente obtener una nueva posibilidad de manipulación. Trabajar de ese modo el soporte textil estampado, a través de la costura, corte, dobleces... hace que pueda alterarse su propiedad bidimensional y extenderla al espacio tridimensional objetual.

La propuesta de creación presentada aporta una colección de obras desarrolladas como artista que han sido previamente materializadas y

expuestas en galerías y centros de arte. El muestrario de fichas que se ha incorporado es el resultado de años de estudio práctico, el cual se ha querido dar a conocer para señalar las posibilidades que ofrece la gráfica sobre tela. En el caso particular de la autora, tiene una predilección por la xilografía y sus resultados estéticos y formales, por lo que esta técnica predomina en su visión artística. Aun así, se han trabajado diversas técnicas sobre variados tejidos logrando distintos resultados. De ese modo, cabe agregar que prácticamente todo tipo de tela es susceptible de ser estampada, pero desde luego responden y funcionan de forma diferente dependiendo de la técnica utilizada, como por ejemplo la obtención de un mejor resultado con el empleo del grabado calcográfico en sedas y rayones, mientras que la xilografía a un solo color funciona prácticamente en todas las telas. No obstante, habría que añadir que en las xilografías con varios colores la dificultad estriba en los calces posteriores de la matriz, por lo que es recomendable una tela poco flexible para reducir el movimiento en la matriz y evitar la deformación del soporte textil.

Llevar a cabo la presente investigación motiva a confirmar que pese a que la estampación sobre tela tiene hoy centurias de vida, es un medio de expresión totalmente vigente, un lenguaje que no ha quedado aislado por los cambios, sino que al contrario, se ha convertido en un medio artístico con entidad propia. Y por esa senda se quiere seguir caminando, y seguir descubriendo y estudiando la materialidad que puede ser extraída de la tela ahondando en los procesos fotográficos alternativos como la cianotipia y la goma bicromatada, como también incorporar técnicas y soportes textiles asiáticos, los cuales ya están siendo poco a poco reunidos.







# VII

## BIBLIOGRAFIA



---

**A U T O R E S****A**

- AAVV. *Amarras, el arte de teñir en los Andes Prehispánicos*. Museo chileno de Arte Precolombino. Chile, 1999
- AAVV. *Arte Contemporáneo Dominicano*. Casa América. Turner ed. Madrid, 2002
- AAVV. *Arte en Chile: 3 Miradas*. Edita Colección Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago (MNBA). Chile, 2014
- AAVV. *Las Artes Decorativas en España*. Summa Artis Historia General del Arte. Espasa Calpe, Vol. II, Madrid, 1999
- AAVV. *Arte textil contemporáneo en Chile*. Edita: Museo Nacional de Bellas Artes. Santiago de Chile, 1996
- AAVV. *Bienal de San Juan del Grabado Latinoamericano y del Caribe*. Puerto Rico, 1999
- AAVV. *Budismo, monjes, comerciantes, samurais 1.000 años de estampa japonesa*. Centre Cultural Bancaixa. Valencia, 2002
- AAVV. *Byzantine Theology and Traditions of Religious and Philosophical Thought in Russia*. Yurchyshyn-Smith, Oksana. A Rare Ukrainian Antimension from the State Russian Museum. St Petesburg, 2002
- AAVV. *Conservaplan. Apresto/reapresto*. Conservación de papel del American Institute for Conservation, N°14, Fascículo VI, Caracas, 1998

- AAVV. *Contemporary Stencil Dyeing and Printing. The Repetition of Patterns*. Tokio Kokuritsu Kindai Bijutsukan. Publication: National Museum of Modern Art, Tokyo, 1994
- AAVV. *Contemporary Textiles. The Fabric of Fine Art*. Blackdog Publishing. London, 2008
- AAVV. *Darío Villalba*. IVAM Centre Julio González. Valencia, 1994
- AAVV. *De Durero a Rauschenberg. La quintaesencia del dibujo*. Obras maestras de la colección Albertina y Guggenheim. Bilbao, 1999
- AAVV. *De la obra al espectador. Lo bello, lo kitsch, lo distante*. Universidad del País Vasco. Zarautz, 1996
- The Brandywine workshop Collection. Hudson Hills Press. Manchester, 2004
- AAVV. *Edo Komon, Craftmen Way of Life*. Brain Cafe Co., Tokyo, 2011
- AA.VV. *El Grabado. Historia de un Arte*. Ediciones Skira-Carroggio. Barcelona, 1981
- AA.VV. *El grabado valenciano en el año 2000. Seis sueños*. Edita Fundación Universitaria San Pablo, CEU
- AA.VV. *El papel y las tintas en la transmisión de la información*. Primeras Jornadas Archivísticas. Diputación Provincial de Huelva. Huelva, 1994
- AAVV. Engberg, Siri (Editor). *Kiki Smith: A Gathering, 1980-2005*. Walter Art Center. Minneapolis. 2006
- AAVV. *Estampación*. Colección Artes y oficios. Parramón Ediciones. Barcelona, 2007
- AAVV. Figueras Ferrer, Eva (Editora). *El grabado no tóxico: Nuevos procedimientos y materiales*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. España, 2004
- AAVV. *Histoire singulière de l'impression textile*. Musée de l'impression sur étoffes de Mulhouse Éditud. France, 2000

- 
- AAVV. *Japan Federation of Printing Industries. The Future of print: an international view: papers from a symposium.* London, 1987
  - AAVV. *Louise Bourgeois. Aller-Retour. Drawings and Sculptures.* Kunsthalle wien. Kunst Nürnberg. Deutschen, 2005
  - AAVV. *Lorna Simpson.* Centro de Arte de Salamanca. Salamanca, 2002
  - AAVV. *Masterpieces from the Department of Islamic Art in The Metropolitan Museum of Art.* Metropolitan Museum of Art Edition. New York, 2011
  - AAVV. *Arte en Chile: 3 Miradas.* Colección Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago (MNBA). Chile, 2014
  - AAVV. *Miró-Barbara. Processos del gravat.* Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca. Mallorca, 1999
  - AAVV. Obuszek, Maria Elena (Editor). *Extar/Ordinary. Craft and Contemporary Art.* Duke University Press. Dirham, 2011
  - AAVV. Peres, Michael R. (Editor). *In The Focal Encyclopedia of Photography: Digital Imaging, Theory and Applications, History, and Science.* Focal Press Editon. United Kingdom, 2007
  - AAVV. *Premio Nacional de Grabado y Arte Gráfico.* Calcografía Nacional Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Editado por Philip Morris, España, 2001
  - AAVV. Rijksmuseum Rijksprentenkabinet. *Grafiek van Hercules Seghers.* Amsterdam, Rijksmuseum, 1967
  - AAVV. *Ritos, Beatriz Leyton.* Catálogo exposición, Museo Nacional de Bellas Artes. Santiago, Chile
  - AAVV. Schimmel, Paul (Editor). *Robert Rauschenberg. Combines.* The Museum of Contemporary Art. Los Angeles. Steidl, 2005
  - AAVV. *Syrie: signes d'étoffe.* ACL Édition, Société Crocus Maison des Cultures du Monde. Francia, 1988

