

TESIS DOCTORAL  
NUEVOS-VIEJOS MATERIALES  
EN EL CONTEXTO DE LA  
JOYERÍA CONTEMPORÁNEA:  
SERIE SKIN JOB, PROPUESTA  
EXPERIMENTAL DE JOYERÍA  
CON PIEL DESHIDRATADA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Departament d'Escultura  
Programa de Doctorado: Corrientes  
Experimentales de la Escultura Contemporànea

Tesis Doctoral presentada por:  
José Carlos Pastor Climent  
Dirigida por:  
Dr. Miguel Molina Alarcón  
Dra. Inmaculada Abarca Martínez

Valencia, octubre de 2015



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Departament d'Escultura

Programa de Doctorado: Corrientes Experimentales de la Escultura  
Contemporánea



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

TESIS DOCTORAL:

**NUEVOS-VIEJOS MATERIALES EN EL CONTEXTO DE LA  
JOYERÍA CONTEMPORÁNEA:  
SERIE *SKIN JOB*, PROPUESTA EXPERIMENTAL DE  
JOYERÍA CON PIEL DESHIDRATADA**

Tesis Doctoral presentada por:

**José Carlos Pastor Climent**

Dirigida por:

**Dr. Miguel Molina Alarcón**

**Dra. Inmaculada Abarca Martínez**

Valencia, octubre de 2015

A mis padres, que me  
transmitieron la vocación  
artística, cada uno a su manera

## **Agradecimientos:**

A los directores de esta tesis, el Dr. Miguel Molina y la Dra. Inmaculada Abarca, por su paciencia, apoyo y orientación a lo largo de todo el proceso de elaboración.

A los evaluadores externos, la Dra. Sarah O'Hana, la Dra. María Rosa Soldevilla y el Dr. José Luis Navarro, y a los miembros del Tribunal, la Dra. Marina Puyuelo, el Dr. Ignacio Oliva y la Dra. María Rosa Soldevilla, por sus oportunas observaciones y aportaciones a la tesis.

A mi hermana, que ha contribuido con su respaldo moral y doméstico para que el ánimo no decayera en ningún momento, y a mi hermano, que siempre me ha apoyado desde la distancia.

A María Alandes, que se ha visto implicada por lazos sentimentales. Sin su ayuda en la corrección de diversos apartados y sin la confianza puesta en que podía afrontar exitosamente este reto, no lo habría conseguido.

En cuanto a las cuestiones técnicas, agradecemos especialmente a Ignacio Ponce, gerente de la empresa *Arte-pergamino*, la información proporcionada y su amabilidad al permitirme conocer los "secretos" de su empresa. Por el suministro de pieles y elementos anexos para el inicio de la experimentación, hay que mencionar a los músicos y constructores de instrumentos, Diego López, Juan Ruvira, Javier González y José Vicente Fuentes.

A Sandra Alandes, de *Patològica Laboratorio*, por su ayuda con las imágenes de microscopio, y a la empresa *Espresati* por los experimentos realizados con rayo láser.

A los autores de joyería que me enviaron fotografías de sus trabajos y respondieron atentamente a la entrevista solicitada.

A las personas que han colaborado con su saber en distintas facetas: Achim Jecht, Stefan Walter, Laura Ruiz, Mercè Puchades e Isabel Sena.

Y, por supuesto, a los compañeros del *Departament de Joieria de la Escola d'Art i Superior de Disseny de València*, por su comprensión durante estos últimos meses, y al propio centro, que me proporciona una base inapreciable para la labor investigadora.

## RESUMEN (castellano)

### NUEVOS-VIEJOS MATERIALES EN EL CONTEXTO DE LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA: SERIE *SKIN JOB*, PROPUESTA EXPERIMENTAL DE JOYERÍA CON PIEL DESHIDRATADA

Desde mediados del siglo XX, la irrupción de autores de joyería que asumían las corrientes vanguardistas del arte y el diseño puso en cuestión la propia definición del concepto “joya”, convencionalmente limitado a los materiales preciosos y a una función principalmente ornamental. Esto alentó una tendencia progresiva a la integración de nuevos materiales que rompen con esa convención, aunque muchos de ellos, si bien son nuevos con respecto a la joyería tradicional, ya fueron empleados en la antigüedad más remota y en culturas ajenas a la tradición occidental. Nuestra propia trayectoria en el campo de la joyería se enmarca en esta búsqueda de nuevos-viejos materiales a través de la experimentación práctica, fundamentada en un concepto amplio de la joyería como arte para el cuerpo.

Por lo que atañe al material objeto de la experimentación práctica, la piel deshidratada ha sido bien estudiada por los historiadores en su modalidad de pergamino, pero sus aplicaciones tradicionales son más diversas y este estudio se encuentra disperso. Artesanos y artistas actuales también lo han incorporado en su producción, incluidos algunos joyeros, aunque los ejemplos son escasos en comparación con otros materiales. Esto refuerza la motivación para llevar a cabo una experimentación personal que describimos detalladamente desde su fase de ensayos a la de aplicación definitiva en una serie de trece joyas titulada *Skin job* (2014-2015).

El objetivo general de esta tesis es contribuir en la aportación de un nuevo-viejo material en el inventario de los que se vienen utilizando en la joyería artística contemporánea. Para su consecución deben cumplirse cuatro objetivos específicos de esta tesis doctoral: delimitar y analizar el marco global de la joyería contemporánea en que se incluye esta tesis; determinar el modo en que nuestra producción anterior se relaciona con ese contexto; estudiar los aspectos que caracterizan al material en cuestión, dominando las posibilidades técnico-expresivas que ofrece; incluirlo creativamente en la confección de los objetos definitivos.

Los procedimientos metodológicos teóricos y prácticos están diversificados en función de los objetivos propuestos. Primero, la elaboración de una taxonomía analítica de los nuevos-viejos materiales en la joyería contemporánea, reuniendo información de fuentes bibliográficas acreditadas e información directa, así como a

través de entrevistas bajo un cuestionario modelo, dirigidas a autores de joyería representativos. Segundo, la revisión de nuestra trayectoria como estrategia metodológica para distinguir coincidencias y divergencias con respecto al marco global. Tercero, aplicar la metodología de diseño a partir de un material, que a su vez se escinde, por un lado, en la determinación de sus propiedades físicas, la catalogación de sus diversas aplicaciones y el contacto directo con la industria transformadora intermedia, y por otro lado, en la práctica experimental con el material, cuyos comportamientos se reflejan ordenadamente en un cuaderno de taller. Y en cuarto lugar, verificar la aplicabilidad de los experimentos mediante la producción de objetos definitivos, que han de ser una síntesis de la experiencia y conocimientos adquiridos. En este último caso nos servimos de la metodología que Christopher Jones denomina de “caja negra”, aplicada por métodos como la sinéctica y el pensamiento lateral.

Sobre los resultados de esta tesis doctoral consideramos, por un lado, haber identificado claramente el marco de referencia en el que el sistema de valores de la joyería contemporánea se invierte en relación a la joyería tradicional, al situar los valores expresivos por encima del valor de los materiales. Al revisar nuestra propia trayectoria, hemos identificado la influencia de este concepto de joyería como principal motivador de nuestra producción, lo que se demuestra a través de una actividad experimental continuada con nuevos-viejos materiales.

Por otro lado, en lo referente a la investigación sobre el material, hemos comprobado su importancia histórica, no solo en su modalidad más estudiada del pergamino, sino también a través de la diversidad de aplicaciones localizadas, antiguas y actuales. Queda constatado con ello que, a pesar de haber decaído su empleo con el tiempo, la piel deshidratada sigue atrayendo el interés de artistas, diseñadores y artesanos.

Durante la fase práctica, los ensayos a los que se ha sometido la piel deshidratada nos han permitido desarrollar una amplia variedad de técnicas para integrar el material en las joyas. Con ello hemos podido confirmar de manera personal lo que otros autores de joyería plantean con su propia experimentación y con resultados distintos: la adecuación y la riqueza de posibilidades de este tipo de piel como vehículo expresivo diferenciado entre los materiales para la creación de joyería.

**Palabras clave:** Joyería contemporánea, materiales, piel, pergamino.

## RESUM (valencià)

### NOUS-VELLS MATERIALS AL CONTEXT DE LA JOIERIA CONTEMPORÀNIA: SÈRIE *SKIN JOB*, PROPOSTA EXPERIMENTAL DE JOIERIA AMB PELL DESHIDRATADA

Des de mitjan segle XX, la irrupció d'autors de joieria que assumien els corrents avantguardistes de l'art i el disseny va posar en qüestió la pròpia definició del concepte "joia", convencionalment limitat als materials preciosos i a una funció principalment ornamental. Açò va encoratjar una tendència progressiva a la integració de nous materials que trenquen amb aqueixa convenció, encara que molts d'ells, si bé són nous pel que fa a la joieria tradicional, ja foren emprats en l'antiguitat més remota i en cultures alienes a la tradició occidental. La nostra pròpia trajectòria al camp de la joieria s'emmarca en aquesta cerca de nous-velles materials a través de l'experimentació pràctica, fonamentada en un concepte ampli de la joieria com art per al cos.

Pel que fa al material objecte de l'experimentació pràctica, la pell deshidratada ha estat ben estudiada pels historiadors en la seua modalitat de pergamí, però les seues aplicacions tradicionals són més diverses i aquest estudi es troba dispers. Artesans i artistes actuals també ho han incorporat en la seua producció, fins i tot alguns joiers, tot i que els exemples són escassos en comparació amb altres materials. Açò reforça la motivació per realitzar una experimentació personal que descrivim detalladament des de la seua fase d'assajos a la d'aplicació definitiva en una sèrie de tretze joies titulada *Skin job* (2014-2015).

L'objectiu general d'aquesta tesi és contribuir en l'aportació d'un nou-vell material en l'inventari dels que es vénen utilitzant en la joieria artística contemporània. Per a la seua consecució han de complir-se quatre objectius específics d'aquesta tesi doctoral: delimitar i analitzar el marc global de la joieria contemporània en què s'inclou aquesta tesi; determinar la manera en què la nostra producció anterior es relaciona amb aquest context; estudiar els aspectes que caracteritzen al material en qüestió, dominant les possibilitats tècnic-expressives que ofereix; incloure-ho creativament en la confecció dels objectes definitius.

Els procediments metodològics teòrics i pràctics estan diversificats en funció dels objectius proposats. Primer, l'elaboració d'una taxonomia analítica dels nous-velles materials en la joieria contemporània, que reuneix informació de fonts bibliogràfiques acreditades i informació directa, així com a través d'entrevistes sota un qüestionari model, dirigides a autors de joieria representatius. Segon, la revisió de la nostra trajectòria com a estratègia metodològica per distingir coincidències i divergències pel que fa al marc global. Tercer, aplicar la

metodologia de disseny a partir d'un material, que al seu torn s'escindeix, d'una banda, en la determinació de les seues propietats físiques, la catalogació de les seues aplicacions diverses i el contacte directe amb la indústria transformadora intermèdia, i d'altra banda, en la pràctica experimental amb el material, els comportaments del qual es reflecteixen ordenadament en un quadern de taller. I en quart lloc, verificar l'aplicabilitat dels experiments mitjançant la producció d'objectes definitius, com una síntesi de l'experiència i coneixements adquirits. En aquest últim cas ens servim de la metodologia que Christopher Jones denomina de "caixa negra", aplicada per mètodes com la sinèctica i el pensament lateral.

Sobre els resultats d'aquesta tesi doctoral considerem, d'una banda, haver identificat clarament el marc de referència en el qual el sistema de valors de la joieria contemporània s'inverteix en relació a la joieria tradicional, en situar els valors expressius per damunt del valor dels materials. En revisar la nostra pròpia trajectòria, hem identificat la influència d'aquest concepte de joieria com a principal motivador de la nostra producció, la qual cosa es demostra a través d'una activitat experimental continuada amb nous-vells materials.

D'altra banda, respecte a la recerca sobre el material, hem comprovat la seua importància històrica, no solament en la seua modalitat més estudiada del pergamí, sinó també a través de la diversitat d'aplicacions localitzades, antigues i actuals. Queda constatat amb açò que, malgrat haver decaïgut el seu ús amb el temps, la pell deshidratada segueix atraient l'interès d'artistes, dissenyadors i artesans.

Durant la fase pràctica, els assajos als quals s'ha sotmès la pell deshidratada ens han permès desenvolupar una àmplia varietat de tècniques per a integrar el material en les joies. Amb açò hem pogut confirmar de manera personal el que altres autors de joieria plantegen amb la seua pròpia experimentació i amb resultats diferents: l'adequació i la riquesa de possibilitats d'aquest tipus de pell com a vehicle expressiu diferenciat entre els materials per a la creació de joieria.

**Paraules clau:** Joieria contemporània, materials, pell, pergamí.



## **ABSTRACT** (English)

### **NEW-OLD MATERIALS IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY JEWELLERY: SERIES *SKIN JOB*, JEWELLERY WITH EXPERIMENTAL PROPOSAL WITH DEHYDRATED SKIN**

Since the mid-twentieth century, the emergence of jewellery authors who assumed the avant-garde art and design trends called into question the very definition of “jewel”, conventionally limited to precious materials and to a mainly ornamental function. This encouraged a progressive trend towards integration of new materials that break convention, although many of them are new compared to traditional jewellery, and were already used in ancient times and cultures outside the Western tradition. Our own experience in the field of jewellery is part of this research for new-old materials through practical experimentation, based on a broad concept of jewellery as art for the body.

With regard to the material object of the practical experimentation, dehydrated skin has been well studied by historians in the form of parchment, but their traditional applications are more diverse and the study is dispersed. Craftsmen and contemporary artists have also included in their production, including some jewellers, although the examples are scarce compared to other materials. This reinforces the motivation for a personal experimentation which we describe in detail from its test phase to the final application in a series of thirteen jewels entitled *Skin job* (2014-2015).

The overall objective of this thesis is to contribute to the provision of a new-old material inventory which have been used in contemporary artistic jewellery. To achieve this goal four specific objectives of this dissertation must be met: identify and analyse the global framework of contemporary jewellery which includes this thesis; determine the way in which our past production is related to that context; study aspects that characterize the material in question, dominating the technical and expressive possibilities; creatively integrate it in the preparation of the final objects.

The theoretical and practical methodological procedures are diversified according to the proposed objectives. First, the development of an analytical taxonomy of new-old materials in contemporary jewellery, gathering information from accredited bibliographic sources and direct information as well as through interviews under a model questionnaire aimed at representative authors of jewellery. Second, reviewing our history as a methodological strategy to distinguish similarities and differences regarding the global framework. Third, applying the methodology of design from a material, which in turn splits on the

one hand, in determining physical properties, cataloguing its various applications and direct contact with the intermediate processing industry, and on the other hand, in experimental practice with the material, whose behaviours are neatly reflected in a lab book. And fourth, verify the application of the experiments by producing final objects, as a synthesis of the experience and knowledge acquired. In the latter case we use the methodology that Christopher Jones called “black box”, applied by methods such as synectics and lateral thinking.

About the results of this thesis we consider, on the one hand, have clearly identified the framework in which the value system of contemporary jewellery is inverted in relation to traditional jewellery, by placing the expressive values above the value of the materials. Looking at our own history, we have identified the influence of the concept of jewellery as the main motivator of our production, which is demonstrated through an experimental activity continued with new-old materials.

On the other hand, with regard to research on the material, we found its historical importance, not only in its most studied modality parchment, but also through the variety of localized, past and present applications. It is thus found that, despite its use declined over time, dehydrated skin continues to attract the interest of artists, designers and craftsmen.

During the practical phase, the tests to which dehydrated skin has undergone have allowed us to develop a wide variety of techniques to integrate the material in jewellery. We have thus been able to confirm in person what other authors of jewellery suggest with their own experimentation with different results: the suitability and the wealth of possibilities for this type of skin as a different expressive vehicle among the materials to create jewellery.

**Key words:** Contemporary jewellery, materials, skin, parchment.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. NUEVOS-VIEJOS MATERIALES EN LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA .....	11
1.1. Rebelión en el taller.....	12
1.2. Materiales en busca de autor .....	19
1.3. Taxonomía de los materiales en la joyería contemporánea .....	23
2. TRAYECTORIA PERSONAL EN EL CONTEXTO DE LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA.....	46
2.1. Esculturas antes que joyas.....	47
2.2. Evolución y condena de los palillos de modelar.....	51
2.3. Más madera – más color .....	54
2.4. Selección natural: materiales para un futuro primitivo .....	60
2.4.1. Maderas en blanco y negro .....	60
2.4.2. Serie <i>Tecno</i> : una visión arcaica de la tecnología.....	62
2.4.3. Amuletos de un futuro post-tecnológico .....	71
2.5. La novedad de un viejo material .....	73
2.6. Materiales en transición .....	77
3. LA PIEL DESHIDRATADA.....	86
3.1. Una piel con varias caras.....	87
3.1.1. La piel en la lengua.....	87
3.1.2. Piel adentro: un material vivo .....	90
3.2. Cueros, pergaminos y parches .....	93
3.2.1. Entre animales: procedencia de la piel como materia prima.....	95
3.2.2. De la granja al matadero .....	101
3.2.3. A mano o a máquina: procesado de la piel.....	102
3.2.4. Características y propiedades físicas.....	113
3.3. Aplicaciones de la piel deshidratada.....	122

3.3.1.	Pieles que hablan: parches para instrumentos musicales.....	123
3.3.2.	Escrito en la piel: pergaminos para escritura e ilustración.....	142
3.3.3.	Artesanía, diseño, arte y algunas rarezas.....	152
3.3.4.	Preciosa piel: aplicaciones en la joyería contemporánea.....	166
4.	<i>SKIN JOB</i> : EXPERIMENTACIÓN CON PIEL DESHIDRATADA Y APLICACIÓN A LA JOYERÍA.....	180
4.1.	Una tortura sin dolor.....	181
4.1.1.	Experimentos de conformación en húmedo.....	184
4.1.2.	Experimentos de conformación en seco.....	198
4.1.3.	Experimentos de conformación en seco y húmedo.....	208
4.1.4.	Experimentos de tratamiento superficial.....	211
4.1.5.	Sistemas de unión.....	218
4.1.6.	Estructuras de soporte y elementos funcionales.....	222
4.2.	Composiciones con piel deshidratada: Serie <i>Skin job</i> .....	226
	CONCLUSIONES.....	254
	BIBLIOGRAFÍA.....	260
	Notas.....	269
	ÍNDICE DE IMÁGENES.....	272
	ANEXOS.....	288
	ANEXO I. Entrevista personal con D. Ignacio Ponce Sillas, gerente de la empresa Arte Pergamino.....	288
	ANEXO II. Entrevistas con autores de joyería contemporánea.....	293

## INTRODUCCIÓN

Como material para la indumentaria, hace miles de años que la piel transformada en cuero y la piel con pelo son algunos de los materiales más apreciados. Pero existe otro tipo de tratamiento por el que se produce un material de aplicaciones y características muy distintas: la piel deshidratada. Entre las aplicaciones de esta modalidad de piel algunas son más conocidas y en el pasado tuvieron una considerable demanda, como el pergamino para escritura, encuadernación y confección de lámparas; otra sigue vigente y muy extendida en todo el mundo, se trata de los parches para la construcción de instrumentos musicales, sobre todo de percusión. Estas no agotan su campo de utilidades, hay otras menos conocidas pero que también reúnen características estéticas y técnicas sorprendentes: maletas, muebles, reclamos de caza y algunas más que veremos en el tercer capítulo.

Para el artesano o artista que se interesa por integrar nuevos materiales en su producción, ámbitos de lo más insospechado pueden aportarle una motivación o un punto de partida para iniciar un nuevo camino de investigación. El origen de nuestra atracción por la piel deshidratada se remonta al año 2004, cuando, una vieja afición hacia la interpretación musical, que solo habíamos podido desarrollar de forma autodidacta, se pudo satisfacer empezando a asistir a clases de percusión con el músico valenciano Diego López, experto en las músicas de tradición oriental y en diversos tipos de tambores que se ejecutan con las manos. Pronto fuimos conociendo un mundo, que más allá de los típicos tambores de las bandas musicales, representaba una inmensa variedad de instrumentos, la mayor parte elaborados de forma artesanal con madera y parches de piel deshidratada. La vertiente estética de estos instrumentos, sus variadas formas y los materiales con que estaban contruidos, resultó ser tan rica como sus cualidades sonoras. Esto no podía pasar desapercibido para un escultor dedicado al diseño y creación de joyería. Como escultor nos llamaba la atención la forma y la estructura de los instrumentos, como joyero nos planteábamos la pregunta sobre si la piel deshidratada podría ser un material aplicable a nuestro oficio. Por tanto, nos parecía motivador el reto de experimentar con este nuevo material del que desconocíamos totalmente su historia y sus propiedades. Concretamente fue la experiencia de cambiar la piel de un instrumento la que nos permitió valorar, aunque fuese superficialmente, su respuesta a la manipulación, lo que dio paso a los primeros acercamientos experimentales humedeciendo la piel y dejándola secar con un tensado controlado para conformarla tridimensionalmente.

Aparte del indudable valor artístico que alcanzan las aplicaciones tradicionales mencionadas al principio, entre las que la ilustración de libros ha sido la mejor

estudiada, no se localizan antecedentes en que la piel deshidratada se haya aplicado a la creación artística tridimensional hasta hace pocos años. En el terreno específico de la joyería, si bien hemos podido averiguar que ya existen casos, hay que señalar que estos son recientes y escasos: varios son coincidentes con el periodo de elaboración de esta tesis y algunos han sido localizados presencialmente en exposiciones o eventos joyeros mientras elaborábamos la redacción definitiva. Vista la variedad de formatos y técnicas con que se ha tratado este material a lo largo de la historia, los autores contemporáneos y las obras localizadas que reflejamos y estudiamos en el punto 3.3.4 no agotan las posibilidades del material, por lo que surge la necesidad de profundizar en su estudio, previendo que es posible utilizar muchas otras y, a través de la experimentación, encontrar algunas nuevas.

Según los cánones convencionales, incluida la definición de la Real Academia de la Lengua Española, parecería que materiales vulgares (por oposición a los conocidos como preciosos) no pueden ser constituyentes principales en la confección de una joya. Sin embargo, desde los años 60 del siglo XX se ha ido consolidando una tendencia en el ámbito de la joyería artística hacia la consideración de que cualquier material puede ser protagonista en estos objetos, sin renunciar a que se sigan llamando joyas. Muchos de los seguidores y teóricos de esta tendencia suelen identificar estos materiales como “nuevos” (por oposición al concepto “tradicionales”), sin embargo, a través del conocimiento directo que hemos adquirido sobre la producción de los joyeros contemporáneos, detectamos que esta idea de novedad no deja de ser una generalización simplificadora de una realidad más compleja y digna de analizar pormenorizadamente.

### **Hipótesis y objetivos generales**

A la vista de los dos argumentos expuestos, surge la necesidad de plantear dos hipótesis iniciales íntimamente relacionadas en torno a la cuestión de los materiales de la joyería contemporánea, motivadores de una investigación teórica y técnica que culmine con una investigación práctica.

Al abrirse el abanico de los materiales deja de tener sentido su valoración meramente económica, por lo que, es la subjetividad del autor la que otorga valor a estos. La motivación para su elección depende entonces del significado que se les atribuye y de la necesidad de apropiarse de este, lo que nos lleva a plantear la primera de nuestras hipótesis: que la joyería contemporánea recupera, con esta nueva visión de los materiales, el sentido primigenio de la propia joyería. Autores como Beth Legg han señalado concretamente la conexión de los materiales naturales que se utilizan en la joyería contemporánea con los de la joyería prehistórica y étnica, pero creemos que, aparte de esto que resulta más evidente,

ese sentido puede manifestarse a través de otros muchos, ya sean artificiales, reciclados, encontrados, de reciente descubrimiento, e incluso los materiales preciosos. A partir de esta hipótesis, como primer objetivo general, vamos a relativizar el concepto “nuevos” para buscar el sentido primigenio de la joyería que se manifiesta en la joyería contemporánea a través de lo que nosotros llamaremos “nuevos-viejos materiales”.

Desde los inicios de nuestra carrera profesional en el campo de la joyería nos hemos interesado por materiales como las maderas duras, los materiales naturales en general, los objetos prefabricados, los materiales reciclados y los sintéticos, y los hemos integrado en nuestra obra sin dejar de utilizar los metales preciosos y las gemas, tradicionales del oficio. Este conocimiento empírico nos da cierta seguridad para plantear la segunda hipótesis: que todavía existen técnicas de manipulación, aun no desarrolladas suficientemente, para aplicar la piel deshidratada a la creación de joyas. Por tanto, el segundo objetivo general de esta tesis doctoral es contribuir a la aportación de un nuevo-viejo material al campo de la joyería o, puesto que paradójicamente se trata de un material que acumula una larga historia, podemos decir, revalorizarlo a través de una aplicación por la que se convierte en un “material precioso” al mismo nivel que el oro, la plata, el platino o las gemas.

### **Objetivos específicos**

Para alcanzar los dos objetivos generales seguiremos un discurso que se concreta en cuatro objetivos específicos.

Para responder al primero, vamos a definir cuál es el marco global en que se inscribe la corriente de la joyería artística actual caracterizada por la integración de nuevos-viejos materiales, donde, además de ser un recurso expresivo de primer orden, implica una forma distinta de concebir el propio objeto-joya. Expondremos cómo los productos de este viejo oficio se liberan así de convencionalismos restrictivos en cuanto a su función y valor material, con lo que, todos los materiales, incluidos los materiales preciosos, se revalorizan en un sentido distinto al económico, a través de nuevos tratamientos y significados.

En segundo lugar, ubicaremos con respecto al marco de la joyería contemporánea, la trayectoria de nuestra práctica en esta disciplina, que desde mediados de los años 80 ha evolucionado en torno a la indagación de materiales y técnicas muy variadas, desde las tradicionales a las que se consideran nuevas.

Como tercer objetivo específico, nos proponemos estudiar la piel deshidratada, reuniendo en torno a un solo eje distintas facetas relativas, tanto al material vivo, como al material que se obtiene tras su secado: el origen y significado de la palabra

“piel” y las distintas acepciones del material procesado; los aspectos fisiológicos, históricos, físicos, técnicos, productivos y funcionales, así como la consiguiente experimentación práctica.

Sobre esta base se fundamenta el cuarto de los objetivos: la aplicación de la piel deshidratada en una colección de joyas, que más allá de un fin en sí mismas, no serán sino demostraciones particulares de las posibilidades técnico-expresivas del material, que podrán seguir desarrollándose posteriormente.

## **Metodología**

Fijados estos objetivos, la metodología general de la investigación es teórica y práctica, concatenando la información obtenida por diferentes medios y desde distintas disciplinas, con la experimentación plástica directa del material en cuestión. Esto se sustenta en un conjunto de herramientas metodológicas adecuadas a cada uno de los objetivos específicos.

Puesto que el primero de ellos es la delimitación del marco global de la joyería artística con nuevos-viejos materiales, nos servimos de una síntesis histórica que permite ubicar esta corriente en el tiempo para entender sus orígenes y causas, del mismo modo que su evolución actual. Para ello, conjugamos una selección de fuentes bibliográficas ya clásicas sobre la historia de la joyería contemporánea (Cartlidge, Dormer y Turner), con información más reciente y el conocimiento directo de la materia, obtenido a través de nuestra implicación profesional como joyero y docente en esta disciplina. A esto se añade un número significativo de entrevistas, bajo un cuestionario modelo, aunque solo orientativo, dirigidas a autores de joyería representativos, en las que se expresan sobre las cuestiones que nos interesan o vierten sus propias reflexiones. La consiguiente elaboración de una taxonomía analítica de los nuevos-viejos materiales, basada en la obra plástica de esos mismos autores, es la herramienta que nos permitirá visualizar el marco global a través de casos particulares.

El capítulo acerca de nuestra dedicación personal al diseño y elaboración de joyas, se aborda a través de una metodología autobiográfica que sitúa el proceso evolutivo en relación con experiencias vitales e influencias del entorno cultural, profesional e histórico-artístico. Aquí revisamos una selección de obras realizadas a lo largo de treinta años, a través de la definición de una serie de etapas encadenadas y la búsqueda simultánea de conexiones que superan el orden diacrónico entre las obras.

La investigación específica sobre la piel deshidratada nos pone ante un escenario diferente, ya que partíamos de una experiencia y conocimiento previo sobre el tema, muy limitado y ajeno al terreno plástico. Por tanto, la metodología



global aplicada en este capítulo es la propia del diseño basado en un material y para ello requerimos un conjunto de herramientas diversificado en función de sus fases de desarrollo: información, experimentación y aplicación.

Para obtener un conocimiento lo más amplio posible del material, nos basamos en una indagación interdisciplinar con la que se reúnen y establecen relaciones entre diferentes facetas diferenciadoras e identificadoras del material. En lo tocante a los aspectos lingüísticos, fisiológicos, antropológicos y zoológicos, la indagación bibliográfica en cada una de las disciplinas nos sirve para definir teóricamente el material.

Los aspectos productivos se basaron inicialmente en la literatura especializada procedente de la industria transformadora intermedia, pero, pronto vimos la necesidad ineludible de completarla con una fuente de información directa, es decir, por medio de visitas personales y entrevista a una empresa representativa del sector, que reproducimos íntegramente en el Anexo I. De la síntesis entre estas fuentes es de donde finalmente extraemos los datos que consideramos más fiables para la explicación del proceso.

La caracterización del material por sus propiedades físicas se ha efectuado a través de ensayos adecuados a cada una de ellas, realizados personalmente, utilizando métodos objetivos de análisis.

Los aspectos relacionados con la modalidad del pergamino para escritura se basan en bibliografía especializada en torno a la historia del libro, sin embargo, para estudiar el resto de aplicaciones nos hemos basado en búsquedas específicas a través de internet, dado que prácticamente no hemos localizado estudios publicados en medios impresos. Todo ello queda recogido ampliamente en el capítulo tercero, que da paso al capítulo práctico, el cuarto.

Una vez obtenida la información teórica y técnica de que adolecíamos al principio, la fase práctica trata de aprovecharla para prever las posibilidades y los comportamientos del material, a sabiendas de que van a surgir otros inesperados. A través de ensayos puntuales, estructurados por el estado del material húmedo o seco, tratamos de desarrollar técnicas diferenciadas según los procesos y las herramientas aplicadas. En esta fase es donde se producen reacciones inesperadas del material que provocan ampliaciones y ramificaciones de las técnicas previstas inicialmente, en las que se profundiza con nuevos experimentos. A esto se suma la superposición de ensayos en busca de resultados también previsibles o no. En definitiva, se trata de determinar las limitaciones y posibilidades del material, tanto por medio de acciones premeditadas de resultados previsibles, como dejando espacio a los accidentes y efectos imprevistos durante el proceso. Dicho en palabras del profesor Ezio Manzini (1993): «Para el artesano, en suma, el material no es una categoría abstracta sino aquel trozo concreto que tiene delante; para la

máquina y para el proyectista que ha establecido su funcionamiento, el material es solo un conjunto de propiedades controladas» (pp. 27-28). Todos los ensayos se recogen en 43 fichas independientes, a través de anotaciones y tomas fotográficas de las muestras obtenidas, que en los casos necesarios se acompañan de imágenes procesuales, para poder hacerlos repetibles.

Para la resolución técnica de la unión entre materiales se ha consultado con profesionales veterinarios que nos han proporcionado información y medios de su especialidad, lo que nos ha llevado a aplicar técnicas poco usuales en el campo de la joyería. El problema de hacer portables los elementos de piel se aborda a través de lo que Sennett (2009) define como “cambio de dominio” (p. 160), y se resuelve trasladando a la madera estructuras y sistemas propios de la joyería en metal.

La fase de aplicación se atiene a una secuencia de tareas que empieza con la selección de muestras obtenidas en la fase anterior. A partir de ahí, para diseñar los objetos finales recurrimos primeramente a una estrategia creativa que nos resulta familiar por haberla utilizado anteriormente: el método de *analogías* (personal, directa, simbólica o fantástica), que William Gordon incluyó en el marco más amplio de la *sinéctica* (López, 1999, pp. 193 y ss.), con la que los factores emocionales, irracionales e inconscientes motivan la configuración de múltiples composiciones posibles. En una segunda etapa, guiados por los significados connotativos que nos sugieren las propias muestras seleccionadas, procedemos al filtrado de las composiciones obtenidas, en base a una síntesis entre términos opuestos: naturaleza-artificio, abstracto-figurativo, pesado-ligero, hueco-macizo. Una vez decididos los diseños que se van a ejecutar, pasamos a la búsqueda de soluciones técnicas para la unión de las diversas partes (costuras, nudos, pernos o remaches), así como de las estructuras de soporte y los elementos funcionales (cierres de broche), teniendo presente que en las piezas terminadas se van a tornar componentes también significativos. Por este motivo, las piezas finales se presentan a través de varias vistas que muestran la cara anterior, pero también la posterior y, en casos necesarios, una vista lateral.

### **Estructura de contenidos.**

El conjunto de la tesis está estructurado en cuatro capítulos, los dos primeros vinculados en torno a los materiales de la joyería artística contemporánea, para responder al primero de los objetivos generales, y los dos segundos, más desarrollados, en torno al segundo de estos objetivos, es decir, al material en concreto con el que se desean obtener resultados viables. Hemos optado por una estructura en la que cada capítulo y, dentro de ellos, cada apartado, va profundizando de forma ramificada en las particularidades del tema

correspondiente, de tal manera que partiendo de lo general vamos a aspectos cada vez más específicos.

El primer capítulo, que hemos titulado *Nuevos-viejos materiales en el contexto de la joyería contemporánea*, presenta el marco global de la investigación y se divide en tres apartados donde contrastamos el concepto convencional de joyería con el de la joyería contemporánea o nueva joyería: primero, a través de un breve recorrido por los orígenes de este movimiento; luego, analizando hasta qué punto los materiales se hayan en el centro de su desarrollo actual, y finalmente, haciendo una clasificación de estos materiales que, aun con la imposibilidad de ser exhaustiva, permite establecer una sistemática de relaciones bajo la óptica de su relativa novedad. Las obras reproducidas en este apartado responden a esta clasificación y pertenecen a los mismos autores cuyas entrevistas reproducimos en el Anexo II.

El segundo capítulo, *Trayectoria personal en el contexto de la joyería contemporánea*, se divide en seis apartados en los que vamos analizando el proceso por el cual, a partir de la práctica escultórica derivamos hacia la joyería artesanal. Comenzamos con el comentario de algunas de las obras realizadas durante el periodo estudiantil, en cuya construcción ya se fijó el interés por la experimentación de diversos materiales y técnicas escultóricas. El segundo apartado se detiene en el punto de inflexión entre esta etapa y la que nos enfocó hacia la especialización en el ámbito joyero. En el tercero, mostramos como la madera se convirtió en elemento motivador de técnicas y procesos para la fabricación artesanal de joyas. El cuarto apartado presenta, a su vez, una evolución en tres etapas, desde el trabajo en madera como material único, hasta la integración con otros materiales, también nuevos o la iniciación en los tradicionales. El quinto apartado se dedica a la fase en que nuestra práctica asumió un material tradicional, la plata, para desarrollar un trabajo enfocado al diseño y la producción seriada de joyería, basada en los conceptos formales y los métodos de trabajo que habíamos experimentado anteriormente con los materiales alternativos. El sexto apartado de este capítulo se extiende sobre el último periodo, en que compatibilizamos la docencia en joyería con una producción más esporádica, pero en la que se reúnen todas las técnicas y conceptos acumulados anteriormente.

El capítulo tercero, *La piel deshidratada*, se desglosa en tres apartados teóricos que reúnen y sintetizan información pormenorizada sobre el material con el que posteriormente se va a experimentar. Enfocamos este estudio, primero, desde un planteamiento introductorio a través de dos aspectos generales de la piel: el lingüístico, relativo al significado, al origen del término "piel" y a la denominación del material procesado en sus distintas modalidades, y el fisiológico, relativo a la materia prima viviente de la que procede. En segundo lugar nos centramos en la faceta caracterizadora de la piel deshidratada y, para ello, la estudiamos en cuatro

subapartados: su origen animal, el proceso hasta la fábrica, el procesamiento artesanal e industrial que la transforma en un material utilizable y, finalmente, las propiedades físicas que singularizan al producto obtenido. El tercer apartado agrupa en cuatro subapartados las diferentes aplicaciones que ha tenido la piel deshidratada a lo largo de la historia: los parches para instrumentos musicales; los pergaminos para escritura; las aplicaciones de que han hecho uso distintas artesanías, distintas ramas del diseño, la escultura, y otras de muy diversa utilidad práctica. En el cuarto apartado nos centramos exclusivamente en las aplicaciones al campo de la joyería que hemos podido localizar y actualizar hasta momentos próximos a la finalización de esta tesis. Aquí incluimos algunos ejemplos de joyería en cuero, modalidad más extendida pero que no es de interés principal para esta investigación, por lo que el grueso del apartado lo forman ejemplos de joyería con piel deshidratada, novedad aportada por un número limitado de autores contemporáneos, cuyo estudio resulta imprescindible para esta tesis.

El capítulo cuarto, *Skin job: experimentación con piel deshidratada*, de carácter principalmente práctico, se organiza en dos apartados: una fase de experimentación básica, técnico-formal, y otra de aplicación compositiva. El primero reúne las pruebas llevadas a cabo con la piel, ordenadas según tres conjuntos de experimentos de conformación tridimensional y uno de tratamientos gráficos superficiales que en total comprenden cuarenta tipos de experimentos; a ello se suman dos subapartados más, en los que se exponen las soluciones encontradas para los sistemas de unión del material y para configurar las estructuras de soporte, incluidos los mecanismos funcionales que lo hacen portable sobre el cuerpo. El segundo apartado de este capítulo, con el que se concluye la tesis, presenta de forma individual cada uno de los objetos construidos tras la fase experimental. Estos constituyen una serie en la que se conjugan técnicas y composiciones a partir de las muestras obtenidas en la fase de ensayos, como demostración de la aplicabilidad del material a varias tipologías de joyas y su riqueza de matices expresivos.

Vista la estructura de contenidos, y antes de entrar en la investigación propiamente dicha, hemos de añadir algunas aclaraciones puntuales:

En un sentido literal, la expresión “joyería contemporánea” debería abarcar toda la joyería que se produce actualmente, tanto la artística, ya sea realizada a mano o por medios mecánicos, como la industrial. Pero, dado que en esta tesis doctoral el ámbito se restringe principalmente a la joyería artística, la expresión completa sería “joyería artística contemporánea”. Sin embargo, por razones de agilidad lectora vamos a utilizar, generalmente, la primera de estas denominaciones, como simplificación de la expresión completa, cosa que queda determinada de este modo ya desde el propio título de la tesis. En todo caso, hay que señalar que dentro del sector, hace años que existe la convención de utilizar la expresión simplificada, como traducción de la inglesa “contemporary jewellery”,

para referirse a una corriente específica de la joyería artística que se inicia hacia los años 60 del siglo XX. Entre las primeras publicaciones que recogen esta expresión en lenguas del Estado español, encontramos el catálogo de la exposición *Joyería Europea Contemporánea* (VV.AA., 1987), celebrada en Barcelona en 1987, o el libro *Lo mejor en joyería contemporánea* (Watkins, 1993). Existen otras denominaciones también convencionales para esta corriente, como “nueva joyería”, “joyería de vanguardia”, “joyería de autor”, o “joyería de investigación”, pero actualmente, la más comúnmente aceptada es “joyería contemporánea”, que las reúne a todas.

Aunque se explica más detenidamente en el punto 3.1.1, hemos de señalar que la denominación “piel deshidratada”, elegida para el material específico a investigar, responde a la necesidad de marcar la diferencia con la otra modalidad que comprende las pieles curtidas y, a la vez, reunir bajo un concepto técnico unitario todas las variedades relacionadas con sus respectivas aplicaciones (pergaminos, parches o membranas), sin distinguir entre procesos de transformación naturales o artificiales.

Utilizamos la expresión “materiales preciosos” para referirnos de forma genérica, tanto a las piedras preciosas (o gemas), como a aquellos metales que admite la Ley Española de Metales Preciosos: oro, plata y platino (aunque en las leyes de algunos países se amplía también al paladio).

En cuanto a los títulos de varios de los capítulos y apartados que componen el índice, se han decidido tratando de expresar de modo sugerente y sintético sus contenidos, aunque en los casos que pudieran resultar ambiguos los hemos acompañado de subtítulos aclaratorios.

Las imágenes del punto dedicado a las aplicaciones musicales (3.3.1) han sido tomadas en buena parte por el autor de este trabajo, a partir de su propia colección y de las que pertenecen a músicos profesionales con los que mantenemos contacto personal; otras las hemos obtenido a través de visitas a exposiciones o museos. El resto proceden de museos virtuales y de páginas de internet, dada la dificultad que entraña conseguir personalmente imágenes de determinados instrumentos. La amplitud con la que se trata esta aplicación de la piel deshidratada responde a la intención de estudiar y reflejar la riqueza de formatos tridimensionales que surgen de una sencilla cualidad de la piel cuando está tensada: producir vibraciones sonoras.

Referente al Anexo II, como ya se ha apuntado anteriormente, este recoge las entrevistas realizadas a una serie de joyeros contemporáneos, pero debemos puntualizar que la finalidad de estas, además de obtener información para nuestra investigación, fue la edición del libro *Éclat. Maestros de la Joyería Contemporánea* (Pastor, 2014). Realmente conseguimos reunir un número mayor de entrevistas,

ya que en la publicación llegaron a figurar más de ochenta autores, sin embargo, la selección que se reproduce en el Anexo II se dedica a aquellos que evidencian un compromiso más claro con la valoración artística de los materiales, y que nos sirven de apoyo para ejemplificar los argumentos que se exponen en el apartado 1.3 y en el punto 3.3.4.

Hemos utilizado el plural mayestático a lo largo de todo el texto, exceptuando los primeros cuatro párrafos del apartado 1.1 donde se describen las impresiones personales recibidas durante la primera visita realizada a un taller de joyería. Con ello pretendemos enfatizar su carácter subjetivo.

El sistema de citas y referencias bibliográficas que hemos adoptado responde a las directrices de la *American Psychological Association (APA)*. Bajo esta norma, las citas textuales y contextuales van acompañadas, en el texto, de una mención de la fuente (apellido, año y, en caso necesario, páginas) referida al índice de autores que aparecen en la bibliografía. Las frases que amplían la información proporcionada en el texto se citan mediante notas numeradas que, según APA, se deben ubicar en orden secuencial al final, a continuación de la bibliografía. Cuando utilizamos una cita de la que no hay publicación en castellano, ésta se presenta traducida en el texto, aunque en la lista de referencias bibliográficas incluimos la cita en el idioma original.

# **1. NUEVOS-VIEJOS MATERIALES EN LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA**

## 1.1. Rebelión en el taller

Llamo al timbre de un pequeño taller de joyería ubicado en un barrio (que podría ser cualquiera) de la ciudad de Valencia. En la fachada no hay ningún cartel que lo identifique pero la puerta de entrada da la sensación de ser algo más fuerte que la de cualquier planta baja. Junto al timbre hay una pequeña cámara, me siento observado antes de que pregunten por mi identidad. Consigo que me abran después de decir que habíamos acordado una visita.

La puerta se abre automáticamente; dentro hay un pequeño espacio y una cristalera antibalas. Al poco tiempo, el encargado con quien había concertado la visita abre una segunda puerta acorazada y me recibe amablemente, permitiéndome el paso, esta vez sí, al interior del taller. Aquí se abre una sala amplia donde no hay ningún espacio desaprovechado; la iluminación es artificial y no hay ventanas a la calle; el murmullo de alguna máquina se mezcla con el de una radio mal sintonizada, el golpeteo de martillos, el bufido de sopletes y el raspado de limas y sierras; huele a una mezcla indistinguible de productos, pero no desagradable. Un pequeño grupo de operarios, todos hombres, me saludan sin apenas apartar la vista de su faena; están sentados en varias filas de mesas ordenadamente dispuestas, son mesas extrañas, parecen diseñadas para trabajar con la espalda bien derecha, las sillas también colaboran en ello. Cada mesa es un pequeño mundo de aparatos e instrumentos estratégicamente ubicados para no tener que buscarlos. Apartadas de las mesas hay máquinas de lo más variado, algunas funcionan sin que nadie las atienda, otras son manejadas por operarios que parecen muy atentos a su labor.