- AAVV. *Teinture, expression de la tradition en Afrique Noire*. Musée de l'impression sur étoffes de Mulhouse. France, 1982
- AAVV. *Tintes preciosos del Mediterraneo*. Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrasa. Terrasa, 1999
- AVV. *III Trienal de Arte Gráfico 2002. La estampa contemporánea*. Cajastur. Obra Social y Cultural, 2002
- AAVV. *Visiones paralelas. Artistas modernos y arte marginal*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, 1993
- AAVV. *Yuzen Coloring. Color the World of Tradition*. MPC Edition. Japan, 2007
- Albrechtsen, Nicky. *The Printed Square: Vintage Handkerchief Patterns for Fashion and design*. Thames & Hudson. London, 2012
- Alcalá Mellado, José Ramón y Ñíguez Canales, Fernando. *Copy-Art. La fotocopia como soporte expresivo*. Editorial Juan Gil Albert, Cento Eusebio Sempere, Valencia, 1986,
- Alcolea, Santiago. *Artes decorativas en la España cristiana (siglos XI-XIX)*. Ars Hispaniae. Historia Universal del Arte Hispánico, Vol. XX. Editorial Plus-Ultra, Madrid, 1975
- Ardit, Carlos. *Tratado teórico y práctico de la fabricación de pintados o indianas*. Imprenta de la viuda de Agustín Roca, Barcelona, 1819
- Armstong, Tom. *200 Years of American Sculpture*. Publisher: David R. Godine, New York, 1976
- Ashley, Laura. *Printed textiles 1769-1860 in the collection of the Cooper-Hewitt Museum*. Cooper-Hewitt Museum Published. New York, 1987
- Asunción, Josep. *El papel. Técnicas y métodos tradicionales de elaboración*. Colección Artes y oficios. Parramón Ediciones. Barcelona, 2001
- Aumont, Jacques. *La imagen*. Ediciones Paidós. Barcelona, 1992

- 
- Atril, Brenda. *Collagraphs and Mixed Media Printmaking*. A&C Black Publishers. U.K., 2008

**B**

- Bailey, David A. and Tawadros, Gilane. *Veil: Veiling, Representation and Contemporary Art*. The MIT Press. London, 2003
- Balfour-Paul, Jenny. *Indigo*. British Museum Press. London, 1998
- Barbour, Jane, and Doug Simmonds. *Adire Cloth in Nigeria*. The Institute of African Studies, University of Ibadan. Nigeria, 1971
- Barnes, Ruth. *Indian Block-Printed Cotton Fragments in the Kelsey Museum*. The University of Michigan, Kelsey Museum Studies, 1996
- Barnes, Ruth. *Indian Block-Printed Textiles in Egypt: Newberry Collection in the Ashmolean Museum*. Oxford, 1997
- Barthes, Roland. *La cámara lucida*. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona, 1989
- Barthes, Roland. *Sistema de la moda y otros escritos*. Colección Paidós Comunicación 135. Barcelona, 2003
- Beier, Ulli. *A Sea of Indigo: Yoruba Textile Art*. Fourth Dimension Publishing. Nigeria, 1997
- Benjamín, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, en *Discursos Interrumpidos I*. Taurus Humanidades. Madrid, 1990
- Bernat i Roca, Margalida y Serra i Barceló, Jaume. *Los Tejidos en las islas Baleares. Siglos XIII–XVIII*. Institut Balear de Desenvolupament Industrial. Barcelona, 1999
- Blacklow, Laura. *New Dimensions in Photo Processes A Step by Step Manual for Alternative Techniques*. Focal Press. England, 2007
- Blakesley, Rosalind P. *The Arts and Crafts Movement*. Phaidon Press. London, 2006

- Blas Benito, Javier. *Bibliografía del arte gráfico: grabado, litografía, serigrafía, historia, técnicas artísticas*. Ed. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 1994
- Blas Benito, Javier (Coord.). *Diccionario del dibujo y la estampa: vocabulario y tesoro sobre las artes del dibujo, grabado, litografía y serigrafía*. Publica: Calcografía Nacional. Madrid, 1996
- Bloy, Colin Henry. *A History of Printing Ink: Balls and Rollers, 1440-1850*. The Wynkyn de Worde Society. London, 1972
- Bodenmann-Ritter, Clara. *Joseph Beuys. Cada hombre un artista*. Edición Visor. Madrid, 1995
- Bouchot, Henri. *Un ancêtre de la gravure sur bois. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370*, Paris, E. Lévy, 1902
- Boulton Stround, Marion. *New Material as New Media: The fabric Workshop and Museum*. MIT Press Edition. Philadelphia, 2002
- Bourgeois, Louise. *Destrucción del padre/reconstrucción del padre. Escritos y entrevistas 1923-1997*. Editorial Síntesis. Madrid, 2002
- Bourguet, Pierre du. *Catalogue des Étoffes Coptes I*. Musée National du Louvre. Éditions des Musées Nationaux. Paris, 1964
- Boud Smith, Matthew. *Polyester: The Indestructible Fashion*. Schiffer Publishing. England, 1998
- Braddock, Sarah & O'Mahony, Marie. *Techno Textiles. Revolutionary fabrics for fashion and design*. Thames & Hudson. London, 2005
- Brea, José Luis. *Las auras frías*. Editorial Anagrama, Colección Argumentos. Barcelona, 1991
- Bringel, Anne-Rose. *Histoire singulière de l'impression textile*. Musée de l'impression sur étoffes de Mulhouse. France, 2000
- Brunello, Franco. *L'arte della Tintura, nella storia dell'umanità*. Publisher: Neri Pozza Editore. Vicenza, 1968



- 
- Burkett, M.E. *The Art of the Felt Maker*. Abbot Hall Art Gallery. Kendal, Cumbria, 1999
  - Buszek, Maria Elena. *Extra/Ordinary. Craft and Contemporary Art*. Duke University Press. Durham and London, 2011
  - Butler, Connie and Schwartz, Alexandra (Editors). *Modern Women: Women Artists at The Museum of Modern Art*. The Museum of Modern Art Published. New York, 2010
  - Butler, Pierce. *The origin of printing in Europe*. The University Chicago Press. Chicago, 1968

## C

- Calabrese, Omar. *Como se lee una obra de arte*. Editorial Cátedra. Madrid, 1993
- Calvo Manuel, Ana. *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal. Barcelona, 1997
- Calvo Manuel, Ana. *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Ediciones del Serbal. Barcelona, 2002
- Cancela, Juan y José Gago. *Técnica clásica a la goma bicromatada: descripción y práctica del proceso*. Buenas Impresiones, D.L. San Sebastián, 1990
- Carpenter, Catherine. *African Textile Patterns*. A&C Black, Bloomsbury Publishing. London, 2013
- Carrete Parrondo, Juan. *La enseñanza del grabado calcográfico en Madrid 1752-1978: la Academia de San Fernando, la Escuela de Bellas Artes, materiales para su historia*. Madrid. Club Urbis, 1980
- Carrete Parrondo, Juan y Vega, Jesusa. *Grabado y creación gráfica*. Historia Viva. Madrid, 2002

- Carrete Parrondo, Juan y otros. *El grabado en España (Siglos XIX-XX)*, Summa Artis XXXII, Madrid, Espasa-Calpe, 1988
- Castany Saladrigas, F. *Análisis de tejidos: Reconocimiento y análisis de fibras textiles, hilos y tejidos*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1944
- Castany Saladrigas, F. *Diccionario de tejidos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1949
- Castleman, Riva. *Prints of the twentieth century*. The Museum of Modern Art. New York, 1976
- Castleman, Riva. *Seven Master Print-Makers. Innovations in the Eighties*. The Museum of Modern Art. New York, 1991
- Cennini, Cennino. *El libro del Arte*. Ediciones Akal. Madrid, 1988. *Il libro dell'arte*, Trad: Fernando Olmeda Latorre
- Cennini, Cennino. *Tratado de la Pintura. (El libro del Arte)*. Editor Sucesor de E. Meseguer. Barcelona, 1964. Primera edición española del Códice de la Biblioteca Laurentina, 1437
- Chadwick, White. *Mujer, arte y sociedad*. Ediciones Destino, Barcelona, 1999
- Chamberlain, Walter. *Agua fuerte y grabado*. Herman Blume. Madrid, 1988
- Chamberlain, Walter. *Grabado en Madera y técnicas afines*. Herman Blume. Madrid, 1988
- Chiesa, Gabriele; Gosio, Paolo. *Dagherrotipia, ambrotipia, ferrotipia positivi unici e processi antichi nel ritratto fotografico*. Pubblicate: YouCanPrint. Italia, 2013
- Clarke, Simon. *Print: Fashion, Interiors, Art*. Laurence King Publishing. London, 2014
- Coldwell, Paul. *Printmaking a Contemporary Perspective*. Back Dog Publishing. London, 2010

- 
- Conran, Terece. *Printed Textile Desing*. The Studio Publications. London, 1957
  - Constantine, Mildred and Lenor Larsen, Jack. *The Art Fabric: Mainstream*. The American Federation of Arts. Van Nostrand Reinhold Company. New York, 1985
  - Costa Coll, T. *Manual del fabricante de papel*. Editorial Boch. Barcelona, 1953
  - Croner, Marjorie. *Fabric Photos*. Ed. Paperback. London, 1996
  - Cusk, Rachel. *Louise Bourgeois: Suites on Fabric*. Marlborough Graphics Published. London, 2011

## D

- Damase, Jacques. *Sonia Delaunay. Fashion and Fabric*. Harry N. Abrams Publishers. New York, 1991
- Davey, Barney. *How to Profit from the Art Print Market*. Publisher Bold Star Communications. USA, 2011
- Davisson, Darrell D. *Art After the Bomb: Iconographies of Trauma in Late Modern Art*. Author House Published. United States of America, 2008
- Dee, Elaine Evans; Michiel, Thomas S. *Kata-gami: Japanese stencils in the collection of Cooper-the Hewitt Museum*. Published Cooper-Hewitt Museum. New York, 1979
- Deepwell, Katy. *Nueva crítica feminista del arte*. Estrategias críticas. Ediciones Cátedra. Madrid, 1998
- De la Lande, Mr. *Arte de hacer el papel, según se practica en Francia y Holanda, en la China, y en el Japón*. Academia de las ciencias de Paris. Editorial Espasa Calpe, S.A. Madrid, 1968

- Delgado Martínez, Manuel y Caballero, Francisco. *Investigación en las técnicas de estampación*. Pública Universidad de Murcia; Colegio Mayor Azarbe. Murcia 2005
- Deslandres, Yvonne. *El traje imagen del hombre*. Tusquets Editores. Barcelona, 1990
- Dobke, Dirk. *Dieter Roth: Graphic Works*. Thames & Hudson. London, 2003
- Donson, Theodore B. *Prints and the Printmaket. A handbook for buyers, collectors and connoisseurs*. Thomas y Crowell Publishers. New York, 1977
- Drosson, Monique. *Du Burin au Laser. La gravure pour tissu du XVIIIe siècle à nos jours*. Éditions de l'Abaron. Musée de L'Impression sur Étoffes, Mulhouse, 1990
- Drucker, Johanna. *The Century of Artists' Books*. Granary Books Editions. New York, 2004
- Dupree, Dawn. *Heat Transfer Techniques*. A&C Black Visual. London, 2011

## **E**

- Eddy, Celia. *Quilted Planet. A Sourcebook of Quilts from Around the World*. Clarkson Potter Publishers. New York, 2005
- Eicher, Joanne Bubolz. *Nigerian Handcrafted Textiles*. Obafemi Awolowo University Press. Nigeria, 1976
- Elliott, Patrick. *Contemporary Art in Print*. Boot – Clibborn Editions. London, 2001
- Endrei, Walter. *The Firts Hundred Years of European Textile-Printing*. Published Akadémiai Kiadó. Budapest, 1998
- Escobar, Antonio G. *Procedimientos á la Goma Bicromatada*. Madrid, 1906
- Esteve Botey, Francisco. *Historia del grabado*. Colección Aprendiz. Editorial Labor. Madrid, 1997/Editorial Clan. Técnicas Artísticas, Madrid, 1983

- 
- Evangelio Rodríguez, Fernando. *La polivalencia de la imagen en el grabado y la estampación: alternativas a la tirada única en el grabado original*. Tesis Doctoral Universidad Politécnica de Valencia, 1989

**F**

- Farmer, Jane M. *Crossing over changing places: an Exhibiton of Collaborative Print Proyects and Paperworks*. Pyramid Atlantic. Riverdale. Maryland, 1992
- Fernández Zapico, José Manuel. *El papel y otros soportes de impresión*. Fundació Indústriaes Gràfiques. Barcelona, 2004
- Field, Richard S. *Print History of an Arts*. Ed. Skira. Genova, 1988
- Fiell, Peter & Charlotte. *William Morris 1834-1996*. Benedikt Taschen Edition. London, 1999
- Fishpool, Megan. *Hybrid Prints*. A & C Black Publishers. London, 2009
- Francastell, Pierre. *Arte y técnica en los siglos XIX y XX*. Madrid, 1990
- Frederiksen, Ninette. *Técnica y teoría del tejido*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1956

**G**

- Galaz, Gaspar e Ivelic, Milan. *Chile Arte Actual*. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Colección El Rescate. Chile, 1988.
- Gale, Colin. *Etching and Photopolymer Intaglio Techniques*. A&C Black. London, 2006
- Gallego, Antonio. *Historia del grabado en España*. Cuadernos Arte Cátedra. Ediciones Cátedra. Madrid, 1979
- Gallego, Rosa y Sanz, Juan Carlos. *Guía de coloraciones*. Editorial H. Blume, Madrid, 2005

- Gallego, Rosa; Sanz, Juan Carlos. *Diccionario Akal del color*. Editorial Akal, Madrid, 2001
- García Hortal, José A. *Constituyentes fibrosos de Pastas y Papeles*. Edita: Departamento de Ingeniería Textil y papelera. Universitat Politècnica de Catalunya. S/F.
- García Miñón. *Xilografía de ayer y hoy*. Publicación: Instituto de Estudios Asturianos. España, 1957
- Gascoigne, Bamber. *How to Identify Prints. A complete guide to manual and mechanical processes from woodcut to inkjet*. Thames&Hudson. London, 2004
- Gille, Bertrand. *Introducción a la historia de las técnicas*. Editorial Crítica. Barcelona, 1999
- Gillow, John. *Printed and Dyed Textiles from Africa*. British Museum Press, 2001
- Gillow, John y Sentence, Bryan. *Tejidos del mundo. Guía visual de las técnicas tradicionales*. Editorial Nerea 2000 (World Textiles, 1999, Thames & Hudson)
- Gilmour, Pat. *Ken Tyler. Master print and the American print renaissance*. Hudson Hill Press. Australian National Gallery. New York, 1986
- Gordon, Beverly. *Textiles The Whole Story. Uses, Meanings, Significance*. Thames & Hudson. United Kingdom, 2011
- Gottardello, C. y M. *Impresión offset*. Ediciones Don Bosco. Barcelona, 1973
- Greenlees, Kay. *Creating Sketchbooks for Embroiderers and Textile Artists*. Publisher Batsford. London, 2006
- Griffiths, Antony. *Prints and Printmaking. An introduction to the history and techniques*. Publisher University of California Press, 1996 London, 1980
- Gubert, Román. *La mirada opulenta*. Ediciones Paidós, Barcelona, 1987