Luego me hacen pasar a la oficina: ahí veo un escritorio repleto de papeles junto con revistas de joyería, una balanza y una calculadora de rollo; a un lado, una caja fuerte no demasiado grande junto a la que reposan maletas y cajas preparadas para contener muestrarios de joyas.

Podría seguir dando datos sobre esta visita, pero creo que ya es suficiente para transmitir las sensaciones percibidas la primera vez que visité un taller de joyería, al inicio de mi carrera profesional en este sector. Desgraciadamente no pude tomar fotografías, pero de aquella visita me quedó, sobre todo, la idea de que los materiales empleados eran muy especiales, que condicionaban en gran medida el ambiente de trabajo y hacían obligatorias las medidas de seguridad. Esto debió suceder en 1988, fui por recomendación de un amigo común, de lo contrario hubiese sido difícil el acceso.

Si comparamos este ambiente con la imagen del taller que se muestra en La Enciclopedia de Diderot y d'Alembert (1989), terminada de elaborar hace casi doscientos cincuenta años, hay grandes diferencias, pero lo que no ha variado es la



presencia de la balanza en la mesa de oficina. La balanza sirve para pesar los objetos producidos y, junto con el factor mano de obra, es la que determina finalmente el valor de estos. De hecho, el término joya se haya definido como «Adorno de oro, plata o platino, con perlas o piedras preciosas o sin ellas, usado especialmente por las mujeres» (RAE, 2014). Según esta definición queda descartada la posibilidad de que un objeto de adorno hecho con materiales vulgares pueda ser una joya, y tampoco dice nada sobre su valor artístico.

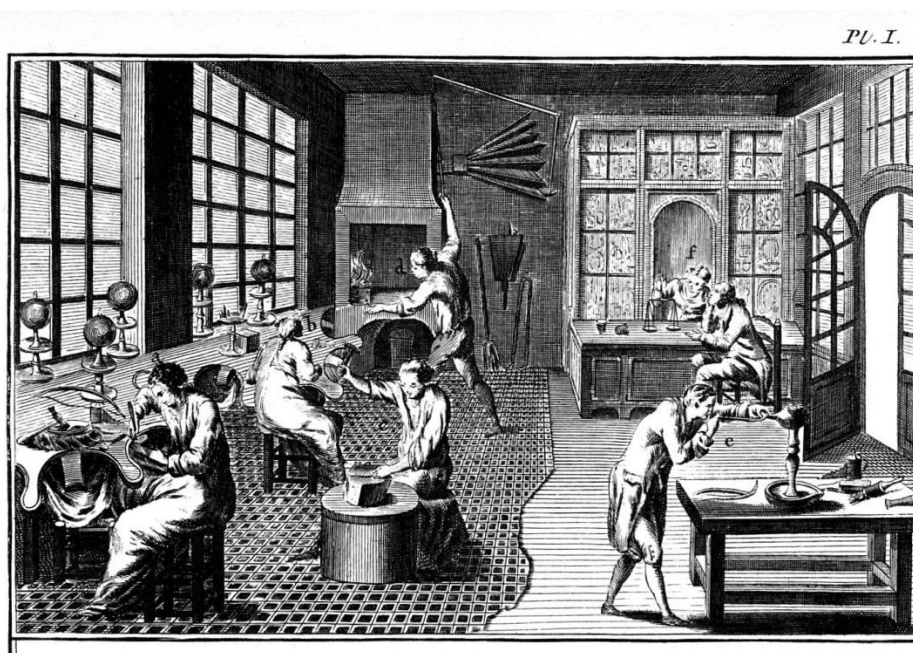
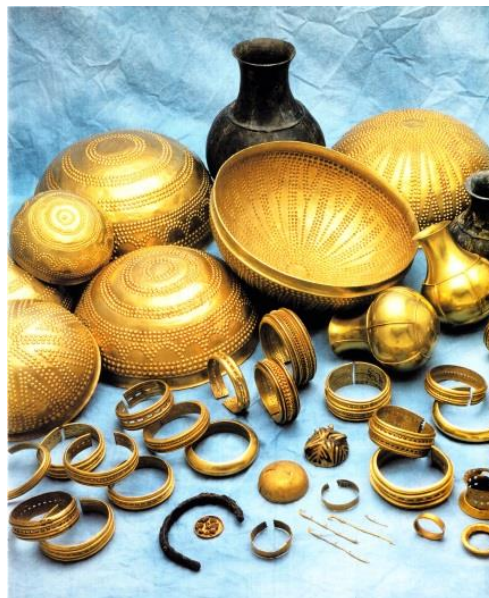


Fig. 1: Ilustración de la Enciclopedia de Diderot y d'Alembert.

¿Qué hace tan distintos estos materiales llamados “preciosos”? Objetivamente, su durabilidad o resistencia a la corrosión es el primer factor que los diferencia, pero hay otro factor que no puede ser objetivable, este es su rareza o, dicho de otra manera, su escasez en la naturaleza. Este factor es muy variable ya que depende básicamente de la localización de yacimientos mineros más o menos ricos, de la tecnología empleada para su explotación y del atesoramiento que se haga de las materias primas; este es el que determina absolutamente su valor y hace que cada día suba o baje su cotización en el mercado. Ya desde los inicios de su empleo, hacia la mitad del III milenio a.C. (Hernando, 1999, p. 35), los materiales preciosos fueron considerados un símbolo de poder, de riqueza e incluso de nobleza, tal como se aprecia en los lujosos ajuares orfebres hallados en numerosos enterramientos de faraones, reyes y jefes tribales, o en los tesoros escondidos por poblaciones que temieron su expolio. Fue el sociólogo y economista estadounidense Thorstein Veblen (1974), quién en 1899 acuñó el concepto de “consumo conspicuo”:

La riqueza o el poder deben ser exhibidos, pues la estima solo se concede a cosas que se ven. La demostración de riqueza, no solo sirve para que los demás se den cuenta de nuestra importancia y mantengan viva y despierta esta impresión, sino que sirve también para edificar y preservar la propia autocomplacencia (p. 61).



**Fig. 2:** Cotización del oro entre noviembre de 2005 y noviembre de 2015.

**Fig. 3:** Tesoro de Villena (Alicante), h. siglos X a VII a.C.

Es fácil comprender, dado el desmesurado valor económico que reúnen los materiales preciosos en poco volumen, que las joyas se consideren más como una forma de inversión que como objetos artísticos. La prueba es que durante toda la historia muchas conquistas bélicas han ido acompañadas del saqueo de tesoros para ser fundidos y transformados en nuevas joyas o simplemente en monedas, lo que hace de los objetos constituidos por metales preciosos, paradójicamente, algunos de los más efímeros.

Por otra parte, como ya señalaban en los años 80 Dormer y Turner (1986), la joyería se compra, muy a menudo, para regalar, para demostrar afecto o agradecimiento (anillos de compromiso, aderezos y alianzas de boda), para celebrar un aniversario o un evento, y de ello se nutre toda una industria dedicada a un tipo de joyería dirigida al consumo, quizá más accesible, en la que la originalidad y el valor artístico se han visto perjudicados por la mera apariencia:

La mayoría de los productos de joyería vendidos en los comercios revelan un diseño conservador, fundamentalmente porque el diseño es a menudo el menos importante de los aspectos que tiene en cuenta la joyería en general...

De este modo, las ideas que una vez fueron frescas y vitales se han convertido en clichés. En la mayoría de los productos de la joyería comercial, el diseño solo importa en cuanto es un vehículo para exhibir gemas y metales preciosos (p. 7).

Pero ¿qué artista aceptaría que el valor de su obra consistiera solo en el peso de la pintura, la arcilla o el mármol? Tal vez, esta cuestión haya sido la que ha motivado a los joyeros durante toda la historia a imprimir en sus joyas un carácter artístico, tratando de compensar la mera valoración por su peso.

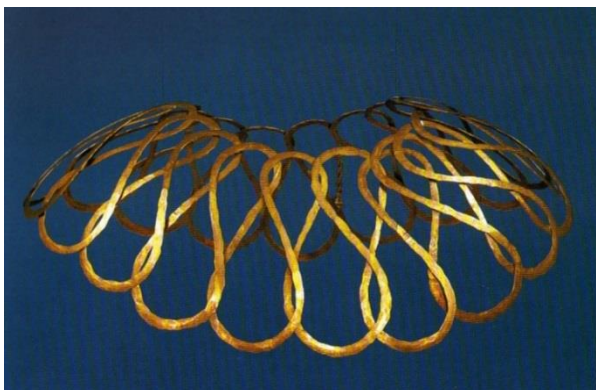
Ya a finales del siglo XIX, el escultor Julio González creaba pequeñas recreaciones vegetales utilizando hierro y, más tarde, joyas en plata, latón o bronce (Escrivà, 2004, pp. 21-25). En los años 30 y 40, también el escultor Alexander Calder, sin atenerse a las convenciones, forjaba toda clase de joyas en hilo de latón con las que, tal vez sin pretenderlo, demostraba claramente que su valor artístico se encontraba más allá del valor de los materiales. En la misma época Meret Oppenheim diseñaba joyas y objetos surrealistas con materiales diversos, tanto preciosos como cotidianos, incluso comestibles: un anillo de oro con un terrón de azúcar, un collar de cuerda y huesos, unos guantes de pelo, o su conocido *Desayuno de piel* (volveremos a tratarla en apartado 3.3.4 con respecto a algunas de sus joyas y objetos de piel).



**Fig. 4:** Julio González. *Flor* (crisantemo), 1890-1900: hierro forjado, latón.



**Fig. 5:** Julio González. *Hebilla*, 1929-1933: plata.

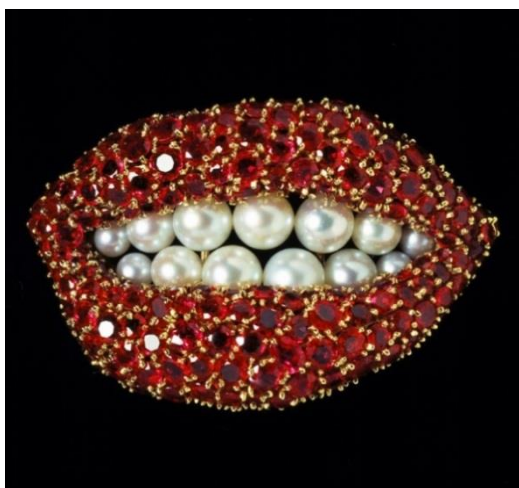


**Fig. 6:** Alexander Calder. Collar, 1940: latón forjado a mano.



**Fig. 7:** Meret Oppenheim. *Design for a Necklace*, 1934-36.

Pero es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando proliferan las incursiones por parte de artistas como Dalí, Picasso, Braque o Max Ernst, insuflando nuevos aires al lenguaje de la joyería, aunque sus creaciones siguiesen estando generalmente constituidas por materiales preciosos. Muchos otros artistas contemporáneos han trasladado sus propuestas a la joyería, pero no nos extenderemos en este ámbito por sobrepasar el de esta tesis;<sup>1</sup> lo que realmente nos interesa es conocer de qué modo su influencia contribuyó a que, a partir de los 60, algunos joyeros de formación tradicional se empezaran a plantear el oficio de una forma más libre y creativa, o como lo ve Cartlidge (1986) «Estas joyas abren la vía a una nueva generación de artistas joyeros que utilizan este medio de expresión como una forma de arte» (p. 74).



**Fig. 8:** Salvador Dalí. *Labios rojos*, broche, 1949: oro 18K, perlas, rubíes.



**Fig. 9:** Pablo Picasso. Broche, 1950: oro 18K.

Desde los años 70, joyeros alemanes con una amplia preparación artesanal, influidos también por las ideas que la Bauhaus ya había desarrollado en el periodo de entreguerras, como Hermann Jünger, Friedrich Becker y Reinhold Reiling, empezaron a acuñar el término *neuer Schmuck* (nueva joyería) para identificar un tipo de joyería en que, siguiendo la línea de los artistas de vanguardia, el diseño y los valores artísticos se superponían a los meramente suntuarios. Su influencia como profesores de joyería en escuelas oficiales de gran prestigio, respectivamente, en la *Akademie der Bildenden Künste München*, la *Staatliche Kunstakademie Düsseldorf* y en la *Kunst und Werkschule in Pforzheim*, dejó una profunda huella en varias generaciones de joyeros y fue fundamental para la expansión de los nuevos conceptos (Cartlidge, 1986, p. 77).



**Fig. 10:** Hermann Jünger. Broche, 1965: plata, oro 18K, ópalo, esmeralda, esmalte al fuego.

**Fig. 11:** Friedrich Becker. Broche cinético, 1962: oro 18K, rubíes.

**Fig. 12:** Reinhold Reiling. Broche, 1967: oro 18K.

Desde el momento en que el valor económico de los materiales y el valor artístico invierten su importancia en la concepción de las joyas, los primeros se liberan de las restricciones convencionales y abren el camino hacia otros que no necesariamente han de ser preciosos. Sin salir de los años 70, la introducción del plástico, que ya se había dado en otros campos del diseño como los muebles o la indumentaria, empieza también a extenderse a la creación joyera:

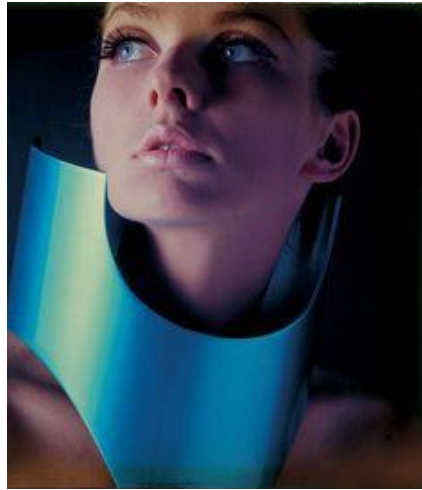
Dos alemanes, Gerd Rothmann y Claus Bury, y un austriaco, Fritz Maierhofer, participaron en una importante exhibición realizada en 1971 en la Electrum Gallery, en Londres, que demostró por primera vez el modo en que los acrílicos podían ser utilizados creativamente» (Dormer y Turner, 1986, p. 8).

Poco después, en 1974, Emmy van Leersum y Gijs Bakker (Holanda) crean el grupo BOE, *Bond van Obloerege Edeelsmeden* (joyeros en rebeldía). Aunque su formación había sido tradicional, ya a mediados de los 60 habían apreciado las cualidades técnicas y estéticas del aluminio y, aprovechando su ligereza, habían

empezado a construir grandes piezas, con lo que intencionadamente también apostaban por una postura liberadora (Dormer y Turner, 1986, p. 9). Se abría así la puerta para que las siguientes generaciones de joyeros se planteasen la búsqueda de nuevos materiales como motor de sus lenguajes individuales, normalizándose de este modo lo que hasta entonces habían sido casos particulares.



**Fig. 13:** Fritz Maierhofer. Broche, 1974: oro, acrílico, vidrio.



**Fig. 14:** Gijs Bakker. Pieza para el cuello, 1967: aluminio anodizado.

## 1.2. Materiales en busca de autor

Como decía Miralles (1987), antiguo director de *Escola Massana de Barcelona*: «La nueva joyería, al incorporar nuevos materiales, abre unas posibilidades y produce unos cambios muy importantes: se abren campos de actuación insospechados hasta ahora» (p. 44). Casi treinta años después, su predicción se ve sobradamente cumplida, siendo esta libertad de materiales uno de los rasgos definitorios de la joyería contemporánea, tendencia que se ha ido extendiendo paulatinamente y que, de manera destacada, reivindica el valor científico y cultural de las técnicas, a la vez que el valor expresivo, sensorial y simbólico de los materiales.

Dado que el aprendizaje del oficio joyero, por su especialización, suele estar vinculado a escuelas oficiales y academias privadas, es inevitable que estas ejerzan una marcada influencia en el estilo y diferenciación de sus alumnos. Aunque la enseñanza de las técnicas y materiales tradicionales sigue constituyendo la base de los programas formativos, al menos en los cursos iniciales, cada vez está más extendida la introducción de otros materiales y formas de concebir el objeto-joya, siendo una vía para incentivar la experimentación, el desarrollo de lenguajes distintivos y, en definitiva, la creatividad de los futuros joyeros. A esta apertura de miras hay que sumar el esfuerzo que invierten muchas escuelas en la divulgación del trabajo de sus alumnos a través de internet y la activa presencia en concursos, exposiciones y eventos internacionales, que no hacen sino generar influencias y vínculos cada vez más extendidos entre joyeros de todo el mundo, por encima de las fronteras geográficas. Si bien antiguamente cada taller atesoraba sus “secretos de oficio” como una forma de competir en el mercado, la nueva visión del oficio, muy al contrario, se caracteriza por el intercambio de experiencias y la difusión de las novedades a todos los efectos: técnicos, de materiales, de conceptos y de procesos.

Además de la influencia y la admiración que los pioneros de la joyería contemporánea de los años 70 siguen ejerciendo y cosechando, hay que añadir una extensa serie de autores de las siguientes décadas, que mantienen una producción actualizada y presentan cada año ideas renovadas, y son seguidos atentamente por los joyeros en ciernes. Muchos de ellos son profesores en escuelas a las que acuden estudiantes de los cinco continentes atraídos por su prestigio y su capacidad de motivar la experimentación en los alumnos, por ejemplo: Otto Künzli y Jiro Kamata (*Akademie der Bildenden Künste München*), Doris Maninger (*Alchimia Contemporary Jewellery School in Florence*), Sarah O'Hanna (*College of Arts University of Lincoln*), Jo Pond (*Birmingham Institute of Art & Design*), Florence Lehmann y Sophie Hanagart (*École Supérieure des Arts Decoratifs, Strasbourg*), Jorge Manilla (*Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen*), Claudia Betancourt y

Ricardo Pulgar (*Walka Studio* de Santiago de Chile), y en España, Ramón Puig Cuyàs, Silvia Walz y Carles Codina (*Escola Massana de Barcelona*).



**Fig. 15:** Otto Künzli. *Black Mickey Mouse*. Broche, 1999: foam de alta densidad, laca, acero.



**Fig. 16:** Doris Maninger. *Seilinge*, Broche, 2012: papel maché, plata, acero.

Estos y otros artistas se despliegan también entre diferentes ciudades del mundo haciendo proliferar las conferencias y clases magistrales dedicadas a alguna metodología creativa, técnica o material específicos: Ruudt Peters, Manfred Bischoff, Peter Bauhuis, Giampaolo Babetto, Manuel Vilhena, Peter Skubic, Bernhard Schobinger, Ursula Guttmann, Walter Chen, Trinidad Contreras, Kepa Carmona, Xavier Monclús, Inma Gibert, Tomás Palos, y un largo etcétera, prueba de la intensa actividad cooperativa que manifiesta la joyería contemporánea en las primeras décadas del siglo XXI. En el siguiente apartado mostraremos obras de varios de ellos, relacionadas con algún nuevo-viejo material en particular.



**Fig. 17:** Peter Bauhuis. *Recipiente*, 2007: plata de ley, plata fina.



**Fig. 18:** Ruudt Peters. *Passio Bassianus*. Colgante, 1992: plata oxidada, hilo de algodón.





**Fig. 19:** Bernhard Schobinger. Sortija, 2011: amatista, oro blanco 18K.

**Fig. 20:** Manfred Bischoff. *La recherche*. Broche, 1992: oro fino, coral.

En este contexto promovido por la joyería contemporánea, el “descubrimiento” de nuevos materiales y técnicas es un elemento impulsor fundamental, aunque no el único, del desarrollo estilístico que se está experimentando. Como dice Ortuzar (2003) en relación al proceso creativo propio del *ready made* y el dadaísmo:

... Jacques Lacan nos aproxima al objeto cuando se reafirma en la frase de Picasso “No busco, sino encuentro” desde la cual se entiende el arte como una superposición de encuentros que dan lugar a un ejercicio de perpetuas sustituciones a partir de una referencia que esté en determinado sitio (pp. 300-301).

Trasladando la famosa frase a nuestro terreno podríamos inferir que esta búsqueda ha llegado a invertirse, y que es una infinidad de materiales posibles, los que esperan ser encontrados para formar parte de las nuevas joyas.

En la joyería actual todos los materiales pueden merecer el mismo aprecio aunque muchas veces apenas tengan valor económico o incluso se hayan rescatado de la basura. Su valor suele ser más bien subjetivo y la elección puede deberse a factores de belleza o rareza, pero también de lo contrario. En general son materiales con los que el autor siente algún vínculo, que le transmiten ciertas connotaciones; a veces proceden del entorno cercano al autor y otras del otro extremo del mundo. En ocasiones se eligen simplemente por el gusto personal de aprender la técnica asociada a otras artesanías, o bien de aplicarla de una forma personal, o incluso de inventar una nueva, y en este sentido, hay que incluir también los materiales tradicionales, el oro, la plata, el platino y las gemas. Tampoco hay que olvidar la atracción que, desde un punto de vista técnico y compositivo, supone el reto de integrar materiales no convencionales en las joyas. Esto, a menudo, conduce a superar las tipologías y las limitaciones ergonómicas

tradicionales produciendo joyas y objetos difíciles de clasificar, en que las fronteras entre arte, artesanía y diseño se diluyen.

### **1.3. Taxonomía de los materiales en la joyería contemporánea**

Como acabamos de ver, el interés de los joyeros contemporáneos por incorporar nuevos materiales no tiene límites, sin embargo, y sin ánimo de establecer una clasificación científica, podemos proponer unas pocas categorías que son la herramienta para generalizar los casos particulares bajo el parámetro de su novedad, entendiendo este concepto en un sentido relativo:

Seleccionar, sustituir, repetir, son parte fundamental en el trabajo creativo; el artista recoge y escoge de entre lo que se le presenta en ese devenir del eterno retorno en el que no todo vuelve a darse ni lo que se da se repite de la misma manera. Crear es escoger de entre lo susceptible de repetirse y darle posibilidades de existencia haciéndolo nuevo en el momento presente (Ortuzar, 2003, p. 301).

Desde el punto de vista de la joyería tradicional, todo material no precioso es “nuevo”, pero desde una visión más amplia, que incluya la joyería prehistórica y la joyería étnica, muchos de esos nuevos materiales han sido de uso común durante siglos o milenios, y por tanto, podemos denominarlos como “viejos”. Por otra parte, existe una serie de materiales que los joyeros no habían tenido en cuenta, simplemente porque no habían sido descubiertos, o por no tratarse de materiales preciosos, o por requerir técnicas ajenas a las tradicionales. Entre estos, algunos han sido desarrollados en épocas relativamente recientes gracias a los avances científicos y técnicos de los últimos dos siglos, por lo que podemos considerarlos nuevos materiales propiamente dichos; otros son materiales de deshecho, muy abundantes en nuestro tiempo; y otros son objetos sacados de contexto, e incluso, materiales efímeros. Finalmente, también consideramos “nuevos” los materiales tradicionales de joyería cuando se tratan con procedimientos y conceptos distintos a los que se venían aplicando habitualmente. Esta diferenciación queda sintetizada en la Tabla 1.

Sucede a menudo que un mismo autor, en diferentes series, se interesa especialmente por un material en particular. La experimentación en estos casos es acumulativa, es decir, materiales utilizados en colecciones anteriores, siguen apareciendo en las siguientes junto con los nuevos. Otra razón que favorece la combinación de materiales es la necesidad de incluir metales para dar estructura a los otros materiales, para unirlos o para construir los mecanismos de cierre de broches y collares, los brazos de sortija o las cadenas de colgantes. Con esta función encontramos muy a menudo la plata, pero no tanto por tratarse de un material precioso, sino por sus cualidades visuales, su perdurabilidad y por las propiedades técnicas que cualquier joyero ha debido dominar en su etapa de

formación: fundición, laminado, trefilado, calado, soldadura y acabados, entre otros.

		<b>Ejemplos</b>
<b>Nuevos-viejos materiales</b>	Naturales	Hueso, cuerno, asta, dientes, piedras, madera, semillas, pelo, plumas.
	Artificiales de origen orgánico	Carbón compactado, madera aglomerada o laminada, papel, tejidos o fibras textiles, piel.
	Artificiales de origen mineral	Cinc, níquel, hierro, acero, cerámica, vidrio.
<b>Nuevos materiales propiamente dichos</b>	Metales	Acero inoxidable, aluminio, titanio, niobio, tántalo.
	Sintéticos y electrónicos	Fibras, resinas y pinturas sintéticas, plásticos, siliconas, espumas, acrílicos, instrumentos electrónicos.
<b>Materiales con una nueva vida</b>	Reciclados, encontrados y modificados	Plástico de botellas, hojalata, chapas de cerveza, baratijas, juguetes, útiles modificados.
<b>Materiales corruptibles y efímeros</b>	Naturales y artificiales	Cera, hielo, pastillas, vegetales, comida.
<b>Nuevos tratamientos de los materiales tradicionales</b>	Preciosos	Oro, plata, platino, paladio, gemas.
	Comunes	Cobre, latón, alpaca, bronce.

**Tabla 1:** Taxonomía de los materiales de la joyería contemporánea.

Tras los ejemplos procedentes de la prehistoria, que veremos a continuación, una serie de obras, elegidas entre la producción joyera de los últimos años, nos servirá para visualizar el concepto “nuevos-viejos materiales” de forma general. Estos provienen, tanto de pioneros de la joyería contemporánea, como de joyeros con una trayectoria afianzada, como de autores emergentes que no hace mucho todavía se hallaban en las aulas. Teniendo en cuenta que las joyas contemporáneas

integran habitualmente varios materiales pertenecientes a distintas categorías, centraremos la atención en aquellos que son predominantes en cada pieza.<sup>2</sup>

- Nuevos-viejos materiales:

Consideramos en esta categoría tres subfamilias: los materiales naturales, los artificiales de origen orgánico y los artificiales de origen mineral.

Entendemos por materiales naturales aquellos procedentes de la naturaleza que no han sufrido transformación en su estructura interna, incluidas piedras y rocas no consideradas gemas. A veces son materiales en bruto tal como se encuentran, otras, han sufrido diversos grados de intervención para modificar su forma o hacerlos portables.

Aquí se reúnen materiales que se pudieron utilizar en la prehistoria, de algunos tenemos pruebas arqueológicas ya que se han encontrado en yacimientos asociados con humanos y con signos de haberse empleado como adornos personales: hueso, cuerno, asta, dientes o piedras comunes (Barandiarán, 2006, p. 70); de otros no se puede afirmar a ciencia cierta al tratarse de materiales corruptibles, como madera, semillas, pelo o plumas. Sin embargo, las técnicas de investigación arqueológica, cada vez más sofisticadas, nos van desvelando datos sobre su utilización, incluso por especies extintas del género Homo. Según un artículo del paleoantropólogo Juan Luis Arsuaga (2013), parece haber evidencias indirectas de la utilización de plumas para adornar el cuerpo, por los hombres de Neandertal hace unos 44.000 años (pp. 8-9).



**Fig. 21:** Paleolítico superior. Cueva de Parpalló, Gandía (Valencia). Cuentas de collar y colgantes: conchas y dientes.



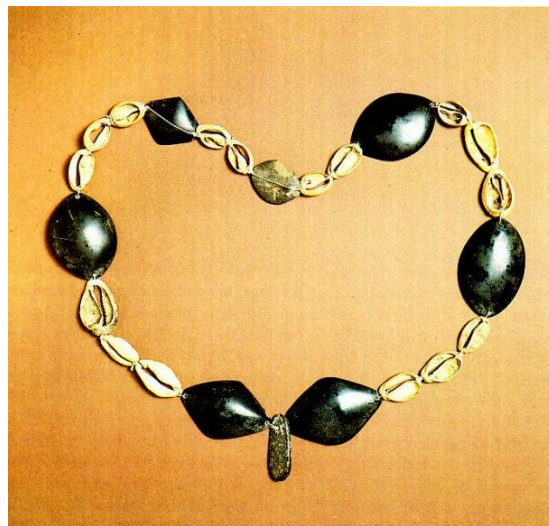
**Fig. 22:** Neolítico antiguo. Cueva de la Sarsa, Bocairent (Valencia). Brazaletes: esquisto pulido.



**Fig. 23:** Neolítico antiguo. Cueva del Oro, Beniarrés (Alicante). Anillo: hueso.



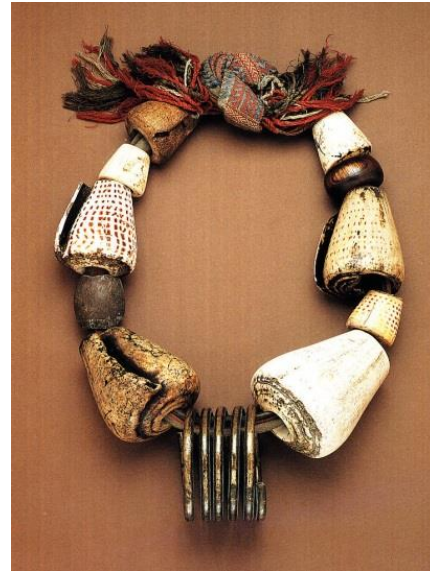
**Fig. 24:** Neolítico Antiguo. Anillos y matrices de fabricación: hueso, asta de ciervo.



**Fig. 25:** Neolítico. Yacimiento de Dakhlet, Mauritania. Cuentas de collar: terracota.

**Fig. 26:** Periodo Halaf (h. 5.000 a.C.). Yacimiento de Arpachiyah, Irak. Collar: obsidiana pulida, arcilla cruda, cauri.

Pero donde encontramos una extensa variedad de materiales naturales, a menudo bien conservados en las vitrinas de los museos antropológicos y etnológicos, es entre los adornos personales de todos los pueblos, sobre todo de aquellos que han sido escasamente influenciados por la cultura occidental (Legg, 2008, pp. 9-19).



**Fig. 27:** Rurutu (Polinesia Francesa). Collar: fibra de coco envuelta en pelo humano trenzado, colgantes de hueso (algunos humanos).

**Fig. 28:** Filipinas (cultura Bontoc). Collar: caracolas, latón, tejido.

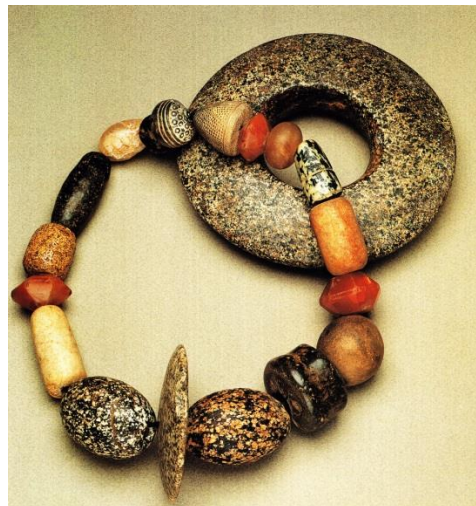


**Fig. 29:** Papúa (cultura Dani). Collar: bambú, cuentas de cauri.

**Fig. 30:** California. Collar: cuentas de vidrio, colgantes de concha de abulón.



**Fig. 31:** Tahití. Pectoral: tejido vegetal, plumas, dientes de tiburón, pelo de perro.



**Fig. 32:** Mali (cultura Dogón). Collar y brazalete: piedra, terracota.

Muchos joyeros actuales convierten los materiales naturales casi en una seña de identidad de su producción. Con ellos reivindican directa o indirectamente los valores primigenios de la joyería, retomando un concepto del adorno corporal íntimo y personalizado, muy lejano, e incluso opuesto, a las firmas comerciales que producen joyas de oro o plata en serie:

Algunos creadores de joyas se han sacudido el peso de la tradición y de la obligación de utilizar materiales preciosos, adoptando una ética anti oro y por la democratización de la joyería.

... Puede que el valor económico de los materiales esté perdiendo importancia, pero la buena ejecución es tan importante para las joyas hechas con materiales naturales como para las de plata u oro (Legg, 2008, p. 21).



**Fig. 33:** Liv Blavarp. Collar, 2010: madera, cuerno.





**Fig. 34:** Terhi Tolvanen. Collar, 2013: madera, madreperla, plata.



**Fig. 35:** Volker Atrops. Sortijas, s.d.: madera.



**Fig. 36:** Tobias Alm. Broche, 2011: madera, algodón, acero.



**Fig. 37:** Francis Willemstijn. Broche, h. 2013: madera, plata.



**Fig. 38:** Lena Olson. Brazaletes, 2013: madera.



**Fig. 39:** Eugènia Arnavat. Broche, 2012: hueso, semillas, alabastro, plata, perla.



**Fig. 40:** Beth Legg. Tres broches, 2006: hueso de ave, plata oxidada.



**Fig. 41:** Walka Studio. Colgantes, 2011: cuerno de toro, seda, plata.



**Fig. 42:** Walka Studio. Collar, 2013: cuerno de toro, pelo de alpaca (*Vicugna pacos*).



**Fig. 43:** Antje Stolz. Collar, 2013: pizarra, poliéster, fibra de vidrio, pintura.

**Fig. 44:** Tarja Tuupanen. Colgante, 2013: mármol, hilo de acero, terciopelo.



**Fig. 45:** Kim Buck. Objeto, 2013: granito (405,5 quilates métricos), plata.

**Fig. 46:** Walter Chen. Colgante, s.d.: capullo de gusano de seda, hilo de oro de 18K, rubí, plata.

Situamos como materiales artificiales de origen orgánico los que proceden de seres vivos pero han sido transformados en su estructura natural, se han pulverizado, compactado, aglomerado, tejido o curtido, por ejemplo: carbón compactado, madera aglomerada o laminada, papel, tejidos, fibras textiles y piel.



**Fig. 47:** Agnes Larsson. Collar, h. 2010: polvo de carbón compactado, pelo de caballo.

**Fig. 48:** Kazumi Nagano. Broche, s.d.: seda tejida a mano, tinte, hilo de oro.



**Fig. 49:** Andrea Coderch. Brazaletes, 2013: tela japonesa, hilo de algodón, aleación *shibuichi*.

**Fig. 50:** Helena Lehtinen. Broche, 2011: textil, madera, plata, cuentas.



**Fig. 51:** Gabriela Horvat. Collar, 2009: lana, seda, plata.



**Fig. 52:** Adam Grinovich. Collar, 2011: tela textil, objetos encontrados.



**Fig. 53:** Anthony Roussel. Brazalete, h. 2013: corcho aglomerado.



**Fig. 54:** Choonsun Moon. Brazalette, s.d.: cartón, cordón de goma.

**Fig. 55:** Attai Chen. Broche, 2013: papel, pegamento de madera, pintura al agua y al aceite.

Cerramos esta categoría de los nuevos-viejos materiales con aquellos que se han obtenido y transformado a partir de minerales. Por un lado, cerámica y vidrio, que proceden de arcillas y arenas silíceas respectivamente. Por otro lado, metales o aleaciones que no pertenecen a la categoría de los metales preciosos ni contienen cobre (tradicionales en joyería), pero se conocen desde la antigüedad, como el cinc, el níquel, el hierro o el acero. Específicamente, el hierro fue utilizado para confeccionar joyas cuando su obtención a partir de los minerales en que se halla combinado era difícil y, dada su escasez, se consideraba un material de lujo; con el desarrollo de la técnica de separación de la mena, el hierro acabó convirtiéndose en un material común.



**Fig. 56:** Katja Prins. Collar, 2012: vidrio soplado, ónix reconstituido, plata, acero.

**Fig. 57:** Kim Buck. Colgantes, 2007: porcelana, cordón de seda.



**Fig. 58:** Ramon Puig Cuyàs. Broche, 2012: alpaca oxidada, ámbar, plata.

**Fig. 59:** Tore Svensson. Sortija, 2013: acero grabado al aguafuerte, pintura.



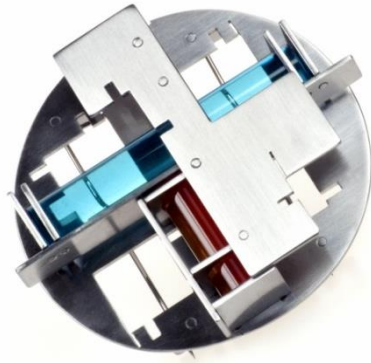
**Fig. 60:** Sophie Hanagarth. Brazaletes, 2013: hierro puro forjado a mano.

**Fig. 61:** Dana Hakim. Collar, 2012: hierro perforado, espejo de plástico, hilo de algodón, hilo reflectante, pintura, laca.

- Nuevos materiales propiamente dichos.

Incluimos en esta categoría materiales cuya invención, descubrimiento o aplicación son relativamente recientes (siglo XIX en adelante). Se trata, por un lado, de aleaciones y metales entre los que destacan: acero inoxidable, aluminio, titanio,<sup>3</sup> niobio y tántalo. Por otro lado, encontramos materiales sintéticos como fibras, resinas, siliconas o acrílicos, que se trabajan a mano o mediante prototipado

rápido, a partir de un modelo virtual en 3D. En tercer lugar, contemplamos los aparatos electrónicos, elementos que superan el concepto de material propiamente dicho, pero que también han sido integrados en algunas joyas durante los últimos años, coincidiendo con el auge y popularización de la electrónica.



**Fig. 62:** Jiří Šibor. Broche, 2013: acero inoxidable, vidrio.

**Fig. 63:** Peter Skubic. Broche, 2006: acero inoxidable, pintura, pan de oro.



**Fig. 64:** Peter Vermandere. Broche, h. 2013: aluminio, coral fósil.

**Fig. 65:** José Marín. Sortija, 2013: titanio forjado a mano y anodizado.

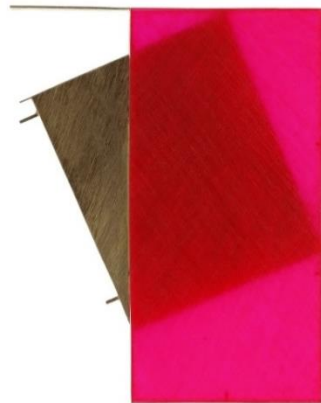




**Fig. 66:** Alexander Blank. Broche, 2013: foam de alta densidad tallado a mano, laca, plata.



**Fig. 67:** Benedikt Fischer. Colgante, 2013: plástico, nailon.



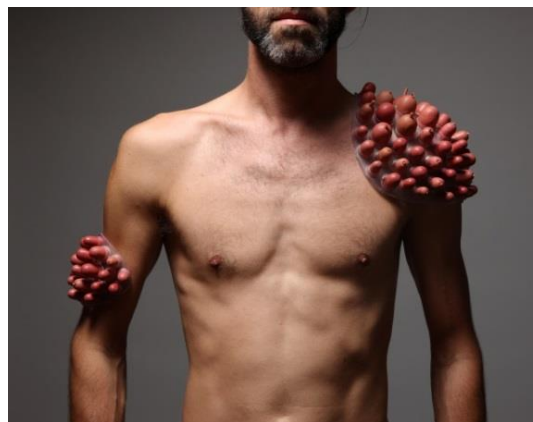
**Fig. 68:** Giampaolo Babetto. Broche, 2002: metacrilato, oro blanco 18K.



**Fig. 69:** Karin Seufert. Sortija, 2012: plástico.



**Fig. 70:** Ursula Guttman. Collar, 2013: silicona, cordón textil.



**Fig. 71:** Ursula Guttman. Extensiones corporales, 2011: estereolitografía en poliuretano.



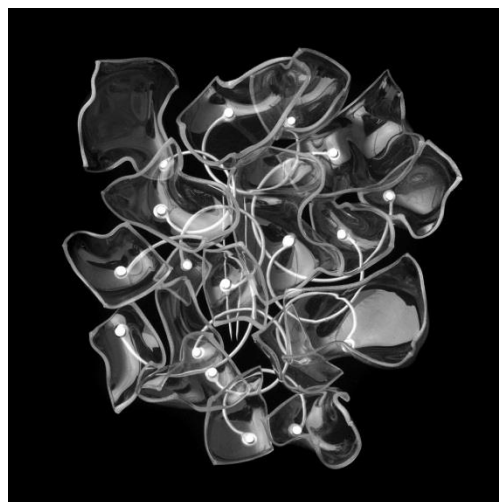
**Fig. 72:** Gisbert Stach. Brazalete, 2011: *iPod nono* con animación, plástico.

- Materiales con una nueva vida.

Es difícil, en algunos casos, diferenciar cuando se trata de materiales reciclados, objetos encontrados o útiles modificados, pero todos tienen en común haber sido sacados de su contexto. Algunos son materiales cuyo destino sería la basura o elementos procedentes de objetos inservibles o degradados: lascas de pintura arrancadas de los graffitis, plástico de botellas, latas, chapas de cerveza, componentes electrónicos. Otros son objetos encontrados o fabricados para otro fin: útiles modificados, baratijas, juguetes, fotografías y una lista que sería interminable.



**Fig. 73:** Carina Chitsaz-Shoshtary. Collar, 2013: lascas de graffiti, plata de ley.



**Fig. 74:** Fabiana Gadano. Collar, 2012: plástico de botellas (PET), plata.



**Fig. 75:** Sophie Hanagarth. Collar, 1997: chapas de cerveza.



**Fig. 76:** Kepa Carmona y Marie Pendariès. Alianzas de boda, 2007: llave de estrías modificada.



**Fig. 77:** Jiro Kamata. Broche, h. 2010-2012: lentes de cámara, plata, pintura acrílica.



**Fig. 78:** Petra Zimmermann. Brazaletes, 2012: bolso antiguo de alpaca, polimetacrilato de metilo, coral, cuentas de amatista, pan de oro, plata oxidada.



**Fig. 79:** Bettina Speckner. Broche, 2011: ferrotipo, plata, cuarzo.



**Fig. 80:** Adam Grinovich. Sortija, 2013: objetos encontrados, pan de oro.



**Fig. 81:** Helen Britton. Broche, 2012: cuentas de plástico, plata oxidada.



**Fig. 82:** Sungho Cho. Broche, 2013: objetos encontrados, oro 18K, plata.



**Fig. 83:** Gijs Bakker. Brazalete, 2012: pajitas de plástico, baño de oro.



Fig. 84: Lisa Walker. Colgante, 2013: ordenador portátil, pintura, cuerda.

- Materiales corruptibles y efímeros.

Los que se eligen a propósito para que desaparezcan o se degraden: hielo, cera, pastillas, alimentos o vegetales. Incluso el oro, uno de los metales considerados más duraderos y resistentes a la corrosión, ha sido tratado como un material perecedero por Gisbert Stach, cuando por ejemplo, introduce en agua regia una cruz con gemas engastadas hasta que el metal se disuelve y las gemas quedan en el fondo del recipiente; este proceso es filmado y reproducido en la pantalla de un iPod que se lleva a modo de colgante.

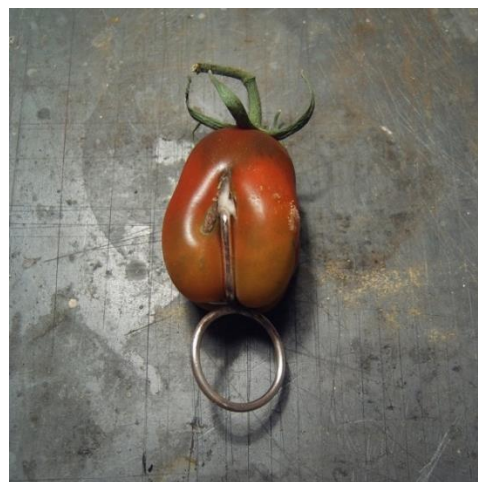


Fig. 85: Hilde de Decker. Sortija, 2011: tomate, plata.



**Fig. 86:** Hilde De Decker. Colgante s.d.: parafina, algodón.



**Fig. 87:** Gisbert Stach. Colgante, 2011: filmación de joya de oro disolviéndose en ácido, *iPod*, hilo de acero.

- Nuevos tratamientos para los materiales tradicionales de joyería.

Entre los materiales tradicionales de joyería se diferencian los metales preciosos, algunos metales comunes y las gemas.

Los primeros (oro, plata, platino), junto con las gemas, han sido durante siglos prácticamente exclusivos en la confección de las joyas y, por su parte, los metales comunes (cobre y aleaciones que lo contienen, como latón, alpaca y bronce) se han aplicado en joyas de imitación o en objetos de orfebrería más económicos, aunque

hay que señalar la importancia del cobre como material de base en la tradición del esmaltado al fuego.

En la joyería contemporánea estos materiales siguen vigentes como medio de expresión y, a veces, como objeto de experimentación a través de nuevos procedimientos como el electroformado y los recubrimientos electrolíticos. A estos se suman técnicas recuperadas de la antigüedad como el granulado y la filigrana, o importadas de otras tradiciones orfebres como el *keum-boo* y el *mokume-gane*, originarias de Corea y Japón, respectivamente.<sup>4</sup> No obstante, la plata es el metal precioso más utilizado aunque muy a menudo se trata con acabados, pinturas y oxidaciones que llegan a enmascarar total o parcialmente su brillo metálico natural.

Por su parte, las gemas o piedras preciosas, como su propia denominación indica, se consideran materiales de origen mineral. Los ejemplos más conocidos son el diamante, el rubí, el zafiro y la esmeralda, pero hay otros muchos, como el cuarzo, la turmalina, el granate o la alejandrita, que reúnen las características de belleza, pureza, rareza y durabilidad que exige la joyería tradicionalmente. También están aceptados entre las gemas algunos materiales de origen orgánico: marfil, perlas, nácar, coral, azabache o ámbar (Schuman, 1997, pp. 224-239). A estas se añaden los minerales sintéticos, que son productos fabricados por el hombre, cuyas propiedades físicas son muy similares a las del mineral natural: diamante, espinela, cuarzo, topacio, esmeralda, alejandrita y muchos más que se han ido desarrollando desde principios del siglo XX. Y, por último, los materiales que no tienen correspondencia en la naturaleza pero que se fabrican para imitar determinadas gemas naturales, por ejemplo, la zirconita y la moissanita son imitaciones del diamante (Schuman, 1997, pp. 11-12). Todos ellos son utilizados por los joyeros contemporáneos respetando en muchos casos las tallas tradicionales, pero también, montando gemas con nuevas tallas, o incluso fragmentos de estas en bruto.



**Fig. 88:** Kim Buck. Sortija, 2012: *goldfilled* hinchado con aire caliente.



**Fig. 89:** Karl Fritsch. Sortija, 2006: oro fino, oro 18K.



**Fig. 90:** Doris Betz. Broche, 2011: plata, pintura.

**Fig. 91:** Stefano Marchetti. Broche, 2010: plata y aleación *shibuichi* unidos por difusión.



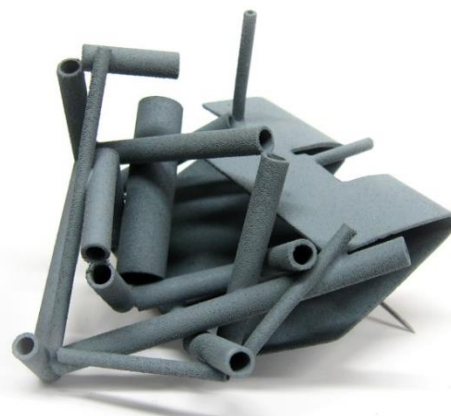
**Fig. 92:** Edu Tarín. Broche, 2012: cobre electroformado sobre cera, oro 18k.



**Fig. 93:** Christine Graf. Broche, 2012: micromalla de cobre, esmalte al fuego, plata oxidada.



**Fig. 94:** Graziano Visintin. Broche, 2009: cobre oxidado, oro 18K, niel.



**Fig. 95:** Fabrizio Tridenti. Broche, 2010: latón, pintura.

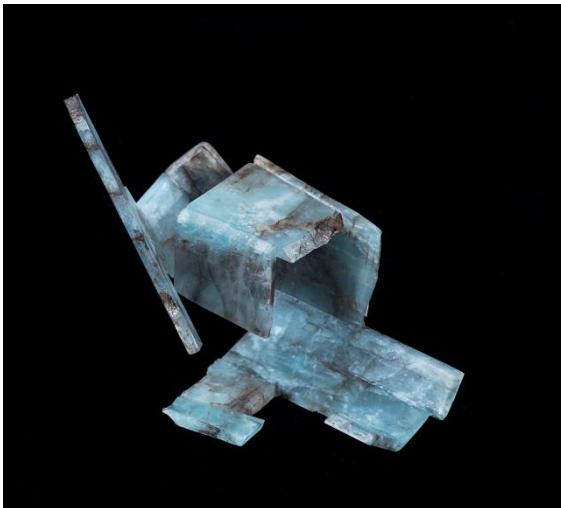




**Fig. 96:** Bettina Speckner. Broche, 2011: turmalinas, berilo amarillo, oro 18K.



**Fig. 97:** Philip Sajet. Collar, s.d.: gemas talladas y en bruto, oro 18K.



**Fig. 98:** Estela Sáez. Broche, 2012: aguamarina, plata.



**Fig. 99:** Gisbert Stach. Broche, 2012: ámbar, silicona, acero.

## **2. TRAYECTORIA PERSONAL EN EL CONTEXTO DE LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA**

## 2.1. Esculturas antes que joyas

Para el autor de este trabajo, los años de aprendizaje en la Facultad de Bellas Artes de Valencia, entre 1980 y 1985, representan la etapa de inmersión en la práctica escultórica, sobre cuya base se apoya en muchos aspectos su concepción de la joyería, ya que el aprendizaje de esta segunda especialidad se produjo posteriormente y, en buena parte, aplicando a la joyería conceptos y técnicas escultóricas.

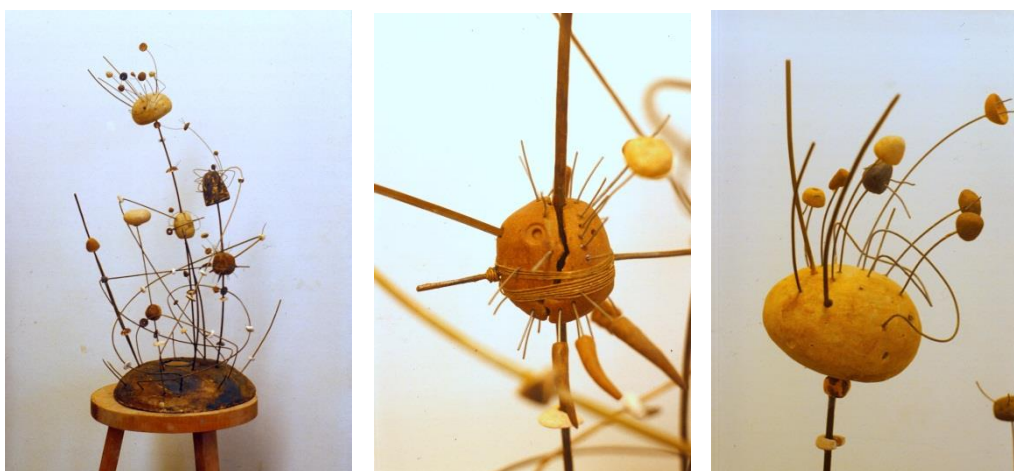
En este proceso formativo pudimos desarrollar una visión del espacio y del volumen a través del modelado, de la talla, de la construcción y del vaciado. Al mismo tiempo fueron introduciéndose diferentes procedimientos asociados a materiales concretos como el barro, la piedra, la madera, la escayola, el cemento, el gres, el hierro, el latón, el metacrilato o el poliéster. En los últimos años de carrera también se nos despertó el interés por la función de la escultura, por su campo de acción y por sus ramificaciones hacia el mundo de la artesanía o el diseño.

Es en esos momentos cuando optamos por realizar piezas de formato reducido, motivados por la posibilidad de experimentar de una manera más ágil con las diversas técnicas y materiales que se presentaban a nuestro alcance. Sin perder la atención sobre la estructura global y a la composición, fue en aumento el interés por la combinación de materiales y la elaboración de los detalles, dado que en una escultura de mediano o pequeño formato, estos se observan con más precisión.

De esta etapa proceden las piezas tituladas *Descomposición in crescendo*, *Semilla acorazada*, *Lapiaz*, y la maqueta para el proyecto de instalación *Bosque acústico*. Desde el punto de vista formal, en todas ellas es evidente la observación de las estructuras naturales, que tratábamos de traducir por medio de diversos lenguajes, desde una cierta emulación, como sucede con las primeras piezas, hasta la abstracción. En todos los casos, nuestro referente fundamental era la experiencia directa del medio natural, que se producía cada verano, durante los meses de trabajo en un hotel próximo al Parque Nacional de Ordesa (Pirineos de Huesca). Eran habituales los paseos por bosques ricos en hongos, líquenes, vegetales y animales propios de un clima generalmente húmedo y frío, así como las travesías de alta montaña que nos acostumbraron a la observación de las estructuras y materiales geológicos y los fósiles. Las estancias periódicas en los Pirineos nos proporcionaban sobradas experiencias para ser expresadas a través de la escultura durante todo un curso lectivo.



**Fig. 100:** Referentes de la naturaleza en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: hongo, bosque de hayas, lapiaz cárstico.



**Fig. 101:** *Descomposición in crescendo*. Gres, hierro, latón, cuerda. 1984.

*Descomposición in crescendo* se inspiró en el rápido crecimiento de los hongos cuando las condiciones son apropiadas y en la dispersión de sus esporas por el viento. Esta obra, como *Semilla acorazada*, realizada a continuación, se concibió a modo de campo de pruebas en el que experimentar la reunión de varios materiales y técnicas.



**Fig. 102:** *Semilla acorazada*. Madera, hierro y latón. 1984.

En *Lapiaz* jugábamos con la idea de que una piedra representase a otra piedra, más concretamente, una formación cárstica habitual en las montañas calcáreas.

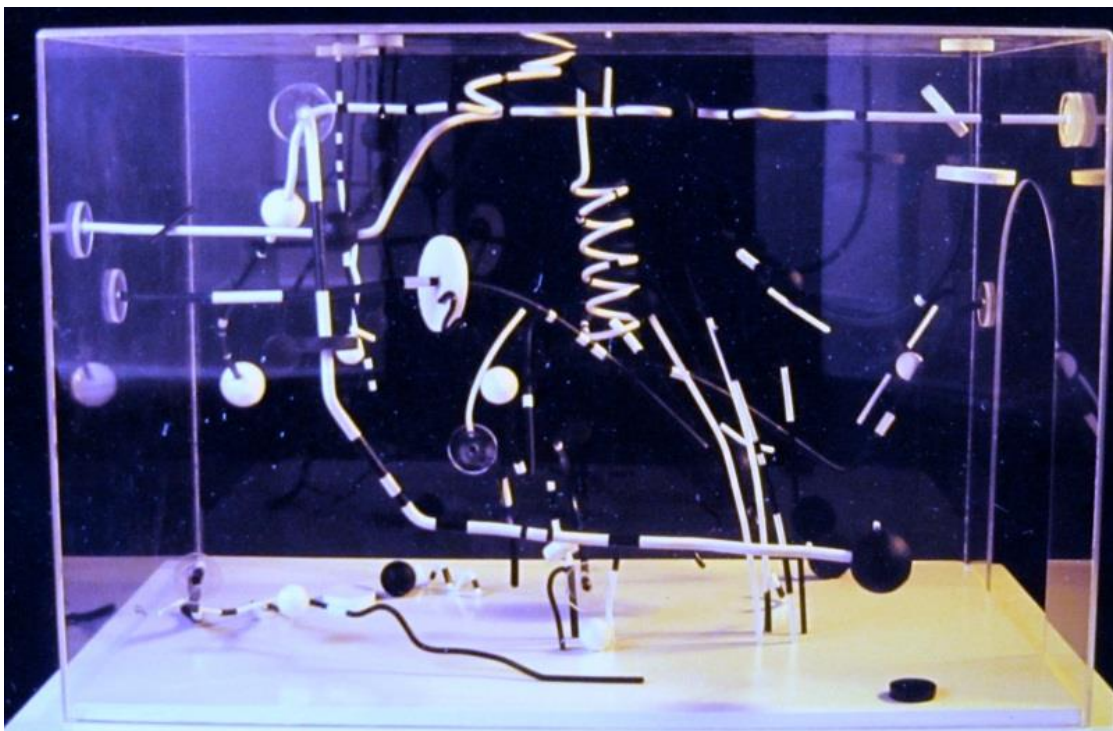


Fig. 103: *Lapiaz*. Marmol de Almería. 1984.

La maqueta para *Bosque sonoro* pertenece a un proyecto a mayor escala no llevado a término, en que se pretendía la emisión simultánea de cuatro grabaciones de sonidos mezclados aleatoriamente, uno desde cada lado de una sala rectangular. En ella intentábamos plasmar el aspecto aleatorio y espacial de la propia composición sonora.



Fig. 104: Maqueta para *Bosque sonoro*. 1985. Detalles.



**Fig. 105:** Maqueta para *Bosque sonoro*. Hierro, corcho, pintura acrílica, cinta aislante, metacrilato y madera contrachapada. 1985.

Las esculturas comentadas pensamos que fueron fundamentales en la elaboración de una constelación personal de formas y significados, ya que, de diversas maneras, esta se siguió manifestando en los trabajos que trataremos a continuación. No nos extenderemos más en esta etapa para ir directamente al punto de inicio de la especialización en el ámbito de la joyería.

## 2.2. Evolución y condena de los palillos de modelar



**Fig. 106:** Palillos de modelar elaborados con boj y ébano por el autor.

Coincide en la misma época, entre 1984 y 1985, la necesidad de fabricar nuestros propios palillos para modelar la arcilla y el gres. La madera de boj, como materia prima más adecuada para esta función, estaba fácilmente a nuestro alcance durante los periodos de trabajo en la hostelería, dada su abundancia en la zona de los Pirineos citada. Solamente teníamos que recoger las ramas secas procedentes de la poda forestal y, previa selección de las más adecuadas, tallar la forma necesaria por medio de escofinas, navaja, papeles de esmeril y un punzón calentado al rojo para hacer las perforaciones.



**Fig. 107:** *Buxus sempervirens*: hojas, flores, semillas y fruto.



**Fig. 108:** Boj en su hábitat natural de bosque mixto alpino.

En poco tiempo, el interés por esta actividad, se trasladó de la mera fabricación de herramientas a la talla de pequeños objetos escultóricos, aprovechando y tratando de potenciar las características de la madera de boj. Esta madera, en resumen, se distingue por su gran dureza, textura muy fina que permite acabados brillantes, veteado cruzado o paralelo con pocos nudos, y color que va desde el crema claro al anaranjado, tendiendo a oxidarse con el tiempo. Estas cualidades, unidas al estudio de sus múltiples aplicaciones artesanales, como la elaboración de cucharas, bolillos, instrumentos rurales, marquetería, figuras de ajedrez, objetos de adorno e instrumentos musicales, generó en este investigador la necesidad de tratarlo con la consideración de un “material precioso”, más allá de los cánones convencionales en la joyería occidental.



**Fig. 109:** Instrumentos y objetos de boj coleccionados por el autor.

Pero no fue sino una circunstancia accidental lo que desvió nuestro foco de interés hacia otra tipología de objetos: la rotura de un palillo de modelar recién terminado generó un nuevo objeto en el que coincidían un área bien tallada y pulida con otra astillosa pero compacta, conformada por la estructura natural de esta variedad de madera. En su pequeña dimensión, nos pareció que surgía un objeto que aún podía transmitir alguna emoción a través de la vista y el tacto. Colgado de un enganche de hilo de latón podía transformarse en un objeto de adorno para la oreja. Este es el primer ejemplar de una serie de pendientes que siguieron, ahora intencionadamente, tras un proceso similar. A partir de aquí, la elaboración de piezas talladas con una simple navaja en pequeñas ramas de boj, donde potenciábamos el contraste entre las zonas modificadas y las de acabado natural, se convirtió en una práctica casi lúdica y en una exploración técnica y expresiva de rápida plasmación gracias al pequeño formato.



De esta serie solo podemos aportar algunos pendientes ya que no disponemos de más imágenes. Hay que tener en cuenta que en su momento, esa actividad no pasaba de ser una distracción, y los objetos que realizábamos eran distribuidos rápidamente como regalos o pequeñas ventas, sin dar tiempo ni disponer de medios para fotografiarlos.



Fig. 110: Pendientes de madera de boj e hilo de alpaca. 1984-85.

Queremos reseñar en este punto una circunstancia paradójica que justifica el título de este apartado: las herramientas propias del modelado en arcilla se convierten en los materiales generadores de un tipo de piezas que, con el tiempo, nos conducirán hacia un oficio en el que generalmente no son necesarias y donde el objeto escultórico se posa sobre un nuevo paisaje: el cuerpo humano.

### 2.3. Más madera – más color

Los trabajos iniciales en madera de boj cubrieron una etapa basada, como hemos apuntado, en un mínimo de recursos técnicos y materiales. La continuación de este proceso, desde 1986 hasta mediados de 1987, nos llevó a la indagación de diferentes técnicas en maderas duras con la ayuda de herramientas y máquinas manuales, como limas y escofinas, sierra de marquetería, taladro eléctrico (perforar, fresar y esmerilar) y diferentes tipos de mordazas. Como resultado se abrió la posibilidad de elaborar estructuras algo más complejas, a la manera de incrustaciones, superposiciones y articulaciones. La introducción de diferentes tonalidades de madera en las piezas, en un principio, se limitaba a cocer en aceite de linaza los diferentes fragmentos recortados previamente del mismo bloque de boj, de tal manera que luego encajaran perfectamente, dando las escalas o contrastes tonales que se aprecian en algunos broches y pendientes.



Fig. 111: Pendientes de madera de boj, natural y cocida, e hilo de alpaca. 1986.

Seguidamente fuimos consiguiendo otras variedades de maderas de fácil acceso, como corteza de coco, ciprés, olivo, sabina o peral, con texturas y tonos diferentes, aunque en general poco contrastados, sin conocer todavía que Valencia era, en España, puerto principal de entrada de maderas exóticas.

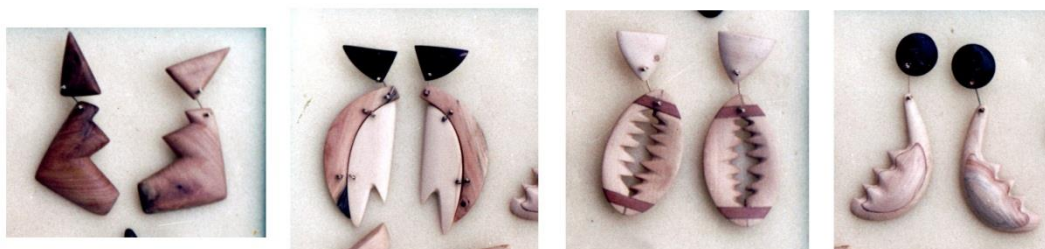


Fig. 112: Pendientes de madera de tejo, ciprés, corteza de coco y boj. 1986.



**Fig. 113:** Pendientes de madera de ciprés, boj y corteza de coco. 1986.

Gracias a la importante industria de fabricación de muebles e instrumentos musicales asentada tradicionalmente en la Comunidad Valenciana, existen algunos almacenes de madera especializados en estos suministros. Son empresas que no solo almacenan la materia prima, sino que la procesan a diferentes niveles, ofreciendo desde troncos en bruto hasta listones, tablas y chapas en todo tipo de formatos, útiles principalmente para la construcción de guitarras, violines, clarinetes, dulzainas o tambores. Las variedades que distribuyen se clasifican entre maderas nacionales e importadas o exóticas. Es sobre todo entre estas últimas, donde pudimos encontrar una inmensa diversidad de texturas, colores y durezas apropiadas para experimentar su aplicación a la joyería.



**Fig. 114:** Maderas exóticas: (1) ébano negro, (2) ébano blanco, (3) palo violeta, (4) palo santo de Brasil, (5) palo rosa, (6) palo santo de Nicaragua, (7) palo santo de Madagascar, (8) ziricote, (9) zebrano, (10) palo santo de India, (11) bubinga, (12) wengué.

El primer contacto con este sector, a través de visitas a la Feria Internacional de Maquinaria para la Madera y a la Feria Internacional del Mueble que se celebran en Valencia periódicamente, nos dio la posibilidad de conocer otras variedades de madera con las que poder experimentar, y la maquinaria específica para su procesamiento. Los nuevos recursos, los nuevos tipos de madera y los nuevos

formatos que podíamos conseguir a partir de entonces (1987), cortados en tablas y listones de distintos grosores, nos permitieron dar un nuevo paso en el diseño de pendientes y broches más ricos en colorido, contrastes y texturas, con una tendencia hacia la simplificación de las formas orgánicas, pero sin abandonar del todo esas referencias.



**Fig. 115:** Broches y pendientes de maderas combinadas de distintos tonos. 1987.



**Fig. 116:** Pendientes de maderas combinadas de distintos tonos. 1987.

La siguiente colección, titulada “Más madera” (1988-1989), fue también un intento de racionalizar los resultados y los procedimientos de la experimentación anterior para poner en marcha métodos de reproducción artesanal de determinados modelos, por medio de la sistematización del proceso:

- Preparación de plantillas de corte.
- Elaboración de bloques o tablas taraceadas con distintos motivos y patrones.
- Recorte de las siluetas definitivas dibujadas por medio de las plantillas.
- Mecanizado, esmerilado y pulido.
- Montaje de los cierres y articulaciones.



Fig. 117: Plantillas de corte, bloques y tablillas compuestas.

En algunos casos la fuente de inspiración fueron las ilustraciones sobre motivos geométricos y cenefas, en otros, el arte primitivo o el arte de culturas no occidentales.

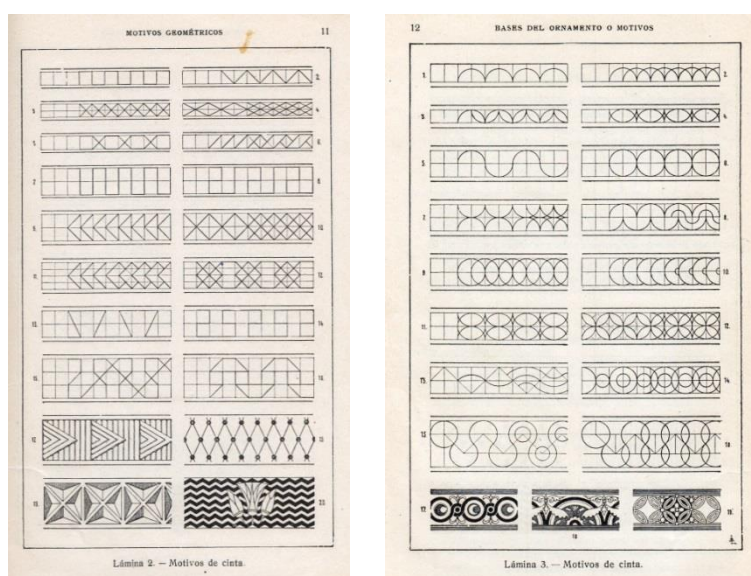


Fig. 118: Ilustraciones del *Manual de ornamentación* de Meyer (1929).

Tratábamos de producir un tipo de joyería en que se destacasen sobre todo las cualidades del material, a través de formas simples, ensamblajes precisos, superficies lisas y acabados pulidos en brillo. Al mismo tiempo aprendíamos y aplicábamos diferentes técnicas de manera autodidacta o mediante la consulta de manuales y el consejo de expertos en taraceado, marquetería, ebanistería, restauración o lutería.



**Fig. 119:** Piezas de maderas combinadas en proceso de realización y modelos de prueba.



**Fig. 120:** Pendientes reproducibles de madera e hilo de plata. Colección *Más madera*. 1988-89.



**Fig. 121:** Pendientes reproducibles de madera e hilo de plata. Colección *Más madera*. 1988-89.

Entre las maderas más utilizadas para este tipo de trabajos se encuentran: ébano (negro), palo rosa, boj (blanco amarillento a crema), bubinga (marrón rojizo) y palo santo (distintos tonos del marrón al violeta). En algún caso incluíamos el hueso para disponer de tonalidades más claras y producir contrastes de color más acusados. Estos materiales son conocidos por su dureza, pero también por su grano fino, que permite gran precisión en los cortes, perfección de detalles y acabados en brillo.



**Fig. 122:** Pendientes de madera e hilo de plata. Colección *Más madera*. 1988-89.



**Fig. 123:** Peinetas de madera y hueso. Colección *Más madera*. 1988-89.

## 2.4. Selección natural: materiales para un futuro primitivo

A partir de la experiencia obtenida con el taraceado, y una vez controlados los procesos de fabricación artesanal en serie, nuestro trabajo se escindió en dos formas diferentes pero complementarias de concebir los objetos a realizar:

- Las maquetas, pruebas y piezas únicas resultantes de la experimentación creativa con diferentes materiales y técnicas.
- Las colecciones de piezas reproducibles, aplicando los materiales y las técnicas desarrolladas, de manera metódica.

Generalmente, el trabajo experimental previo abre muchos más caminos de los que es recomendable aplicar en una determinada colección, por lo que, si bien el primero no debe estar sujeto a demasiadas limitaciones, su consiguiente aplicación productiva ha de ser racional y dosificada. La consecuencia es que tras cada periodo de experimentación, son más las posibilidades que quedan pendientes de desarrollar que las que se trasladan a la fabricación. Eso va generando un bagaje de recursos técnicos y expresivos que puede retomarse en momentos posteriores, para generar nuevas líneas de experimentación o bien para profundizar en las ya abiertas, desde otras perspectivas. Esta dinámica puede observarse a lo largo del presente capítulo, en que las etapas se van encadenando de forma cronológica, pero revelando conexiones que escapan a ese orden.

Durante este periodo (1989-1991) nuestra atención se fue enfocando paulatinamente hacia materiales prefabricados que podíamos encontrar en ferreterías o al desmontar aparatos electrónicos. La fascinación por estos elementos se comprende cuando se los imagina fuera de su contexto habitual, en claro contraste o integrados con los materiales naturales que veníamos utilizando. Con influencias de la ciencia ficción distópica, imaginábamos un futuro post-apocalíptico en que los elementos de la cultura tecnológica actual fuesen objetos incomprensibles para los supervivientes, que como nuevos aborígenes, podrían utilizarlos en sus adornos y objetos de culto.

### 2.4.1. Maderas en blanco y negro

La siguiente serie de broches y pendientes, antes de asumir otros materiales, supuso una incursión en lenguajes claramente geométricos y en la búsqueda del engaño visual, lo que decidimos potenciar limitando la gama tonal de las maderas para tratar de potenciar el contraste entre estas. Esta vez las referencias venían de los tradicionales entarimados geométricos de maderas taraceadas, de los que se

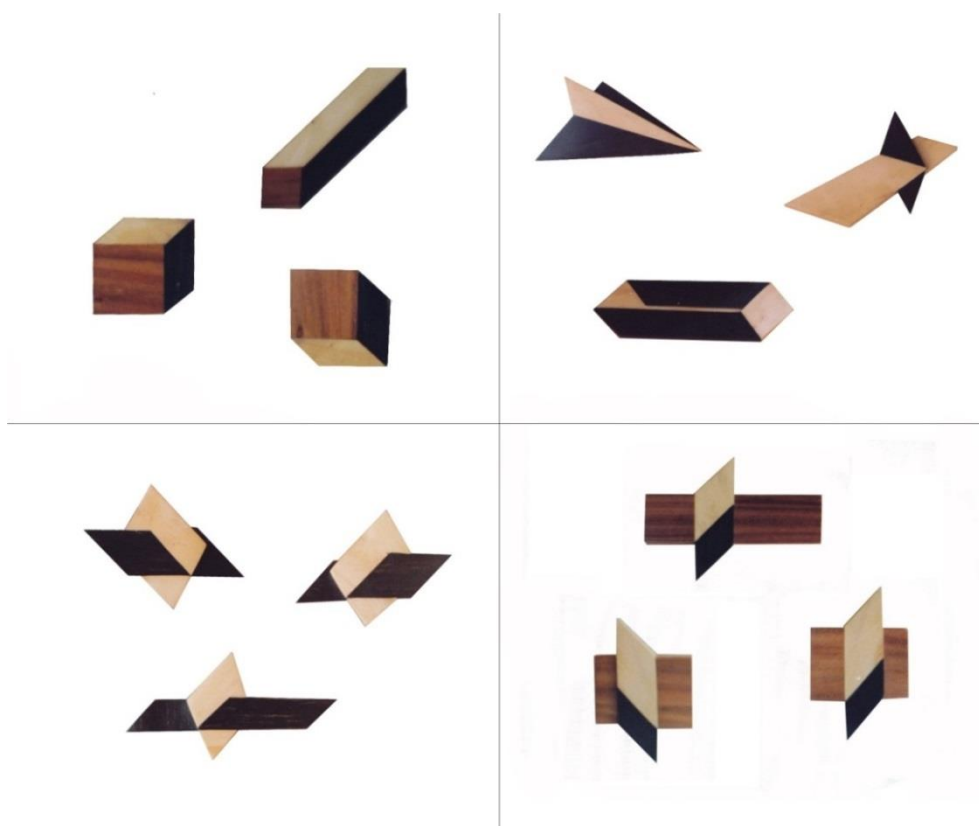


podía individualizar una parte del motivo reticular, sin perder el efecto óptico de falsa tridimensionalidad.



**Fig. 124:** Pendientes y broche de boj y ébano. 1989.

La serie *Bi-planos*, fue el resultado de estas combinaciones en que, a partir de incrustaciones y yuxtaposiciones planas, pretendíamos conseguir efectos tridimensionales con un mínimo de recursos visuales.



**Fig. 125:** Pendientes y broches de boj, ébano y palo santo. Colección *Bi-planos*. 1989.

Sin haberlo pretendido nos acercábamos entonces al *Op art* y al Minimalismo de los años 60, aunque en poco tiempo, esta línea de trabajo quedo limitada a dirigir la manera de entender el tratamiento geométrico y preciso de las formas. La predisposición a experimentar con nuevos materiales se fue haciendo sitio junto con otras referencias, que nos abrirían el camino hacia estructuras visualmente más dinámicas y voluntariamente recargadas, como veremos en el apartado siguiente.

#### 2.4.2. Serie *Tecno*: una visión arcaica de la tecnología

Entre 1989 y 1990 iniciamos una fase experimental en la que intentaríamos explorar en la dualidad del concepto de joya como objeto de adorno y como objeto artístico, explorando el diálogo entre el lenguaje artesanal e industrial, entre material natural y producto artificial, entre la percepción visual y la percepción táctil, entre la estructura compuesta y el elemento aislado. Hay que señalar que en 1989 habíamos empezado a asistir a los cursos de joyería que se impartían en el Gremio de Joyeros y Plateros de Valencia. La enseñanza se enfocaba a las técnicas sobre metal pero a través de una metodología que considerábamos anticuada y alejada del concepto contemporáneo del diseño. En todo caso, hay que agradecer este aprendizaje, ya que nos proporcionó conocimientos básicos para introducir el metal en las joyas de madera.

Paralelamente, a través de diversos contactos con profesores y alumnos de la especialidad de joyería de la Escuela Massana y la Escuela de Artes y Oficios de Barcelona, tuvimos la ocasión de conocer el panorama de la joyería desde la perspectiva artística y no solo decorativa. Pudimos conseguir entonces el catálogo de una exposición titulada *Joieria Europea Contemporània*, (Biosca, 1987), que fue pionera al presentar en España la obra de numerosos autores de vanguardia. Esta exposición nos permitió descubrir un nuevo mundo de materiales, técnicas y lenguajes que contrastaba profundamente con lo que podía verse normalmente en las ferias de muestras relacionadas con el sector joyero. La exposición fue organizada por la *Fundació Caixa de Pensions*, en 1987.

Puesto que nuestra trayectoria anterior ya se había basado en no establecer categorías de valor entre los materiales por su coste económico, pensamos que cualquier material podría ser válido para formar parte de una joya, explorando sus características técnicas y estéticas. La manipulación de los materiales se convertía así en un proceso para hacer patente su potencial expresivo.

A partir de ahí decidimos plantearnos, a modo de guía argumental, la representación de objetos de apariencia tecnológica utilizando materiales naturales. Las primeras piezas en esta dirección seguían limitadas, por tanto, a los materiales cuyas propiedades ya conocíamos, fundamentalmente, madera y hueso,

pero ahora se inspiraban en instrumentos de medición y potenciómetros de aparatos eléctricos. Con la serie de broches realizada en esa época tratábamos de plasmar una reflexión sobre el concepto y la función de la artesanía en la sociedad industrial.



**Fig. 126:** Broche de ébano, palo rojo, boj y hueso. 1989.



**Fig. 127:** Conjunto de broches de boj, ébano, bubinga y hueso. 1989.

Era inevitable que la evolución de esta serie fuera integrando otros materiales, al comprobar que el diálogo entre los distintos elementos que componían una pieza, transformaba la identidad individual de cada uno de ellos. Por ejemplo, un circuito impreso o un led dieléctrico, reciclados de una radio averiada, adquirirían una función nueva al formar parte de un broche o unos pendientes. Junto con maderas de diferentes tipos como material natural predominante, fuimos encontrando otros elementos de origen artificial, que ampliarían nuestro vocabulario de materiales: metacrilato, aluminio, latón, acero, suministros de ferretería o componentes electrónicos, entre otros.

En las piezas realizadas a partir de entonces se puede apreciar la evolución, desde la madera como soporte único, a la adición progresiva de otros elementos, en un proceso de desarrollo formal que va de las estructuras orgánicas hacia las geométricas. Por otra parte, queríamos indagar en las limitaciones, o tal vez ventajas, que ofrece una tipología de joyas como el brazalete, caracterizada por constar de un círculo vacío, generalmente en el centro. Las técnicas en madera aplicadas a este formato dieron resultados que nos animaron a crear una colección de piezas reproducibles.



Fig. 128: Brazaletes de madera, arandelas de cobre y tornillos Allen. 1989.

Dentro de esta tipología cada nueva pieza suponía un nuevo experimento técnico y formal. En 1989 construimos una pieza única, titulada *Opono*, concebida como una pequeña escultura, e inspirada en la obra de Barbara Hepworth, que se puede depositar de pie cuando no se lleva puesta. Aquí introducimos la superposición de elementos tratando de romper el formato plano al que nos habíamos limitado en los primeros brazaletes.



**Fig. 129:** Brazalette *Opono*. Maderas de ébano, palo rojo y wengué, y tubos de latón. 1989.

Al mismo tiempo, no abandonamos otras tipologías como los broches, con una tendencia progresiva hacia la acumulación de elementos y las composiciones generalmente geométricas.



**Fig. 130:** Broche de ébano, olivo, latón y led. 1989.

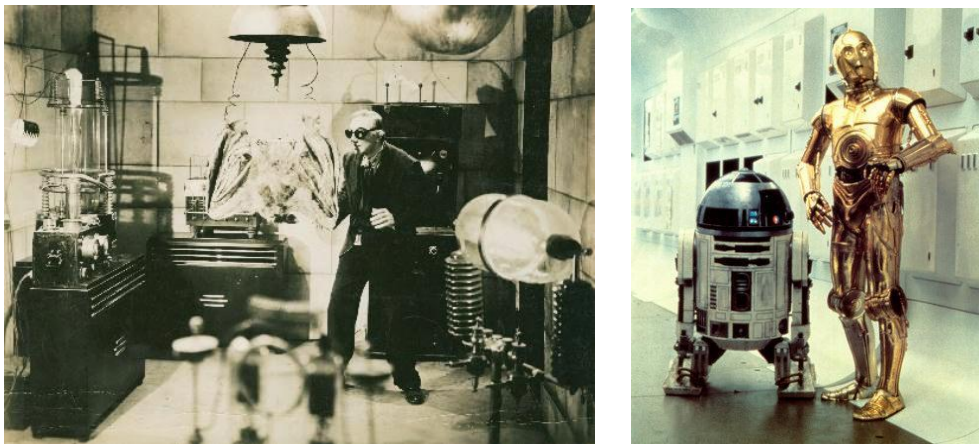
**Fig. 131:** Broche *Tek-tek*. Palo rojo, ébano, boj, hueso, metacrilato, latón, aluminio, led y aguja de cronómetro. 1990.

En esta época seguía latente un interés adquirido durante la licenciatura en BB.AA. por las vanguardias artísticas de los años 20 y 30: cubismo, dadaísmo, *der Stijl*, Futurismo y Constructivismo. Vino a reanimar esta inquietud la coincidencia de dos exposiciones retrospectivas organizadas por el Centro de Arte Reina Sofía de Madrid en 1989: *Dadá y Constructivismo*, y *Berlín punto de encuentro*.

También algunos clásicos del cine como *Metrópolis*, de Fritz Lang (1927), que habíamos conocido en época estudiantil, estaban en el imaginario de la nueva vía de experimentación que habíamos abierto. Esta película presenta un mundo futuro basado en la supremacía de las máquinas, pero vista en los años 80, tanto estas como los propios decorados, nos sugerían a la vez connotaciones arqueológicas y futuristas. Al menos parecían estar tan cerca de la arquitectura maya o azteca como de las sofisticadas máquinas de *Star Wars*, de George Lucas (1977). Con una mirada más ingenua, el laboratorio del maligno doctor Carruthers (Bela Lugosi) en la película de Jean Yarbrough, *The Devil Bat* (1941), nos parecía un museo de arqueología científica. La visión de la tecnología que muestran estas películas podría ser sofisticada para su respectiva época, pero los científicos recreados en ellas, los interpretábamos más cerca de la alquimia medieval que de la ciencia moderna.



**Fig. 132:** Fotogramas de la película *Metrópolis*, de Fritz Lang (1927).

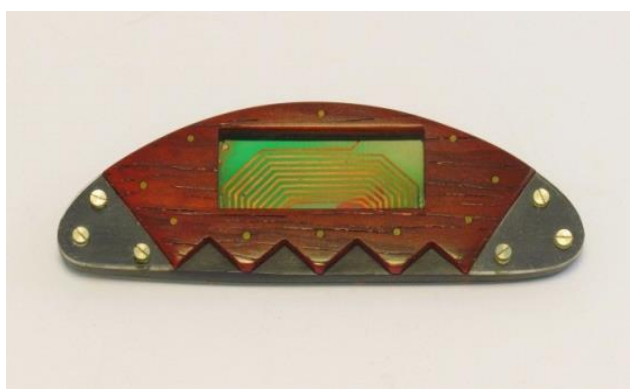


**Fig. 133:** Fotogramas de *El murciélago diabólico*, de Jean Yarbrough (1940) y *La guerra de las galaxias*, de George Lucas (1977).

Inspiradas en estas referencias surgieron las piezas de la serie *Brrrr*, donde, en el aspecto técnico, avanzamos algo más en las técnicas de ensamblado por medio de pernos y tornillos metálicos, empleando estos tanto por razones prácticas como narrativas.



**Fig. 134:** Broche *Brrrrr* 1. Boj, ébano, aluminio, metacrilato y latón. 1990.



**Fig. 135:** Broche *Brrrrr* 2. Palo rojo, ébano, tornillos y circuito impreso. 1990.



Fig. 136: Anillo *Brrrrr 5*. Ébano, hilo de plata, latón y tornillo. 1990.



Fig. 137: Broche *Brrrrr 8*. Bubinga, ébano, boj, hueso, latón, cobre y tornillo. 1990.

En 1985 conocimos el grupo musical norteamericano *The Residents* gracias al programa de TVE *La edad de oro*. Sus discos no eran fáciles de conseguir y mucho menos sus vídeos, pero en 1990 tuvimos la ocasión de asistir a un extraño pero sugerente concierto de la formación en la Sala Arena de Valencia. El planteamiento escénico destilaba una ambigua visión extraterrestre de la cultura y la acción de los músicos en el escenario nos sugería una forma de chamanismo animista, entre sofisticada y primitiva. Bajo esa interpretación, esta se convirtió en otra de las referencias que se iban superponiendo en nuestro trabajo y que iban alimentando el conjunto de sugerencias que deseábamos interrelacionar.



Fig. 138: Cartel del concierto en Valencia del grupo *The residents*.



Fig. 139: Captura de pantalla del vídeo *The simple song*, del mismo grupo.

La lectura del libro de Eliade (1974) *Herreros y alquimistas*, en el que se hace un breve repaso a las tradiciones mágico-religiosas relacionadas con el origen de la metalurgia, nos hizo reflexionar sobre el significado de los metales en un mundo



pre-científico, donde los límites entre ciencia, magia y arte no estaban aún definidos. Asumimos entonces la actitud imaginaria del científico-chamán que reúne elementos, tanto comunes como singulares, para componer iconos y símbolos cargados de un poder inmaterial. De ahí, que la inclusión del metal, concretamente la plata, se convirtiese en una necesidad expresiva, más por el simbolismo con que se asocia, que por su carácter de material precioso. La plata es uno de los materiales tradicionales en la historia de la joyería, pero para nosotros era nuevo en el vocabulario de materiales y técnicas con el que estábamos trabajando hasta entonces. Por un lado, su brillo y color recuerdan el aspecto del acero o del aluminio (materiales que se relacionan con lo tecnológico), y por otro, su simbolismo nos remitía a la prehistoria de los metales y a la alquimia.

La aplicación de láminas de plata recortadas y ensambladas sobre superficies de madera, por medio de tornillos y remaches, generaba nuevas dualidades: la frialdad mecánica del metal contra la calidez artesanal de la madera. También el metacrilato o los objetos encontrados y los componentes electrónicos, encajaban en una idea de la tecnología interpretada como talismán moderno. Estos componentes electrónicos, cuyo funcionamiento no deja de ser un misterio para los no expertos, se convertían en “materiales preciosos”, igualmente cargados de simbolismo.

El brazalete titulado *Circuncto*, tras la serie brazaletes comentada anteriormente, no es sino un reflejo de las ideas que barajábamos entonces, sintetizando en una sola pieza varias de las combinaciones de formas y materiales experimentadas anteriormente.



**Fig. 140:** Dos caras del brazalete *Circuncto*. Plata 925, ébano, palo rojo, mobila, hueso, metacrilato, Letraset y tornillos. 1990.

Esta pieza única marcó la pauta de toda una colección pensada para la venta en tiendas de mobiliario contemporáneo y galerías de arte, que empezamos a desarrollar y producir a principios de 1991 y que se prolongó durante más de un año. Ahora se trataba de reproducir modelos más complicados técnica y estructuralmente, a diferencia de las colecciones en que la madera era el material exclusivo. Las plantillas se convirtieron en una ayuda imprescindible tanto para el corte de los bloques de maderas taraceadas como de las láminas de metal. Por otra parte, los procedimientos y el instrumental no variaron demasiado, puesto que las técnicas que aplicábamos a la plata no se diferenciaban todavía demasiado de las empleadas para la madera.



**Fig. 141:** Colección *Techo*. Pendientes y broches de plata, madera, metacrilato y hierro. 1991.



**Fig. 142:** Colección *Tecno*. Broche de plata, madera, hueso, acero, led y latón. Vistas anterior y posterior. 1991.



**Fig. 143:** Colección *Tecno*. Pendientes de plata, metacrilato, ébano y tornillos. 1991.

### 2.4.3. Amuletos de un futuro post-tecnológico

Después de la serie *Tecno* pasaron varios años en que dedicamos casi todo nuestro tiempo a la producción de colecciones comerciales en plata, como veremos en el apartado siguiente. Pero, en 1995 decidimos retomar la labor experimental con una nueva serie donde se ensamblaban elementos fragmentados y corroídos. El proyecto se planteaba explorar la estética de la chapuza doméstica, del arreglo improvisado y de la decadencia tecnológica; a la vez intentábamos sugerir un nuevo tipo de amuleto pos-tecnológico. En vez de la pureza de líneas que se evidenciaba en la serie anterior, optamos por estructuras desequilibradas y superficies no siempre lisas, a veces oxidadas y a veces rugosas. Todas las piezas están compuestas de fragmentos, retales de otras piezas, fundiciones defectuosas y objetos encontrados, por lo que resultaban irrepetibles.



Fig. 144: Broches de varios materiales. Colección *Post-tecno*. 1995.

Esta serie nos dio un nuevo impulso para seguir trasladando el resultado de la experimentación a las colecciones comerciales en plata, y sirvió sobre todo para generar una nueva tendencia en nuestro imaginario plástico.