## H

- 
- Hainke, Wolfgang. *Serigrafía, Técnica, Práctica, Historia*. Ediciones La isla. Buenos Aires, 1990
  - Han Shu-li. *Tibetan Art*. Artist Publication. Taipei, 1995
  - Handley, S. *Nylon: The Story of a Fashion Revolution*. Johns Hopkins University Press. Baltimore, 2000
  - Hauser, Arnold. *Historia Social de la Literatura y el Arte*. Seix Barral, 1986, Vols. I, II, III
  - Hayter, S. W. *About Prints*. Oxford University Press. London, 1962
  - Hayter, S. W. *New ways of gravure*. Pantheon Books inc., New York, 1949
  - Haverkamp - Begemann, Egbert. *Hércules Seghers*. Amsterdam: J. M. Meulenhoff, 1968
  - Hefford, Wendy. *Victoria and Albert Museum's Textile Collection: Design for Printed Textiles in England from 1750-1850*. The Victoria & Albert Museum's Textile Collection, Abbeville Press. London, 1992
  - Hewitt, Barbara. *Blueprints on Fabric: Innovative Uses for Cyanotype*. Publisher Interweave Press. Colorado, USA, 1995
  - Hicks, David. *Wallpaper. A history*. Rizzoli International Publications. New York, 1982
  - Hind, Arthur Mayger. *An Introduction to a History of Woodcut with a detailed survey of work done in the fifteenth century*. Vol. I Dover Publications. New York, 1935
  - Hind, Arthur Mayger. *A History of Engraving & Etching from the 15th century to the year 1914*. New York, Dover Books of Art History, Dover Publications, 1963
  - Hind, Arthur Mayger. *Bartolozzi and other stipple engravers working in England at the end of the eighteenth century*. Publisher William Heinemann, London 1912
  - Hirose, Yuichi. *The Way of Life of Craftsmen, Edo Komon*. Japan, 2011

- Hollis, Marianne and Opie, Jennifer. *Thirties: British Art and Design before the war*. Publisher Arts Council London, 1979
- Hollen, Norma y Saddler, Jane. *Introducción a los textiles*. Editorial Limusa. México, 1990
- Hoskins, Steve. *Inks*. A & C Black Publicashers. London, 2004
- Hoye, John. *Tejidos de algodón: nombres, descripciones y usos de los tejidos en crudo, blanqueados, tintados y acabados*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1952

## I

- Ivins, W. M. *Imagen impresa y conocimiento, análisis de la imagen prefotográfica*. Barcelona, Gustavo Gili, Comunicación Visual, 1975
- Iwamoto Wada, Yoshiko. *Memory on Cloth: Shibori Now*. Kodansha Publications. New York, 2002
- Iwamoto Wada, Yoshiko. *Contemporary Shibori in the West*. Koso Takeda Ed. Japan, 2008
- Iwamoto Wada, Yoshiko; Kellogg Rice, Mary; Barton, Jane. *Shibori: The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing*. Kodansha International Publishers. New York, 1999

## J

- Jackson, David & Janice. *Tibetan Thangka Painting. Methods and Materials*. Snow Lion Publications. New York, 2006
- Jill Kachurin, Pamela. *Soviet Textiles, Designing the Moderna Utopia*. MFA Publications (Museum Fine Arts). Boston, 2006
- Jones, Owen. *The Grammar of Ornament*. Bernard Quaritch Edition. London, 1868



- Johnson, Harald. *Mastering Digital Printing. Digital Process and Print*. Course Technology PTR Edited, 2006
- Jürgens, Martin C. *Digital Print: Identification and Preservation*. Getty Conservation Institute Published. Los Angeles, C.A., 2009

## **K**

- Kafka, Francis J. *Linoleum block printing*. Dover Publications. New York, 1972
- Kay, Ronald. *Del Espacio de Acá. Señales para una Mirada Americana*. Editores Asociados. Chile, 1980
- Kendall, Tracy. *Manual para el tinte de hilos y tejidos*. Editorial Acanto. Barcelona, 2006
- King, Donald. *Collected Textile Studies*. Edited by A. Muthesius and M. King, 2004
- King, Donald. *Victoria and Albert Museum's Textile Collection: British Textiles from 1850-1900*. The Victoria & Albert Museum's Textile Collection. Publisher V&A Publications. London, 1997
- King, Donald & King, Monique. *European Textiles in the Keir Collection 400BC to 1800AD*. Ed. Faber and Faber. London, 1990
- Kinnersly-Taylor, Joanna. *Dyeing and Screenprinting on Textiles*. A & C Black Publishers. London, 2012
- Klein, R. *La forma y lo inteligible: Escritos sobre Renacimiento y el Arte moderno*. Madrid, 1982.
- Knecht, Edmund and Fothergill, James B. *The Principles and Practice of Textile Printing*. Published: Charles Griffin & Company. London, 1924
- Krejca, A. *Técnicas del Grabado. Guía de las técnicas y de la historia del grabado de arte original*. Ed. Libsa, Madrid, 1990

## L

- Lambert, Susan. *Prints Arts and Techniques*. V&A Publications. London, 2001
- Larraya, Tomas G. *Pintura sobre tejidos*. Editorial Manuales Meseguer. España,
- Larraya, Tomas G. *Xilografía. Historia y técnicas del grabado en madera*. Editorial Manuales Meseguer. España, 1964
- Laver, James. *Breve historia del traje y la moda*. Ensayos Arte Cátedra. Madrid, 1982
- Lazaga, Noni. Washi. *El papel japonés*. Clan Editorial. Madrid, 2002
- Leaf, Ruth. *Etching engraving and other Intaglio Printmaking Techniques*. Dover Publications. New York, 1984
- Lee, Chor Lin. *Batik Creating an Identity*. Editions Didier Millet, Singapore, 2007
- Lee, Chunghie. *Bojagi and Beyond*. Beyond & Above Publications. China, 2010
- Lee, R. W. *Printing on textiles by direct and transfer techniques (Chemical technology review)* Unknown Binding
- Lemoine-Luccioni, Eugénie. *El vestido, ensayo psicoanalítico*. Engloba Edición. Valencia, 2003
- Lewis, Albert Buell. *Block prints from India for textiles*. Anthropology design series; Field Museum of Natural History Publication. Chicago, 1924
- Lippard, Lucy R. *El Pop Art*. Ediciones Destino. Barcelona, 1993
- Laury, Jean Ray. *Imagery on Fabric*. C&T Publishing. Lafayette, California, 1997
- Lynn Glynn, Gale. *Fotografía. Manual de procesos alternativos*. ENAP, Universidad Autónoma de México. México, 2007

**M**

- Maltese, Corrado (Coordina). *Las técnicas artísticas*. Madrid, Ediciones Cátedra. 2001
- Manzorro, Manuel. *A propósito del grabado original: conceptos fundamentales*. Publica: Duero, D.L. Madrid, 1976
- Manzorro, Manuel. *Técnicas tradicionales y actuales del grabado*. Publica: Fundación Juan March, D.L. Madrid, 1982
- Mara, Tim. *Manual of screen printing*. The Thames and Hudson, London 1986
- Marchán Fiz, Simón. *Del arte objetual al arte de concepto*. Edición Akal. Madrid, 1990
- Martin, E., y Tapiz, L., *Diccionario enciclopédico de las Artes e Industrias Gráficas*. DEIAG. Ed. Don Bosco, Barcelona, 1981
- Martínez Barragán, Carlos. *El índice. La huella de la manualidad y la mecanicidad en fotografía y pintura*. Institució Alfons el Magnànim. Col·lecció Formes Plàstiques. Valencia, 2004
- Martínez de Sousa, José. *Diccionario de edición, tipografía y artes gráficas*. Ediciones Trea, S.L. Gijón, 2001
- Martínez Moro, Juan. *Un ensayo sobre grabado (a fines del siglo XX)*. Creática Ediciones. Santander, 1998
- Martínez Rubio, Mariano. *El ayer y hoy del grabado*. Editorial Tarraco. Tarragona, 1979
- Mayer, Ralph. *Materiales y técnicas del arte*. Hermann Blume Edición. Madrid, 1988
- McCabe Elliot, Inger. *Batik: Fabled Cloth of Java*. Periplus Editions. Hong Kong, 2010
- McQuaid, Matilda. *Extreme Textiles. Designing for high performance*. Thames & Hudson. London, 2005

- Mcnamara, Andrea y Snelling, Patrick. *Design and practice for Printed Textiles*. Oxford University Press. New York, 2000
- Meggs, Philip B. & Purvis, Alston W. *History of Graphic*. John Wiley & Sons Published. New Jersey, 2011
- Meller, Susan y Elffers, Joost. *Textile Designs. 200 Years of Patterns for Printed Fabrics arranged by Motif, Colour, Period and Desing*. Thames and Hudson Editions, London 2002
- Mendes, Valerie. *Ascher. Fabric, Art, Fashion*. Victorian & Albert Museum Publications. London, 1987
- Méndez, Lourdes. *Antropología de la producción artística*. Colección Letra Universitaria. Editorial Síntesis, Madrid 1995
- Mestre i Vergés, Jordi. *La identificación y conservación de fotografías*. Ediciones Trea, S.L. Gijón, 2003
- Merin Canada, María Ángeles. *La tinta en el grabado: viscosidad y reología, estampación en matrices alternativas*. Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Servicio de Publicaciones, D. L. Madrid, 2001
- Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenología de la percepción*. Editorial Península, 1975
- Miles, Leslie W.C. *Textile Printing*. Edited by Mellow Monographs Textile Technology Series. Unknown Binding, 1971
- Miles, Leslie W.C. *Textile Printing*. Society of Dyers and Colourists, 2003
- Millar, Lesley. *Cloth & Culture Now*. University College for the Creative Arts Publications. England, 2007
- Miranda, Innes. *Estampación de tejidos*. Grupo Editorial CEAC S.A. Colección Ideas Creativas. Barcelona, 1997
- Mochinaga Brandon, Reiko. *Country Textiles of Japan. The Art of Tsutsugaki*. Japan, 1986

- Mochinaga Brandon, Reiko y Stephan, Barbara B. *Textile Art of Okinawa*. Honolulu Academy Of Art Published. USA, 2008
- Moran, James. *Printing Presses: History and Development from the Fifteenth Century to Modern Times*. University California Press. L.A., 1978
- Morris, William. *The Art and Craft of Printing*. Greenbie Press. London, 2012
- Moyer, Susan. *El gran libro de la pintura sobre seda. Colorantes, tintes, teñidos*. Editorial Parramon. Barcelona, 1992

## N

- Nakano, Eisha and Stephan, Barbara. *Japanese Stencil Dyeing: Paste-resist Techniques*. Publisher Weatherhill. New York, 1982
- Navarro Sagristá, Joaquín. *Química y fabricación del papel. Teoría y práctica*. Talleres tipográficos, tomo III. Alcoy, 1952
- Neumann, Eckhard. *Mitos de artista. Estudio psichistórico sobre la creatividad*. Editorial Tecnos, S.A., Madrid 1992
- Newman, Thelma, R. *Contemporary African Arts and Crafts*. Crown Publishers, Inc. New York, 1974
- Newman, Thelma R. *Innovative Printmaking. The making of two and three dimensional prints and multiples*. Crown Publishers, Inc. New York, 1977
- Nieto-Galan, Agustí. *Colouring Textiles. A History of Natural Dyestuffs in Industrial Europe*. Boston Studies in the Philosophy of Science. Dordrecht: Kluwer, 2001
- Nobuhiko, Maruyama. *Yuzen Dyeing. Japanese Textiles*. Kyoto Shoin's Art Library Published. Japan, 1993
- Noyce, Richard. *Printmaking at the Edge: 45 Artists: 16 Countries: a New Perspective*. Bloomsbury Academic Visual Art Publications. 2006

## O

- Olaya Ruano, Pedro. *La goma bicromatada: procedimiento básico*. Novelda Alicante. Estébanez-Consuegra & King Editores, 1ª ed. Cuadernos de fotografía alternativa, 1999

## P

- Pal, Pratapaditya. *Tibetan Paintings. A Study of Tibetan Thankas Eleventh to Nineteenth Centuries*. Ravi Kumar Sotherby Publications. London, 1984
- Papastratos, Dory. *Paper Icons - Greek Orthodox Religious Engravings 1665-1899*. Publisher Athen, Papastratos S.A. Publications, 1990
- Parshall, Meter and Schoch Rainer. *The Origins of European Printmaking. Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*. National Gallery of Art, Washington, 2005
- Pastor Bravo, Jesús. *Electrografía y grabado. Aportaciones plásticas a través de un nuevo medio de creación de imagen en el grabado en talla: El Copy Art*. Caja de Ahorros Vizcaína Departamento Cultural, Editorial Ellacuria, Bilbao 1989
- Pastor, Jesús y Alcalá, José R. *Procedimientos de transferencia de la creación artística*. Edita: Diputación Provincial de Pontevedra. Servicio de Publicaciones
- Pavão, Luis. *Conservación de Colecciones de Fotografía*. Cuadernos Técnicos. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Granada, 2001
- Perez-Dolz, I. *Decoración Manual de Tejidos*. Ediciones E. Meseguer. Barcelona, 1954
- Parry, Linda. *British Textiles from 1850 to 1900*. Victoria and Albert Publications. London, 1993
- Parry, Linda. *William Morris*. Philip Wilson Publishers, London, 1996

- 
- Peterdi, Gabor. *Printmaking Methods old and new*. Macmillan Publishing C.O. Inc., New York 1980
  - Petzold, Paul. *Efectos y experimentos en fotografía*. Foto Biblioteca, Ediciones Omega S.A., Barcelona, 1980
  - Picton, John & Mack, John. *African Textiles*. Icon Editions, Westview Press Inc. New York, 1989
  - Pirson, Jean Francois. *La estructura y el objeto. Ensayos experimentales y aproximaciones*. Promociones y Publicaciones Universitarias. Barcelona, 1988
  - Phillips, Phobe & Robb, Tom. *Modern and Contemporary Prints. A practical guide to collecting*. Antique Collectors Club, UK, 2006
  - Plowman, John. *Papermaking Techniques Book: Over 50 Techniques for Making and Embellishing Handmade Paper*. North Light Books Publisher. 2001
  - Prain, Leanne. *Strange Material Storytelling Through Textiles*. Arsenal Pulp Press. Vancouver, 2014
  - Prideaux, Vivien. *The Handbook of Indigo Dyeing*. Search Press. London, 2012
  - Proud, Nora. *Introducing Textile Printing*. Watson-Guptill Publications London, 1968