## 2.5. La novedad de un viejo material

Como hemos comentado en el apartado anterior, la introducción de la plata en nuestro vocabulario de materiales no había supuesto en un principio grandes cambios en los procedimientos, pero sí que nos había permitido entrar en una nueva dimensión de experiencias en cuanto a sus cualidades sensoriales.

En el aspecto visual, la plata puede ser prácticamente un espejo cuando se pule minuciosamente en acabado brillante, pero si ese brillo se matiza podemos obtener una amplia gama de superficies punteadas o rayadas en diferentes direcciones. Incluso es posible oxidarla para conseguir diferentes tonos del gris al negro opaco, o decaparse hasta alcanzar un blanco mate similar al de la escayola. Estos acabados no solo tienen una dimensión visual, el tacto asociado con cada uno abarca desde la máxima suavidad hasta diferentes grados de aspereza. Pero las cualidades táctiles no terminan ahí. Debido a que la plata es uno de los metales que mejor conducen el calor (así como las ondas sonoras y la electricidad), su aspecto frío se contrasta con el rápido calentamiento que sufre hasta la temperatura corporal del portador, lo cual la hace mucho más agradable al tacto que el acero o el aluminio. Estas cualidades nos llevaron a plantear un salto hacia el empleo de la plata más allá de las láminas recortadas y pulidas.

A principios de los años 90, gracias al contacto con otros joyeros, pudimos conocer otro material que nos facilitaría ese paso: la cera de prototipado. Se trata de un tipo de cera fabricada industrialmente, con las cualidades precisas de dureza, consistencia y grano, para ser tallada por medios mecánicos y manuales. Incluso se suministra en varias durezas y formatos, como bloques, láminas, hilos y tubos para esculpir anillos de diferente tipología. Posteriormente, mediante un sistema de microfusión, los moldes pueden vaciarse en cualquiera de los metales preciosos, además de cobre, latón y bronce. Esta técnica es una variante de la fundición a la cera perdida que se viene empleando desde la Edad del Bronce. Actualmente la microfusión es un método habitual en la fabricación de piezas de joyería y se caracteriza por la forma en que el metal fundido se introduce en un molde refractario: a diferencia del vertido por gravedad de la fundición convencional a la cera, en microfusión, el metal es inyectado a presión dentro del molde por centrifugado o por absorción al vacío.



Fig. 145: Tipos de cera en formatos diversos.



Fig. 146: Útiles y herramientas para el modelado de ceras.

Hay que decir que la fase de tallado de la cera no requiere herramientas muy diferentes a las necesarias para la madera, por lo que no fue muy difícil aprender su empleo. Técnicamente sí requiere cierta especialización, principalmente por la

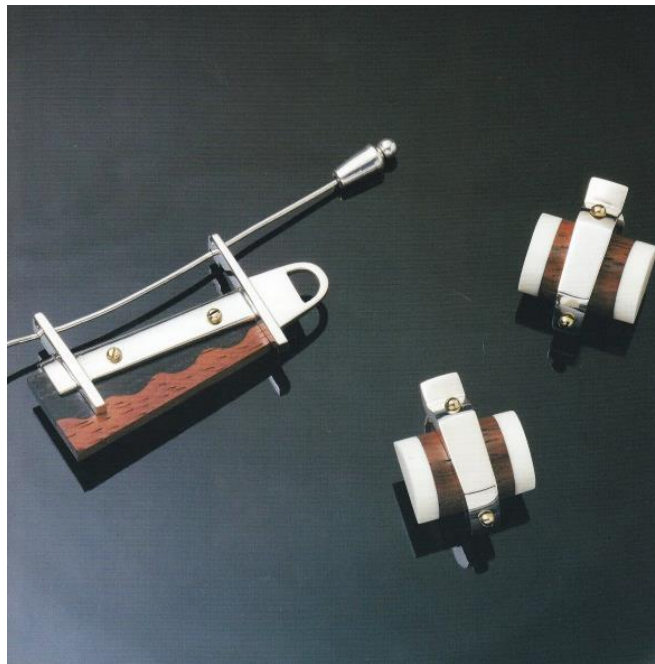
necesidad de reducir peso, ya que su equivalencia con la plata es de aproximadamente uno a diez (dieciséis el oro de 18K y veintiuno el platino). Para ello es necesario emplear herramientas y técnicas precisas de talla que permitan dejar los modelos huecos y con paredes de espesores recomendables entre 0,5 y 1 mm. La uniformidad de estos espesores también previene poros y rechupes, defectos en la fundición que pueden inutilizar las reproducciones metálicas.



**Fig. 147:** Anillo modelado y ahuecado en cera dura.

Es en la fase posterior, al obtener las reproducciones en metal, cuando hay que aplicar técnicas algo distintas, fundamentalmente las de unión por soldadura. Ello permite unir elementos que se han fundido separadamente; tapar la parte trasera o el interior de los anillos en piezas huecas, y soldar charnelas, cierres u otros elementos funcionales. Puesto que estas técnicas son muy específicas del oficio, los conocimientos adquiridos en la Escuela del Gremio de Joyeros y en la Escuela de Artes y Oficios de Valencia, fueron fundamentales para superar el problema y poder terminar nuestras piezas sin necesidad de acudir a profesionales externos.

A partir del modelo en cera estas técnicas permiten hacer un solo original en metal, pero mediante un molde de caucho del original es posible fundir un número indefinido de reproducciones. En 1991, en plena fase de aprendizaje, empezamos a preparar modelos para su reproducción en series solo limitadas por la demanda; se puede decir que aprendíamos haciendo. Así entramos de lleno en el sector semi-industrial de la joyería en plata. Fueron numerosas las colecciones diseñadas entre 1991 y 2001 con una finalidad comercial, pero sin perder el carácter escultórico a pequeña escala y la calidad técnica propia de las piezas únicas.



**Fig. 148:** Colección *Alpha*. Aguja y pendientes de plata, madera, metacrilato y tornillos. 1991.



**Fig. 149:** Colección *Planetas*. Pendientes y colgante de plata y carneolas. 1992.

Sucesivas colecciones y la dedicación a su producción, hicieron que los procedimientos mencionados se hicieran habituales. La vertiente experimental se concentró en los aspectos formales, y la combinación de materiales se dedicó al juego de colores, formas y texturas entre la plata y las gemas.



## 2.6. Materiales en transición

La productividad de la etapa anterior, dedicada a la fabricación artesanal de joyas de plata durante casi diez años, se aminoró a partir de 2001, después de iniciar la actividad docente en la especialidad de Joyería Artística de la *Escola d'Art i Superior de Disseny de València*. A partir de ahí, son muy diversas las técnicas experimentadas y que hemos aprendido impulsados por la propia docencia, incluidas las tecnologías CAD-CAM como el modelado virtual y el prototipado rápido, que abren nuevas posibilidades productivas y creativas a la innovación en joyería. A través del modelado en 3D pueden diseñarse piezas que manualmente serían imposibles o muy difíciles de hacer; el prototipado puede realizarse (en nuestro caso, por encargo) mediante máquinas de alta resolución con rayo láser sobre un polímero o con impresora de cera que trabaja por capas paralelas. Una tecnología más asequible es la que ofrecen máquinas de menor resolución que forman el prototipo con un hilo de ABS. En ambos casos, el prototipo se puede convertir en metal por medio de microfusión y luego acabarse manualmente.

La serie de trabajos que se muestran a continuación fueron realizados en algunos casos por encargo de particulares, otros son fruto de la experimentación personal, dirigidos a concursos, exposiciones y publicaciones de joyería. En el primer caso se trata de piezas de encargo, pensadas para personas concretas, con lo que podríamos decir que en ellas coexiste nuestro propio lenguaje con los deseos del cliente y la funcionalidad que desea dar a la pieza.

Las alianzas de boda, por ejemplo, son una tipología muy estandarizada que se limita a formas circulares sin elementos prominentes, con lo que las posibilidades de diseño parecen muy limitadas. Sin embargo, siempre es posible introducir variaciones a la forma básica, texturas, grabados, combinaciones de materiales o sistemas que aporten algún grado de novedad.



**Fig. 150:** Alianzas de boda de plata y madera de boj. 2005.



**Fig. 151:** Alianzas de oro blanco con las huellas dactilares de los novios. 2006.



**Fig. 152:** Alianzas de oro amarillo con secciones complementarias. 2007.



**Fig. 153:** Alianzas modeladas en 3D. La sección biselada permite que acoplen una dentro de otra. 2003.



**Fig. 154:** Alianzas modeladas en 3D. 2010.

Un terreno que permite al joyero un grado superior de libertad es el del encargo motivado por el deseo de hacer un regalo. Evidentemente, esto depende de que el cliente, después de aportar información sobre las características de la persona que va a ser portadora de la joya, los materiales y el coste que puede asumir, confíe en la capacidad del joyero para acertar en el diseño de una pieza que no se va a repetir. Esto conlleva un grado de responsabilidad que muchas veces podríamos definir como de “joyero de cabecera”, con la dificultad añadida de que, en muchos casos interviene la urgencia de una fecha o un evento próximo.



**Fig. 155:** Encargo. Anillo de plata con cuarzo hematoideo y cuarzo azul. 2011.

**Fig. 156:** Encargo. Anillo de plata oxidada y cuarzo incoloro. 2009.



**Fig. 157:** Encargo. Colgante de oro amarillo, plata, rubelita y cuarzo con inclusiones de pirita. 2008.



**Fig. 158:** Encargo. Colgante de ébano, plata y ágata bandeada. 2011.



**Fig. 159:** Encargo. Brazaletes de plata. 2004.



**Fig. 160:** Encargo. Pendientes y colgante de plata. 2007.

Pero, el espacio para la experimentación donde no se interponen cláusulas finalistas, es el que permite al joyero arriesgar y desenvolverse de forma más autónoma, elegir materiales sin priorizar su valor, o tratar de desarrollar nuevas técnicas y lenguajes. Y es en esta faceta hacia la que se ha enfocado buena parte de nuestro trabajo durante estos últimos años. De esta etapa forma una parte importante la propia investigación sobre la piel deshidratada que abordamos en esta tesis doctoral, según veremos en los capítulos siguientes.



**Fig. 161:** Escapulario. Colgante de plata, latón, acero, tornillos, cobre oxidado, vidrio e imagen recortada. Vistas anterior y posterior. 2006.



**Fig. 162:** Colección *Organic moments*. Colgantes: (izda.) plata y semilla de roble; (dcha.) plata oxidada. 2011.



**Fig. 163:** Colección *Organic moments*. Sortijas de plata blanqueada. 2011.



**Fig. 164:** Colección *Organic moments*. Sortijas de plata blanqueada. 2011.



**Fig. 165:** Pendientes de ébano, piel deshidratada, plata y semilla de enebro. 2011.

**Fig. 166:** Pendientes de ébano, piel deshidratada y plata. 2011.



**Fig. 167:** Pendientes de boj, plata y semilla de roble. 2011.



**Fig. 168:** *Medalla al Joyero Desconocido*, para la exposición *Con-decorados*. Astillera anónima usada, lámina de cobre patinada y plata. 2011.



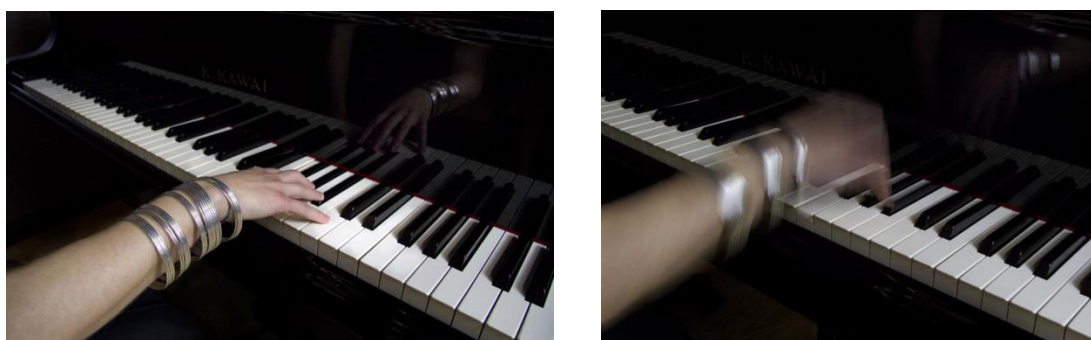
**Fig. 169:** Medalla en su estuche.



En 2012 recibimos de Miguel Molina Alarcón el encargo de fabricar un conjunto de cuarenta aros de plata para un Proyecto I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación, desarrollado por el *Laboratorio de Creaciones Intermedia* de la *Facultat de Belles Arts de Sant Carles*. Se trataba de una tipología de brazalete, tradicional entre las bailarinas gitanas del este de Europa, cuyos aros resuenan al chocar entre sí con el movimiento de los brazos. La plata responde perfectamente a este fin ya que es el metal que mejor conduce las vibraciones sonoras.



**Fig. 170:** Partitura de la pieza para piano de Carmen Barradas, titulada *Zíngaros* (1922). La nota al pie dice: «Advertencia: Esta composición se ejecutará sosteniendo el pedal izquierdo, para obtener un sonido opaco. Los acordes de Andante se expresarán con pesadez flexible. El brazo derecho llevará un brazalete de plata con varios hilos; en el Andante se procurará no hacer uso de él; de manera que en todos los acordes del Andantino debe exagerarse el movimiento de muñeca hacia arriba, y en unión de estos sonidos adquiere su justo carácter». Revista 'Tableros' número 3 Año II, Madrid, 15 de enero de 1922, pp. 8-9.



**Fig. 171:** Interpretación al piano y brazalete de plata con varios hilos, de la partitura de Carmen Barradas, *Zíngaros*. Grabado en el *Auditori Alfons Roig de la Facultat de Belles Arts de Sant Carles* (marzo, 2013). Pianista: Patricia Pérez. Fotos: Elías Pérez.

### **3. LA PIEL DESHIDRATADA**

### 3.1. Una piel con varias caras

Antes de abordar la experimentación plástica de un material que solo conocemos por su apariencia física, necesitamos estudiar las facetas de éste que nos permitan explotar sus posibilidades técnicas y expresivas. En este sentido, suscribimos la frase del antropólogo Richard Sennett (2009) cuando alude al concepto de conciencia material: «Este es el campo de conciencia propio del artesano; todos sus esfuerzos por lograr un trabajo de buena calidad dependen de su curiosidad por el material que tiene entre las manos» (p. 151). Y esta curiosidad, en nuestro caso, alcanza determinadas cuestiones por las que iremos avanzando a lo largo de este capítulo.

En primer lugar vamos a tratar su denominación y las antiguas raíces lingüísticas sobre las que se formó su significado. Nos centraremos en el término “piel” utilizado en español y sus diversas acepciones, para hacer algunas comparaciones con la terminología inglesa que, como se verá, es más precisa al determinar estos significados con términos específicos. Ello nos permitirá empezar a concretar también las diferentes variedades del material en cuestión.

Por otro lado, hemos de introducirnos en el concepto de piel como componente anatómico y como órgano vivo con una estructura y funciones biológicas bien determinadas. No nos extenderemos en ello más de lo necesario ya que la documentación existente es abundante y de fácil localización, pero sí vamos a sintetizar aquellos aspectos relevantes para entender mejor el proceso de transformación que sufre la piel, mediante distintos tratamientos conducentes a convertirla en un material útil y con características finales muy diferentes al original.

Pero la faceta más ampliamente documentada en este capítulo va a ser la que trata el concepto de piel cuando se refiere al material elaborado. Aquí haremos en primer lugar un recorrido por su procedencia, proceso de fabricación y características; diferenciaremos la piel curtida de la piel deshidratada, centrándonos especialmente en esta última, que es con la que vamos a trabajar en la fase práctica. Para terminar este capítulo profundizaremos en las aplicaciones de este material, tanto las tradicionales como las que plantean nuevos artesanos, diseñadores y artistas, incluidos algunos joyeros que utilizan la piel deshidratada en su obra.

#### 3.1.1. La piel en la lengua

En principio, todos sabemos a qué nos referimos cuando utilizamos la palabra española “piel”, pero esta certeza solo viene dada por el contexto: si por ejemplo, acariciamos algo o a alguien, si vamos a comprar unos zapatos, si hablamos de

cierto tipo de abrigos con pelo o si tenemos un melocotón en la mano, podemos entendernos con una única palabra aunque nos estemos refiriendo a distintas realidades. Así lo corroboran las correspondientes acepciones que presenta la entrada “piel” en el Diccionario de la Real Academia Española (2014):

1. f. Tegumento extendido sobre todo el cuerpo del animal, que en los vertebrados está formado por una capa externa o epidermis y otra interna o dermis.
2. f. Cuero curtido.
3. f. Cuero curtido de modo que se conserve por fuera su pelo natural. Sirve para forros y adornos y para prendas de abrigo.
4. f. Epicarpio de ciertos frutos, como las ciruelas, las peras, etc.

Ya se ve que podemos encontrar términos más precisos como “dermis”, “epidermis” o “epicarpio”, pero no suelen usarse fuera del ámbito de la anatomía, la medicina o la biología. Más habitual resulta el término “cuero” y prácticamente es la única diferencia que solemos hacer en el habla cotidiana, aunque también pueda referirse al órgano que nos recubre, por ejemplo en expresiones como “estar en cueros” o “cuero cabelludo”. En cuba, a los tambores también se les llama “cueros”, pero no con el sentido de piel curtida (que no lo es) sino de piel sin más. En español también tenemos el término “pellejo”, que se aplica, igual que en el caso de “piel”, tanto a las personas como a los animales y a muchos vegetales como las frutas. Una derivación peyorativa de éste es “pellejudo/a”, ‘que tiene la piel floja o sobrada’ (RAE, 2014).

En inglés sucede lo mismo con “*skin*”, utilizado como genérico para todo tipo de piel, aunque especialmente, para nombrar la de las personas. Sin embargo, sí que existen términos diferentes, como “*hide*” para la ‘piel de los animales’, y “*peel*”, especialmente si se refiere a la ‘piel de las frutas’, que en español a veces se llama también ‘pellejo’ o ‘cáscara’. Además existen términos específicos para la ‘piel con pelo’, “*pelt*” o “*fur*”, como en “*fur coat*”, equivalente a ‘abrigo de piel’; y para la ‘piel curtida’, “*leather*”, que en español se corresponde con ‘cuero’ e implica un proceso químico (Cambridge University Press, 2008).

Ahora se puede hacer la pregunta ¿por qué hemos decidido llamarle “piel deshidratada” al material en cuestión?: los fabricantes y clientes, por su propio contexto, se entienden con la palabra “piel”, sin más, para denominar genéricamente al producto, aunque también distinguen claramente entre “pergamino” y “parche o membrana”, cuando necesitan especificar para qué se va a utilizar. Por tanto, de haber elegido uno de los dos términos, la denominación hubiese sido parcial. Por otra parte, con ese sentido, en inglés se utiliza muy a menudo la expresión “*rawhide*” (Legg, 2008, p. 61), ‘piel cruda’, para distinguirla de “*leather*”, ‘cuero’, pero esto puede causar confusión con la misma expresión española que los fabricantes asignan a la piel desollada antes de cualquier

tratamiento. En definitiva, “piel deshidratada” tal vez no sea la expresión más usada, pero nos parece la más neutral y, además de marcar la diferencia con el cuero, describe perfectamente la principal característica del material; es más, incluye todas las variedades relacionadas con sus respectivas aplicaciones y no distingue entre un proceso de transformación natural o artificial. Al fin y al cabo, “deshidratar” quiere decir «Privar a un cuerpo o a un organismo del agua que contiene» (RAE, 2014). En este sentido, cuando hayamos visto el proceso de fabricación se podrá objetar que pudiéramos haberla llamado “piel seca”, pero esto también nos habría generado problemas al hablar de los estados, seco o húmedo, en que podemos trabajar con la piel deshidratada.

Desde un punto de vista filológico, y aunque sea tangencialmente, es interesante conocer también el origen del término “piel”, ya que puede manifestar significados menos evidentes: «De la etimología remota viene el verdadero sentido de una palabra» (Roberts y Pastor, 1996, p. X).

En el caso español, “piel” viene del latín “*pellis*” que, como en todas las lenguas romances, significa indistintamente ‘piel o cuero’. Este término adopta la raíz indoeuropea “*pel-<sup>4</sup>*”, que en sánscrito da “*patála*”, ‘membrana, envoltura’, y en griego clásico “*πέλας*” [*pelas*], ‘piel’ (Roberts y Pastor, 1996, p. 126), aunque con este significado es más habitual encontrar “*δέρμα*” [derma], ‘piel, pellejo, cuero, odre’, que da la raíz española “dermis” (Pabón, 2009).

Según Coromines (2011), de “*pellis*” proceden numerosos derivados de uso corriente en español como “pellejo”, “pellejero”, “pellejería”, “despellejar”, “pelliza”, “sobrepelliz”, “peletería” y “peletero” (estos últimos traídos del francés “*pelletier*”). Menos usado resulta “traspillar”, que primitivamente sería ‘transparentarse la piel por extrema delgadez’ (p. 537) y actualmente, según la RAE, ‘desfallecer, extenuarse’; otros derivados que nos remiten al pasado son “pellón” y “pellote” o ‘vestido talar antiguo, que se hacía regularmente de pieles’. Coromines añade “película”, del latín “*pellicula*”, ‘pielecita’, que por metonimia es la ‘cinta de celuloide capaz de registrar fotografías o imágenes en movimiento’.

En inglés ninguno de los dos términos usuales para “piel” es de origen latino: por un lado existe *skin*, del nórdico antiguo *skinn*, ‘piel animal, piel’, y antes del proto-germánico *skintha*; y con una raíz distinta tenemos *hide*, ‘la piel de un animal grande’, en inglés antiguo *hyd*, ‘piel’, del proto-germánico *hudiz* que en alemán antiguo es *hut*, ‘choza’, y actualmente *haut*, ‘piel’, y su derivado *tierhaut*, ‘piel de animal’ (Online Etymology Dictionary, s.f.). Pero hay que señalar que en el inglés actual *hide* también significa ‘esconder, ocultar o encubrir’ (Cambridge University Press, 2008); éste procedería del inglés antiguo *hydan*, ‘ocultar, encubrir, preservar, ocultar a sí mismo, enterrar un cadáver’, y éste del germánico occidental *hudjan*, que se remontaría a la raíz indoeuropea (*s*)*keu-* ‘cubrir, ocultar’ (Online Etymology Dictionary, s.f.).

Otra faceta que podemos mencionar, es la del uso figurado que se hace de “piel” en español y, es de suponer, que en muchas otras lenguas. Todos podemos recordar rápidamente unas cuantas expresiones con gran poder evocador de sensaciones y experiencias subjetivas: tener la piel de gallina; a flor de piel; sentir en propia piel; estar piel con piel; cuestión de piel; piel de naranja; piel de ángel; dar o dejarse la piel: jugarse la piel; salvar la piel; tener la piel curtida en alguna labor o situación; ser de la piel del diablo o de la piel de Barrabás; ser lobo con piel de cordero; llevar fuego en la piel; llevarlo escrito en la piel; ponerse en la piel de otro; sacar a alguien la piel a tiras; vender la piel del oso; rasgar la piel.

### 3.1.2. Piel adentro: un material vivo

Tratamos en este apartado la piel como órgano vivo y materia prima de la que se surte la industria transformadora para convertirla en cuero o en piel deshidratada, y en este caso, para su aplicación a la escritura o a otros usos. Es necesario, por tanto, hacer una breve exposición sobre su estructura y composición en los mamíferos, que nos permitirá entender mejor el proceso de transformación y las características del material obtenido (en cuanto al proceso remitimos al punto 3.2.3 y sobre las características al 3.2.4).

Desde el punto de vista anatómico la piel es el órgano más extenso del cuerpo de los mamíferos. Como curiosidad, su peso total en el cuerpo humano alcanza los 5 kg y su extensión es de aproximadamente 2 m<sup>2</sup>, con espesores que van desde los 0,5 mm a los 4 mm, en los párpados o en el talón, respectivamente.

La piel constituye el primer medio de contacto y el límite entre un organismo vivo y el medio externo, y su principal función es la protección de los órganos internos. Se trata de un tegumento que recubre todo el cuerpo, incluso el interior de las cavidades corporales, donde cambia su composición en forma de mucosa. En los mamíferos, la piel se encarga de la termorregulación, del intercambio de sustancias con el exterior a modo de membrana, y de funciones sensoriales como el tacto. La piel regenera constantemente sus componentes, los mantiene en continuo funcionamiento y experimenta envejecimiento. Lo dicho explica que su estructura varíe desde el exterior al interior en diversos componentes con diferentes funciones. En los mamíferos consta de tres estratos superpuestos denominados epidermis, dermis e hipodermis, que se hayan estrechamente conectados pero son bien diferenciables (Asensio, 1999, pp. 47, 48).

La epidermis es el delgado epitelio que forma la capa exterior. En su mayor parte se haya compuesta por células muertas y secas que se desprenden continuamente, aunque en las zonas más profundas están vivas. Estas, al aproximarse a la superficie se van cargando de un albuminoide muy resistente, la queratina, y formando la capa córnea (Pérez-Íñigo, 1982, p. 122). Según el grado de

queratinización, la epidermis se divide en cuatro capas: basal o germinativa, espinosa, granulosa y córnea. No posee vasos sanguíneos ni linfáticos, pero sí una gran cantidad de terminaciones nerviosas (Asensio, 1999, p. 48). Como veremos en el punto 3.2.3, esta es una de las capas que se suele eliminar para fabricar el cuero y la piel deshidratada.

Situada bajo la epidermis se encuentra la dermis, que alberga vasos sanguíneos y linfáticos además de gran cantidad de terminaciones nerviosas. En ella se sitúan también las glándulas sudoríparas, las glándulas sebáceas y las raíces pilosas. Se haya formada por dos capas denominadas papilar y reticular, compuestas de colágeno y elastina que otorgan a la piel su elasticidad y flexibilidad (Asensio, 1999, p. 48). Este estrato, conocido entre los curtidores como "*corium*", es el que tiene mayor interés para la producción de piel curtida o deshidratada, siendo el colágeno su principal constituyente tras el tratamiento (Fernández y Golberg, s.f.).

El colágeno es una fibra formada por largas y finas moléculas arrolladas longitudinalmente en forma helicoidal de forma muy compacta, lo que le da una enorme resistencia (Socastro y Alvarado, 1982, p. 40). Se haya constituido por un tipo de proteína albuminoide, insoluble en agua, ácidos diluidos, bases, sales y alcohol al 80%, que también compone los tejidos óseos y cartilagosos. Puede transformarse en glutina por ebullición en agua, método por el que él se obtienen la cola y la gelatina (Babor e Ibarz, 1958, p. 989), de aquí que todos los deshechos de la industria de la piel sean aprovechables. Precisamente en la dermis las fibras aparecen muy apretadas y entrelazadas en todas direcciones lo que da a la piel su característico comportamiento mecánico (Fernández y Golberg, s.f.)

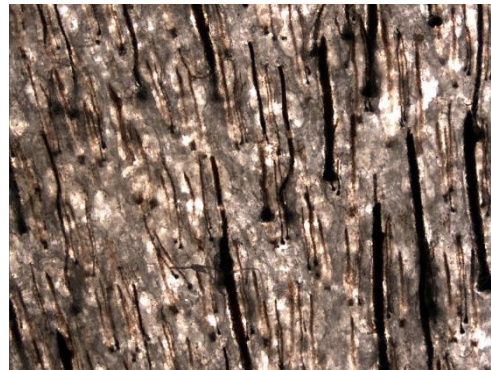
La hipodermis se corresponde con una aparte más profunda que la dermis, no estando definida la separación entre ambas. Está formada por células grasas, fibras musculares y una red menos densa que el tejido conjuntivo, que permiten los movimientos de la piel y en conjunto actúan como una especie de almohadilla protectora (Asensio, 1999, p. 48). Esta capa también ha de eliminarse para la fabricación de cueros, pergaminos y membranas, de lo contrario la durabilidad del material estará comprometida por la proliferación de bacterias, como veremos más adelante (Fernández y Golberg, s.f.).

Insertados en la piel y formando parte de la misma se encuentran una serie de importantes anexos: el pelo, las uñas, las glándulas sebáceas y las glándulas sudoríparas situadas en la dermis, que se abren paso al exterior a través de pequeños poros. Tanto el pelo como las uñas están formados por células queratinizadas y por tanto córneas (Asensio, 1999, pp. 51, 52). Entre estos, es el pelo el que suele observarse más claramente en la piel deshidratada. A pesar de que el afeitado del mismo es una parte del proceso de transformación, su color determina el del material acabado ya que las raíces pilosas no siempre quedan eliminadas. Cuando estas se eliminan, el aspecto resultante es evidentemente

poroso. Estas son las características visuales, como veremos en el punto 3.2.4, más identificativas de este material.



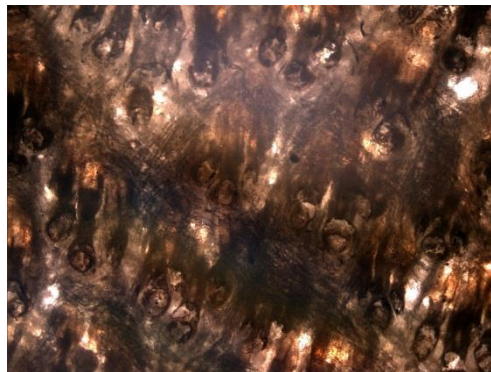
**Fig. 172:** Piel deshidratada con restos de raíces pilosas.



**Fig. 173:** Las raíces pilosas vistas a 400X.



**Fig. 174:** Porosidad de la piel desprovista del pelo.



**Fig. 175:** Poros pilosos vacíos, vistos a 400X.



## 3.2. Cueros, pergaminos y parches

En el punto anterior hemos tratado la piel identificada como componente anatómico de los mamíferos, o podríamos decir, como “material vivo”. Pero, desde hace miles de años, el ser humano viene haciendo uso de la piel, una vez separada de los animales que sacrifica para su consumo alimenticio, como materia prima transformable en un material muy útil y duradero. Es tal la modificación que se produce en su apariencia, estructura y propiedades, que ya deberíamos situarlo en la categoría de los materiales artificiales de origen orgánico, del mismo modo que el papel, la madera contrachapada o la resina de pino son artificiales en relación con la madera viva de los árboles.

El secado de la piel es la principal transformación que convierte en estable a este material fácilmente putrescible a partir del desollado. Pero, a lo largo de la historia, el proceso se ha desarrollado en dos vertientes muy distintas, tanto por el resultado final, como por las correspondientes aplicaciones: piel curtida y piel deshidratada.

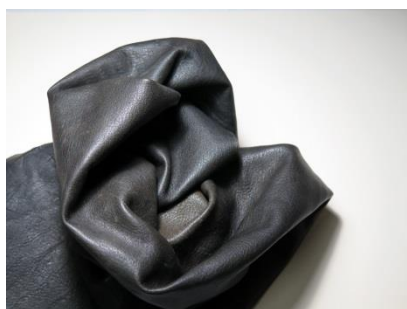


Fig. 176: Piel curtida.



Fig. 177: Piel deshidratada.

La primera es la que surte a los peleteros y, aún en mayor medida, la que trabajan guarnicioneros, zapateros, fabricantes de prendas de vestir, tapiceros y encuadernadores, entre otros oficios del cuero, y se caracteriza, básicamente, por su flexibilidad, suavidad al tacto y opacidad. La piel deshidratada, por su parte, es rígida, dura y translúcida, lo que la hace adecuada como parche para instrumentos musicales, y también para pergaminos de escritura y pantallas difusoras de la luz. Basta adelantar por el momento que, así como en el cuero la estructura de las fibras de colágeno se dispone en todas direcciones, en la piel deshidratada adquiere una orientación plana, lo que es el motivo principal de las características señaladas (las características y las aplicaciones de la piel cruda se verán más detalladamente en el punto 3.2.4 y en el 3.3, respectivamente).

Aunque en la antigüedad ambas modalidades tuvieron una gran importancia práctica y productiva, desde la difusión del papel en Occidente el pergamino quedó obsoleto, limitándose el uso de la piel deshidratada a las aplicaciones decorativas y musicales. Muy al contrario, las pieles curtidas, tanto el cuero como la piel con pelo, siguen vigentes actualmente aun con el desarrollo de materiales sintéticos que las imitan perfectamente.

En lo que atañe al proceso de transformación, las partes iniciales del tratamiento son comunes, pero, posteriormente, el curtido implica operaciones físico-químicas más intensas, a las que se añade la tinción con productos químicos naturales o artificiales. La piel deshidratada, el material que aquí nos interesa concretamente, solo requiere, en principio, un clima frío y un ambiente seco o salino para producirse de forma natural.



**Fig. 178:** Momia de la Colección Rodrigo Botet.

**Fig. 179:** Los pies son la parte mejor conservada.

Para hacernos una idea de ello, podemos recordar las momias naturales de seres humanos encontradas a gran altitud en enterramientos precolombinos (es diferente el caso de las momias egipcias, que, como es bien conocido, se embalsamaban a base de aceites vegetales y animales). Se trata de lugares con características ambientales muy apropiadas para la conservación de materiales orgánicos, por su extrema sequedad y bajas temperaturas. Algunos de estos hallazgos han tenido cierta difusión, como el hallado a más altitud, en la cumbre del Cerro Llullaillaco (frontera entre Argentina y Chile), a 6.739 metros de altitud, próximo al desierto de Atacama (Reinhard, 1999). Sin ir más lejos, en el Museo de Ciencias Naturales de Valencia, podemos contemplar la momia traída por Rodrigo Botet<sup>5</sup> en 1889, procedente de Chulpas de Tiahuanaco (Bolivia).

Pero, no todos los climas y tipos de terreno permiten un proceso de secado natural. En los climas más bien húmedos, como los de la mayor parte de Europa, la piel desollada de los animales debe recibir cuanto antes algún tipo de tratamiento artificial. A esto hay que añadir que para determinados usos no basta con secarla, también es necesario separarla del pelo, por ejemplo, si se desea utilizar para construir un tambor (aunque también veremos excepciones a esto).

Más adelante describiremos el proceso de fabricación de la piel deshidratada, que incluye pergaminos y membranas, y lo diferenciaremos del proceso por el que se obtiene la piel curtida, pero antes, vamos a conocer la procedencia, es decir, qué animales contribuyen con su piel a la existencia de las industrias transformadoras y de los materiales que en ellas se elaboran.

### 3.2.1. Entre animales: procedencia de la piel como materia prima

Se puede decir que, a lo largo de la historia, casi cualquier animal recubierto de piel (sobre todo mamíferos) ha podido ser fuente de materia prima para la fabricación de piel deshidratada y piel curtida.



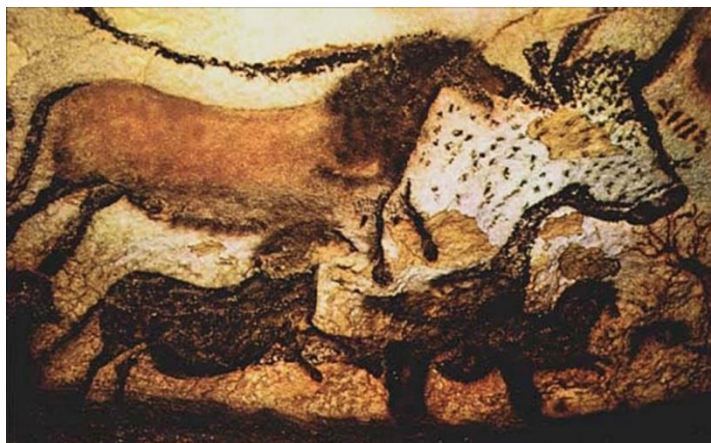
**Fig. 180:** Reconstrucción de la indumentaria de Otzi, “el hombre del hielo” (h. 3300 a.C.), a partir de los restos encontrados en 1999. Museo de Historia Natural de Viena.

Sin embargo, existen pocos vestigios sobre los inicios del aprovechamiento por el ser humano de este tipo de materiales orgánicos, lo mismo que sucede con los objetos de madera o los materiales textiles, entre otros. Puesto que esta vía no nos permite conocer la posible variedad de procedencias, solo se pueden hacer deducciones precisas a partir de los, relativamente escasos, huesos de animales encontrados en yacimientos prehistóricos. Según los especialistas, muchas de las marcas que se aprecian fueron realizadas con herramientas de piedra al utilizarlas «para cortar los tendones y separar los músculos de los huesos, desmembrar los

cadáveres y despellejarlos» (Arsuaga, 1999, pp. 179-180). Esto no quiere decir que siempre utilizaran sus pieles pero al menos sirve para delimitar el terreno. Podemos imaginar que, en algún momento, los primeros humanos cazadores (también pudieron ser carroñeros), además de alimentarse de sus víctimas, decidieron hacer uso de su piel, bien para protegerse o bien para fabricar útiles.

Otra fuente de información muy valiosa, más reciente, aunque indirecta, es la proporcionada por las pinturas rupestres. En muchos casos, la fauna representada no sabemos si refleja creencias mágicas o puro deleite estético, pero lo que es seguro es que da muestra de una variedad de especies que debieron tener alguna importancia para quienes produjeron las pinturas.

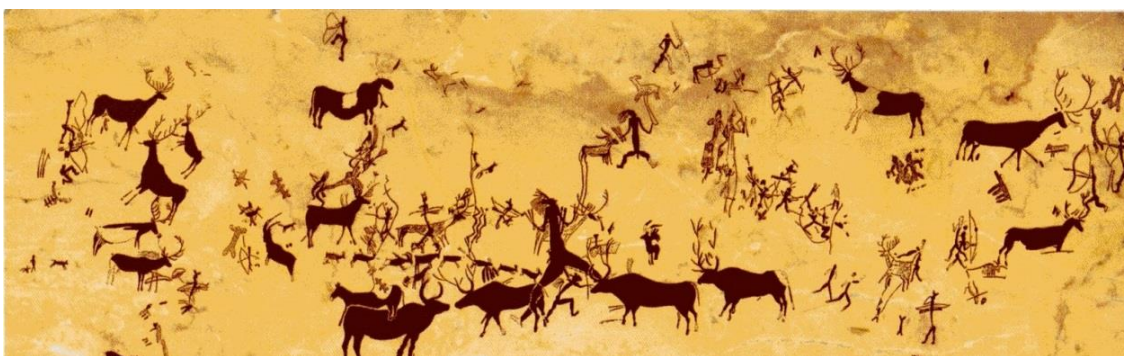
Podemos mencionar, por ejemplo, las representaciones faunísticas Magdalenienses y Solutrenses de la “Escuela Francocantábrica” o las pinturas del “Arte Levantino”: uros, bisontes, caballos, cérvidos, cabras, y otros que ya no podemos imaginar por esas tierras como leones, rinocerontes o mamuts. Un estudio de Jesús Altuna (2002), miembro del Dpto. de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, calcula los porcentajes de los animales representados en el conjunto de sitios de la Península Ibérica. De un total de 2.160 animales reconocibles, casi el 40% son ciervos y cerca del 30% caballos. La tercera especie más representada es la cabra montesa, seguida del bisonte y el uro. Muy por debajo están los ungulados (sarrío, saiga, megácero, rinoceronte, mamut) así como los carnívoros (osos, felinos, mustélidos y zorros). Por el contrario, en la zona del Périgord (suroeste de Francia), el caballo, seguido del bisonte y el mamut, predominan sobre los cérvidos (p. 24).



**Fig. 181:** Escena de animales en la cueva de Lascaux (Departamento de Dordoña, Francia).

No obstante, donde aparecen verdaderas escenas de caza es en las pinturas del arco mediterráneo (entre 10.000 y 4.500 a. C.), posteriores cronológicamente con

respecto a las francocantábricas (entre 15.000 y 10.000 a. C.) y pertenecientes ya a un periodo inmediatamente pre-neolítico. Figuras antropomórficas portando arcos y jabalinas, trazadas esquemáticamente, están representadas acechando o persiguiendo animales salvajes individuales o agrupados en manadas. Yacimientos como los de la Cueva del Parpalló (Gandía), el Barranco de Valltorta (Valltorta), Cueva de la Araña (Bicorp), Cueva Remigia (Ares del Maestre), Barranco de las Olivanas (Albarracín) o Cueva de la Vieja (Alpera), dan magníficas muestras de ello (Hernandez Pérez, 1987, pp. 78-85). En este caso abundan más los cérvidos, uros, cabras o jabalíes, mejor adaptados a las características climáticas de aquel tiempo y área geográfica.



**Fig. 182:** Escena de caza en la cueva de la Vieja (Alpera, Albacete) según la interpretación de Cabré y Breuil de 1911.



**Fig. 183:** Cérvido en la cueva de la Araña (Bicorp, Valencia).

Contemporáneo a las pinturas levantinas más antiguas es el establecimiento de las primeras comunidades sedentarias en el área del llamado “creciente fértil”, desde el Mar Muerto a las tierras altas de Anatolia y hasta el occidente de los montes Zagros. El cambio climático acaecido hacia finales del Pleistoceno, hace unos 12.000 años, propició la transformación paulatina de una economía basada en la caza y la recolección, hacia sociedades basadas en la agricultura y la

ganadería. Es posible que el proceso se iniciase con la aclimatación de plantas y la cría en cautividad de animales salvajes como «una parte secundaria de una estrategia general de subsistencia» (Palmqvist, 1994, p. 19), pero las ventajas que estas prácticas proporcionaron a las poblaciones humanas, en un proceso recurrente de sedentarización y crecimiento, condujeron a que la agricultura y la ganadería se acabaran convirtiendo en actividades indispensables.

En la actualidad todavía hay ejemplos que, salvando las distancias, nos dan una idea del tipo de sociedades de transición en las que se conciliaba caza y recolección con agricultura y ganadería. Desde la caída de la Unión Soviética, muchos pobladores de las regiones siberianas más aisladas han recuperado los modos de vida tradicionales, adaptados durante milenios a condiciones ambientales muy adversas, alternando periodos estacionales sedentarios y nómadas. Estos explotan rebaños semisalvajes de renos para cubrir muchas de sus necesidades: alimentación, abrigo, y como veremos en el punto 3.3.1, construcción de objetos para las prácticas religiosas animistas.

A partir del periodo Neolítico, por tanto, proliferan subespecies domésticas de muchos de los animales salvajes que antes se cazaban. Procedentes de áreas geográficas muy diversas y civilizaciones antiguas más o menos avanzadas, tenemos un inagotable registro de los animales que se utilizaban, principalmente para la alimentación o el trabajo. Muchos de ellos están representados en forma de emblemas adorados por determinadas sociedades, otros se enumeran en documentos que dan fe de meras transacciones comerciales, y otros aparecen en escenas de la vida cotidiana, de la guerra, o de banquetes regios. Desde entonces, el aprovechamiento de los animales domésticos como fuente de materia prima para las industrias de la piel no ha dejado de ejercerse y, aunque las razas se hayan diversificado enormemente por selección artificial y adaptación al ambiente, las especies siguen siendo prácticamente las mismas (Scherf, B.D., 1997).



Fig. 184: Estandarte de Ur, cara de la paz (h. 2500 a.C.).

Desde esta visión histórica podemos concluir que son tres las vías de suministro: mamíferos salvajes cazados para consumo alimenticio; mamíferos semisalvajes, es decir, los que se cazan con el fin de ser amansados para su engorde o como animales de trabajo; y mamíferos domésticos criados en cautividad o en semilibertad (pastoreo). Eventualmente también se han explotado reptiles, algunas aves y peces, pero no vamos a incluirlos en nuestro estudio por su excepcionalidad y la dificultad de suministro. Así pues, en contextos sedentarios como el nuestro, donde la alimentación está basada en la agricultura y la ganadería, la procedencia de la piel se concentra especialmente en mamíferos domésticos, dada su disponibilidad.

Según la fuente de información más directa de que disponemos (I. Ponce, comunicación personal, 8 de mayo de 2014. Véase en el Anexo I), aparte de las diferencias entre razas dentro de cada especie, los factores que inciden directamente en las características y aplicaciones específicas del material son, la edad del animal y el género sexual.

En la actualidad, la materia prima para la producción de cueros y piel deshidratada procede principalmente de cinco especies de ganado: ovino, caprino, bovino, equino y porcino. Tanto machos como hembras de estas especies se aprovechan en sus diferentes razas y en todas sus etapas de crecimiento. En la mayoría de los casos, los mismos animales sirven para producir uno u otro tipo de piel, pero aquí vamos a ceñirnos a los que se prefieren para la elaboración de piel deshidratada.

Siguiendo con los datos proporcionados por nuestro informante, la ganadería ovina suministra pieles de carnero, oveja, cordero y lechal; el ganado caprino, las de cabra en diferentes grados de madurez y las de chivo y cabrito; de la ganadería bovina proceden las pieles de buey, toro, vaca, ternero y becerro; el ganado equino, aporta la piel de caballo, yegua y potro; y por último, de la ganadería porcina solo se demanda la piel del cerdo adulto de ambos sexos. En la Tabla 1 podemos ver esquemáticamente la diversidad de animales domésticos que se explotan.

Ocasionalmente, los productores se pueden surtir también de las pieles entregadas por cazadores deportivos, generalmente de venado, gamo, corzo y algunos antílopes. Menos habitual entre los grandes productores es el origen en rumiantes como los camélidos domésticos de origen africano, asiático o sudamericano, y especies migratorias como renos o caribúes, que tienen más importancia en contextos locales.

Desde un punto de vista productivo no todas las pieles reúnen condiciones adecuadas para que merezca la pena transformarlas en piel deshidratada o en piel curtida. Antes de llegar a la fábrica son muchas las variables que pueden influir y, aunque no vamos a detenernos en los detalles, sí podemos hacer un recorrido que

nos dará idea de su importancia. Algunos factores cuentan mientras el animal está vivo y otros a partir de su sacrificio: los cuidados que hayan recibido los animales en las granjas y durante su transporte hasta los mataderos; los métodos de sacrificio y desollado; y la conservación y transporte de las pieles hasta la planta.

<b>Género</b>	<b>Subespecie doméstica</b>	<b>Denominación comercial</b>	<b>Especificaciones</b>
<i>Ovis</i>	<i>Oveja / Ovis orientalis aries</i>	Oveja	Hembra adulta
		Carnero	Macho adulto
		Cordero	Desde que deja de mamar, hasta un año
		Lechal	Hasta que deja de mamar (4 a 6 semanas)
<i>Capra</i>	<i>Cabra / Capra aegagrus hircus</i>	Cabra	Hembra adulta
		Chivo	Desde que deja de mamar, hasta un año
		Cabrito	Hasta que deja de mamar (4 meses)
<i>Bos</i>	<i>Toro / Bos taurus</i>	Toro	Macho adulto
		Buey	Macho castrado
		Vaca	Hembra adulta
		Ternero	Entre los dos años y la madurez sexual
		Becerro	Menor de uno o dos años
<i>Equus</i>	<i>Caballo / Equus caballus</i>	Yegua	Hembra adulta
		Caballo	Macho adulto
		Potro	Hasta que muda los dientes de leche (4 años y medio)
	<i>Cerdo / Sus scrofa</i>	Cerda	Hembra adulta
		Cerdo	Macho adulto

**Tabla 2:** Origen de la materia prima para la fabricación de piel deshidratada. Denominaciones taxonómicas según Aguilar, de Juana y Morales (1981, pp. 295-303) y especificaciones según la RAE (2014).



### 3.2.2. De la granja al matadero

Como ya hemos visto, son los animales domésticos los que habitualmente proveen al sector de la piel y, por ello, vamos a referirnos a estos en los siguientes párrafos, aunque el proceso es el mismo para los animales salvajes, exceptuando, naturalmente, las fases que preceden al sangrado y desollado.

Durante la **crianza** y el **engorde** es fundamental la limpieza, higiene y seguimiento veterinario de los animales, para prevenir infecciones típicas que afectan a la piel del ganado en los establos o al aire libre (larvas de moscas, garrapatas, piojos, sarna o fiebre aftosa). Por otro lado, se deben evitar las marcas de fuego en áreas centrales (estas sirven para reconocer al ganado que pasta en praderas compartidas) y las heridas producidas por las cercas de pinchos o por las picas de los ganaderos. El **transporte** al matadero en condiciones saludables no es menos importante, ya que el hacinamiento, la falta de descanso y un espacio de carga mal acondicionado no solo generan tensión en los animales, sino que también pueden provocar heridas en su piel.

Una vez en los corrales del matadero, y previamente al abatimiento, los animales han de prepararse con ducha fría para provocar una vasoconstricción que hará más fácil el sangrado completo. Después del **sacrificio** y el **sangrado**, operarios experimentados proceden al **desuello** por medio de cortes precisos en las zonas adecuadas para no dañar el material, evitando mermas en su aprovechamiento posterior. Del mismo modo se realiza el **recorte** de los extremos inservibles como las patas, la cabeza o el rabo. En este paso el material se denomina “piel cruda”.



Fig. 185: Operario de un matadero desollando reses recién sacrificadas.

A partir de este momento hay que prevenir inmediatamente el proceso de putrefacción, que, en caso contrario, evolucionaría de forma exponencial. El **lavado** elimina los restos de sangre y las manchas de estiércol antes de pasar a **enfriamiento** en la cámara frigorífica. Aunque, como hemos señalado anteriormente, en determinadas condiciones las pieles pueden secarse al aire, lo habitual es proceder al **salado** en salmuera o apilándolas con capas de sal alternas. La sal tiene la propiedad de absorber por ósmosis el agua almacenada en todo su espesor, con lo que se detienen los procesos biológicos que proliferan en este medio. El material resultante de este proceso se llama “piel fresca”.<sup>6</sup>

En este estado, y sin dejar de mantener un control de la temperatura, se envían las pieles a las fábricas de curtidos o de piel deshidratada. Como veremos en el siguiente apartado, aquí se desarrolla el conjunto de operaciones dirigidas a transformar la piel natural en un material “inimitable” aunque muy imitado.

### 3.2.3. A mano o a máquina: procesado de la piel

El destino de las pieles frescas una vez sometidas a las manipulaciones relatadas, generalmente, son las curtidurías donde se fabrican las pieles con pelo y los cueros, pero una cantidad menor de las pieles frescas se destinan a las fábricas de piel deshidratada.

La elaboración de piel deshidratada comporta una secuencia de técnicas sobre las que se ha ido acumulando experiencia práctica a lo largo de siglos, aunque las fases principales y los objetivos del procedimiento no han variado mucho desde sus orígenes. Aparte de la mecanización que puede haberse adoptado actualmente en algunas industrias, las diferencias son mínimas como hemos comprobado al cotejar fuentes bibliográficas que se remiten a distintos momentos históricos de la actividad productora: Escolar (1993), Hidalgo (2011), Lefèbre (1899), Rodríguez Díaz (2001). Esto ha redundado en productos cada vez más refinados y, actualmente, en unos métodos más controlados de fabricación, para responder a las muy especializadas particularidades de las aplicaciones a las que se dedica.

En cualquier caso, los métodos primitivos siguen vigentes: prácticamente, cualquiera que tenga acceso a pieles de animales recién desolladas o secas puede fabricar un parche con muy pocos medios. En todo el mundo existen instrumentos musicales que, de una u otra forma, aprovechan las cualidades de la piel deshidratada para producir o amplificar el sonido. En el Magreb, por ejemplo, cuando se sacrifica artesanalmente una cabra para el consumo de su carne, la piel se puede secar de modo natural para construir un instrumento de percusión tradicional de la zona.

El proceso más elemental de transformación se resume en pocos pasos: desollado, lavado, descarnado, secado con tensión sobre un marco y, por último, afeitado del pelo.<sup>7</sup> No obstante, a continuación vamos a exponerlo tal como se realiza en las pocas empresas que lo practican actualmente con la ayuda de maquinaria mecánica. Esta permite acelerar los tiempos de la mayoría de las operaciones, con lo que se economiza en costes de producción. Evitaremos, sin embargo, ciertos pormenores técnicos que no harían sino entorpecer una visión global, ya que lo sustancial a comprender son los cambios que se producen en el material de manera sucesiva. Antes, hemos de advertir que la calidad del producto final, ya sea pergamino o parche, depende del esmero puesto en cada una de las fases, ya que una incorrecta ejecución de cualquiera de ellas influye en el resultado de la siguiente. El proceso completo consta de las siguientes fases, en las que damos idea de los objetivos y los medios utilizados (I. Ponce, entrevista personal, 8 de mayo de 2014):



**Fig. 186:** Piel tensada para su secado antes de afeitado.

**Fig. 187:** Fábrica de piel deshidratada. Empresa Arte Pergamino (Moncada, Valencia).

**Lavado y remojo.** Este es uno de los llamados “trabajos de rivera” por emplear grandes cantidades de agua, que también se requiere en las fases de apelmbrado, desencalado, desengrasado y piquelado. Se trata de la primera operación que se realiza en la fábrica tras descargar las pieles suministradas por el matadero. El material en bruto, conservado en sal, ha de quedar totalmente limpio y, puesto que llega seco, es necesario rehidratarlo para que recupere su espesor original, así como la capacidad de absorción necesaria en las siguientes fases.

**Apelmbrado.** El objetivo de esta fase es eliminar la epidermis junto con el pelo o la lana, manteniendo los estratos inferiores (dermis e hipodermis). Las pieles se sumergen durante varias horas en un baño de cal, que tiene la propiedad de ablandar los bulbos pilosos y destrabar las fibras de colágeno, produciendo un hinchamiento considerable de la piel. El efecto se puede acelerar con movimiento

mecánico en fulones (bombos giratorios), haciendo rozar unas pieles con otras, durante un tiempo que depende del tipo de piel. A continuación se clavan extendidas en tableros, donde se retira el pelo manualmente por medio de cuchillas de forma curvada y filo romo. Con un tratamiento menos agresivo es posible mantener el pelo, según los deseos del cliente, que en todo caso puede afeitarlo en seco.



**Fig. 188:** Fulón.



**Fig. 189:** Piel de cabra seca con pelo.

**Descarnado.** Lo que ahora se pretende es arrancar la hipodermis y la endodermis junto con el contenido adiposo de la cara interior de la piel. Para ello, las piezas se pasan por una máquina provista de cuchillas helicoidales y un rodillo que permite regular la profundidad de la limpieza, aunque también puede efectuarse manualmente utilizando cuchillas. Finalmente solo debe quedar la capa llamada “corium”, que corresponde con la epidermis. Una piel mal descarnada, con restos de grasa, puede quedar inservible.



**Fig. 190:** Máquina de descarnar.



**Fig. 191:** Piel mal descarnada.



Fig. 192: Pieles descarnadas a punto del desescalado.

**Desescalado.** Es un trabajo que se debe hacer meticulosamente para eliminar totalmente la cal adherida superficialmente, la absorbida por los espacios interfibrilares y la que se ha combinado con el colágeno. De lo contrario, habrá consecuencias que afectarán negativamente al acabado de la piel. La operación se realiza mediante un baño con productos desescalantes. Al mismo tiempo, el material se deshincha y recupera la morbidez. Posteriormente hay que hacer un lavado exhaustivo del material para eliminar todos los productos empleados. El material resultante en este momento se denomina “piel en tripa”.



Fig. 193: Pieles desescaladas

**Desengrase.** El tratamiento se efectúa a base de emulsionantes, a los que generalmente se añaden disolventes orgánicos. En este punto se trata de eliminar cualquier resto de grasa que, de no efectuarse correctamente, crearía defectos en el material acabado, tales como manchas y arrugas de grasa. Con las pieles de oveja y cordero, el desengrase puede ser simultáneo al proceso de piquelado.

**Piquelado.** Existen varios sistemas en que intervienen productos químicos para realizar esta tarea, aunque en el caso que nos ocupa, el de la piel deshidratada, se procura utilizar los mínimos posibles, siempre que consigan cumplir el principal objetivo: la neutralización de cualquier contenido alcalino. Para ello se requiere una disolución de cloruro sódico en medio ácido, que funciona de manera similar a la sal y el vinagre en la conservación de alimentos. Tras esta etapa, las pieles quedan mejor conservadas y el posterior secado se produce en menor tiempo. Un piquelado con exceso de ácido puede causar defectos en la flor de la piel (la flor es la cara exterior de la piel una vez tratada, tanto de los cueros como de la piel deshidratada).

**Ecurrido.** Las pieles anteriormente tratadas se pueden conservar durante un tiempo prolongado, pero cuando se desea continuar con el proceso es necesario escurirlas lo mejor posible para que la fase de secado sea más corta. Esta operación se ayuda de máquinas a base de rodillos giratorios que comprimen el material pieza a pieza.

**Blanqueado.** Se lleva a cabo en tambores giratorios más pequeños que los empleados en operaciones anteriores, en los que intervienen el caolín y el dióxido de titanio como productos blanqueantes. Hay que tener en cuenta que en el caso de los pergaminos, es deseable conseguir la mayor blancura posible.



Fig. 194: Operario escurriendo las pieles.



Fig. 195: Tambor de blanqueado.

**Secado.** Este es el trabajo más importante con vistas a darle a la piel deshidratada unas características propias, tan diferentes a las del cuero. Ahora, las pieles se clavan y se tensan sobre tableros de madera, evitando la luz solar y las corrientes de aire, para que el secado se produzca de forma natural. Esto parece contradecirse con la mayoría de los textos donde se describen los procedimientos

antiguos y artesanales, en que se habla de un secado al sol, sin embargo, nuestro informante no es partidario de tal exposición, optando por un secado lento. Como la piel se contrae significativamente al secarse, un buen tensado es fundamental para que las fibras de colágeno se estiren, lo que da al material su lisura y consistencia características. Un estiramiento desigual produce manchas translúcidas que restan uniformidad al producto final y lo hacen inservible para la escritura. Una vez secas, las pieles se desclavan y se dejan apiladas cuidadosamente para evitar arrugas y pliegues.



**Fig. 196:** Piel tensada para su secado.



**Fig. 197:** Piel seca apilada.

El resultado de todas las operaciones relatadas es un producto muy variado en función del animal de procedencia y del aspecto de cada piel en particular. En la figura 198 mostramos diferentes tipos piel, según el animal de origen. Como se puede apreciar, las de cabra suelen tener manchas naturales que corresponden con el color del pelo retirado, cuyas raíces no desaparecen totalmente. Estas manchas no quitan valor al producto ya que su efecto estético puede ser interesante para algunas aplicaciones decorativas.

**Acabado.** Finalmente, se procede al pulido y satinado de la superficie de la cara de la flor. Sin embargo, en el caso particular de las hojas para escritura, todavía queda recortarlas con el formato deseado y eliminar bien la epidermis con un cuidadoso lijado manual asistido por lijadora orbital. Con este acabado las dos caras del pergamino adquieren un aspecto similar y, prácticamente, no hay diferencia en cuanto a su capacidad de absorción de las tintas.



**Fig. 198:** Pieles enteras de oveja moteada, cabrito y cabra.



**Fig. 199:** Mesa de recortado y operación de lijado del pergamino.



**Fig. 200:** Hojas de pergamino acabadas.

**Valoración.** A partir del paso anterior, las hojas de pergamino o las piezas para parches ya pueden expedirse, o ponerse a la venta en la propia fábrica. Puesto que



el formato de estas últimas siempre es irregular, el precio depende de las dimensiones, además del tipo de animal de origen. Por esto es necesario medirlas con cierta precisión, lo que también se puede hacer con ayuda de máquinas.



Fig. 201: Máquina para medir las pieles.

**Teñido.** Aunque no es el acabado más habitual para este tipo de material, algunas empresas desarrollan técnicas propias para teñir las pieles a base de alumbre y tintes naturales, para conseguir colores que no existen de forma natural, por ejemplo, el negro intenso, marrones de diferente tonalidad, rojo intenso y otros. Estos colores tienen buena salida, tanto en el campo de los instrumentos de percusión, como en decoración y encuadernación. No obstante, en el punto 3.3.2 veremos que ya existe una larga tradición relacionada con los productos y procedimientos de tinción.

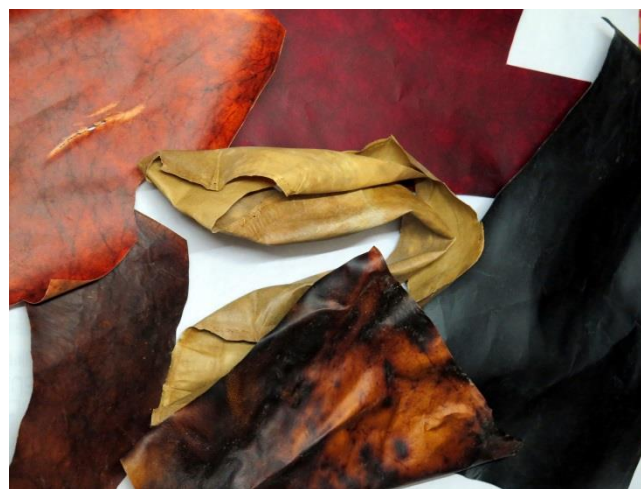


Fig. 202: Pieles teñidas de fábrica.

Como hemos visto, la elaboración de la piel es un trabajo que requiere instalaciones, maquinaria y mano de obra especializadas, además de un gran consumo de agua y tiempo. Todo ello redundando en unos costes importantes. Por ejemplo, una piel de cabrito de unos 80 x 50cm puede costar en España alrededor de cincuenta euros. Debido a esto, desde el s. XIX han venido desarrollándose imitaciones que admiten la escritura, conocidas con denominaciones como pergamino vegetal, papel pergamino y papel apergaminado (Hiscox y Hopkins, 1994, pp. 1213-1215). Estos reúnen características visuales y táctiles que lo recuerdan, y por su efecto de filtro translucido, algunas modalidades se utilizan normalmente para las pantallas en elementos de iluminación.

Sucede lo mismo con los parches para instrumentos de percusión, en cuyo caso, las imitaciones son sintéticas. En 1956 Chick Evans inventó el parche de plástico a partir de un derivado del poliéster creado por la empresa DuPont, llamado Mylar® (Santos, s.f.). La ventaja de estos parches, a parte de un menor coste, es que su sonoridad no se ve afectada por la humedad ambiental, aunque la calidez del sonido propio de la piel natural es inimitable. Además pueden estamparse con cualquier motivo, textura o coloración, entre otras, la de la verdadera piel.<sup>8</sup>



Fig. 203: Hojas de papel pergamino y parche sintético imitando la piel.

Aunque no sea el material de interés para esta investigación, tras describir el proceso de fabricación de la piel deshidratada, convendrá ver más brevemente el que corresponde a la piel curtida, para entender las causas que provocan las diferencias apuntadas anteriormente en relación a sus características.

Los procedimientos de curtido han evolucionado y se han diversificado notablemente desde la prehistoria. Ello no implica que, como en el caso anterior, se hayan abandonado los métodos artesanales, todavía supervivientes en industrias locales. En este sentido, hay que hacer un paréntesis para apreciar lo penoso e

insalubre de las tareas que comporta una fabricación a gran escala en el contexto de países poco desarrollados técnica y socialmente.<sup>9</sup> Por muy pintoresca que nos resulte la imagen de las tenerías artesanales en Fez y Marrakech (Marruecos), no hay que olvidar la dureza del trabajo que allí realizan personas, con toda seguridad, mal remuneradas y sin otra salida laboral.



**Fig. 204:** Transporte de las pieles recién desolladas en la zona de Posta en Lalbagh (Dhaka, Bangladesh).



**Fig. 205:** Tenerías en Fez (Marruecos).

En los países donde se impone el respeto a los derechos laborales, incluida la salud de los operarios, la introducción de maquinaria e instalaciones apropiadas ha repercutido positivamente en las condiciones de trabajo. También en el aspecto medioambiental hay una tendencia a evitar el uso de productos químicos contaminantes o, al menos, a impedir los vertidos incontrolados de estos. Como contrapartida, la introducción de maquinaria supone un menor empleo de operarios y un considerable ahorro en mano de obra, lo que, por otro lado, permite el abaratamiento de los productos.

En todo caso, lo que nos interesa realmente de este proceso es su desarrollo, en lo que prácticamente coinciden las técnicas artesanales y las industriales.<sup>10</sup> No nos extenderemos demasiado en ello, puesto que varias de las primeras etapas de la fabricación de cuero son prácticamente iguales que en el procesado de la piel deshidratada, aunque empleando productos químicos más agresivos. Las fases anteriores podemos enumerarlas simplemente como recuerdo: remojo, apelmbrado, descarnado, desencalado, desengrase y piquelado. A continuación, solamente nos referiremos a lo que sucede a partir de la fase de curtido propiamente dicha, donde se producen las diferencias entre el cuero y la piel deshidratada, que han de quedar claras.

El curtido es la fase central de todo el proceso, en la que la piel ya desengrasada se somete a la acción de productos químicos vegetales o minerales en disolución, cuya función es estabilizar la proteína que compone el colágeno. Los curtientes vegetales son los de uso más antiguo y se basan en la acción de los taninos. Estos son compuestos astringentes que producen los vegetales para evitar ser comidos. Tradicionalmente se extraían de las agallas y la corteza del roble, aunque también pueden encontrarse en el pino, el abeto, el zumaque y otros (Babor e Ibarz, 1958, p. 1022), pero, desde 1930 se han desarrollado compuestos sintéticos que pueden sustituir a los extractos vegetales. La modalidad del curtido mineral se desarrolla a partir de 1858, desde que Knapp descubrió el uso del cromo como material curtiente. Aunque el curtido mineral se impone por su rapidez, el vegetal sigue aplicándose para conseguir tipos de cuero más resistentes al desgaste (Fernández y Golberg, s.f.). La penetración de los curtientes se puede efectuar por medios estáticos en piletas o fosas, pero también puede acelerarse con medios mecánicos en fulones giratorios. Esta fase termina con el escurrido de la solución curtiente.

Tras esta operación principal, el material obtenido ya se puede llamar cuero. Pero ahí no acaba todo, en muchos casos el cuero puede ser dividido en varias láminas y, posteriormente, rebajado para conseguir los espesores deseados (aunque también puede dividirse en el estado de piel en tripa). A continuación, el cuero ha de ser neutralizado para poder proseguir con la fase de recurtido, en la que otros productos curtientes acaban de ajustar las características técnicas finales del material.

El teñido es la técnica que permite dar a la pieza de piel uniformidad cromática y obtener toda la gama posible de coloraciones del cuero. Este se puede conseguir por medio de colorantes naturales o palos tintóreos (maderas), pero actualmente se imponen los colorantes sintéticos, por su versatilidad técnica y variedad cromática.

Todavía restan varias operaciones que no vamos a detallar, pero cuya denominación ya nos puede dar una idea. Se trata de las fases de engrasado, secado, acondicionado, ablandado y acabado. Todas ellas resultan imprescindibles para lograr una extensísima gama de cueros adecuados a sus aplicaciones específicas, aunque las características principales no dejan de ser las mismas: flexibilidad y elasticidad mecánicas, así como blandura y suavidad al tacto.

Con lo visto podemos apreciar suficientemente las grandes diferencias respecto al método de la fabricación de pergaminos y piel deshidratada en general. Las características físicas y las propiedades técnicas puede decirse que son diametralmente opuestas, y esto es lo que se trata de comprobar en el punto siguiente mediante un estudio pormenorizado de aquellas, concernientes a la piel deshidratada, que además puedan resultar aprovechables en la fase experimental.

### 3.2.4. Características y propiedades físicas

Desde un contacto circunstancial con la piel deshidratada, anterior al inicio de esta investigación, habíamos vislumbrado una serie de suposiciones sobre su posible aplicación en piezas de joyería, que se basaban en la experiencia anterior con otros materiales y, por tanto, en algunas comparaciones intuitivas: el tacto generalmente suave como el de la madera tras un lijado fino; su corte similar al del papel, igual con tijeras que con cuchillas; una elasticidad comparable a la del metal laminado (plata, oro, latón) sin recocer o a la de algunos termoplásticos (policarbonatos); una flexibilidad como la del papel en las muestras de menor espesor; en húmedo, la resistencia a la tracción que recuerda a la del caucho natural.

La necesidad de organizar, y confirmar o no, estas intuiciones implica una observación más detallada y objetiva del material, sometiéndolo a diversos ensayos fundamentales para la posterior experimentación plástica. En lo que atañe al tipo de aplicación que se pretende experimentar, las características físicas de la piel deshidratada no solo van a condicionar sus técnicas de manipulación y conformación, sino también sus posibilidades expresivas. Por tanto, veremos más detenidamente aquellas que pueden repercutir en estos aspectos.

Hay que precisar que las cualidades que se estudian a continuación se refieren únicamente a la piel deshidratada y desprovista de pelo, procedente de animales mamíferos, sin descartar que muchas de estas propiedades puedan presentarse también en pieles deshidratadas con pelo o en las de aves, reptiles y peces. Además, aquí haremos mención a algunas aplicaciones del material, relacionadas con sus propiedades, que en el apartado 3.3 veremos detalladamente.

**Espesor.** Es variable entre diferentes piezas de piel, pero cada una de ellas es prácticamente uniforme en toda su extensión. Esto depende principalmente del tipo de animal de procedencia, pero también del rebajado que se haya hecho mediante lijado en seco. Entre los mamíferos domésticos, las pieles más gruesas son las de camello, toro, vaca y caballo, y las más finas las de oveja, cabra y cabrito, en este orden. Esta característica influye notablemente en la resistencia al rasgado y en las propiedades mecánicas en conjunto. Un pequeño aumento en el espesor amplía considerablemente la resistencia y la rigidez.

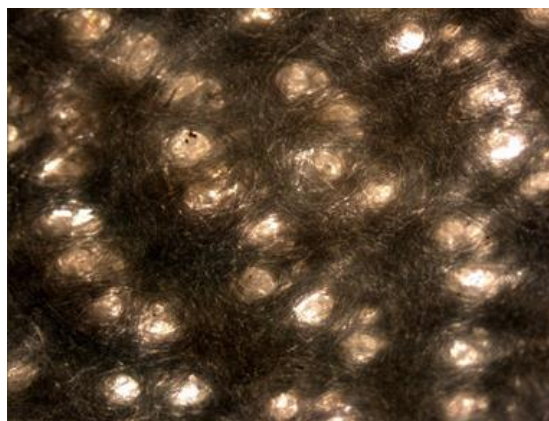
Entre las muy variadas muestras medidas con micrómetro, los espesores van de 0,15 mm a 1,5 mm. Las muestras de hojas de pergamino preparado para escritura, por ejemplo, tienen 0,17 mm, pero hay que tener en cuenta que éstas se lijan especialmente para controlar con exactitud la relación entre mínimo espesor y resistencia. Los parches fabricados para percusión, sin embargo, son muy variables, lo que permite ofrecer el espesor adecuado a cada tipo de instrumento o a las preferencias del cliente.

**Textura.** Generalmente es uniforme en cada cara: mate a fibrosa por el reverso y satinada por la cara exterior, a no ser que se esmerile con un abrasivo de grano fino. Esta característica nos da la posibilidad de trazar y manchar la superficie por medios secos como son los lápices de grafito. Con el uso prolongado, las superficies en contacto con las manos se bruñen, dándole un tacto pulido.



**Fig. 206:** Las dos caras de una misma muestra.

**Densidad.** La ligereza es lo primero que llama la atención de este material y depende directamente de su densidad. La densidad se puede calcular dividiendo la masa por el volumen. Aquí hemos elegido una muestra de grosor considerable para facilitar la prueba. Tengamos en cuenta que su masa está formada por una red de fibras de colágeno, extendida en las direcciones del estiramiento producido por el secado en tensión, y comprimida en la dirección del espesor. Para visualizarlo mejor podemos imaginar una tira de caucho: si la estiramos aumenta su longitud en la dirección del estiramiento pero se reduce el espesor. Esto confiere a la piel seca una gran porosidad en su estructura, con lo que una gran parte del volumen solo es aire.



**Fig. 207:** Estructura fibrosa y porosa vista a 400X con luz transmitida.

Una muestra de 5 x 5 x 0,12 cm, cuyo volumen es de 3 cm<sup>3</sup>, tiene una masa de 3,9 gr (pesada en balanza de precisión) lo que nos da una densidad de 0,7 gr/cm<sup>3</sup>. Esto es algo menor que la densidad del agua, motivo por el que flota, aunque solo hasta que se empapa de agua.

**Permeabilidad / absorción de agua.** Estas propiedades son fundamentales para facilitar la manipulación del material en todas las aplicaciones que requieren un buen tensado. Por ejemplo, los instrumentos de percusión se montan estirando y fijando la piel húmeda sobre un marco, que luego se deja secar para que tome la tensión apropiada por contracción. Al mismo tiempo, la piel adquiere al secarse la forma que se le haya dado en húmedo, siempre que se utilice algún tipo de estructura de fijación; en caso contrario el material vuelve a su forma original por lo que se puede decir que es un material con memoria de forma.

La piel seca es muy permeable a la humedad, aunque hay alguna diferencia entre su cara interna, mate, y la externa, que suele ser satinada: así como la primera es muy permeable, la segunda presenta cierta impermeabilidad, mayor cuanto más pulida. Siguiendo con el ejemplo anterior, cuando un instrumento de percusión está terminado y la piel seca, el grado de humedad ambiental puede modificar la tensión del parche, lo que tiene consecuencias en su sonido como veremos en el punto sobre las propiedades acústicas.

Pero, esta cualidad, también tiene otra ventaja fundamental: la piel seca admite igualmente el trazo y la mancha con tintes disueltos en medio acuoso o en medio graso. Gracias a su capacidad de absorción y fijación, ha aportado durante siglos una superficie idónea para la escritura y la ilustración, sin las que la historia del libro hubiese sido muy distinta.

Para comprobar cómo afecta la absorción de agua a las características del material hemos sumergido en agua corriente la misma muestra del punto anterior, durante tiempos controlados y temperatura estabilizada a 25 °C, por medio de un contenedor isotérmico. En el ensayo efectuado se ha medido el aumento en las tres dimensiones, el volumen y el peso; así podemos saber las proporciones totales de la dilatación y el peso del agua absorbida. La Tabla 3 sintetiza los datos obtenidos tras inmersiones consecutivas de una y veinticuatro horas, aunque también hemos hecho mediciones en lapsos intermedios de tres, seis y doce horas, para comprobar el ritmo de la variación. Un día es el tiempo que tradicionalmente se aconseja para mantener las pieles en agua corriente antes de montar un parche de tambor. Si se excede puede empezar la formación de hongos y la proliferación de bacterias que afectan tanto al aspecto estético como a la integridad del material.

	Largo*	Ancho*	Espesor*	Volumen*	Peso*
<b>En seco</b>	50	50	1,2	3.000	3,9
<b>Inmersión 1h</b>	52	52	1,6	4.326	5,3
<b>Aumento</b>	2	2	0,4	1.326	1,4
<b>Inmersión 24 h</b>	52,5	52,5	2,2	6.063	6,8
<b>Aumento</b>	0,5	0,5	0,6	1.737	1,5
<b>INCREMENTO TOTAL</b>	2,5	2,5	1	3.063	2,9
*Dimensiones en mm, volumen en mm <sup>3</sup> y peso en gr.					

**Tabla 3:** Variaciones obtenidas según el tiempo de inmersión.

Estos datos se pueden expresar en términos porcentuales comparativos, para ver más claramente los incrementos en veinticuatro horas:

- Largo y ancho han aumentado en la misma proporción un 5%, pero mucho menos que el espesor.
- El espesor casi se dobla, incrementándose en un 84%.
- Esto implica que el volumen se doble, exactamente un 102%.
- El peso de la muestra alcanza algo menos del doble, un 75%. Este incremento es exactamente el peso del agua absorbida, es decir, 2,9 gr.
- Con el transcurso del tiempo la dilatación va siendo proporcionalmente mayor en espesor que en superficie, aunque en conjunto se ralentiza.

Por otra parte, la velocidad con que el material absorbe agua hasta saturarse depende mucho de su espesor y de la temperatura del agua, por tanto también hemos hecho pruebas variando estos parámetros. Tras ellas se concluye que: a mayor espesor los incrementos son más lentos y a mayor temperatura más rápidos.

También hemos podido comprobar que resulta inmediatamente permeable a líquidos grasos, con menor diferencia entre ambas caras que en el caso del agua.

**Dureza.** Se ralla con un lápiz de dureza 3 (calcita), y difícilmente con la uña.<sup>11</sup>

**Propiedades mecánicas.** Más determinante que la dureza, hay que destacar la tenacidad y resistencia a la abrasión, consecuencia de la estructura del colágeno, cuyas fibras, ya naturalmente muy entrelazadas, adquieren además una disposición plana muy compacta al secarse en tensión (véase el proceso de secado en punto 3.2.3).



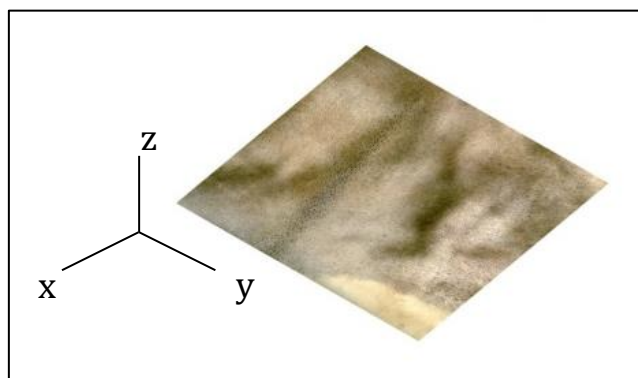


**Fig. 208:** Aspecto deshilachado del colágeno, que muestra su estructura fibrosa, en el borde de una rasgadura vista a 400X.

La tenacidad, por tanto, es lo que confiere a la piel su habitual rigidez en seco y su resistencia ante las grandes tensiones que soporta en las aplicaciones musicales. Por el contrario, la piel humedecida devuelve a las fibras su disposición natural en todas direcciones, determinando una respuesta estructural muy compleja cuando se manipula, es decir: el reblandecimiento transforma drásticamente la rigidez en elasticidad.

Por otra parte, ya que las fibras de colágeno se hallan conectadas entre sí en todo el espesor, cuando éste es mayor aumenta más que proporcionalmente la resistencia a la tracción, a la flexión y al cizallamiento, ya sea en seco o en húmedo.

Concretamente, el material seco es muy rígido en las direcciones del plano  $x$ - $y$ , por lo que hace falta una fuerza elevada para estirarlo o tensarlo; dependiendo del espesor, es flexible en la dirección del eje  $z$ , lo que permite curvarlo, aunque vuelve a su posición cuando se libera de la presión; puede plegarse fácilmente, aunque conserva cierta elasticidad. Saturado de agua, la rigidez en los ejes  $x$ - $y$  se modera y permite estirarlo con más facilidad; en el eje  $z$  la elasticidad se transforma en morbidez, y esto hace que se curve con su propio peso, pero, por otro lado, dificulta el cizallamiento a pesar de que el material aparente ser más blando.



**Fig. 209:** Direcciones espaciales.

El estiramiento de la piel en húmedo para su secado, provoca que las zonas próximas a las perforaciones que sirven de anclaje sufran un estiramiento extremo. Estas perforaciones se amplían considerablemente y su forma evidencia la distribución de las tensiones a modo de catenarias. A su vez, el material se estira longitudinalmente y se comprime transversalmente en la zona de mayor tensión, pero se estira en todas direcciones según se aleja de esta, con lo que es capaz de resistir esfuerzos mayores de lo supuesto.



Fig. 210: Anclajes para el secado estirados por la tensión.

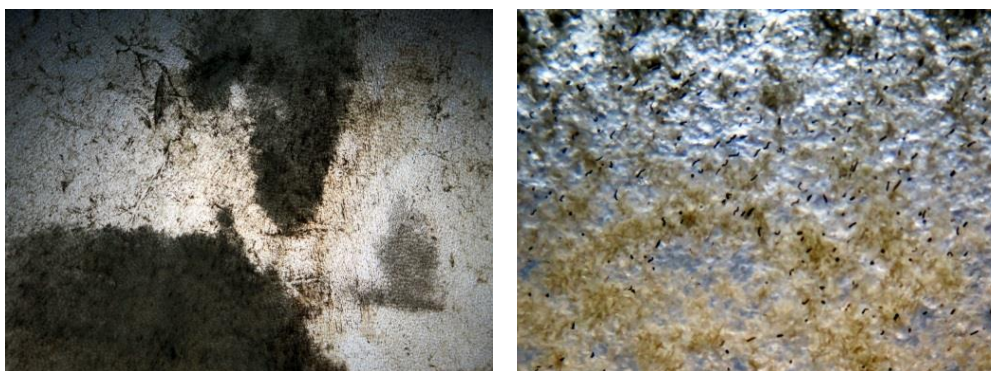
En definitiva, las notables diferencias entre estos dos estados, húmedo y seco, son de suma importancia en relación con las aplicaciones tradicionales de la piel, y pueden ser un punto de partida para la experimentación y la búsqueda de nuevas aplicaciones.

**Propiedades acústicas.** Gracias a la combinación de elasticidad y rigidez que presenta la piel en seco, debidamente tensada, produce ondas sonoras por golpeo y por frotación, cualidad que se aprovecha en los instrumentos de percusión; también amplifica el sonido de elementos vibrantes, con lo que es apropiada, por ejemplo, para instrumentos de cuerda. Además, su vibración se transmite o le es transmitida por resonancia con otros cuerpos sonoros cuya frecuencia natural sea coincidente.

En general, la frecuencia de la onda generada por una membrana vibrante es proporcional a la longitud, el espesor y la tensión (Cattoi, 1939, p. 6 y ss.). En el caso de la piel, por tratarse de un material orgánico que absorbe la humedad fácilmente, como hemos señalado, el grado de humedad ambiental influye en la elasticidad reduciendo la tensión o incrementándola y, por tanto, bajando el tono o subiéndolo. Para controlar estas variaciones, veremos algunas soluciones en el apartado dedicado a la aplicación en membranófonos, que presentan un gran interés estético y técnico para esta investigación.

**Propiedades ópticas.** La transmisión de luz a través de la piel es variable según las diferentes muestras e incluso en una misma muestra de tamaño suficiente. Esto depende de un espesor variable, un contenido sebáceo irregular y

la existencia raíces pilosas. Las zonas más grasas son translúcidas a casi transparentes y las menos grasas semitranslúcidas, pero en ningún caso totalmente opacas.



**Fig. 211:** Zonas de transparencia bien diferenciada y vista a 100X con luz transmitida.

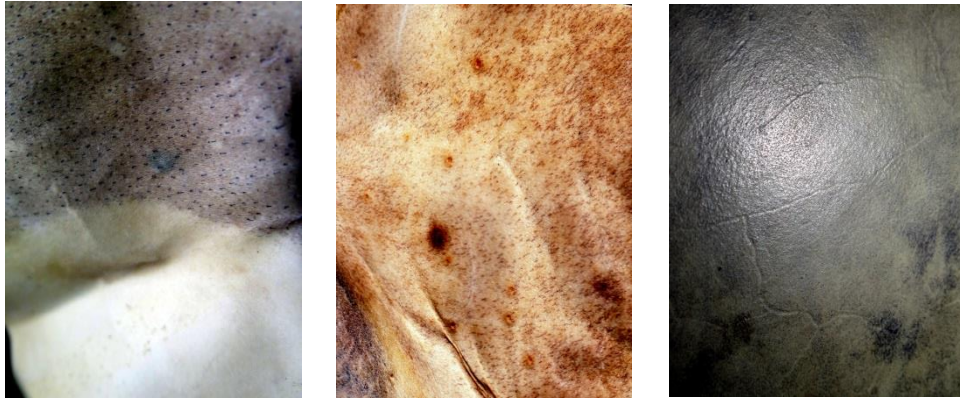
La transparencia, junto con la elasticidad, es la característica que convierte al pergamino en un material apropiado para fabricar pantallas de lámparas, especialmente la piel deshidratada de cerdo (véase el punto 3.3.3).



**Fig. 212:** Piel de cabra (izda.) y piel de cerdo (dcha.) vistas con luz transmitida.

**Características visuales.** Las muestras de color natural van de un blanco crudo a un marrón oscuro agrisado, pasando por una variada gama de ocre. A veces, la superficie exterior está irregularmente surcada por zonas con restos pilosos que no se han eliminado durante el procesamiento de la materia prima, y que responden a zonas con densidad y color variable del pelo en el animal de procedencia. También se encuentran defectos naturales como puntos oscuros y pequeñas excoiaciones. En algunas muestras se perciben ligeros surcos de

aspecto dendrítico que no son sino las huellas dejadas por el recorrido de vasos sanguíneos subcutáneos.



**Fig. 213:** Irregularidad de las manchas pilosas (izda.); puntos oscuros y pequeñas excoriaciones (centro); huellas dejadas por vasos sanguíneos (dcha.).

Después de someter una muestra a la luz solar durante treinta días, el tono de la piel blanca permanece inalterado, por lo que los rayos ultravioletas no parecen tener efecto en el color natural.

**Propiedades térmicas.** La piel deshidratada se deforma con fuego indirecto y se inflama fácilmente con fuego directo, pero la llama se extingue rápidamente de no alimentarse con flujo de aire (véanse ensayos 18 a 21 en el punto 4.1.2). Bajo el rayo láser no arde ni sufre deformación (ensayo 22).

**Propiedades eléctricas.** Según un sencillo experimento en el que se sitúan láminas de piel, secas o húmedas, entre una pila de 3v y una lámpara led, se aprecia que el material seco resulta aislante, pero empapado en agua corriente o destilada es moderadamente conductor.

No acumula carga electrostática por frotación sobre paños de algodón.



**Fig. 214:** Conductividad eléctrica: piel seca (izda.); piel humedecida (centro); sin piel (dcha.).

Vista la serie de propiedades y características que nos ofrece la piel deshidratada, ya podemos imaginar sus potencialidades y predecir hasta cierto punto su reacción ante diversos tratamientos y manipulaciones, pero esto, solo se puede hacer efectivo mediante la práctica, cosa que reflejaremos en el capítulo 4. Antes, vamos a introducirnos en las aplicaciones del material, aquellas que explican su pervivencia hasta la actualidad, cada una, en proporción con su demanda. El estudio de esta faceta también aportará datos técnicos, estéticos y conceptuales, que nos parece fundamental tener en cuenta antes y durante la experimentación directa, algunos, a modo de antecedentes, otros, como referentes, y otros, como posibles fuentes de inspiración.

### 3.3. Aplicaciones de la piel deshidratada

Partimos de un material natural muy particular. Observando sus propiedades, el ser humano ha podido sacarle provecho durante toda la historia para obtener un beneficio, principalmente, cultural, religioso, social y económico. Cada aplicación implica alguna propiedad de la piel, fundamental para determinados requerimientos: si se dedica a la escritura o la ilustración ofrece una correcta absorción de la tinta, resistencia al uso y al paso del tiempo, además de que su espesor puede ser mínimo para optimizar el agrupamiento en forma de libros o el almacenamiento en forma de rollos; en artículos de iluminación se aprovecha su transparencia y el efecto difusor de la luz, pero también su ligereza; y por su parte, en las aplicaciones musicales la piel es una membrana que responde perfectamente a las elevadas tensiones que ha de soportar, ofreciendo una variada gama de espesores apropiados para cada tipo de instrumento.

Pero ¿qué interés pueden tener para esta investigación las distintas aplicaciones? Dado el carácter de “diseño tri-dimensional” (bulto redondo y relieve) de los objetos que deseamos elaborar, nuestros más valiosos referentes son aquellas aplicaciones en que la piel ha de adaptarse a una estructura también tridimensional constituida por otros materiales, y con ello nos referimos principalmente a los parches para instrumentos musicales. Esto implica la rehidratación de la piel anteriormente deshidratada, y será el método que más ampliamente deseamos experimentar por las posibilidades de configuración espacial que presenta. Por otra parte, aquellas aplicaciones en las que la piel hace de soporte para la escritura y la ilustración, pertenecientes al campo del “diseño bi-dimensional”, también son técnica y plásticamente pertinentes como apoyo para experimentar gráfica o cromática sobre la piel deshidratada en su aplicación a la joyería. Utilizamos las expresiones “diseño tri-dimensional” y “diseño bi-dimensional” con el sentido que les da WONG (1995, pp. 237-246) a la hora de distinguir dos áreas de la práctica creativa, respectivamente: el diseño de objetos (formas y estructuras) y el diseño gráfico (figuras y signos).