## **R**

- Ramírez, Juan Antonio. *Medios de masas e historia del arte*. Colección Cuadernos Arte Cátedra. Ediciones Cátedra. Madrid, 2004
- Rauschenberg, Robert. *Short Stories*. Pace Wildenstein Edition. New York, 2003
- Riffel, Melanie; Rouart, Sophie; Walter, Marc. *Toile de Jouy. Printed textiles in the Classic French Style*. Thames & Hudson. London, 2003

- Robinson, Stuart. *A history of printed textiles. Block Roller Screen Design Dyes Fibres Discharge Resist Further Sourcer for Research*. The M.I.T. Press. Massachusetts, 1969
- Robinson, Rosi. *Creative Batik. Beginner's Guide to*. Search Press Published. Great Britain, 2007
- Roger Taylor & Larry J. Schaaf. *Impressed by Light: British Photographs from Paper Negatives, 1840-1860*. Metropolitan Museum of Art, New York, 2007
- Roquero, Ana y Córdoba, Carmen. *Manual de tintes de origen natural para lana*. Editorial del Serbal. Barcelona, S.F.
- Ross, John; Romano, Clare; y Ross, Tim. *The Complete Printmaker: Techniques, Traditions, Innovations*. The Free Press. New York, 1990
- Rubio Martínez, Mariano. *Ayer y hoy del grabado y sistemas de estampación: conceptos fundamentales, historia, técnicas*. Ediciones Tarraco. Tarragona, 1979
- Ruiz Ortega, Manuel. *La Escuela Gratuita de Diseño de Barcelona, 1775-1808*. Biblioteca de Catalunya, Barcelona, 1999
- Rutschowskaya, Marie-Hélène. *Coptic Fabrics*. Rizzoli Intl Publications. 1990

## S

- Saunders, Gill & Milles, Rosie. *Prints Now. Directions and Definitions*. Publications V&A. London, 2009
- Schindel, Estela. *William Morris: la técnica, la belleza y la revolución*. Pepitas de calabaza Ed. Logroño, 2004
- Schoeser, Mary. *Diseño textil internacional*. Ediciones Gustavo Gili, Barcelona 1995



- 
- Schoeser, Mary. *World Textiles. A concise history*. Thames & Hudson world of art. London, 2003
  - Schwalbach, Mathilda V. *Screen-process printing for the serigrapher & textile designer*. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1970
  - Schwalbach, Mathilda & Schwalbach, James A. *Silk-Screen Printing for Artists and Craftsmen*. Dover Publications. New York, 1981
  - Siegele, Starr. *Toiles for All Seasons: French & English Printed Textiles*. Bunke Hill Publishing. Boston, 2004
  - Squicciarino, Nicola. *El vestido habla: Consideraciones psicosociológicas sobre la indumentaria*. Ediciones Cátedra. Madrid 2012
  - Sougez, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*. Colección Cuadernos Arte Cátedra. Edición Cátedra. Madrid, 2011
  - Stanley, Baron. *Sonia Delaunay. The life of an artist*. Ed. Thames and Hudson. London, 1995
  - Sterling Benjamin, Betsy. *The World of Rozome: Wax-Resist Textiles of Japan*. New York, 2002
  - Stevens, Rebecca. *Technology as Catalyst: Textile Artists on the Cutting Edge*. The Textile Museum. Washington D.C., 2002
  - Stiles, Kristine and Selz, Peter. *Theories and Documents of Contemporary Art: A Sourcebook of Artists' Writings*. University of California Press. USA, 2012
  - Storey, Joyce. *Manual de Tintes y tejidos*. Ediciones Hermann Blume. Madrid, 1989
  - Storey, Joyce. *Textile Printing*. Editorial Thames & Hudson. London, 1979

## T

- Taha, Halima. *Collecting African American Art*. Crown Publishers. New York, 1998
- Takeda, Kozo. *Shibori*. Dai Nippon Printing Co. Tokyo, 2008

- Taylor, Lisa. *Wallpaper in the collection of the Cooper-Hewitt Museum*. The Smithsonian Institution's National Museum of Design. Cooper-Hewitt Museum Published. New York, 1981
- Tala, Alexia. *Installations & Experimental Printmaking*. Bloomsbury Publisher. London, 2008
- Tallman, Susan. *The Contemporary Print. From Pre-Pop to Post-Modern*. Thames&Hudson Edition. London, 1996
- Teynac, Françoise; Nolot, Pierre; Vivien, Jean-Denis. *Wallpaper. A history*. Rizzoli Internacional Publications. New York, 1982
- Toca, Teresa. *Tejidos. Conservación – Restauración*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 2004
- Tucci, Giuseppe. *Tibet*. Colección Archaeología Mundi. Editorial Juventud. Barcelona, 1978

## V

- Varadarajan, Lotika. *Traditions of Textile Printing in Kutch Ajrakh and Related Techniques*. The New Order Book Company. Ahmedabad, India, 1983
- Valls i Subirà, Oriol. *Estudio sobre la trituración de los trapos*. Investigación y Técnica del papel. Tomo VIII N°28, abril 1971
- Van Roojen, Pepin. *Batik Desig. The Pepin Press*. Amsterdam, 1996
- Vicary, Richard. *Manual de litografía*. Hermann Blume Ediciones. España, 1993
- Vives Piqué, Rosa. *Del cobre al papel. La imagen multiplicada*. Icaria Editorial. Barcelona, 1994
- Vives Piqué, Rosa. *Guía para la identificación de grabados*. Editorial Arco/Libros, S. L. Colección Instrumenta Bibliológica, Madrid 2003.

## W

- 
- Wang, Chi-Chen. *The Technique of Chinese Rubbings and its Application*. Nueva York, 1938
  - Wajcman, Gerard. *El objeto del siglo*. Editorial Amorrortu. Buenos Aires, 2001
  - Wale, George. *Digital Printmaking*. Watson-Guption Published. London, 2003
  - Welch, Stuart Cary. *India: Art and Culture, 1300 1900*. Metropolitan Museum of Art Edition. New York, 1985
  - Wells, Kate. *Teñido y estampación de tejidos*. Editorial Acanto. Barcelona, 1998
  - Weiner, Douglas. *Tibetan and Himalayan woodblock prints*. Dover Publications. Nueva York, 1974
  - Weitman, Wendy. *Kiki Smith. Print, Books & Things*. Modern Art. New York 2003
  - Westheim, Paul. *El grabado en madera*. Fondo de Cultura Económica. México 1954
  - Wetge, Sigrid. *Women's work: textile art from the Bauhaus*. Thames & Hudson. London, 1998
  - Whitfield, Roderick; Farrer, Anne. *The Caves of the Thousand Buddhas: Chinese Art from the Silk Route*. British Museum Publications. London, 1990
  - Wild, F. & Castany Saladrigas, F. *Identificación de compuestos orgánicos*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1951
  - Winston-Allen, Anne. *Convent Chronicles: Women writing about Women and Reform in the late Middle Ages*. Penn State Press, 2004
  - Wolf, Werner y Bernhart, Walter Editors. *Framing Borders in Literature and Other Media*. Editions Rodopi, New York, 2006
  - Woodford, Charlotte. *Nuns as Historians in Early Modern Germany*. Oxford University Press, 2002

- Wright, R.H. *Modern Textile Design and Production*. National Trade Press. London, 1949
- Wye, Deborah. *Artists & Print*. Masterworks from The Museum of Modern Art. New York, 2004
- Wye, Deborah. *Thinking Print. Books to billboards, 1980 – 95*. The Museum of Modern Art. New York 1996