Antes de ver las aplicaciones conviene recordar que la terminología especializada nombra al mismo material de distinta forma: parche o membrana, si es para instrumentos musicales, y pergamino o vitela, para el resto de utilidades. Conocer el origen de estos términos nos introducirá en las aplicaciones más importantes de la piel deshidratada, que vamos a desarrollar en los siguientes dos apartados.

Según Coromines (2011), el término “parche” procede «Del fra. ant. *parche*, ‘badana, cuero’, y este del lat. *PARTHICA PELLIS*, o cuero del país de los Partos’, ‘tafilete, cuero fino’». En español, sin embargo, ha derivado en «Pedazo de tela, papel, piel, etc., que se pega sobre una cosa, generalmente para tapar un agujero», y

en otra acepción, «Cada una de las dos pieles del tambor». En el contexto musical también se le denomina “membrana”, palabra que viene del latín *membrana* (RAE, 2014), que es como los romanos llamaban a las pieles deshidratadas, y que en la alta Edad Media se empezaría llamando *membrana pergamina* para luego simplificarse como *pergamenum*. De este modo, ha quedado “membrana” cuando se utiliza para la música, de donde procede “membranófono”, que agrupa a la mayoría de instrumentos de percusión.

Por su parte, la denominación “pergamino” se remonta al lugar de la antigüedad más prestigioso donde se elaboraba este material casi estratégico: la desaparecida ciudad de Pérgamo, (*Πέργαμος*), situada en el noroeste de Asia Menor, actual Turquía. Una variedad del pergamino, la considerada más fina y de mayor blancura, se conoce como “vitela”, del latín *vitella*, ‘ternera’, diminutivo de *vitŭla*, que significa ‘vaca’ (RAE, 2014). Aunque a menudo se emplea pergamino o vitela indistintamente, las referencias históricas parecen apuntar a que la vitela sería la piel de animales nonatos o recién nacidos y, dada la escasez del recurso, su empleo habría estado restringido a los códices miniados más valiosos (Hidalgo, 2011, p. 758).

### 3.3.1. Piel que habla: parches para instrumentos musicales

El uso de la piel deshidratada tuvo seguramente en la historia de la música, o mejor diríamos en su prehistoria, una de sus primeras y más variadas aplicaciones. Puede que los primeros instrumentos en los que intervenía este material fuesen producto de la casualidad, pero la comprensión de los mecanismos físicos que entran en juego solo puede ser fruto de la reflexión y de la capacidad de deducción. Ya hicimos referencia a las cualidades sonoras de la piel y cómo estas se manifiestan en toda su riqueza cuando queda tensada sobre un marco, o lo que es lo mismo, tapando la entrada de un objeto hueco que funcione como cámara de resonancia.

Es sorprendente comprobar que a partir de un concepto tan elemental como es la suma de membrana vibrante más caja de resonancia, su evolución ha proporcionado una ilimitada variedad de soluciones a lo largo de la historia y a todo lo ancho del planeta. Pero, lo que enriquece realmente este “matrimonio” es el empleo ingenioso de los materiales y las técnicas que se tienen al alcance. Por ejemplo, para fabricar un pandero basta con disponer de una fogata y una lámina de madera verde con la que conformar un marco redondo; sobre éste se tensa un parche de piel claveteado, y solo queda dejarlo secar. Sin embargo, en otros casos es necesario conseguir materiales traídos de lejos y utilizar técnicas que solo dominan unos pocos, como la talla, el torneado, la fundición o la incrustación. Desde la simplicidad que aparenta un pandero marroquí, hasta la complejidad de algunos de los instrumentos que veremos en este apartado, todos destilan una

sabiduría que se ha ido transmitiendo generación tras generación. El resultado es, no solo la variada gama de instrumentos con piel existentes en el mundo, sino la “infinita” serie de adaptaciones locales y personales aportadas por los constructores y lutieres, en las que se equilibran perfectamente funcionalidad sonora y valor estético.

Aunque es imposible abarcar esta inmensa variedad, sí podemos recorrer una serie de instrumentos que presentan especial interés para nosotros, atendiendo concretamente a las formas, ornamentaciones y materiales que componen las cajas de resonancia, así como a los sistemas de fijación y tensado de la piel. En otras palabras, lo que pretendemos observar a través de los ejemplos que presentamos, es la conjunción de soluciones técnicas y plásticas, desde el punto de vista de un joyero con formación escultórica. No ahondaremos en los aspectos sonoros ni en las técnicas de ejecución, y tampoco en la historia y el origen de los instrumentos. Las propias imágenes y su organización van a mostrarnos conexiones muy alejadas geográficamente, que no hacen sino confirmar un continuo intercambio cultural desde la antigüedad más remota. En cuanto a los prototipos básicos, no puede expresarse la certeza de su origen ya que éste se pierde en el tiempo y, por tanto, cualquier afirmación puede considerarse especulativa.

No sabemos si los primeros instrumentos de percusión pudieron tener una función religiosa, ritual o simplemente lúdica, lo que sí sabemos es que en la actualidad todas coexisten. La mayoría de ellos se destinan, en sus respectivas tradiciones, igualmente a la interpretación de la música clásica, religiosa o profana, como de la música popular, aunque en casos concretos están únicamente reservados al contexto religioso.

En cuanto a los aspectos que nos interesa observar, mientras que los sistemas de fijación y tensado de la piel son muy variados, podemos reducir a cuatro los procedimientos básicos para resolver la caja del instrumento donde se va superponer la membrana de piel, siendo los dos primeros más habituales: formando un marco redondo o cuadrado de madera; horadando o vaciando un bloque, igualmente de madera; modelando una vasija de cerámica, y, en pocos casos, fabricando un tubo de metal. Cuestión aparte será distinguir si los instrumentos se hacen sonar con algún tipo de objeto o directamente con las manos.

Empezaremos por una familia básica entre los **membranófonos**, como son los tambores con marco. Tal vez uno de los más antiguos es el ya citado pandero. Se trata de una tira de madera, relativamente blanda, que forma una circunferencia y a veces otras formas. La piel puede ir pegada al marco, claveteada, cosida o presionada por otro marco exterior. En general, se tocan sujetándolos en el aire con una mano o apoyados sobre el muslo. Con muy distintas variantes, el pandero existe en culturas tradicionales de casi todo el mundo.



El modelo más sencillo, el *bendir*, se encuentra extendido por todo el Magreb. En este caso, la piel cubre el marco totalmente y está cosida a éste con hilo textil por el interior, además lleva varias cuerdas tensadas en contacto con el reverso del parche, que resuenan al golpearlo con las manos. Pero hay versiones algo más sofisticadas en Oriente Medio y en Anatolia con marcos más refinados y la piel claveteada cerca del borde, sin llegar a cubrir todo el marco, o pegada con colas orgánicas, que pueden despegarse por inmersión en agua si es necesario sustituir la piel. A veces contienen una sonaja en el marco. Al igual que el *bendir*, suelen estar hechos con piel de cabrito de poco espesor (menos de 1 mm).

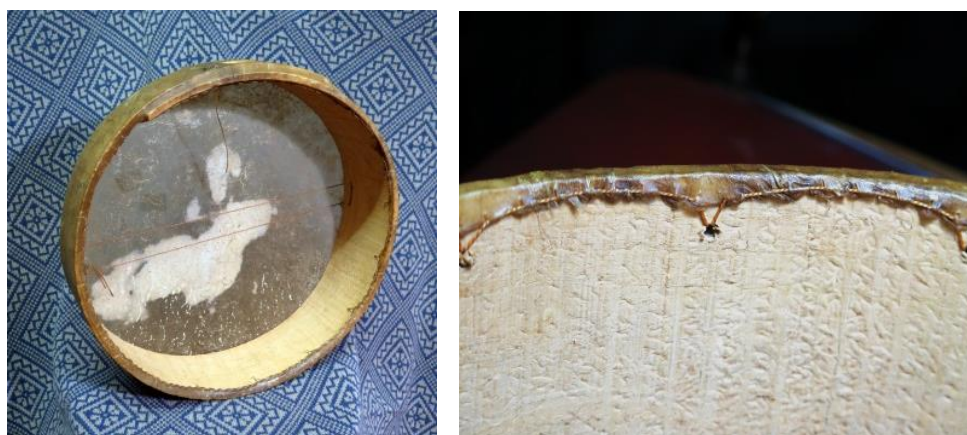


Fig. 215: *Bendir* marroquí (vista posterior) y detalle constructivo.



Fig. 216: Pareja de panderos estilo iraní y detalle constructivo.

Panderos algo más evolucionados, en cuanto a su composición de materiales, son el *daf* y la *doira*. Son tradicionales en Irán y países de su área de influencia histórica, como Azerbaiyán y Uzbequistán. Ambos incluyen en su interior una tira

de anillas suspendidas que golpean el parche con el movimiento y con la percusión manual. En el caso de la *doira* se trata de un marco muy diferente al resto de los panderos, mucho más grueso pero menos profundo, de sección redondeada que deja espacio para incrustaciones de nácar y tiras de metal. A diferencia de los demás panderos, la piel de la *doira* suele ser de camello bactriano, que es más gruesa y admite tensiones más altas con las que se consiguen sonidos casi metálicos.



Fig. 217: *Dafirani* y *doira* uzbeka (vistas posteriores).

Mención aparte merecen los complicados panderos siberianos utilizados por los chamanes en sus ceremonias. Estos instrumentos resultan especialmente curiosos por estar aderezados con elementos de hierro y latón, al gusto del ejecutante, que resuenan al percutir el parche. La piel puede ser de alce, reno, ciervo, cabra almizclera o incluso de vejiga de morsa. Normalmente se tocan con una baqueta de madera forrada de piel con pelo. En estos instrumentos pervive claramente un concepto animista del entorno y de los objetos, que les dota de una fuerte carga simbólica (Gorbacheva, 2013).<sup>12</sup>



Fig. 218: Panderos siberianos (vistas posteriores).



Fig. 219: Panderos siberianos (detalles constructivos).

En España tenemos la pandereta, tradicional en la música popular de muchas regiones, con sus propias variantes. La diferencia básica con respecto a los panderos es que esta se haya rodeada de sonajas de latón insertadas en el marco, que resuenan con el golpeteo de la mano. Muy parecido, y tal vez el padre de la anterior, es el *riqq*, que se extiende por todos los países árabes, Turquía y el Magreb. Se diferencia por estar construido con un aro de madera más grueso y por las dos filas de chapas dobles de latón, más pesadas que las de la pandereta, que se agrupan por pares. Una variante que semeja una mezcla de *bendir* y *riqq* es el *mazhar*.



Fig. 220: Pandereta española; *riqq* y *mazhar* marroquíes.

Hay que ir hasta la India para dar con otro tipo de pandereta con una sola chapa y confeccionada con piel de varano, sobre un marco más robusto todavía que el del *riqq*, llamada *kanjira*. En éste y en los tres casos anteriores, la piel está encolada y solo alcanza 1 o 2 cm más allá del borde.



Fig. 221: *Kanjira* hindú.

Volvemos a los panderos, pero esta vez, con un formato más robusto y que abandona la estructura circular. Estos son los panderos cuadrados, cuyo marco está construido con listones de madera machihembrados y cubierto por todas sus caras con una piel de cabra o de oveja; en contacto con las superficies internas de la piel, es decir, en el interior de la caja, lleva cuerdas tensadas de las que suelen colgar cascabeles. Se golpea con una mano por una cara y con una maza de madera por la otra.

Con marco de bordes más redondeados y estrechos es la versión magrebí, que se toca con las manos; aquí la piel envuelve todo el marco y está cosida consigo misma por tres lados, con hilo textil, de tal manera que recuerda una cicatriz. Habitualmente se decoran con dibujos lineales simbólicos realizados con jena (tinte rojizo extraído del arbusto alheña). Algunos de forma similar ya aparecen en pinturas egipcias de época faraónica, tocados por figuras femeninas. Tradicionalmente, en España y en el Magreb también es un instrumento principalmente reservado a las mujeres.



Fig. 222: Pandero cuadrado de Peñaparda, pandero cuadrado marroquí y detalle constructivo.

Si hasta aquí todos los instrumentos comentados se componían de un marco, más o menos profundo pero siempre abarcable con la mano, los siguientes tambores se basan en una caja de resonancia con la estructura de un tubo abierto por los dos extremos, de los que el superior se cierra con un parche. Esta forma no solo puede ser meramente cilíndrica, sino que toma distintas siluetas: unas veces de copa o de doble copa (a modo de reloj de arena); otras, de cono truncado o doble cono unido por la parte estrecha; otras, de barril. La finalidad de este formato es lograr una mayor amplificación de las ondas sonoras, que primero se comprimen y luego se expanden al atravesar el estrechamiento, ya sea en medio del tubo o en el extremo inferior. La consecuencia evidente es que el tambor se convierte en un medio de comunicación a distancia. El ejemplo por antonomasia es el del tambor parlante, que veremos dentro de pocos párrafos, cuyas variaciones de tono recuerdan a la voz humana.

Posiblemente el más conocido de estos tambores es el *djembe* africano. La copa está tallada y vaciada en un tronco de madera. La piel, normalmente de cabra, es más gruesa que en la mayoría de los panderos, y el sistema fijación se basa en la tensión que ejerce una cuerda resistente a la tracción. La cuerda pasa alternativamente por un aro de hierro, que ciñe la piel al marco en el borde de la copa, y por otro situado en la parte más estrecha de esta, donde se va trenzando para formar un anillo. De este modo se consigue un grado de tensión muy elevado y uniforme. Hay que comentar que tanto el *djembe* como los dos siguientes (*darbouka* y *tombak*) se tocan sujetándolos de manera que el sonido salga por la base sin impedimento, bien inclinados sobre el suelo, bien apoyados horizontalmente sobre el muslo. De ahí que la forma de la base tenga, en estos casos, aspecto de megáfono.



Fig. 223: *Djembe* africano y detalle constructivo.

La *darbouka* es, junto con el *bendir*, el tambor más extendido entre los pueblos árabes y turcomanos, tanto en la música clásica como popular, por ejemplo, como acompañante de la danza del vientre. El cuerpo se hace de barro cocido y la piel va sujeta con tiras del mismo material, que pasan por el borde de la piel y se van entrecruzando hacia la parte estrecha de la copa. Puesto que el montaje se hace en húmedo, al secarse se contrae todo el conjunto, con lo que el parche adquiere la tensión necesaria. Este formato ha sido adoptado por la música popular de los gitanos turcos y balcánicos, pero aquí, el cuerpo se fabrica industrialmente de metal (hierro, aluminio o latón) más o menos grueso, por fundición o por repulsado a torno. Aunque el parche puede ser de piel, lo normal es que se utilicen parches sintéticos que se pueden afinar de manera estable.



Fig. 224: *Darbouka* marroquí de barro cocido y *darbouka* de metal con parche sintético.

De la antigua cultura persa, llega hasta la actualidad un tipo de tambor con el mismo principio acústico que el de la *darbouka*, pero cuya silueta se estrecha radicalmente en el centro y se amplía considerablemente en los extremos. Se denomina *tombak* por onomatopeya de sus dos sonidos básicos, grave y agudo, muy diferenciados. Es el instrumento de percusión fundamental de la música culta y religiosa iraní. El cuerpo se tornea de un tronco de morera o castaño, pero en los tamaños mayores es de cerámica. El parche, que suele ser de cabra adulta, se encola en húmedo al lado del borde; se clavetea para mantenerlo tensado mientras se seca, y se rodea con una cuerda bien apretada, para evitar las arrugas. Ya seco, se retiran la cuerda y los clavos, y se tapa el corte de la piel con una cenefa textil.<sup>13</sup>



Fig. 225: *Tombak* iraní y detalle constructivo antes de colocar la cenefa textil..

Entre los tambores con forma de doble copa se haya el ya citado tambor parlante, propio del este de África. El sistema de tensado es igual que el de los *djembe*s, solo que ahora, tiene un parche a cada extremo del tubo y, por tanto, la cuerda va de uno a otro. Puesto que el tambor se sujeta debajo de la axila, es posible modificar el tono variando la presión, al mismo tiempo que se va percutiendo uno de los parches con una baqueta curvada.

En la gran isla de Papúa encontramos un tipo de tambor de doble copa, conocido como *kundu*, que tocan los aborígenes en sus ceremonias. En este caso solo cubre uno de los extremos. El cuerpo es de madera, a veces liso, a veces tallado en relieve. Aparte de mantener la misma estructura básica, cada poblado lo adapta según sus costumbres o el gusto personal del artífice.



Fig. 226: Tambor parlante africano y tambor *kundu* de Papúa.

La forma cónica o de barril es otro modelo básico que da muchas variaciones. Son así muchos tambores africanos y las distintas evoluciones que han sufrido en América, desde la llegada de los primeros esclavos. Además de en su continente de origen, son típicos en toda Latinoamérica, desde donde se han extendido por todo el mundo con el nombre genérico de congas. Los sistemas y elementos de tensado también son diversos, desde cuerdas o tiras de piel, a veces con cuñas para aumentar la tensión, hasta los tipos más modernos con tensores ajustables de acero.



Fig. 227: Conga africana y congas latinas.

Otro tambor con forma de barril pero, esta vez, cerrado por dos parches que se tocan uno con cada mano, es el *thabil*, propio de la música clásica del sur de la India. Procedente de Malasia, el *gendang* tiene una forma cónica similar, y se caracteriza por estar tensado con tiras de bambú apretadas sobre la cuerda. Ambos instrumentos se tensan extremadamente para que produzcan sonidos casi metálicos.

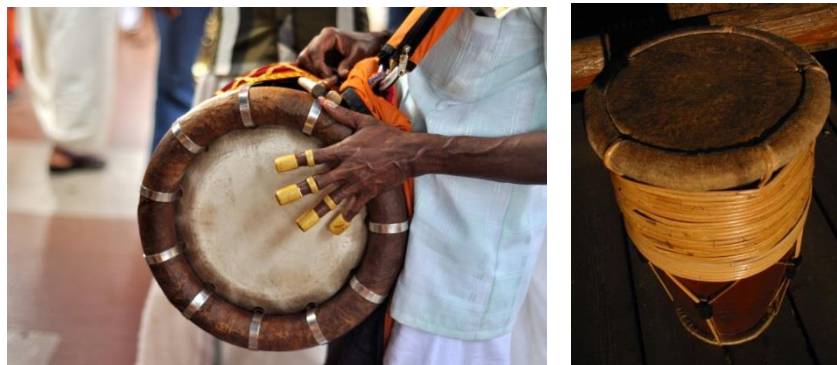


Fig. 228: Thabil indú y gendang malayo.



Llegamos ahora al prototipo más difundido en el mundo, también con dos parches: el tambor de cuerpo cilíndrico. Es el típico tambor de las bandas callejeras o militares y del folclore popular, que vemos con muy diversos tamaños, desde el bombo, más grande, hasta los pequeños tamboriles. Luis Buñuel supo aprovechar la potencia expresiva de los tambores de su localidad de origen, Calanda (Teruel), integrándolos en la banda sonora de varias películas: *Nazarín*, *Simón del desierto*, *La edad de oro*. Aunque en el modelo tradicional el parche es de piel, se usan más los de parche sintético, por economía y funcionalidad. En Turquía también hay una gran tradición sobre el prototipo cilíndrico, allí llamado *dabul*. Puesto que se haya difundido por todo el antiguo Imperio Otomano, desde el norte de África hasta los Balcanes y los Cárpatos, tiene sus variantes regionales, donde recibe también otros nombres. Todos tienen en común estar tensados con cuerdas, aunque estas toman diversas disposiciones. Los parches se percuten con una baqueta fina, por una cara, y una maza ligera, por la otra.

En la zona norte de Chile el prototipo cilíndrico, o caja chilena, se monta con parches de piel sin retirar el pelo, lo que le da un sonido más apagado y un aspecto diferente a todos los demás membranófonos. Las pieles se aseguran a sendos aros de madera, independientes del cuerpo, mediante puntadas de hilo, y luego se tensan con una tira de cuero.



Fig. 229: Bombo de Calanda de dimensiones excepcionales, *dabul* turco y caja chilena.

Existen muchos más tambores de doble parche, pero ya solo nos detendremos en algunos modelos tradicionales del Lejano Oriente, donde también han proliferado con muy diversas formas. El más llamativo por sus dimensiones es el tambor ceremonial *Odaiko*, de Japón, que se hace de una sola pieza de madera y se monta con grandes pieles de bovino fijadas mediante tachuelas. Entre los modelos pequeños nos parece especialmente interesante el tambor coreano *jangu*, por el sistema de tensado, que se puede apreciar claramente en la imagen.



Fig. 230: Odaiko japonés y janggu coreano.

Un último membranófono de doble parche que nos parece reseñable es un modelo concreto llamado *thod-rnga*, originario del Tíbet. Su particularidad está en haberse construido con dos cráneos humanos, lo que manifiesta su carácter ritual. Este tipo de tambor se percute con el movimiento giratorio de dos pequeñas cuentas atadas a los extremos de sendos cordones.



Fig. 231: *Thod-rnga* tibetano.

Un formato menos habitual es el de los tambores cerrados por la parte inferior, lo cual no impide que el sonido se expanda bien desde el propio parche. Entre los indígenas mapuches de Chile encontramos el cultrún, que al igual que la *tbila* marroquí está tensado mediante tiras de piel entrelazadas (véase el mismo sistema en la *darbouka* de cerámica). Así como el cultrún está hecho de madera vaciada en forma de cuenco, la *tbila* es de cerámica, a veces muy decorada. Además, esta consta de dos cuerpos de distinto tamaño unidos con más tiras de piel deshidratada.

El último ejemplo de este grupo es un instrumento clásico de la música indostánica, igualmente importante al norte de la India, en Pakistán y en áreas

adyacentes de Afganistán. Su nombre común es *tabla*, aunque, cada uno de los dos elementos que lo componen recibe un nombre distinto: *bayán*, el grande, y *dayan*, el pequeño (esto significa respectivamente ‘izquierdo’ y ‘derecho’). Parece tener alguna antigua relación con el *tombak* persa, al menos, su técnica de ejecución es igualmente compleja. Es de los pocos instrumentos de percusión que se pueden afinar con exactitud en el momento, para ajustarlo al tono dominante de los instrumentos o voces que acompaña. La tensión se logra mediante tiras de piel alternas y en el caso del *dayan* se refuerza moviendo unos cilindros de madera insertos entre las tiras y el cuerpo. Ambos se afinan con los precisos golpes de un martillo sobre los aros que ciñen y se entrelazan con el parche.



Fig. 232: *Tbila* marroquí y *tabla* hindú.

Entre los membranófonos hemos de citar también dos modalidades que no se percuten, sino que producen el sonido gracias a la vibración transmitida por una astil inserto en el parche, al frotarse con la mano. Hablamos primero de la popular zambomba, cuyo origen es africano, y de ahí, trasladada a América y asimilada en Europa. El cuerpo suele encontrarse elaborado de cerámica, aunque también de otros materiales, incluso objetos reciclados. Sin ir más lejos, en el ejemplo utilizamos una vieja lata de conservas, a partir de un encargo de Miguel Molina Alarcón (Profesor de Escultura y Arte Sonoro de la de la *Facultat de Belles Arts de València. UPV*). El modelo se basa en un texto de Gómez de la Serna titulado *La zambomba*, de 1922: «En medio de toda su innobleza de apariencia y de gesto, la zambomba es una sorpresa de fabricación, y ha dignificado las latas de conservas, a las que delata el tomate o el pimiento de la etiqueta» (Gómez de la Serna, 1999, p. 742). Para su confección, además de la lata, necesitamos un círculo de piel de cabrito, una caña sin nudos y un cordón de lino. La propia elaboración también es sencilla: abrimos la lata por los dos lados y aplastamos el corte para evitar accidentes; la piel, tras un remojo de veinticuatro horas, se ata por el centro al extremo de una caña y, por el contorno, al borde de la lata; una vez seca, podemos recortar el sobrante o, como preferimos en este caso, respetar su fruncido natural.



En la India hay un instrumento con cierta similitud al anterior, llamado *gopivantra*. Este lleva una cuerda tensada desde el interior de la piel hasta el extremo de una caña abierta que va fijada al cuerpo. Este modelo se toca pulsando la cuerda con los dedos o percutiendo con una baqueta fina, simultáneamente se presiona la caña con la otra mano para modular el tono. Debido a sus dos posibilidades de ejecución, podría decirse que es un instrumento de percusión y de cuerda, al mismo tiempo.



Fig. 235: *Gopivantra* hindú.

El instrumento anterior nos sirve como transición para introducirnos en una familia distinta constituida por los **cordófonos** con membrana de piel. Generalmente constan de un mástil, con o sin trastes, terminado por un clavijero donde se tensan las cuerdas; el mástil va unido fuertemente a una caja de resonancia, que esencialmente es un cuenco o caja; este va cubierto por una piel de poco espesor muy tensada, sobre la que se apoya un puente, donde presionan las cuerdas a una altura y distancia de la base determinadas según cada instrumento. Desde el punto de vista técnico hay que tener en cuenta las grandes presiones que ejercen las cuerdas sobre el puente y éste sobre la piel, al ser afinadas. Esta es la más clara demostración del grado de resistencia a la tracción que posee la piel deshidratada.

La variedad de posibilidades que ofrece esta estructura, en principio simple, es la razón de las muy diversas formas existentes, llegando, a veces, a un asombroso grado de sofisticación. Claro está que, también en esta familia de instrumentos, el desarrollo técnico y la adaptación progresiva a determinados contextos culturales es responsable de la riqueza de soluciones que podemos ver a continuación. Puesto que los sistemas de fijación y tensado de la piel son similares a los que hemos visto entre los membranófonos, aquí solo haremos referencia a algunos instrumentos que destacan por su singular estructura formal y material.

Dentro de esta familia, se distinguen los instrumentos de cuerda frotada mediante un arco y los de cuerda pulsada, bien con los dedos, bien con una púa.

No hay que ir muy lejos para encontrar ejemplos: basta recorrer el folclore tradicional de algunas zonas de España para dar con un primitivo violín, el rabel, que todavía se fabrica e interpreta, gracias a su recuperación por parte de las nuevas generaciones, a partir de una tradición que parecía condenada a formar parte de museos etnológicos o de colecciones privadas.<sup>14</sup> Cantabria, Asturias, León, Extremadura y Castilla-La Mancha, es la extensión territorial aproximada que abarca este instrumento, con múltiples variantes locales entre las que la tapa superior de la caja puede ser de madera, de hojalata o de piel. Esta última alternativa es la que se muestra en las imágenes. En referencia al segundo ejemplo, podemos observar el sistema de fijación del parche sobre el borde de la caja, por medio de tiras de cuero claveteadas. En conjunto, pensamos que la tosquedad del acabado es el factor estético más destacable de estos ejemplares.



Fig. 236: Rabel con forma de guitarra y otro con cuerpo ovalado.

Entre los instrumentos de cuerda frotada, uno de los más antiguos puede ser el *kamancheh*. Forma parte de los instrumentos propios de la música clásica de Irán, Armenia, Azerbaiyán, Uzbekistán, Turkmenistán y Kurdistán. Se supone antepasado de la lira bizantina que posteriormente evolucionaría hacia la familia de los violines. Tanto el mástil, como las clavijas y la caja están torneados. Existen variantes con similar estructura como el *ghidchak* (Uzbekistán), el *tro-khemer* (Camboya y Birmania), el *kokyū* (Japón) y el *ehr-hu* (China), éste, con parche de piel de reptil. En todos los casos, así como en varios de los siguientes, el parche va encolado al borde de la caja.



Fig. 237: *Kamancheh* iraní y *ehr-hu* chino.

Son varios los instrumentos basados en una forma de caja simétrica longitudinalmente, con entrantes laterales para poder inclinar el arco. El *sârangui* y la *dilruba* puede que sean los más tradicionales como parte de las orquestas de la música clásica del norte de la India y de Paquistán. Ambos tienen, además de las cuerdas frotadas, un número mayor de cuerdas de alambre que vibran por simpatía. La *sârinda* procede de la misma zona, pero en este caso de tradición popular. Además de la ornamentación taraceada, esta se diferencia en que solamente la parte inferior de la caja va cubierta de piel y que la mayor parte del mástil se superpone a la parte descubierta.



Fig. 238: *Sârangui* y *dilruba* indostaníes.



Fig. 239: *Sârinda* indostaní.

Finalizamos este recorrido con los instrumentos de cuerda pulsada, algunos de ellos, una evolución de los de cuerda frotada que acabamos de comentar, lo que se deduce por los entrantes laterales de la caja.

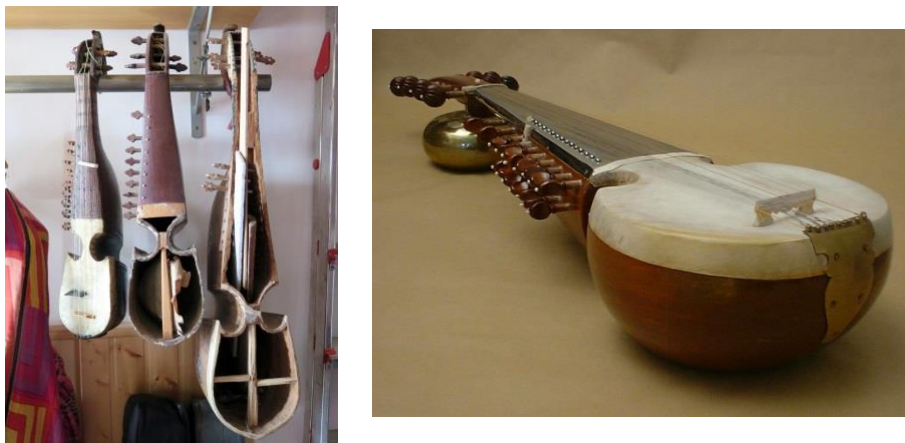
Uno de los instrumentos con más larga tradición en Asia es el *Tar*, cuyo nombre significa 'cuerda' en farsi y del que se derivan otros nombres como guitarra, *dotar* y *sitar*. Es el instrumento de cuerda por excelencia de la música clásica persa aunque se encuentra extendido por casi todo el Cáucaso. La caja está confeccionada de una sola pieza de morera ahuecada, con dos aberturas tapadas por una piel extremadamente fina, hasta el punto de transparentarse.



Fig. 240: *Tar* iraní (vistas anterior y posterior).

De procedencia más oriental es el *rubab* afgano, que también se toca en Paquistán y suele ser protagonista en las agrupaciones clásicas, generalmente acompañando al canto. Muy parecido en la estructura, aunque no tanto en el sonido, es el *sarod* del norte de la India, cuyo origen más moderno se diferencia del *rubab* por el mástil recubierto de metal pulido y sin trastes, lo que permite los *glissandos* que caracterizan su ejecución.





**Fig. 241:** *Rubabs* afganos (dos con vista del interior) y *sarod* hindú.

Un tipo de estructura algo distinta, en la que el mástil está curvado y las cuerdas dispuestas en un plano perpendicular al eje del instrumento, pertenece a la categoría de las arpas. Una de las más arcaicas es el arpa del Antiguo Egipto, que aparece representada en numerosas pinturas de la época.

Otro tipo de arpa, más por el sonido que por su estructura, es la *kora*, procedente de Malí, Guinea, Senegal y Gambia. La caja acústica se elabora con una gran calabaza cortada aproximadamente por la mitad, sobre la que se sitúa la piel, claveteada por la parte lateral y posterior. La particularidad de su construcción está en las tres varillas de madera que atraviesan la piel y se apoyan en el borde de la caja. Las dos verticales, además de tensar la piel, sirven para sujetar el instrumento con los dedos de ambas manos, exceptuando los índices y pulgares que pulsan las cuerdas.



**Fig. 242:** Arpa del Antiguo Egipto (solo queda la estructura de madera) y *Kora* de Africa Occidental.

### 3.3.2. Escrito en la piel: pergaminos para escritura e ilustración

Al menos hasta ahora, no hay evidencias materiales sobre si la aplicación de la piel deshidratada para la escritura puede remontarse a alguna de las culturas de la antigua Mesopotamia, o si incluso pudo utilizarse en Egipto, aunque en ambos casos, de manera marginal con respecto a la tablilla de barro y al papiro (Escolar, 1993, pp. 54, 152). Más claro parece, pero solo por referencias literarias, que se emplease en Persia, Judea y Grecia:

Heródoto (V, 58) dice que los jonios llamaban en tiempos antiguos a los libros *diphtherae* porque empleaban pieles de dichos animales (cabra y oveja) en vista de la escasez de papiro. Y añade que en su tiempo muchos pueblos bárbaros usaban esta materia, refiriéndose, sin género de dudas, en primer lugar a los persas, en cuya documentación administrativa se usaron pieles en vez de papiro. (Escolar, 1993, p. 153).

Sabemos que el papiro se empleaba abundantemente en Egipto, pero fuera de esta zona solo se podía conseguir importado, ya que la materia vegetal de que está compuesto no crece en todas partes. En cambio, las pieles se pueden conseguir fácilmente en cualquier sitio y la técnica de secado ya se conocía desde mucho antes. No sin cierta mistificación, se dice que Plinio atribuyó su invención al rey Eumenes II de Pérgamo (197-158 a.C.), ya que Ptolomeo V Epífanes (204-181 a.C.), rey de Egipto, había prohibido exportar papiros egipcios para frenar la importancia creciente que estaba adquiriendo la Biblioteca de Pérgamo, en competencia con la de Alejandría. Pero, según parece, esto no responde a la realidad sino a un momento histórico en el que la producción de pieles para escritura se amplió y perfeccionó notablemente en esa ciudad, que también extendió su comercio, y no a que el procedimiento de elaboración fuese inventado exactamente allí (Runes y Shrinckel, 1985, p. 483). Ni siquiera hay seguridad de que Plinio afirmase esto, más bien parece una mala interpretación de su texto, que se mantuvo como una leyenda (*Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana*, p. 787). Ya anteriormente los hebreos habrían plasmado sobre rollos de pergamino sus textos sagrados, muchos de ellos incluidos finalmente en el Antiguo Testamento: «... consta que la famosa comisión llamada de Los Setenta, enviada por el pueblo judío a Tolomeo [367-283 a.C.], presento a este soberano un ejemplar de la Sagrada Biblia escrita sobre pieles...» (*Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana*, p. 786).



Fig. 243: Papiro egipcio.

Primero en Grecia y luego en Roma, con toda su área de influencia, el pergamino se acabó imponiendo al papiro y, en ambos casos, la industria productora del primero se desarrolló notablemente, llegando a normalizarse su uso en todo tipo de documentos. Como excepción, según Escolar (1993, p. 242), la cancillería pontificia siguió usando el papiro hasta mediados del siglo XI. Sin embargo, de esos tiempos nos han llegado relativamente pocos restos de documentos en pergamino, no tanto por causas naturales que afectaran al material, sino más bien, por avatares de la historia, guerras o incendios.

Si ya la adopción del pergamino supuso un progreso para estas civilizaciones, al poderse independizar de las restricciones productivas y comerciales egipcias, otra revolución, esta vez en el formato, fue fundamental para la historia de la cultura: la invención del códice. Durante milenios resultó normal el formato de rollo, tanto en papiro como en piel, pero hay que pensar en lo poco práctico que resultaba para su consulta y almacenamiento, la limitación en capacidad y su fragilidad. Cuando el rollo debía contener textos muy largos, los pergaminos se cosían unos a otros pero esto todavía los hacía más inmanejables. Por ello, durante los primeros siglos de nuestra era, en Roma se fue desarrollando el nuevo formato que consistió básicamente en cortar las pieles con unas dimensiones uniformes, plegarlas y coserlas. Si a esto le añadimos unas tapas duras, que podían ser de madera forrada o no de cuero, la victoria del códice sobre el rollo estaba asegurada. Entre sus ventajas: el almacenamiento y transporte eran más fáciles y ofrecía una capacidad muy superior, además de resultar más manejable a la hora de localizar cualquier pasaje. Por otra parte, el códice facilitó la labor de los escribas, que ahora podían trabajar con hojas sueltas sobre un tablero inclinado y no con el rollo entero apoyado sobre las piernas, lo que también trajo consecuencias muy positivas para el desarrollo del arte de la ilustración (Escolar, 1993, pp. 177-181).



Fig. 244: Rollos de pergamino.



Fig. 245: Gran Rollo de Isafas, de páginas cosidas, hallado en la Cueva 1 de Qumrán. Datado en el siglo I a.C.

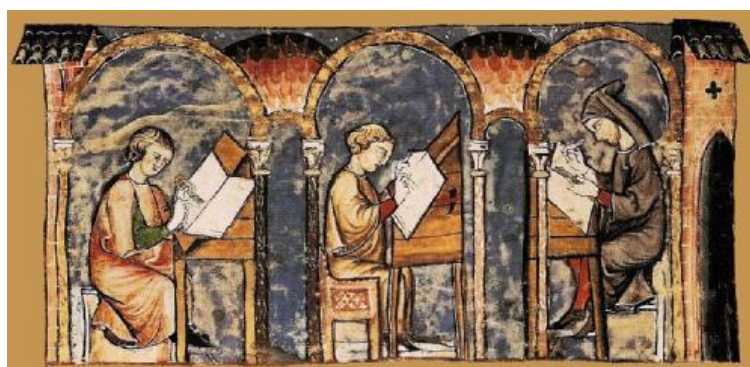


Fig. 246: Grupo de amanuenses representados trabajando sobre tableros inclinados. Códice de las Cantigas de Santa María, de Alfonso X (siglo XIII).

A la caída del Imperio Romano le sigue una época de decadencia en toda Europa Occidental; la producción del material mengua notablemente y a esto se suma el propio desmoronamiento cultural y administrativo del Imperio. Tal fue la escasez de pergaminos en la Alta Edad Media que, en ocasiones, los escribas se vieron

obligados a borrar mediante raspado documentos más antiguos para reutilizarlos, estos se conocen como palimpsestos. Toma entonces el relevo el Imperio Bizantino, donde la producción de libros sagrados, y en menor cuantía, copias de obras clásicas y manuales científicos, alcanza altas cotas de sofisticación y lujo en el arte de la ilustración y en de la encuadernación.

Sin embargo, son los árabes los que contribuyen decisivamente a la revitalización del pergamino en Europa, a través de la península Ibérica, con la potencia de su penetración política y de su producción intelectual, literaria y religiosa. Se inicia, a partir de ahí, otro periodo de esplendor del libro en occidente, tanto por la propia producción árabe en los territorios conquistados, como por la de los cristianos mozárabes y la de los reinos del norte peninsular. En todo caso, en el mundo cristiano, del mismo modo que la difusión de la cultura queda reservada al ámbito religioso, la producción del material y de los documentos que con él se elaboran, queda restringida al entorno de monasterios y palacios.



**Fig. 247:** El pergaminerio y un cliente. Ilustración que se encuentra en la Biblia de Bertoldus (o de Hamburgo), de 1255. Actualmente en la Biblioteca Real de Copenhague.



**Fig. 248:** Recreación del *escriptorium* monacal. Fotograma de la película *El nombre de la rosa*, dirigida por Jean-Jacques Annaud (1986).

La Edad Media es el periodo a partir del que nos han llegado más ejemplares completos conteniendo ilustraciones, cosa de importancia capital no solo para la historia del libro, sino también para la historia del arte, disciplinas que se dan cita en torno lo que se conoce como códice miniado. Su nombre viene del latín *minium* ('minio'), del que también se deriva "miniatura", y es un compuesto de tetraóxido de plomo, pigmento de color rojizo que se utilizó abundantemente en las ilustraciones de los códices medievales (Babor e Ibarz, 1958, p. 769).

Para entonces, el trabajo de los amanuenses ya estaba totalmente organizado jerárquicamente y los procedimientos de ejecución bien tipificados, con lo que los *escriptorium* monacales se convirtieron en algo parecido a una cadena de montaje (Escolar, 1993, pp. 243-244). La expansión del códice miniado por Europa, junto

con la arquitectura, la escultura, la orfebrería y la pintura mural, con los que compartía lenguajes y estilos, es uno de los elementos cruciales en la evolución y unidad del arte occidental durante el amplio periodo comprendido entre la caída de Roma y el Renacimiento. Son innumerables los ejemplos que muestran el nivel expresivo, técnico y artístico alcanzado por los miniaturistas medievales, con una gran variedad de estilos, determinada por las diferentes escuelas europeas y los distintos periodos que comprende esta época (De Morant, 1980), cuestiones que quedan fuera del ámbito de esta investigación sobre el pergamino.

Si para los eclesiásticos lo importante era la claridad de lectura y la corrección de los textos, para los poderosos de la época, encargar y poseer libros ricamente ornamentados con ilustraciones devotas, era un símbolo de prestigio y una herramienta de propaganda política, de modo similar a la orfebrería y las joyas (Hauser, 1974, p. 208). Además de la pura ornamentación, cuya mejor muestra son las letras capitulares, los iluminadores creaban ilustraciones, como las de los tratados científicos donde tenían una función complementaria del texto, o como las de temática religiosa, donde servían para reforzar su significado y hacerlo entendible al pueblo no letrado. El impulsor de la orden del Císter, Bernardo de Claraval, llegó a arremeter contra la profusión de animales y monstruos representados, aduciendo que distraían al lector (Escolar, 1993, p. 244).



**Fig. 249:** Página del *Codex Neapolitanus* conservado en la Biblioteca Nazionale (Nápoles). Es un herbario griego del siglo VII basado en el tratado *De materia medica*, de Dioscórides.



**Fig. 250:** Ilustración contenida en una copia del *Beato de Liébana*, conocida como Códice de Fernando I y Dña. Sancha (1047).

En el siglo XV Europa va saliendo progresivamente de la Edad Media y hay quién estima esta época como la de mayor apogeo de la miniatura sobre pergamino, gracias al mayor apoyo que soberanos y poderosos dan a las artes y a la creación de bibliotecas. Aunque es cierto que se refuerza la demanda de libros suntuosos y ricamente ilustrados, algunos autores como De Morant (1980) consideran que «Estas obras, de una gran habilidad, tienden al manierismo y a veces incurrn en él». Al menos, puede comprobarse que predomina un lenguaje más realista a base de paisajes o rellenos florales y animales, meramente decorativos, que más que ilustraciones parecen pequeños cuadros.



**Fig. 251:** *La Anunciación*, miniatura contenida en el Libro de horas del Mariscal Boucicaut (h. 1410).

Es en la plenitud de ese periodo cuando, hacia 1450, aparece la imprenta de tipos móviles, y con ella, la adopción del papel por razones económicas y técnicas, aunque su implantación no se produjo al mismo ritmo en toda Europa. Esto marcó un punto de inflexión pero no supuso, ni mucho menos, un final abrupto. De hecho, el papel ya había sido introducido por los árabes en Occidente siglos antes, y esto no había desplazado al pergamino de los escritorios monacales, teniendo en cuenta que la materia prima y las técnicas para la fabricación del papel también requirieron un largo periodo de perfeccionamiento. El prestigio y durabilidad del pergamino siguieron haciéndolo preferible para los documentos oficiales, ilustraciones y escritos manuales o impresos de importancia, hasta mucho después del siglo XV (Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana, p. 787). Incluso en la actualidad, todavía se sigue utilizando este material para ediciones facsímil de conocidos beatos medievales, dirigidas a los bibliófilos, aunque muy excepcionalmente por el alto coste del material.<sup>15</sup> Y, como curiosidad, en 1999 fue desestimada una propuesta para que las Actas del Parlamento británico dejaran de copiarse por duplicado en vitela de cabra como venía haciéndose tradicionalmente (UK Politics Goat skin tradition wins the day, 1999, 2 de noviembre).

Llegados a este punto, no podemos olvidar aquello que concierne al tratamiento de las superficies y a los pigmentos desarrollados para la escritura y la ilustración.

Como ya explicamos al comprobar las propiedades de la piel deshidratada, hay una clara diferencia entre cara donde estuvo el pelo, lisa, satinada y de un color algo más intenso, preferible para la decoración miniada, y la cara de la carne, que tiende a ser más áspera y receptiva para la tinta y la escritura (Hidalgo, 2011, p. 757). En cualquier caso, es posible mejorar la adherencia mediante el frotado y lijado de las superficies con piedra pómez, a la manera en que se hacía antiguamente. Para atenuar el contraste de tono y textura entre ambas caras, en los libros se solían enfrentar las del mismo lado.