## **Y**

- Yoshioka, Sachio and Winnho, Marla. *Katagami Katazome Paper Stencils for Dyeing*. The Yoshioka Collection. Publisher Books Nippan, Japan, 1989
- Yoshioka, S. *Tsutsugaki Textiles of Japan. Traditional Freehand Paste Resist Indigo Dyeing Technique of Auspicious Motifs*. Books Nippan Published. Japan, 1988

## **Z**

- Ziggrosser, Carl. *The book of fine prints / An anthology of printed pictures and introduction to the study of Graphic Art in the west and in the East*. Londres, Peter Owen Limited, 1956
- Zorriqueteta, Maria Elisa. *Goma bicromatada y otros procesos fotográficos*. Euskal Herriko Unibertsitatea, Bizkaiko Campuseko Errektoreordetza Universidad del País Vasco, Vicerrectorado del Campus de Bizkaia, 2005

## **REVISTAS ESPECIALIZADAS GRABADO**

Art on Paper. New York, Fanning Pub. Co. 1998 –

Artist's Proof. New York, Pratt Graphic Art Center. 1961 – 1971, 11 vols.

Caractère: le magazine des professionnels de l'imprimé. Paris: Groupe Tests, 1949-.

Grabado y edición. Madrid: Grabado y Edición, 2006 -.

Journal of the print world. Meredith: S.n., 1978 -

Matrix: a review for printers and bibliophiles. Herefordshire: Whittington Press, 1981

Nouvelles de l'estampe. Paris, 1963 -

On Paper.

Print Collector's Newsletter.

Printmaking Today. Contemporary graphic art worldwide. Editor: London: Farrand Press, 1990 -.

Print Quarterly. London: Print Quarterly, 1984-.

Screenprinting & Graphic Imaging Association International, 19??- 2003

## **REVISTAS ESPECIALIZADAS ARTE Y TEXTILES**

The Art of Textiles. London 1989

Ciba – Rundschau. 1961

L'industrie textile

Pantheon

Textile. The journal of clothes & culture. University of London

ARTNEXUS

Revista LÁPIZ

The PARKETT Books and Editions on Contemporary Art

CONGRESOS • ARTICULOS • ENSAYOS

**A**

◦ AAVV. *Huellas: La Memoria Atrapada. Visiones alternativas de la imagen en la era de la posfotografía*. Photovision. España, Sin año de publicación.

**B**

◦ Badía, Montse. *Nuevas tipologías. Prácticas artísticas y nuevas tecnologías*. Revista Lápiz. N°156, año XVIII, pp.49-57

◦ Beaumont-Maillet, Laure. *Le “Bois Protat” entre dans les collections de la Bibliothèque nationale de France*. Nouvelles de l'estampe. N° 178, Octobre – Novembre 2001, p.42

◦ Bernárdez Sanchís, Carmen. *El material interrogado. Función y valoración de las técnicas en el arte contemporáneo*. Revista Lápiz. N°105, 1994, pp.34-47

◦ Barragán, Paco. *Identidades en (de) construcción. Tercera trienal Asia-Pacífico de Arte Contemporáneo*. Revista Lápiz. N°160, año XIX, pp.65-71

◦ Bouret, Claude. *Des impressions sur étoffe à la sculpture sur buis. La gravure sur bois*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 185–186. Decembre 2002–Février, 2003, pp.5-6

◦ Brooke Schleifer, Kristen. *Talking a fall: Lorna Simpson's new 'do*. Print Collector's Newsletter. Vol. XXV, N° 3, July-Agust, 1994, pp.92-93

**C**

◦ Cabo de la Sierra, Gonzalo. *Obra gráfica algo más que una técnica*. Revista Lápiz. N° XX, pp.6-9

- Carrete Parrondo, Juan. *La estampa en la era de la utopía electrónica*. Revista Descubrir el arte. N° 57, 2003, pp.92-95
- Coldwell, Paul. *Cultural shape-shifting*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol. 14, N° 4, Winter 2005, pp.24-25
- Comentale Ch. *La gravures chinoise: le XX siècle*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N°123. 1992, pp.9-31
- Clark, Alastair. *Blue sky thinking*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world. Vol. 15, N° 2, summer 2006, p.24
- Clauzel, Jacques. *L'Estampe comme unique*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N°188, Mai-Juin 2003, pp.37-44

## D

- Davy, Lesley. *Print into sculpture*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world. Vol. 7, N° 2, 1998, p.14
- Depaulis, Thierry. *L'apparition de la xylographie et l'arrivée des cartes à jouer en Europe*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 185 – 186. Decembre 2002 – Février, 2003, pp.7-19
- Diez, Renato. *Il trionfo dell'Ordine casuale*. ARTE. Città d'arte. Marzo 2004, Italia, pp.102-109
- Dorbani, Malika. *Samta Ben Yahia. Flexionnel art*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 153. Juillet. 1997, pp.24-28

## F

- Floud, P. C. *The English contribution to the early history of indigo printing*. The Journal of the society of Dyers and Colorist, 1960, 76. pp. 344-49
- Floud, P. C. *The origins of English calico printing*. The Journal of the society of Dyers and Colorist, 1960, 76. pp. 275-81

## G

- Gili, Jaume. *La doble jaula. Arte, apropiacionismo y serialización*. Revista Lápiz. Nº 195, año XXII, 2003, pp. 46-55
- Green, Cedric. *The medium is not the message*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol. 7, Nº4, 1998, p.33

## H

- Herschers Carole. *Study's ornament*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol. 11, Nº1, spring, 2002, p.27
- Hyman, James. *Anselm Kiefer as Printmaker – I. A Catalogue, 1973-1993*. Print Quarterly. Vol. XIV, Nº1, March 1997, pp.42-67
- Hyman, James. *Anselm Kiefer as Printmaker – II: Alchemy and the Woodcut, 1993-1999*. Print Quarterly. Vol. XVII, Nº1, March 2000, pp.26-42

## J

- Jackson, David. *Lineages and Structure in Tibetan Buddhist Painting: Principles and Practice of an Ancient Sacred Choreography*. University of Hamburg, JIATS, No.1, October, 2005, pp. 3-13
- Járó, Márta and Tóth, Attila. *Genuine or False? Investigation of Metal-printed Textiles Dated to the 11-15<sup>th</sup> Centuries*. ICOM-CC. 10th Triennial Meeting. Washington D.C. 22-27 August, 1993. Vol. I, pp.20-24
- Jaro, M., Timár-Balázsy, Á. and Kriston, L. *X-ray Diffraction Investigation on the Pigments of Printed Textiles*. ICOM-CC. 8th Triennial Meeting. Sydney, Australia, 6-11 September, 1987, Editor Los Angeles, California: The Getty Conservation Institute, 1987, pp.37-40



**K**

- King, Donald. *Textile and the origins of printing in Europe*. Pantheon 1962, 20: München: F. Bruckman Ag. pp. 23-30

**L**

- Lebus, Amanda. *Ancestral picnics and other tall tales*. Printmaking Today. Contemporary graphic art worldwide. Vol. 11, N° 4, winter 2002, p.18
- Lennox-Boyd, Christopher. *Two print on velvet*. Print Quarterly. Vol. IX, N° 4, December, 1992, pp.387-389
- Lennox-Boyd, Christopher. *An instrument at Christie´s*. Print Quarterly. Vol. IX, N° 4, December, 1992, p.389