Pero los pergaminos no siempre se dejaron en su coloración natural. Como explica Escolar (1993, p. 242), ya los romanos solían teñirlos de amarillo o rojo para disimular las habituales manchas superficiales, y también los perfumaban. Lefèvre (1899), en su *Dictionnaire de l'Industrie*, detalla varias fórmulas para teñir la piel deshidratada en color verde, azul Prusia, rojo y amarillo. Por ejemplo damos cuenta de la más sencilla:

Pergamino rojo. – Se maceran durante tres o cuatro días 100 gr de pequeños trozos de palo de Brasil en vinagre concentrado; se calienta a 100° y se filtra. Se le añaden enseguida 25 gr de goma arábiga y 8 gr de alumbre. El líquido enfriado se extiende con una esponja (p. 601).



Durante la Alta Edad Media las páginas de los códices más suntuosos también se tiñeron de vistosos colores como púrpura, amarillo, blanco, azul o morado. Las tintas empleadas para escribir sobre ellos estaban compuestas de plata y oro líquidos, de ahí las denominaciones *argenteum* o *aureum* de algunos códices.

A propósito de las tintas para escribir, según Escolar (1993), el arquitecto romano Vitruvio describe el siguiente procedimiento, que ya debía venir de antiguo, para elaborar la tinta negra:

... se mezclaban en agua una parte de goma y tres de negro de humo, obtenido en un hornillo de la combustión de resina principalmente, si bien también podían usarse sarmientos, teas de pino o heces de vino. La mezcla resultante se solidificaba y para escribir había que diluir en agua la pasta obtenida, que no atacaba el soporte por lo que se podía borrar con facilidad (p. 153).

Las tintas y pigmentos de tonos rojizos eran los preferidos en el medievo y podían conseguirse a partir de diversos ingredientes minerales, animales y vegetales. Tal vez el púrpura procedente de ciertos caracoles marinos era el más valioso y apreciado, pero también se podían fabricar rojos intensos a partir del cinabrio y del minio; el carmín se extraía de la cochinilla o de tierras ocres llamadas sinopia, procedentes de Sínope, en la actual Turquía (Escolar, 1993, p. 243). Otros colores procedían así mismo de minerales como el carbón (negro), la cerusita (blanco), el ámbar (amarillo), el lapislázuli y el cobalto (azul) o la malaquita (verde); y también de vegetales como el azafrán (amarillo) y la uva (rosa). A estos pigmentos se les debía añadir un medio aglutinante que podía ser a base de colas de pescado, clara de huevo, miel, ajo, goma arábiga o resina (Martínez, 2006, p. 82).

Como hemos visto antes de este inciso técnico, el uso del pergamino ha experimentado momentos de gloria y de decadencia, motivados por acontecimientos políticos y culturales y por el desarrollo de otros soportes y tecnologías. Es así como desde el Renacimiento, la tradición de los copistas e iluminadores fue dejando lugar a la obra de arte sobre pergamino, fuera del contexto monacal. Es el tiempo en que empiezan a surgir la figura del artista independiente que, aunque más raramente, seguirá usando el pergamino como soporte para tomar apuntes, abocetar o plasmar obras definitivas utilizando los más variados medios pictóricos o de estampación: óleo, acuarela, tempera, pastel, tintas chinas o tintas calcográficas. (Martínez, 2006, pp. 72-89). Todos ellos son aptos para adherirse a la piel de forma similar a los resultados que dan sobre tela o papel.

La elección de la piel, desde que la fabricación y oferta del papel empezó a normalizarse, generalmente solo ha obedecido a un deseo personal de los artistas

plásticos, con intenciones tal vez expresivas o experimentales. Aunque no podemos entrar en consideraciones más profundas acerca de las motivaciones para esta decisión, sí es posible generalizar distinguiendo tres formas de afrontar la elección desde un punto de vista expresivo, y esto se consigue simplemente comparando el protagonismo visual que se le ha permitido expresar al material de base en la obra: como mero soporte prácticamente oculto bajo capas de pintura; como fondo que exhibe plenamente su color y textura natural; y un grado intermedio, en el que la superficie está cubierta pero deja translucir la textura del pergamino. Esto podemos visualizarlo claramente con otros tantos ejemplos:

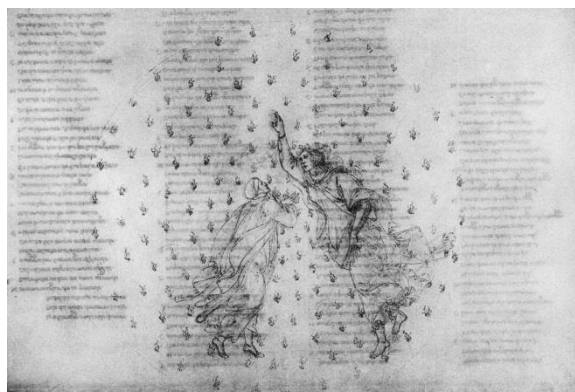
El primero nos lo proporciona el discípulo de Jan van Eyck, Petrus Christus (1410/1420-1473). En un momento en que el óleo sobre tabla es una seña de identidad de la pintura flamenca, Petrus elige el pergamino como soporte para una cabeza de Cristo, derivada de una pintura de su maestro de la que solo se conservan copias. Se trata de una imagen de pequeño formato (14.6 x 10.5 cm) destinada a la devoción privada, en que el óleo cubre la superficie, aunque la técnica de la veladura permite en las áreas del rostro translucir el color natural de la piel que sirve de soporte (Ainsworth, 2012).



**Fig. 252:** Petrus Christus: *Ecce Homo* (h. 1445). Óleo sobre pergamino encolado a una tabla de madera. Metropolitan Museum of Art (Nueva York).

Sandro Botticelli (1445-1510) representa el caso contrario con sus ilustraciones de la *Divina Comedia* de Dante, al menos con la mayor parte. Los dibujos están realizados sobre el lado más liso del pergamino (cara de la flor), con una punta de aleación de plata y plomo, algunos repasados posteriormente con pluma y tinta, pero son pocos los que están coloreados totalmente. A este respecto, según Toesca, citado por Sánchez Soler (2004), parece ser que después de haber

pintado varias de las láminas antes dibujadas, el resultado no le pareció satisfactorio y decidió dejar las demás con el soporte a la vista (p. 95).



**Fig. 253:** Sandro Botticelli: *Paraíso, Canto VI* (h. 1490). Punta de plata sobre pergamino, terminado con lápiz y tinta. Staatliche Museen (Berlín).

Finalmente, la artista italiana Giovanna Garzoni (1600-1670) ejemplifica una más clara intención de aprovechar la “personalidad” del soporte que le proporciona el pergamino, utilizando un medio translúcido, la acuarela, y dotando con esto de un sello distintivo a su lenguaje plástico. Aunque en su época el papel ya era utilizado normalmente y ella también lo hizo, es la vitela, la variedad más fina del pergamino, la que sirvió de soporte para una buena parte de su producción. Esta se prodiga en el tema de las naturalezas muertas, en las que suele incluir insectos y aves para dotarlas de vitalidad, si bien otras veces asemejan estudios botánicos. Hay que decir que Giovanna fue casi una desconocida hasta una exposición de naturalezas muertas organizada en Italia en 1964, pero en su tiempo fue una artista bien establecida al servicio de poderosos clientes como la familia Médici (Piccardo, 2008).



**Fig. 254:** Giovanna Garzoni: *Naturaleza muerta con jilguero* (h. 1651-1662). Acuarela sobre vitela. Palazzo Pitti (Florencia).

### 3.3.3. Artesanía, diseño, arte y algunas rarezas

Las dos aplicaciones estudiadas hasta aquí, pese a ser las que han acaparado en mayor medida la producción de piel deshidratada a lo largo de los siglos, no agotan el catálogo de aplicaciones prácticas que ofrece el material. Esta tesis tampoco pretende hacerlo, pero sí queremos reunir algunos ejemplos que confirman su versatilidad y que amplían el abanico de posibilidades técnicas y expresivas. Siempre se podrá encontrar alguna aplicación, que ahora desconocemos, en algún museo o colección, en una tienda de antigüedades, en el rastro, en una página de internet o integrada en algún objeto contemporáneo.

Algunas de estas aplicaciones comparten antigüedad con las que hemos visto y otras son más recientes, pero en la mayoría de casos han sido sustituidas por productos de materiales más económicos y prácticos. No obstante, hay que decir que gracias al comercio electrónico cada vez es más fácil conseguir objetos antiguos con piel deshidratada, y también el propio material, lo que puede favorecer cierta proliferación de objetos artesanales o artísticos, y series limitadas de productos decorativos.

#### **Encuadernación.**

Una de las aplicaciones más antiguas tiene que ver de nuevo con el mundo del libro, pero esta vez no con su contenido, sino con su encuadernación. No ha sido tan habitual el empleo de pergamino en esta especialidad, más bien lo fue históricamente el cuero, material que permite soluciones técnicas y decorativas más variadas. A este respecto, queda fuera de nuestra investigación toda una tradición de la encuadernación en cuero que alcanza sus máximas cotas de pericia técnica y sentido decorativo en los guadamecés y cordobanes (Fleming y Honour, 1987, pp. 204-205). La piel deshidratada no es tan agradable al tacto ni permite el trabajo en relieve con la misma riqueza de detalle, pero tiene la ventaja de ser más resistente al desgaste, lo que la ha hecho adecuada para la encuadernación de documentos de consulta frecuente, por ejemplo, los tomos de actas notariales. También ha sido siempre un buen sustituto del cuero en encuadernaciones más económicas (lo que hoy sería encuadernación rústica) o en aquellas realizadas para uso propio, sobre todo cuando no existía el cartón (Valero, 2012). Otra forma de encontrarlo es como forro de estuches para libros y, como complemento de las tapas de cuero, en tejuelos, correas de cierre y refuerzos de lomo o de esquinas. Además, no es raro que, ante la escasez de material, se hayan llegado a reutilizar páginas de libros más antiguos, manteniendo los textos originales para encuadernar nuevos libros.

La encuadernación en pergamino puede ser flexible, si se emplea solo el pergamino, o más rígida, si el pergamino está reforzado interiormente con cartón u otra materia dura, esta modalidad se denomina "a la romana" (Arnall, 2002, p. 91).

Pese a su mayor dureza con respecto al cuero, también permite la aplicación de gofrados (motivos en relieve o en hueco estampados en seco) y dorados, respondiendo de manera similar a los papeles para grabado.



**Fig. 255:** Pergamino procedente de un libro de canto, reutilizado para encuadernar un libro de papel (fecha en Sevilla en 1792).

**Fig. 256:** Encuadernación “a la romana” en pergamino gofrado y dorado.

### **Pantallas para lámparas.**

Hoy en día ya no pensamos en lo difícil que era antiguamente conseguir materiales translúcidos, a parte del vidrio, algunos tejidos y unos pocos minerales. Es por esto que el pergamino encontró una utilidad muy práctica como pantalla para elementos de iluminación, hasta que la invención del papel pergamino (una imitación que se empezó a elaborar a partir de papel tratado con ácido sulfúrico) y otras imitaciones, prácticamente lo hicieron desaparecer de la industria, quedando la fabricación actual reducida al sector artesano profesional o aficionado. Como hemos comprobado en el punto 3.2.4, la piel deshidratada reúne varias características que la hacen muy apropiada para esta aplicación: transparencia en distintos grados, capacidad de adaptación a estructuras huecas y elevada resistencia al calor. Admite la fijación sobre estructuras de alambre metálico, mediante cosido, para conformar la pantalla. El material puede adaptarse a la estructura, tanto en seco, por medio de pliegues, curvas o piezas recortadas y cosidas, como en húmedo, obligándolo a tomar formas más orgánicas.

Todavía se puede encontrar ejemplares del siglo XIX y la primera mitad del XX bien conservados e imitaciones modernas de los modelos antiguos; modelos marroquíes artesanales de diseño tradicional o basado en este, y diseños actuales de tendencia “retro”, rústica, étnica o contemporánea.



Fig. 257: Distintos tipos de pantallas de pergamino.

## Muebles.

El pergamino también tuvo su lugar en la manufactura de muebles, principalmente en escritorios y mesas de juego, por su resistencia al desgaste. En otros tipos de muebles tiene básicamente una función decorativa por sus cualidades estéticas en combinación con maderas y metales. En la actualidad sigue usándose excepcionalmente en la producción de muebles de lujo y de serie limitada.



**Fig. 258:** Mesa de juego a doble cara en caoba, pergamino y fieltro. Estilo Luis XVI (siglo XVIII).

**Fig. 259:** Mesa de café en latón y pergamino. Estilo contemporáneo.

## Maletas.

Con anterioridad al desarrollo de los materiales sintéticos, las maletas y baúles se hacían con chapas de madera o cartón, a menudo forradas de cuero o de pergamino, cuya resistencia a rozaduras y rasgaduras resultaba muy indicada para su uso. Nos interesa observar en este caso, cómo una composición de materiales con fines funcionales adquiere un sentido claramente expresivo, al transmitir sensaciones de robustez y seguridad. En vez de disimularse, se hacen bien visibles los refuerzos de madera y los elementos de cuero o de metal, superpuestos al pergamino, que actúan como asas, cantoneras, cerraduras, bisagras y remaches.



**Fig. 260:** Maletas forradas de pergamino y reforzadas con otros materiales.

### Otros objetos.

Objetos de muy diversa utilidad se componen en alguna medida del material en cuestión, aprovechando de diferente forma sus cualidades. Lo encontramos en reclamos de caza, donde hace las veces de fuelle para presionar el aire hacia un silbato de metal; en mazas de orfebre y de platero con una funcionalidad similar a las de madera, asta o fibra sintética, que no dejan marcas sobre los metales blandos; en fundas de cuchillos de caza, reviviendo la estética de modelos más primitivos, rurales o étnicos; en el collarón de las caballerías, como elemento fundamental entre los atelajes de tiro, que debe facilitar el trabajo del animal y protegerlo de las rozaduras; en las sillas de montar, más habitualmente elaboradas en cuero, donde sirve para forrar un armazón de madera acolchado con un material más mullido (paja, lana); y en objetos utilitarios de diversa índole.



Fig. 261: Reclamos de caza.



Fig. 262: Maza de piel deshidratada enrollada a presión.

Fig. 263: Funda de cuchillo de estilo indígena norteamericano elaborada por Karen Shook (actual).



Fig. 264: Collarón de tiro para caballería y silla de montar.





Fig. 265: Tamiz para separar los garbanzos de la paja.

Fig. 266: Contenedor de madera en que la piel hace las veces de tapas.

En todo caso, los ejemplos traídos siguen sin agotar el catálogo de aplicaciones y tampoco podemos saber de aquellas cuyos ejemplares han desaparecido. El empleo de pieles deshidratadas ha debido tener a lo largo de la historia aplicaciones populares específicas de las que nunca tendremos noticia, o que podremos encontrar de manera casual en museos etnológicos y arqueológicos. Es el caso de las cestas para acarrear bloques de sal halladas en el yacimiento de las minas de Hallstat (Austria), datadas en el siglo XIII a.C.<sup>16</sup>



Fig. 267: Cestas de madera y piel de las minas de sal de Hallstatt (siglo XIII).

### Con piel humana.

No es anecdótico señalar algunas referencias macabras sobre el uso de pergamino procedente de piel humana para confeccionar objetos diversos.

Uno de los casos que más divulgación ha tenido a través de los medios de comunicación es el de las lámparas elaboradas con piel humana: se especula con la posibilidad de que durante la 2ª Guerra Mundial, en el campo de exterminio de Buchenwald, los nazis encargasen lámparas con pantallas elaboradas a partir de pieles tatuadas de los prisioneros (Torres, 2010, 31 de octubre), aunque no existen pruebas concluyentes al respecto, según el documental de Hoggard (2012) titulado *La lámpara de piel humana: misterios del Holocausto*.

Algo posterior es el caso del asesino estadounidense Ed Gein (1906-1984), “el carnicero de Plainfield”, en cuya granja la policía encontró, el 8 de diciembre de 1954, objetos decorativos y prendas de vestir confeccionadas con piel humana transformada en pergamino o en cuero, producto de sus múltiples asesinatos (Grandío, s.f.).

Por último, nos remitimos a un artículo publicado por la redacción de la BBC (2014, 5 de julio) en el que se afirma: «Cubrir libros con piel humana, una práctica conocida como bibliopegia antropodérmica, era de particular interés en el siglo XIX, aunque se cree que se hacía desde mucho antes». El texto expone varios casos probados y pone en cuestión otros que no se han podido demostrar. Algunos ejemplares de este tipo se encuentran en el museo M. Shed de Bristol, en la Universidad de Harvard y en el museo del Colegio Real de Cirujanos de Edimburgo. Se dice que las pieles generalmente provenían de condenados a muerte por la justicia.

### **Artesanía contemporánea.**

La artesanía contemporánea aporta nuevas aplicaciones y nuevos lenguajes del pergamino, que prácticamente vienen a representar casos aislados en sus respectivas especialidades.

En relación con el mundo del libro, y sobrepasando sus límites, resulta de excepcional interés la labor que está desarrollando la especialista francesa en el trabajo con pergamino, Anne-Lise Courchay, quién en 2005 obtuvo el Premio Liliane Bettencourt a la Inteligencia de la Mano. A partir de una visita a una de las pocas fábricas de pergamino existentes en Francia, decidió investigar las posibilidades de este material en su taller dedicado a la encuadernación artesanal. Es así como ha conseguido adaptar a este material la técnica de la marquetería, tradicionalmente de madera, mediante la superposición y la yuxtaposición de recortes, generalmente geométricos. Pero su devenir creativo y experimentador no se ha limitado al campo de la encuadernación, también aplica sus marqueterías de pergamino sobre paneles de madera para la decoración interior y colabora con diseñadores de moda y complementos como Charlotte Winter y Alexis Faure (Courchay, s.f.).



**Fig. 268:** Encuadernaciones de Anne-Lise Courchay.



**Fig. 269:** Vestido de Charlotte Winter.



**Fig. 270:** Bolso de Alexis Faure.

### **Arte contemporáneo.**

A juzgar por la escasez de antecedentes encontrados, parece que el arte contemporáneo no ha incluido la piel deshidratada entre sus materiales, a excepción de unos pocos autores. Así como a lo largo de la historia del arte, la representación del cuerpo humano o animal y el estudio de la piel como parte de la anatomía, han sido ejes fundamentales del arte figurativo, la piel deshidratada como material y medio de expresión ha tenido una mínima participación.

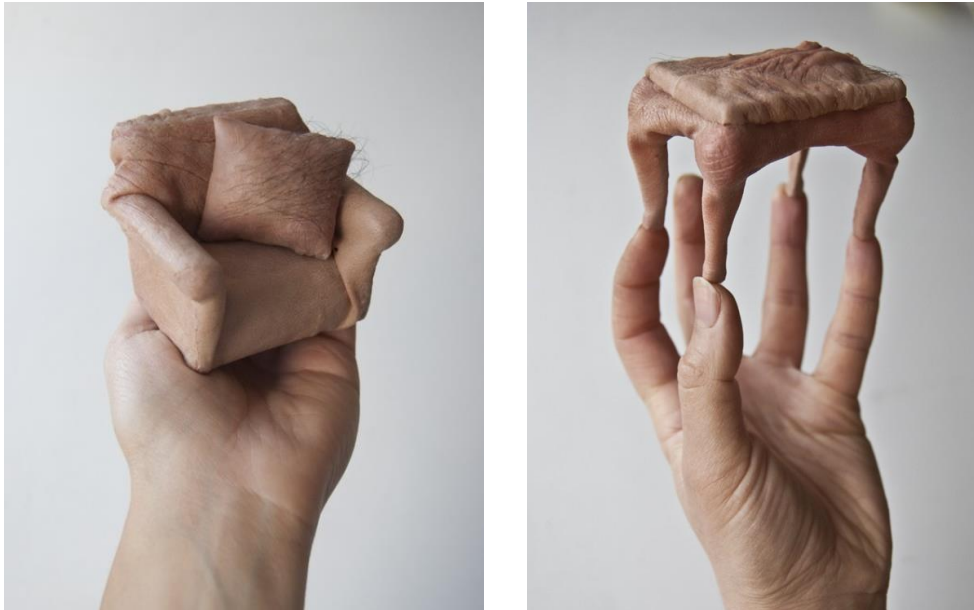
Aunque pueda existir una relación conceptual y plástica, hemos de dejar a un lado las especialidades del arte corporal que utilizan la piel como soporte: el tatuaje, la pintura corporal, el *piercing* o las intervenciones quirúrgicas (implantes subdérmicos y extensiones corporales). Pero, solo para confirmar el auge de esta temática en los últimos años, vale la pena mencionar la exposición titulada *Skin*, que se celebró en *Wellcome Collection* de Londres entre junio y septiembre de 2003. En ella se consideraba la piel humana, tanto desde el punto de vista sensorial, como filosófico, y motivaba a entenderla como «...un documento vivo: con tatuajes, cicatrices, arrugas o varias patologías, nuestra piel cuenta una historia de nuestra vida hasta ahora» (Skin, 2010).

Valga similar consideración a la señalada respecto del arte corporal, para las representaciones hiperrealistas de la piel hechas con materiales sintéticos, si bien no podemos dejar de mencionar algunos ejemplos en que la imitación alcanza un grado de similitud extremadamente convincente, al menos para la vista: las esculturas del italiano Francesco Albano; los muebles literalmente destripados de la serie *Visual Temperature*, del artista chino Cao Hui; y los pequeños objetos de la serie *Skin*, de la escocesa Jessica Harrison.



**Fig. 271:** Francesco Albano: *One of These Days* (2013).

**Fig. 272:** Cao Hui: *Sofa N°.1* (2008).



**Fig. 273:** Jessica Harrison: *Armchair; Table* (2009).

A medio camino entre el diseño de moda y la escultura, las piezas del argentino Nicola Constantino (vestidos, bolsos, abrigos, corsés, zapatos y pelotas de fútbol) imitan estar elaboradas con fragmentos de piel humana. Un caso similar es el del francés Olivier Goulet quién produce chaquetas y bolsos de poliuretano, látex, caucho natural y silicona, de un extraordinario realismo. Y en el terreno de la joyería artística, la taiwanesa I-Ting Ho también imita la piel humana por medio de silicona, buscando el mismo tipo de ambigüedad próxima a la repugnancia.



**Fig. 274:** Nicola Constantino: *Zapatos de tacos altos de tetillas masculinas, serie Peletería humana* (2000).



**Fig. 275:** Olivier Goulet: colección *Skin Bags* (s.d.).



Fig. 276: I-Ting Ho: gafas y broche, colección *Skin Secrets* (2012).

Decíamos que hay casos excepcionales y vale la pena citarlos en este apartado en que hemos revisado las más diversas aplicaciones de la piel deshidratada. Entre ellos queremos destacar algunos escultores que, bien puntualmente, o de manera frecuente, incorporan este material como medio de expresión. Sus obras dan fe del conocimiento de las técnicas de manipulación tradicionales, principalmente la conformación en húmedo.

Martin Puryear (EE.UU., 1941), desde hace más de treinta años utiliza objetos cotidianos y materiales diversos: madera, piedra, alquitrán, bronce o alambre. Sus esculturas combinan la abstracción moderna con las tradiciones artesanales. Concretamente, en el caso de la obra *Rawhide Cone*, presenta pieles enteras con un mínimo de transformación, aparte de la netamente formal, que dejan al material expresar directamente su origen natural y las huellas de su proceso de transformación en un material artificial (*Martin Puryear, s.f.*).



Fig. 277: Martin Puryear: *Rawhide Cone* (1980).

Una pieza de Janine Antoni (Bahamas, 1964) está realizada con una piel entera de bovino trabajada en húmedo, que toma forma dejándola secar sobre su propio cuerpo. Ecléctica en su relación con los materiales, Janine se expresa a través de la escultura, la fotografía, el performance y las video- instalaciones:

Su cuerpo es a la vez su instrumento y la fuente de donde surge el significado. Ella articula cuidadosamente su relación con el mundo, dando lugar a estados emocionales que se experimentan dentro y a través del cuerpo. Esto crea una corporalidad que se dirige directamente al cuerpo de los espectadores, liberando una respuesta empática profundamente sentida (*Janine Antoni*, 2012).



**Fig. 278:** Janine Antoni: *Saddle* (2000).

David Powell utiliza la misma técnica, pero, en su caso, sobre un molde de yeso tomado en vivo. En la serie *Skin* explora «... la noción de la modificación del cuerpo moderno, así como la línea entre el arte que es agradable por su proximidad a la realidad y preocupante por ser demasiado cercano a nuestra semejanza» (Opie, 2014).



**Fig. 279:** David Powell: *Wet molded rawhide body sculpture* (s.d.).

Partiendo del típico formato de los tambores de marco, el artista nativo de Alaska Da-ka-xeen Mehner (EE.UU. 1970), modela rostros que surgen del propio parche. Su serie *Finding My Song* reflexiona sobre la pérdida de la cultura del pueblo tlingit, al que pertenece, y el renacimiento que se está produciendo gracias a la danza y las canciones de sus antepasados (Da-ka-xeen Mehner, s.f.).



**Fig. 280:** Da-ka-xeen Mehner: *Being The Song* (2012).



Pero si hay un artista especializado en la utilización de la piel deshidratada, es la escultora Rosalyn Driscoll (EE.UU.). Alrededor de 2015 empieza a interesarse por este material, aunque ya antes lo había hecho por el cuero. Desde entonces no ha dejado de incorporarlo en sus esculturas de pequeño y gran formato otorgándole un protagonismo único, y a veces compartido con los más diversos elementos y materiales: huesos, estructuras de madera o de metal, objetos reutilizados, cuero, cerámica o cemento. Recientemente lo ha integrado también en instalaciones, en colaboración con la video-artista Tereza Stehlíková, donde interviene la luz, el movimiento y el vídeo. Rosalyn investiga fundamentalmente sobre el sentido del tacto, como una forma de conocimiento diferente a la vista:

Mi trabajo explora la sensación de vivir en un cuerpo que está sujeto a las fuerzas naturales y a los procesos de la luz, el agua, las sensaciones, el crecimiento, la decadencia, la pérdida, la gravedad. Mis esculturas, instalaciones y fotografías hablan de las dimensiones interiores de la experiencia, a partir de mis propias sensaciones somáticas y de las de los espectadores. También busco la vida interna de los materiales, ya sean fabricados, hechos a mano u orgánicos. (Driscoll y Stehlíková, 2013).



**Fig. 281:** Rosalyn Driscoll. *Molt* (2012) se inspira en las pinturas renacentistas y barrocas que representan el Descendimiento de la Cruz.



**Fig. 282:** *Threshold* (2012), en colaboración con Tereza Stehlíková.

### 3.3.4. Preciosa piel: aplicaciones en la joyería contemporánea

Del mismo modo que ya pudimos diferenciar los dos materiales que se producen a partir de la piel cruda, se han de distinguir aquí sus respectivas aplicaciones al terreno de la joyería. Aunque pueda haber ciertas similitudes, como ya hemos visto, las propiedades del cuero y de la piel deshidratada son distintas y, en consecuencia, también sus técnicas de manipulación. Pero, no solo a estos niveles, sino también en los aspectos sensibles y expresivos, ambos materiales manifiestan diferentes registros, connotaciones, y hasta diríamos que lenguajes.

No es extraño encontrar joyas o artículos de bisutería que contienen entre sus materiales el cuero o lo convierten en protagonista único: desde la joyería industrial hasta la más artesanal, incluida la étnica, hay un sinfín de ejemplos de esta aplicación que dan idea de su versatilidad. No sucede otro tanto con la joyería en pergamino; ya sabemos que esta modalidad de la piel está hoy en día menos extendida y es menos conocida, lo que no evita que unos pocos autores contemporáneos se hayan internado en la indagación de sus posibilidades. Precisamente, puede ser la inexistencia de antecedentes lo que más ha favorecido el desarrollo de propuestas personales surgidas de la experimentación.

No obstante, antes de centrarnos en estas últimas, no estará de más hacer referencia a algunos ejemplos de joyería en piel curtida, con o sin pelo, que nos servirán para apreciar mejor la disparidad entre estos dos materiales cuya materia prima originaria es la misma.

Hemos de remontarnos a los años 30 del siglo XX para encontrar a una artista como Meret Oppenheim, ya mencionada en el primer capítulo, quién entre sus primeras incursiones en el terreno de la joyería creó un brazalete de latón forrado con una tira de piel de ocelote. Es interesante recordar la anécdota asociada a esta pieza: según contaba la propia Meret, en el verano de 1936 se presentó con dicho brazalete a una cita con Dora Maar y Picasso en un café de París frecuentado por artistas. Picasso, sorprendido, debió comentar que cualquier cosa podría forrarse con piel, a lo que Meret respondió que “incluso este plato y esta taza...”, y en tono de broma le pidió al camarero un poco más de piel en la taza porque su café se había enfriado. De aquí surgió la idea para su *Desayuno de piel*, aunque el título se atribuye a André Breton en alusión al *Desayuno en la hierba* de Manet, con lo que puede decirse que, en cuanto a su concepción global, se trata de una obra colectiva (Meyer-Thos, 1996, p. 31-32). Esta obra junto con *Guantes de piel con dedos de madera* y *Ardilla*, en que la piel tomó protagonismo, han pasado a la historia del arte como algunos de los objetos más representativos del surrealismo.



**Fig. 283:** Meret Oppenheim. *Guantes de piel con dedos de madera*, 1936: piel, madera, pintura.



**Fig. 284:** Meret Oppenheim. *Brazaletes de piel y metal*, 1935: piel, latón.



**Fig. 285:** Meret Oppenheim. *Desayuno de piel*, 1936: piel, porcelana.

En el sector de la joyería industrial puede decirse que la integración del cuero, como es lógico, responde más a criterios comerciales y a tendencias de moda que a planteamientos innovadores arriesgados. Esto se traduce en una cierta monotonía de soluciones técnicas y de diseño que generalmente se basan en el uso de cordones prefabricados, para hacer de mero complemento en el engarce de gemas, vidrios, plásticos, maderas o metales. Resulta más interesante, al menos técnicamente, el planteamiento de algunos fabricantes al asumir las tecnologías de fabricación por ordenador que no requieren producciones masivas para ser competitivas comercialmente, como el corte láser.



**Fig. 286:** Pulsera marca *Unique* (China) y gargantilla de la firma *Lydia Wall Millinery* (R.U.).

Resultan más interesantes los ejemplos en los que se refleja, o bien la autenticidad de una tradición artesanal, o bien la adaptación de esta a soluciones innovadoras. Es el caso de la joyería elaborada anónimamente en sociedades con una tradición cultural de raíces distintas a la occidental. Aquí podemos encontrar piezas como el collar Tuareg, realizado enteramente en cuero, que presenta una estructura en forma de cajas unidas por un cordón; su simplicidad formal no está exenta de una depurada técnica. También hay piezas con una mayor variedad de materiales, entre los que se incluyen plumas, garras y huesos, o en los que el cuero mantiene el pelo. En estos casos los materiales tienen un significado asociado con la dificultad que entraña conseguirlos o con determinadas virtudes del animal de origen, de las que se apropia el portador. (Borel, 1994, p. 245)



**Fig. 287:** Collar de la cultura Tuareg de Mali: cuero grabado.

**Fig. 288:** Collar indígena de la región de las Grandes Llanuras de EE.UU.: piel y garras de oso, cuentas de latón.

En cuanto a la joyería actual, y con un enfoque artesano que denota la búsqueda de diseños más atrevidos que los industriales, son reseñables los trabajos de Pierre Barrieraud (Francia, 1980), quién compone sus piezas haciendo que las gemas queden miméticamente engastadas en estructuras de cuero, aunque otras veces prefiere realzar el contraste de los mismos materiales, precisamente a través del color. Igualmente, Cecilia Capisano (Argentina, 1968), conocedora de la importante tradición marroquinera de su país, ha sabido encontrar soluciones técnicas innovadoras a sus diseños, a través de estructuras flexibles que reaccionan con el movimiento del cuerpo.



**Fig. 289:** Pierre Barieraud. Collar: cuero de cabra teñido, azabache, plata.



**Fig. 290:** Cecilia Capisano Collar: cuero de color natural.

También en el ámbito de la Nueva Joyería, el cuero ha encontrado seguidores que, o bien lo utilizan de forma continuada como elemento principal de su lenguaje, o bien puntualmente en colecciones concretas, para realzar determinados conceptos. Hiorim Lee (Corea del Sur, 1983) se encuentra entre los primeros: para ella los colores que ofrece el cuero son comparables a los del mundo vegetal y de esta relación surgen composiciones, más bien acumulaciones de elementos independientes, donde un aparente desorden acaba organizándose bajo el concepto de crecimiento (H. Lee, entrevista personal, 15 de mayo de 2013. Véase en el Anexo II). Aunque en algunas piezas queda oculto el hilo que le sirve para dar unidad a estos elementos, en otras, como la que reproducimos, se manifiesta significativamente.



**Fig. 291:** Hiorim Lee. Collar: cuero, hilo textil.

Por otro lado, Trinidad Contreras (España, 1977) representa a la segunda de las posibilidades mencionadas: mientras que buena parte de su obra se ha basado en la combinación de porcelana y metal, sus colecciones de 2013 y 2014 incorporan el cuero para realzar determinadas sugerencias que ya venía planteando en piezas anteriores. Concretamente, en su serie *Canta-i-plora* confluyen tres significados yuxtapuestos: los contenedores para líquidos, la estética inquietante de antiguos aparatos médicos y las formas redondeadas de los órganos vitales que, por medio del cuero, es capaz de encarnar claramente sin llegar a la literalidad (Contreras, 2013).

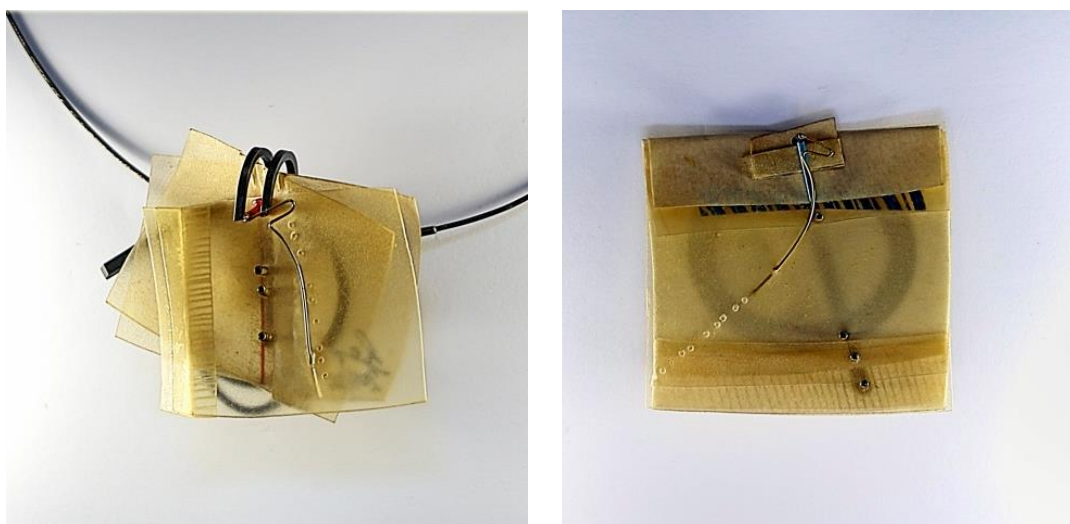


Fig. 292: Trinidad Contreras. Broche y colgante: cuero, porcelana, cobre.

Como decíamos más arriba, en contraste con la amplia producción de joyería con cuero, la que utiliza la piel deshidratada no tiene prácticamente ninguna tradición. En todo caso, solo en el ámbito contemporáneo encontramos alguna propuesta, lo que nos hace pensar que todavía no se han explotado muchas de sus posibilidades. Según las pesquisas realizadas y el conocimiento de la actualidad joyera que hemos adquirido por estar inmersos en este sector, si por un lado, es inexistente en el ámbito de la joyería comercial, por el lado de la joyería artesanal y artística, son pocos los autores que se han interesado, o al menos, los que han dado a conocer obra en que se incluya. Ni a través de medios impresos, ni virtuales, y tampoco de exposiciones o ferias, hemos localizado más de una decena de antecedentes. Antes de iniciar esta tesis ya conocíamos obra en pergamino de Jens-Rudiger Lorenzen, Eun Mi Chun y Jorge Manilla, pero del resto de trabajos y sus correspondientes autores, hemos ido teniendo noticia durante el proceso, a través de búsquedas intencionadas y encuentros casuales. En ese sentido se ha tratado de

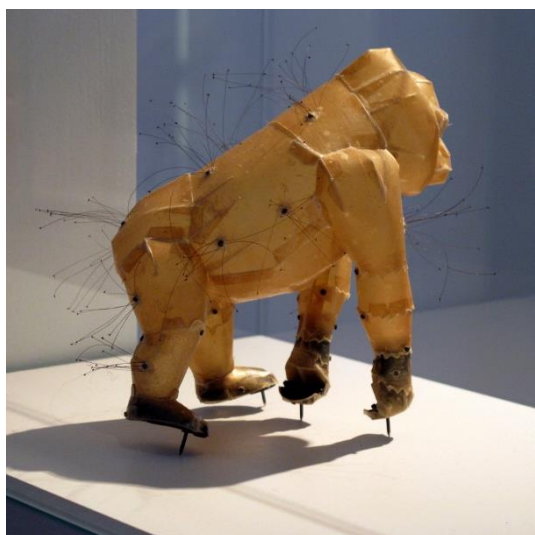
apurar hasta el final para incluir nuevas aportaciones, las últimas en marzo de 2015, en el contexto expositivo de *Schmuck Munchen*.

El más veterano de esta relación y uno de los autores que Cartlidge (1986, p. 108 y ss.) engloba en la etapa de 1970 a 1984, en que la nueva joyería comienza su internacionalización, es Jens-Rüdiger Lorenzen (Alemania). Nacido en 1942 en Hagen, trabajó como profesor desde 1974 hasta 1985 en la *Staatlichen Zeichenakademie* de Hanau y a partir de 1985 dio clases en la *Hochschule* de Pforzheim, ciudad de larga tradición para la industria joyera alemana. Allí enseñó diseño de joyas hasta su jubilación en 2008, lo que le permitió diseminar los conceptos de la nueva joyería y convertirse en un importante referente de la joyería contemporánea. Pero lo que lo trae específicamente a este apartado es precisamente su obra desarrollada en pergamino desde hace pocos años, de la que tuvimos noticia al ser el artista homenajeado en la sección *Klassiker der Moderne*, de la exposición *Schmuck München 2012*. Son cualidades como la ligereza y la transparencia, las que se evidencian en las piezas de esta serie, contrastadas con la dureza del metal y unos sutiles toques de color. Lorenzen elige utilizar sistemas de remache y atornillado para aglutinar estos materiales, dotando a sus piezas de un aspecto al mismo tiempo mecánico y orgánico (J.R. Lorenzen, comunicación personal, 6 de noviembre de 2013. Véase en el Anexo II). Aunque no se oculta la influencia de la escultura contemporánea, según Holzach (2012), Lorenzen defiende al mismo tiempo un espacio propio para esta forma de arte: «Una joya no es una “pequeña escultura portátil”, en relación con esculturas “mayores”, sino una forma de expresar una idea artística que tiene en cuenta lo específico de la íntima relación con el cuerpo humano» (p. 23).



**Fig. 293:** Jens-Rüdiger Lorenzen. Colgante y broche, 2011: pergamino, plata oxidada, acero, pintura.

Eun Mi Chun (Corea del Sur, 1971) pertenece a una generación de joyeros coreanos formados en Seul que luego ampliaron estudios en la *Akademie der Bildenden Künste München*, donde ejerce gran influencia el prestigioso profesor Otto Künzli. Tal vez por esa doble formación, en sus piezas se conjuga la atención al detalle de la artesanía oriental y la dimensión conceptual que caracteriza la joyería europea contemporánea. En su trabajo siempre juega con la ambivalencia entre la vitalidad animal y la pasividad vegetal, haciendo que surjan elementos vegetales en los primeros y dando cierta connotación animal a los segundos. El empleo de membrana intestinal, cuya característica es la transparencia, es una constante desde hace años en sus piezas, llegando a conseguir que la inicial repulsión se convierta en una belleza marchita y ambigua (Chun, 2015).



**Fig. 294:** Eun Mi Chun. Broche: cabello humano bañado en oro, intestino de vaca, semillas, plata.

**Fig. 295:** Broche: intestino de cerdo, plata, papel, alambre de acero.

Otro joyero emigrado es Jorge Manilla (México, 1977), en este caso a Bélgica, donde es profesor en el Departamento de Joyería de la *Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen*. Su trayectoria se inició como joyero tradicional en la ciudad México, de donde partió hacia Europa buscando nuevas perspectivas para su trabajo y su vida. Sin embargo, la temática que desarrolla sigue ligada a muchos elementos de su cultura de origen como la religión, los ritos, los fetiches, la sanación o los sacrificios, filtrados por el lenguaje del arte contemporáneo, del que recibe diversas influencias, no en vano, en Bélgica hizo estudios de escultura. Entre las influencias que él mismo reconoce, encontramos a Jannis Kounelis, Diana Al Haddid, Berlinda de Bruykere y Gabriel Orozco. Aunque afirma no tener preferencia por determinados materiales, el cuero es recurrente en gran parte de su obra, y ocasionalmente, el pergamino (J. Manilla, comunicación personal, 30 de



octubre de 2013. Véase en el Anexo II). Es por esto que no nos limitamos a reproducir sus piezas con este último material sino también dos ejemplos en que usa el cuero como medio de expresión.



**Fig. 296:** Jorge Manilla. Collares de la serie *The day you went away*: pergamino, madera y plata.



**Fig. 297:** Collar de la serie *Oscure sacrifices*: cuero, madera, pintura.



**Fig. 298:** Anillos de la serie *Bellond the limits*: cuero, foam, acero.

Jo Pond (Gran Bretaña) se formó en arte, diseño y joyería. En función de la temática de sus series, esta artista utiliza materiales muy variados: capullos de seda, latas viejas, latón, fotografías, botones. Ella misma justifica esta variedad por el significado de su apellido:

Vengo de una familia de “Estanques” [*Ponds*] que parecen tener una inclinación genética al acaparamiento; desenterrar restos con un detector de metales fue el principio de la pasión por objetos que otros despreciarían. Este fue el comienzo de una vida dedicada a la recolección (Pond, s.f.).

En sus series *A medical narrative* y *Discared details*, la piel de pergamino se presenta en algunas piezas como elemento central, en otras, como una parte dentro de composiciones más complejas con madera, hierro, plata, cuero o papel. Ella ha sabido manipular la piel en húmedo para adaptarla a estructuras de metal, pero también, aprovechar su tendencia natural a enrollarse, su transparencia y su color natural. Su lenguaje se construye esencialmente a partir de la forma, el material y la técnica, cuyas referencias simbólicas, según dice «... me permiten acceder al potencial de los artículos portátiles para convertirse en vehículos para la comunicación; ya sea a través de las sensaciones, la nostalgia, o el conocimiento» (Pond, s.f.).



**Fig. 299:** Jo Pond. Serie *A Medical Narrative*. Broches: pergamino, plata, alambre de hierro (izda.); pergamino, plata (dcha.).



**Fig. 300:** Serie *Discared details*. Broches: pergamino, plata, cepillo viejo, papel (izda.); pergamino, plata, papel, hilo textil (dcha.).

Sebastian Buescher (Alemania, 1978) hizo algunas incursiones con la piel que también vale la pena citar.<sup>17</sup> Sus piezas, donde se confunde lo orgánico con lo artificial, son acumulaciones de pequeños objetos y materiales que aparentan haber aparecido auto-organizados en la orilla del mar. Según declara «Mi estilo es no tener un estilo bien definido. Encuentro cualquier material en cualquier lugar dado y le veo un potencial increíble» (Buescher, s.f.).