**M**

- Miles, Rosie. *A vivid sampling*. Printmaking Today. Contemporary graphic art worldwide. Vol. 15, N°2, summer, 2006, pp.6-7
- Mosquera, Gerardo. *Postmodernidad Arte y Política en América Latina*. Art News. No.22 octubre-diciembre, 1996, pp.66- 71

**N**

- Nieto-Galan, Agustí. *Industria textil e historia de la tecnología: las indianas europeas de la primera mitad del siglo XIX*. Revista de Historia Industrial, N°9, 1996 pp. 11-37
- Niikura – Matsumura, Eri. *L'influence des papiers japonais sur les papierspeints fabriqués dans la deuxième moitié du XIX siècle en Occident*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 160–161. Octobre/ Novembre 1998, pp.19-30

## P

- Parraman, Carinna. *Printing in 3d*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol.7, N°3 Autum, 1998, pp.30-31
- Preda, Caterina. *Arte de memorialización 40 años después del golpe de Estado*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Tiempo Histórico. N°6 /49-62/ Santiago-Chile. 2013, pp.49-62
- Princenthal, Nancy. *Word of Mouth: Lesley Dill's. Work on Paper*. On Paper. Marzo-April, 1998, pp. 27-31
- Princenthal, Nancy. *Chrysanne Stathacos*. Print Collectors Newsletter, Vol. XXVI, No. 5, Nov.-Dec., p.8

## S

- Schaefer, G. *Medieval Cloth Printing in Europe*. Ciba Review, 26, Oct. 1939, p.92
- Sin autor. *Cross-media. Print as performance art*. Printmaking Today. Contemporary graphic art worldwide. Vol.8, n°4 winter, 1999
- Smith, Kate. *Material benefits*. Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol. 12, N°1 Spring, 2003, p.29
- Smiths, Mike. *Soak up the art*. Printmaking Today. Contemporary graphic art worldwide. Vol. 10, n°1 Spring, 2001, p.7
- Solans, Piedad. *Lo real como copia múltiple. Arte, apropiacionismo y serialización*. Revista Lápiz, N° 195, año XXII, pp.36-45
- Sourd, Gérard. *Rober Groborne. L'ordre du hasard*. Nouvelles de l'estampe. N° 191-2, Diciembre 2003-Février 2004, pp. 87-91
- Spirito, O. *Au Sujet de Mezzari...*, en Bulletin de la Société Industrille de Mulhouse, 1964
- Ste-Marie, Richard. *L'Estampe virtuelle*. Nouvelles de l'estampe. Bimestriel, N° 167 – 168. Diciembre 1999, pp.24-30

**T**

- Thomson J. K. J. *Transferencia tecnológica en la industria algodonera catalana: de las indianas a la selfactina*. Revista de Historia Industrial Nº 24, Editores Universitat de Barcelona, Año 2003, pp.13-49
- Kate Smith. *Material benefits* Printmaking Today. Contemporary graphic art world wide. Vol. 12, Nº1 Spring, 2003, pp. 29

**V**

- Vicente, Mercedes. *Un mundo natural. Entrevista con KiKi Smith*. Revista Lápiz. Nº 139-140, año XVII, pp. 63-73

**Y**

- Yurchyshyn-Smith, Oksana. *Dated Ukrainian Prints of the Seventeenth Century*. Print Quarterly. Vol. XVIII, Nº2, June 2001, pp. 190-200

**PÁGINAS WEB CONSULTADAS****Capítulo I:**

- Buck, Adam. <http://www.adambuckartist.info/book/17/3/2009>
- Bailey, John S. Anthimos the Peloponnesian, Antimension 1837, en The American College of Greece: AGG ART. <http://www.acgart.gr/INDEX.htm> , 9/5/2008

**Capítulo II:**

- *JAANUS* Online Dictionary of Japanese Architectural and Art Historical Terminology, Japanese Architecture and Art Net Users System, 2001, <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/i/inbutsu.htm> 28/1/2015

- Tuer, Andrew. *The Book of Delightful and Strange Designs, Being One Hundred Facsimile Illustrations of the Art of the Japanese Stencil Cutter*. Leadenhall Press, London, 1892  
<https://archive.org/details/bookofdelightful00tuer/2/7/2015>
- *Indonesian Batik. Inscribed in 2009 (4.COM) on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity*.  
<http://www.unesco.org/culture/ich/RL/00170> , 12/7/2015

### **Capítulo III:**

- Golden Spider Silk.  
<http://www.vam.ac.uk/content/articles/g/golden-spider-silk/> 12/4/2015
- Bourzac, Katherine. *Transgenic Worms Make Tough Fibers*. 2010,  
<http://www.technologyreview.com/news/421348/transgenic-worms-make-tough-fibers/> 8/6/2015
- Kraig Biocraft Laboratories: *Spider Silk. Introduction to Spider Silk, the Product*. <http://www.kraiglabs.com/spider-silk/> 5/6/2015
- Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades.  
[http://www.atsdr.cdc.gov/es/asbesto/guia\\_autocuidado/](http://www.atsdr.cdc.gov/es/asbesto/guia_autocuidado/) 20/6/2015
- Puche, Francisco, Amianto: crónica de una tragedia anunciada, Revista El Observador, Málaga, Junio 2009,  
[http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Contaminacion/amianto\\_cronica\\_de\\_una\\_tragedia\\_anunciada](http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Contaminacion/amianto_cronica_de_una_tragedia_anunciada) 5/8/2015

### **Capítulo IV:**

- Entrevista de Tim Rollins a Felix González-Torres,  
[http://www.trax.it/tim\\_rollins.htm](http://www.trax.it/tim_rollins.htm) , 14/2/2015
- *Computer Graphics & Art magazine*,  
<http://www.triangulation.jp/2013/09/computer-graphics-art.html> , 24/08/2015
- Pollack, Barbara, *Scents and Sensibility*, Art News, March, 2011,  
<http://www.artnews.com/2011/03/01/scents-sensibility/>, 20/8/2015
- *Atelier Contrepoint*. <http://www.ateliercontrepoint.com/> , 3/6/2015
- Alba, Elia. <http://www.eliaalba.net/#/home?i=163697> , 17/8/2015

- 
- Alvarez, Desirée. <http://desireealvarez.com/> 12/9/2015
  - Armbrust, Louisa. <http://www.louisaarmbrust.com/> 17/3/2009
  - Ayre, Sally. <http://www.sallyayre.com/ArtistStatement.html> 28/3/2009
  - Bourgeois, Louise.  
<http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/digital> , 06/06/2015  
<http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/lithography> ,  
29/6/2015  
<http://www.moma.org/explore/collection/lb/techniques/engraving> , 28/6/2015
  - Fathi, Moustafa.  
Bohbot, Michel and Arabi, Asaad *In Memory of Moustafa Fathi (1942 - 2009)*  
2010, [http://images.exhibit-e.com/www\\_ayyamgallery\\_com/747551a8.pdf](http://images.exhibit-e.com/www_ayyamgallery_com/747551a8.pdf)  
3/10/2015  
  
<http://artradarjournal.com/2015/10/02/moustafa-fathi-at-ayyam-gallery-dubai-in-pictures/>
  - Hensher, Carole. <http://www.hensher.co.uk/c/index.htm> 12/10/2015
  - Jansen, Catherine. <http://www.catherinejansen.com/2/> 15/10/2015
  - Stathacos, Chrysanne.  
<http://www.artnews.com/2011/03/01/scents-sensibility/> , 20/8/2015