**Fig. 301:** Sebastian Buescher. Broche: barro cocido, plata, pergamino, acero galvanizado, oro, plástico.

Una joven joyera, caracterizada por lo polifacético de su obra, es Catarina Hällzon (Suecia), y ello parece corresponder con su doble formación, por un lado

en arte y metalistería, y por otro en artesanía y diseño. Ella define su dedicación a la joyería como una forma de expresión artística y, simultáneamente, como investigación que parte del propio material y sus grados de transformación: «Los contextos cambian y los desplazamientos de valor se refuerzan cuando los materiales se transmutan tanto en su carácter como en su naturaleza» (Hällzom, s.f.). De hecho, entre su variada producción encontramos que cada una de sus series está dedicada a un determinado material, aunque aparezcan otros que ejercen el papel de marco o de elemento de unión: arena compactada, dientes de alce, ramas de árbol, escamas de pescado, o también, piel deshidratada. Estos pueden ser tan distintos en su valor expresivo como en la técnica necesaria para aplicarlos a sus joyas. Pero, por encima de esto, hay una clara unidad que se sostiene sobre las referencias a la naturaleza y el uso de materiales que consigue en su entorno. Aquí nos limitamos a mostrar alguna de sus joyas en piel deshidratada, aunque en la mayoría de los casos, no se trata de piel de mamíferos sino de pescados.



**Fig. 302:** Catarina Hällzom. Collar: intestino de cerdo, plata. Broche: piel de perca, plata.



**Fig. 303:** Catarina Hällzom. Collar: piel de pescado, plata, hilo textil. Broche: piel de perca, plata.

La misma inclinación hacia los materiales naturales demuestra Aliyah Gold (EE.UU.), cuya obra conocimos en *Schmuck 2015*, precisamente en una exposición colectiva que proponía como tema común el mundo de la caza (*Trophies // In the Reign of Coyote*).<sup>18</sup> Aparte de su trabajo en metal, ella ha desarrollado una gran afinidad por la madera, el cuero, el pergamino y la piel de serpiente, materiales que, antes de utilizar, estudia históricamente para tratar de entender los significados y asociaciones culturales que subyacen en ellos. En el caso de la piel su intención es «identificar el material con su existencia pasada como animal vivo» (Warber, s.f.), lo cual consigue mediante un lenguaje narrativo, no sin buenas dosis de sutil ironía figurativa. En el aspecto técnico se percibe claramente su control sobre el potencial de la piel, lo que observamos en sus piezas volumétricas con piel de serpiente y en las de pergamino, sobre el que dibuja imágenes figurativas, reviviendo la tradición histórica del material.



**Fig. 304:** Aliyah Gold. Broche: piel de serpiente, plata. Monedero: piel de serpiente, bronce.



**Fig. 305:** Aliyah Gold. Cinturón: bronce, pergamino, cuero.

Hay que reseñar dos jóvenes artistas israelíes, que demuestran dominio de las técnicas en húmedo para lograr el volumen hueco de la piel, aunque no la trabajen de manera exclusiva. Ambas proceden de la *Bezalel Academy of Arts and Design*

*Jerusalem*, y tuvimos la oportunidad de conocer su obra en la selección Escuelas, de la Feria Joya Barcelona 2013. Una de ellas, Naama Bergman, proyecta sus joyas y objetos buscando la confrontación entre la forma y la materia, la belleza y su desintegración. Entre sus objetivos, dar a conocer las huellas de identidad asociadas con la diáspora de los judíos en Europa, con sus atributos personales y colectivos y el anhelo que se encarna en ellos. Por su parte, Avishag Goldman propone una figuración híbrida como lenguaje para cuestionar la magia, quizá ficticia, y el poder de los amuletos dentro de la tradición hebrea, en que los objetos rituales tienen una importancia sagrada.



**Fig. 306:** Naama Bergman. Collar: intestino, epoxi, plata oxidada. Broche: alambre de hierro, intestino, oro de 14 kilates.



**Fig. 307:** Avishag Goldman. Objetos: pergamino, alpaca, hilo textil (izda.); pergamino, alpaca, hilo textil (dcha.).

Solo con la intención de diferenciar su ámbito de trabajo, dejamos para cerrar este apartado a la diseñadora húngara Fanni Király, en una línea profesional más relacionada con la moda. Entre sus diversas colecciones con otros materiales, nos interesa esta, en que hace un uso del pergamino delicado y, a menudo, colorista, que casi nos hace olvidar su origen animal sin llegar a enmascarar sus características. Su inspiración se basa en el arte japonés del *ikebana* y del *haiku*, intentando que sus joyas comuniquen algo más que el mero ornamento (Király, 2011).



**Fig. 308:** Fanni Király. Collar: pergamino teñido, plata, vidrio, coral. Colgante: pergamino, plata.

Finalizamos aquí el capítulo teórico a través del que hemos pormenorizado las distintas facetas que definen la piel deshidratada, la caracterizan y la ubican en la historia del arte y de la artesanía. Tomando como referencia este conocimiento nos vemos capacitados para desarrollar la labor experimental, en que vamos a explorar lo que el material es capaz de expresar a partir de nuestras manipulaciones, para posteriormente incluirlo en nuestro lenguaje plástico con suficiente versatilidad, como si de un vocabulario tridimensional se tratase.

## **4. *SKIN JOB*: EXPERIMENTACIÓN CON PIEL DESHIDRATADA Y APLICACIÓN A LA JOYERÍA**



## 4.1. Una tortura sin dolor

*Al principio la intensa frialdad de su piel me estremecía. Pero el contacto hizo que nuestras temperaturas se equilibrasen en un punto desconocido, un lugar donde ideas como frío y calor no significaban nada. Su cuerpo era una esponja viva, ...*

Albert Sánchez Piñol, *La piel fría*.

En nuestro caso, el principal impulso para trabajar con un material cuyo comportamiento desconocemos es, precisamente, la posibilidad de encontrarse con lo inesperado.

Con la misma actitud infantil de quien desmonta un juguete para ver sus tripas, en esta fase de trabajo sometemos la piel a variadas “torturas”: estiramientos, compresiones perforaciones, quemaduras, cortes y suturas, cuya principal motivación es la curiosidad. Dicho en palabras, ya clásicas, de un artesano y artista como Benvenuto Cellini (1989): «... cuando un maestro quiere realizar una obra, debe experimentar con las tierras, los yesos y todas aquellas cosas de que deba servirse. De este modo llegará a conocer su naturaleza y propiedades y sus obras se beneficiarán de ello; ...» (p. 170). Pero esta metodología es un itinerario con múltiples e imprevistas ramificaciones, que es necesario sistematizar y delimitar en lo posible.

Con el respaldo de la información obtenida y expuesta en el tercer capítulo (fundamentalmente en los apartados 3.2.4 y 3.3), ejecutamos de manera analítica una serie de experimentos en función de dos variables concretas: estado del material sobre el que se va a experimentar, y técnica a utilizar. De la combinación de estas variables se derivan ensayos con diferentes procesos que pueden dar resultados previsibles o no, y en los que no se descartan los ingredientes accidentales o fortuitos. A partir de la experiencia obtenida nos planteamos nuevos ensayos, de modo que el proceso experimental evoluciona de manera acumulativa y combinatoria. De ahí obtenemos una colección de muestras reproducibles en diferente grado, desde una relativa fidelidad hasta una elevada aleatoriedad, todas ellas susceptibles de ser utilizadas en la composición de piezas de joyería. Tras una selección de muestras y procedimientos, basada en criterios compositivos, expresivos y plásticos, llegamos a la construcción de las piezas finales.<sup>19</sup> Y aunque estas representen una síntesis de la experiencia adquirida con el material, no dejan de ser otro tipo de experimentos a la busca de la interacción con el cuerpo humano, que es la función básica de las joyas.

Aunque el objetivo sea conseguir una serie de resultados, el proceso es todavía más importante y debe quedar registrado de manera ordenada, si queremos que sea rentable para el propio investigador o para otros, en el futuro. Desde un primer momento de la experimentación, consideramos los dos estados en que podemos trabajar con la piel deshidratada como si se tratase de dos materiales distintos, dada la clara diferencia en sus características: la piel humedecida y la piel seca. Con esta premisa, los diversos ensayos se han organizado dentro de cuatro tipos de experimentos para modificar la forma plana y el acabado inicial de la piel: conformación en húmedo; conformación en seco; conformación en seco y húmedo, y tratamientos superficiales. Después, en dos apartados consecutivos se especifican los sistemas de unión, y las soluciones estructurales y funcionales que van a dar sustento a las piezas finales.

El contenido de este apartado es una selección de los ensayos anotados y documentados fotográficamente en el diario de taller elaborado durante esta fase y sirve de guía para reproducir determinados resultados o para continuar experimentando a partir de ellos. Por tanto, con las muestras obtenidas no se pretende agotar el campo de posibilidades, sino delimitar un catálogo de técnicas cuyos resultados hemos comprobado, y que pueden explotarse creativamente.

Mientras no se señale algo distinto, las pruebas se efectuaron con piel de cabra o cabrito de aproximadamente 0,1 a 0,3 mm. En las imágenes, generalmente presentamos la cara anterior de la piel por ser la que tiene una textura más fina, la que muestra los poros o las raíces pilosas y la que en definitiva tiene un aspecto más variado. Eso no impide que, en ocasiones, la cara posterior pueda tener interés, siendo más basta e indiferenciada.

La materia prima se obtuvo por dos vías y en dos formatos respectivos: la compra de piezas enteras de piel, y el reciclaje de retales sobrantes cedidos por constructores de instrumentos musicales. La primera tiene la ventaja de permitirnos elegir áreas determinadas con mayor libertad, pero nos limita en cuanto a las variedades de piel, dado su elevado precio; por su parte, gracias a los retales tenemos acceso a una diversidad que resulta fundamental para satisfacer el objetivo de la experimentación.



**Fig. 309:** Piel entera de cabrito de tonos grises.



**Fig. 310:** Retales de piel.



**Fig. 311:** Retales clasificados por espesor.

#### 4.1.1. Experimentos de conformación en húmedo

Según las propiedades estudiadas en el punto 3.2.4, cuando el material se sumerge en agua durante el tiempo suficiente, la respuesta mecánica cambia considerablemente. La piel humedecida recupera suficiente plasticidad como para poder estirla moderadamente, y si esta disposición se deja secar totalmente el resultado permanece estable. Con estas premisas nos propusimos ensayar dos tipos de técnicas de conformación: por medio de fijaciones y por medio de hormas. A estas se sumó una tercera, surgida inesperadamente al intentar perforar la piel húmeda con un punzón caliente, que hemos generalizado como tratamientos en húmedo por medio de calor.

Las fijaciones pueden ser clavos o grapas si deseamos un tensado fuerte, pero si se requiere menor tensión y más rapidez de montaje y desmontaje, los alfileres gruesos de cabeza son más prácticos. Haciendo de soporte utilizamos tableros de madera contrachapada que, además de facilitar el clavado de las fijaciones, tienen la ventaja de absorber la humedad.

Las hormas pueden ser objetos torneados de madera o estructuras realizadas previendo la forma y el volumen a obtener. Mientras que con el método de las fijaciones solo conseguimos un cierto relieve, las hormas nos permiten generar cuerpos huecos más rotundos.

Los tratamientos con calor se efectúan con un punzón caliente, perforando puntualmente, trazando sin llegar a perforar o, de manera más extendida, aproximándolo y rozando la piel. En ambos casos se aprovecha la contracción instantánea de la piel húmeda, lo que genera estructuras en relieve o de bulto redondo, de apariencia orgánica.

El secado total de la piel una vez conformada, generalmente se ha dejado producir por evaporación natural, pero es posible acelerarlo por ventilación forzada con aire caliente, por ejemplo con un secador de pelo o un calefactor doméstico.

**Ensayos en húmedo mediante puntos de fijación:**

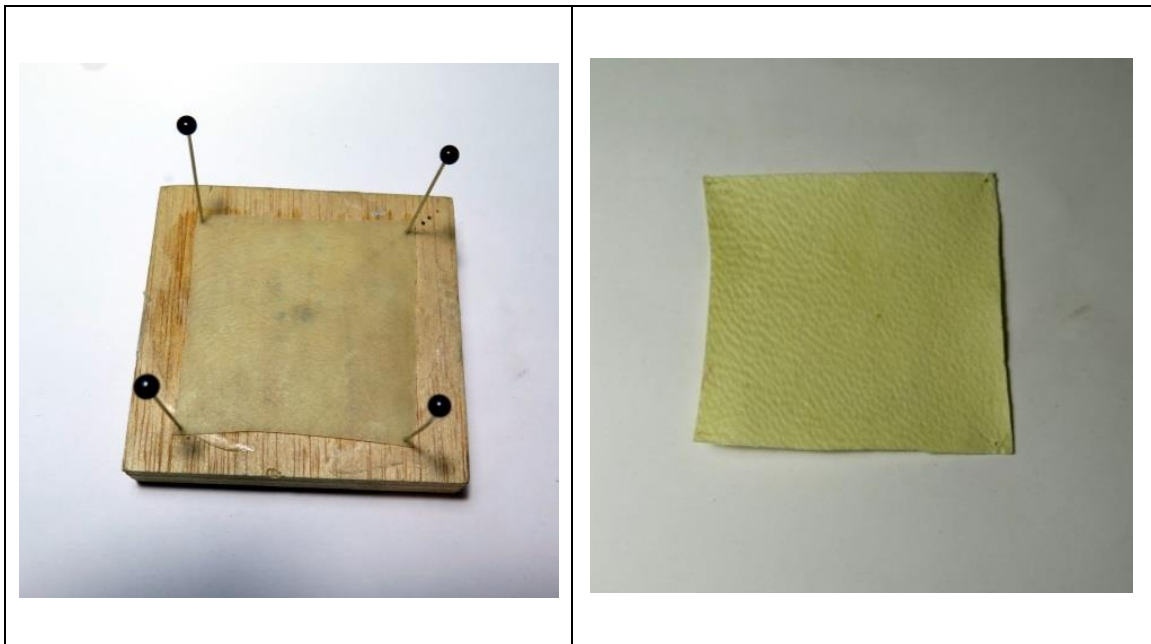
1) Con solo dos puntos de tensado sobre un plano, el efecto es la formación de una o varias arrugas que confluyen hacia estos. Para evitar el levantamiento de la superficie adyacente durante el secado, se distribuyen otras fijaciones sin tensión. Luego se puede modificar la silueta recortándola con tijeras. En los ejemplos se muestra el resultado sobre pieles de distinto espesor y acabado de fábrica.



2) Otra muestra tratada del mismo modo se dejó secar casi totalmente manteniendo la tensión, pero al final se liberó accidentalmente de esta y la consecuencia, al secarse del todo, fue una torsión que no esperábamos. A veces, la contracción de la piel arranca una de las fijaciones y esto implica efectos accidentales en la forma, no siempre deseables.



3) Cuando las fijaciones se sitúan en las esquinas o el perímetro de la silueta, y la tensión es mínima y uniforme en todas direcciones, el secado solo produce el efecto de aplanar la superficie y eliminar cualquier alabeado que tuviera la pieza original. Digamos que así se puede obtener una lámina plana, más manejable para las operaciones que lo requieran.

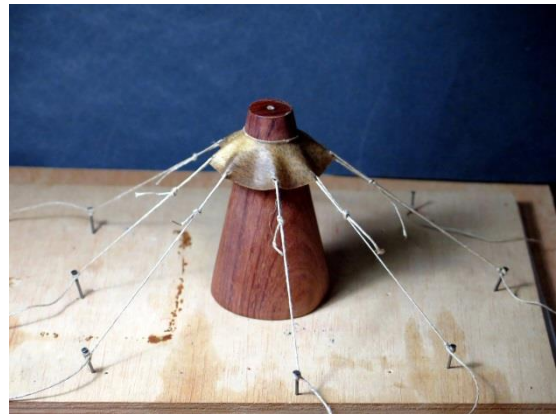
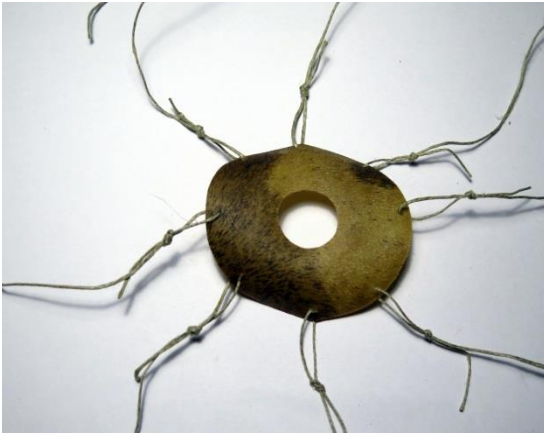


**Ensayos en húmedo mediante hormas:**

4) Podemos conseguir formas abocardadas, alabeadas y curvadas recortando un círculo, dentro de una lámina de silueta redondeada, e insertándolo a presión en un alma cónica. Se ha experimentado con distintas siluetas; con almas de varios tamaños en la misma pieza de piel; también se ha probado a invertir la dirección del abocardado. Dos piezas con abocardados opuestos pueden acoplarse para formar una superficie aparentemente continua.

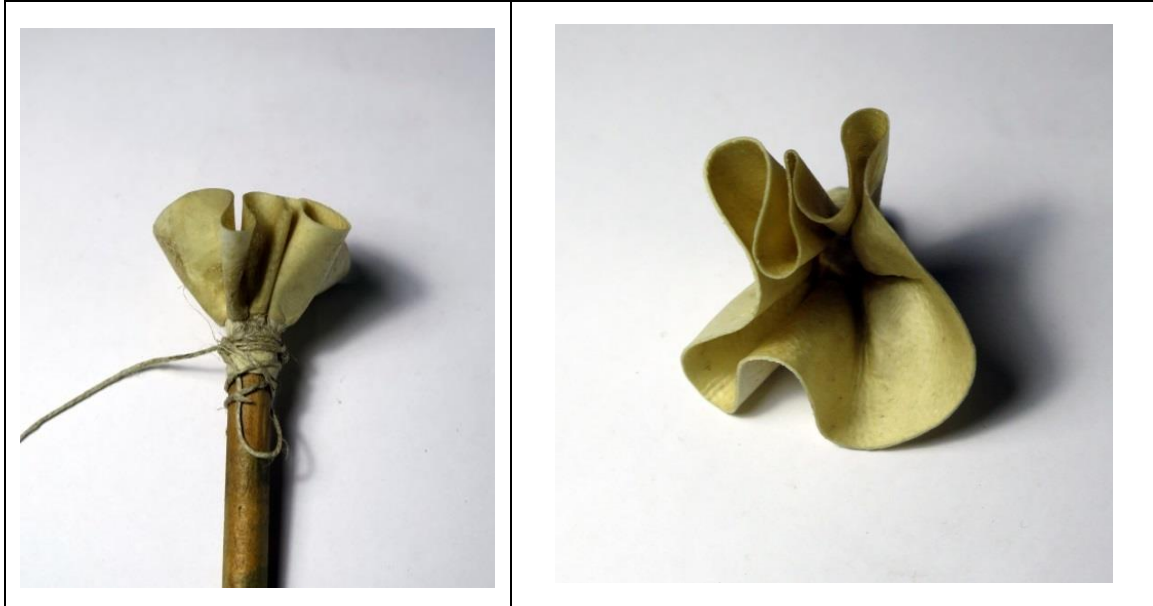


5) Si se desea controlar el alabeamiento de la superficie podemos aplicar el método de las fijaciones, pero ahora tensándolas con cuerdas clavadas sobre un plano. Las propias cuerdas pueden ser un elemento expresivo a tener en cuenta, si se decide no separarlas de la piel.

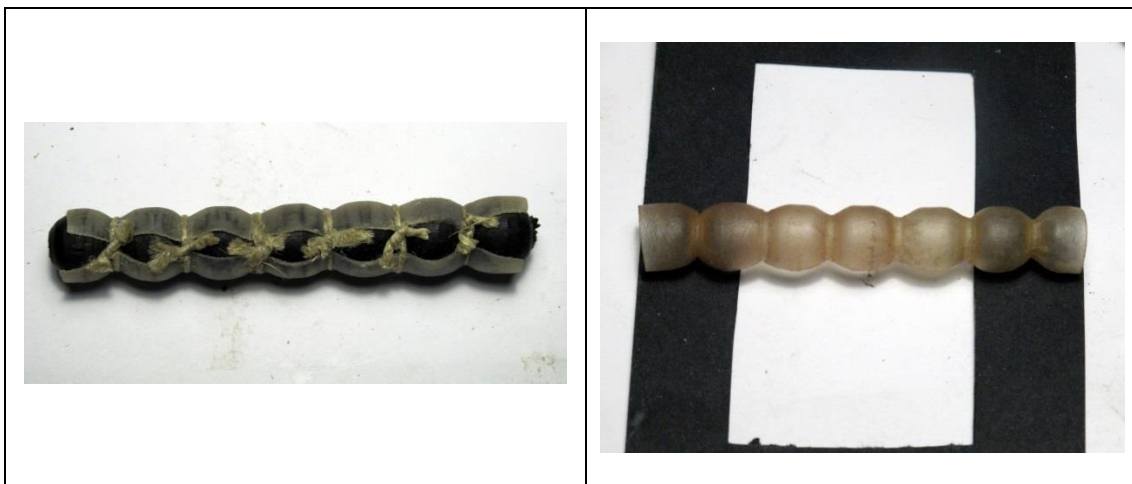




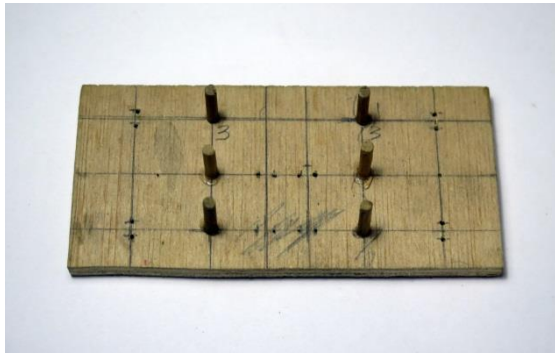
6) De manera similar, siluetas redondeadas con un pequeño agujero central se insertan en una varilla cilíndrica y se atan fuertemente, dejando que el resto de la lámina se ondule libremente. La piel es de 0,5 mm de espesor.



7) Ciñendo la piel sobre almas de madera de formas sencillas obtenemos superficies moldeadas. Por ejemplo, sobre una tira de esferas torneadas atamos un rectángulo de piel; al secarse mantiene la forma. En este caso hemos utilizado piel con un acabado translúcido.



**8)** Un procedimiento para conformar el material con mayor volumen se basa en el mismo efecto de secado en tensión del Ensayo 1, pero esta vez, sobre una horma o estructura realizada con pivotes clavados a una base plana y fijaciones tensas. Ambos tipos de elementos pueden situarse en puntos estratégicos, con lo que es relativamente fácil controlar la forma y el relieve que se desea obtener.



9) Por medio de estructuras de madera más robustas, fabricadas a propósito de la forma que se desee obtener, es posible conformar la piel de manera volumétrica. En este caso la piel debe tensarse con grapas y ceñirse con una cuerda, tratando de repartir las arrugas; durante el secado la contracción hace que estas disminuyan; finalmente separamos la piel del molde. Estas hormas permiten la reproducción de un mismo modelo.

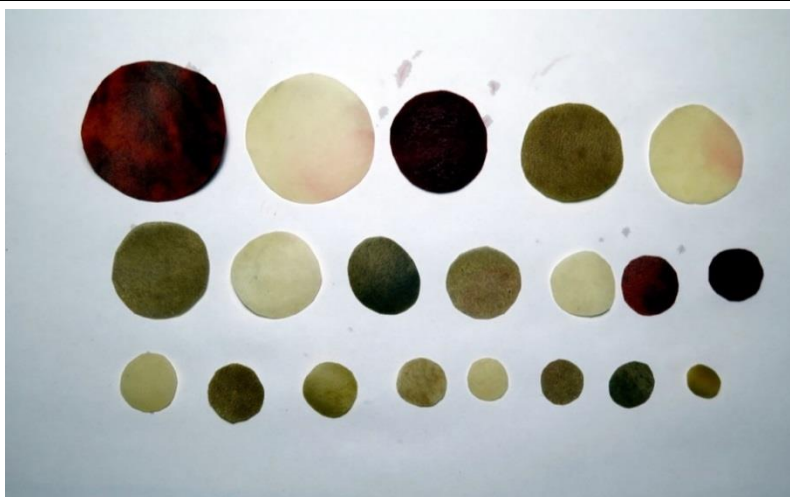
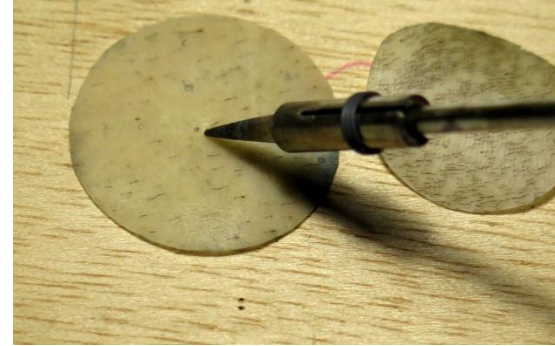


10) Dos estructuras complementarias de madera forman una horma que permite forzar la piel todavía más: la piel se fija a una parte de la horma con el mismo sistema que en el ensayo anterior; luego se presiona contra la otra parte por medio de sargentos.

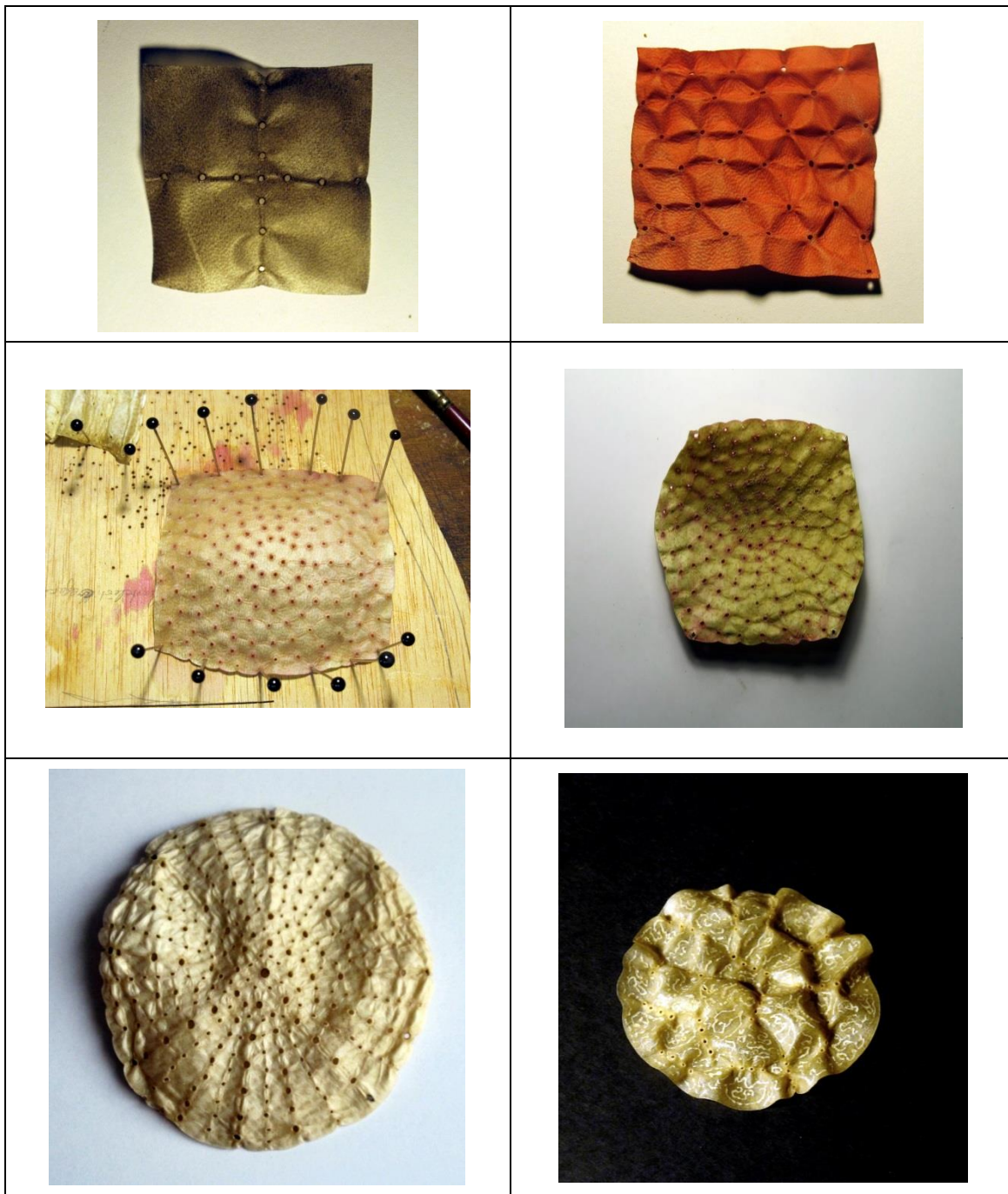


**Ensayos en húmedo mediante aplicación de calor:**

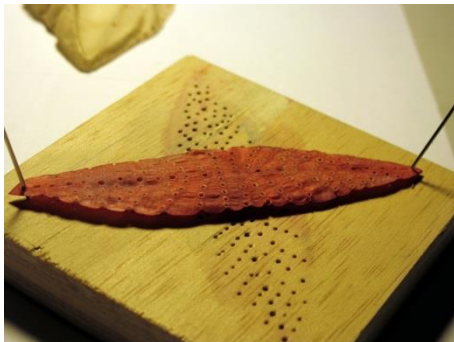
**11)** Un procedimiento muy distinto para conformar la piel en húmedo es por medio del calor aplicado puntualmente: utilizando un punzón caliente, se hacen perforaciones o trazos que secan el material adyacente haciendo que se contraiga. Por ejemplo, una sola perforación en el centro de un círculo produce un alabeamiento proporcional a su diámetro y a la duración del contacto.



12) Si la perforación caliente se aplica repetidamente se forman arrugas con cierto relieve, que al dejarse secar permanecen como textura superficial. Para controlar el movimiento de la piel es necesario fijarla al menos en dos puntos, pero sin tensión, ya que al mismo tiempo deseamos que las arrugas se distribuyan automáticamente. En los ensayos se han utilizado espesores de piel de hasta 0,5 mm y patrones de puntos más o menos regulares, lo que da resultados muy variados.



**13)** Con dos o más puntos de fijación algo tensos y trabajando por ambas caras de la piel, la contracción genera diferentes volúmenes que se pueden controlar relativamente. La forma del recorte y los puntos de tensión condicionan la forma general.



**14)** Con cuatro o más puntos de fijación poco tensa, y tras haber hecho perforaciones y trazos, al retirar dos de las fijaciones la superficie se arquea en esta zona. Durante el secado la curvatura se hace más pronunciada. La piel de este experimento es de 1 mm de espesor.



**15)** Se obtienen volúmenes semiesféricos sin ningún tipo de fijación, sujetando la pieza con los dedos y perforando en el borde de una silueta circular de manera que la contracción arquee el material. La piel es de 0,6 mm de espesor.

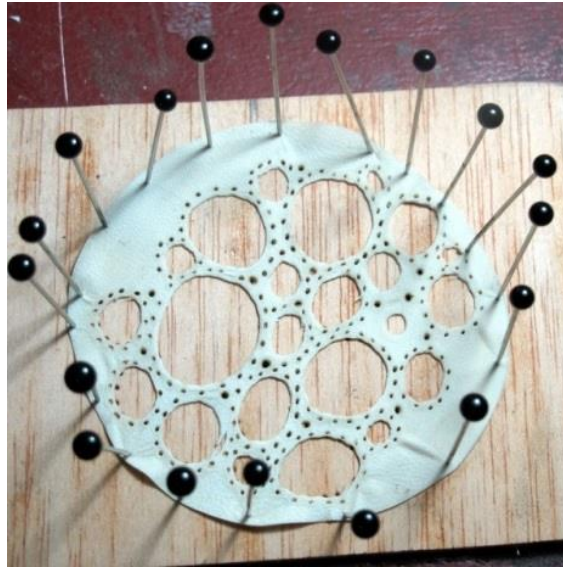


**16)** A partir de recortes rectangulares se forman cilindros cuya textura se puede modelar posteriormente al secado por medio de perforaciones, trazos y calentamientos locales con la superficie del punzón caliente.





17) Un experimento basado en los anteriores ensayos se ha ejecutado sobre un círculo de piel con recortes redondeados: primero fijamos la piel por su contorno, con poca tensión; luego hacemos perforaciones entre los recortes para que se contraiga el material entre ellos; finalmente se retiran las fijaciones y se perfora el perímetro exterior. Una vez seca, la pieza obtenida se ha cosido a otra lámina de diferente tonalidad para realzar el contraste.

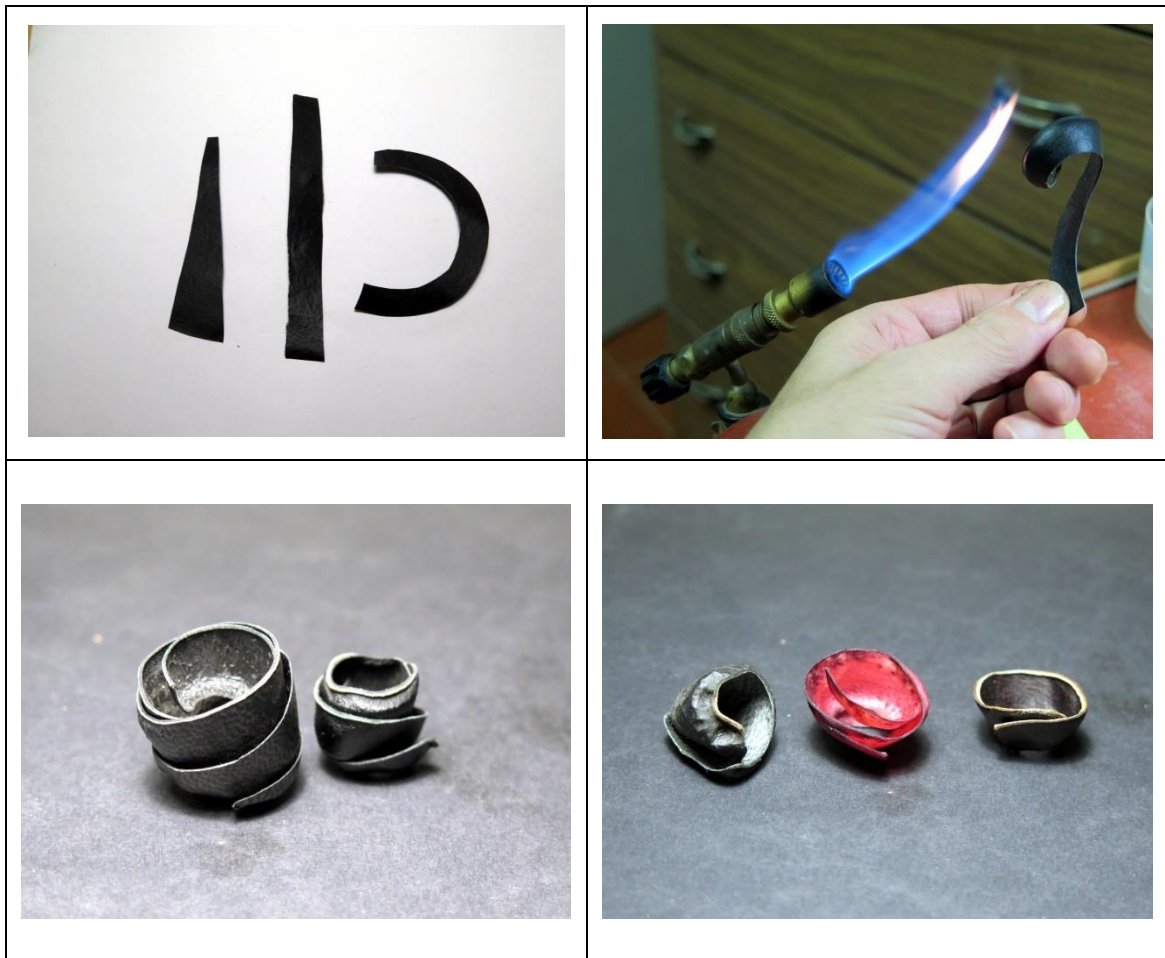


#### 4.1.2. Experimentos de conformación en seco

Cuando la piel se encuentra en su estado natural seco sabemos que se caracteriza por su rigidez, sin embargo, también es posible conformarla con cierto volumen, aunque las técnicas son más limitadas que en húmedo. Entre estas podemos distinguir los procedimientos que requieren calor, cuyos efectos son generalmente poco controlables, y los que se basan en el corte, doblado o plegado de las láminas, con resultados más previsibles.

##### **Ensayos en seco mediante aplicación de calor:**

**18)** Mediante la aplicación de calor indirecto con una llama blanda sobre un recorte rectangular o triangular, las tiras se contraen enrollándose con un movimiento espiral. Sobre un recorte con forma de arco la espiral toma un perfil cónico.



**19)** Con el mismo procedimiento aplicado al contorno de un círculo, se quema ligeramente el borde haciendo que se contraiga; de este modo la lámina se vuelve cóncava vista desde la cara exterior de la piel. También se ha probado sobre recortes rectangulares enrollados en forma cilíndrica, haciendo que el calor los retuerza de manera aleatoria.



**20)** A partir de recortes más complejos la llama tiende a rizar el material imprevisiblemente. En el ejemplo, elementos de distintos tamaños se pueden acoplar unos dentro de otros.



**21)** Se consiguen efectos más controlables presionando con objetos calientes sobre la piel. Dependiendo de la temperatura, la presión y el tiempo, el objeto se marca más o menos profundamente, llegando a cortar la piel con su silueta. En esta ocasión, la pieza se ha recortado posteriormente y cosido a una piel teñida de fábrica para realzar la figura sobre un fondo de color.



### Ensayos en seco mediante rayo láser:

La tecnología con rayo láser asistido por computadora permite hacer cortes y grabar a partir de un diseño vectorializado de dos dimensiones. Para los siguientes ensayos se ha utilizado una máquina Láser Spirit GE 100W, capaz de procesar madera, cartón, papel, caucho, acrílicos y cualquier material orgánico. El movimiento del cabezal láser se reguló al 100% de la velocidad posible y al 40% de potencia, determinadas en función del reducido espesor de las pieles elegidas para los ensayos (entre 0,2 y 0,5 mm).



Fig. 312: Máquina Láser Spirit GE 100W con un área de trabajo de 965 x 610 x 177mm.

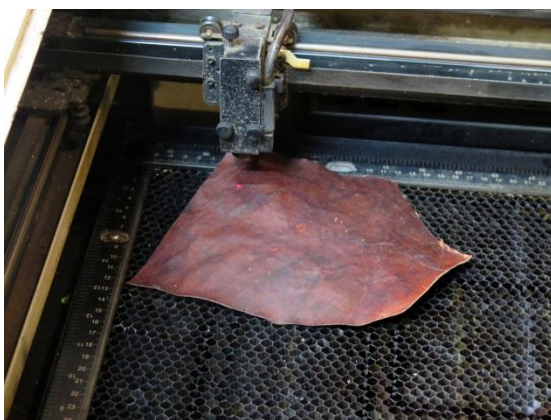


Fig. 313: Cabezal láser en posición de inicio.



Fig. 314: Cabezal láser en operación de grabado.

**22)** Calibrando correctamente la altura del cabezal con respecto a la superficie de la piel podemos conseguir cortes o grabados de gran precisión en relación al trazado diseñado. Para ello es necesario que la superficie esté plana y mantenga una distancia uniforme con el cabezal, de lo contrario, el haz se distorsiona y, en vez de cortar, quema superficialmente un área más amplia sin llegar a cortarla. Los experimentos se han realizado sin aplanar la piel con el fin de comprobar los efectos de esta distorsión. De este modo, las variaciones aleatorias de la distancia focal del láser pueden provocar en una sola pasada distintos efectos: una línea de corte precisa o un grabado más ancho con una textura característica.

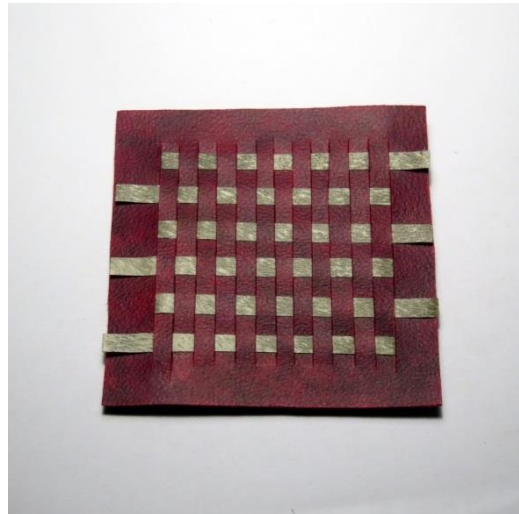


**23)** La superposición de elementos cortados en diferentes colores y tipos de piel crea efectos de un ligero relieve. La precisión del corte permite también intercambiar siluetas idénticas de diferentes colores y texturas para fijarlas sobre un solo plano, obteniendo resultados similares al trabajo de taracea.



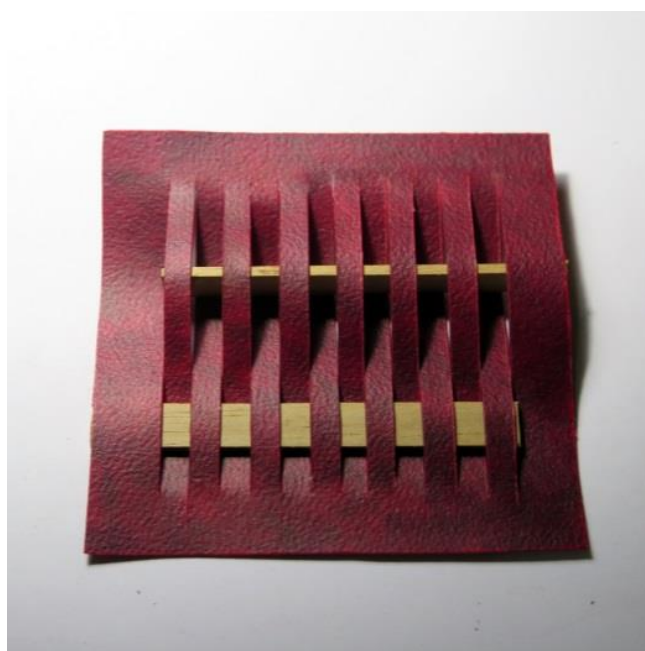
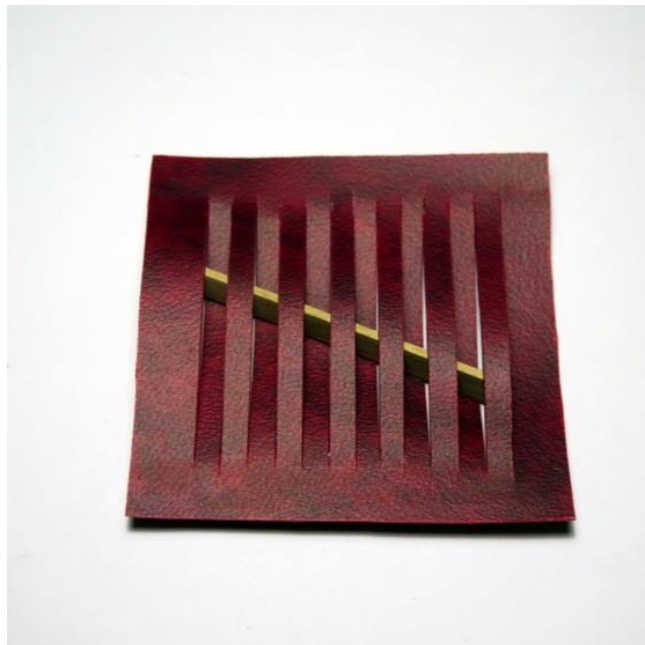
**Ensayos en seco mediante técnicas de corte, doblado y plegado:**

**24)** Las técnicas de corte aplicables al papel funcionan prácticamente igual en piel deshidratada, dependiendo del espesor. Hasta 0,7 mm se corta bien con bisturí. En el ejemplo hemos entretejido una piel de color natural de 0,2 mm y otra teñida de fábrica de 0,5 mm. El resultado recuerda al que ofrece la marquetería en chapa de madera.

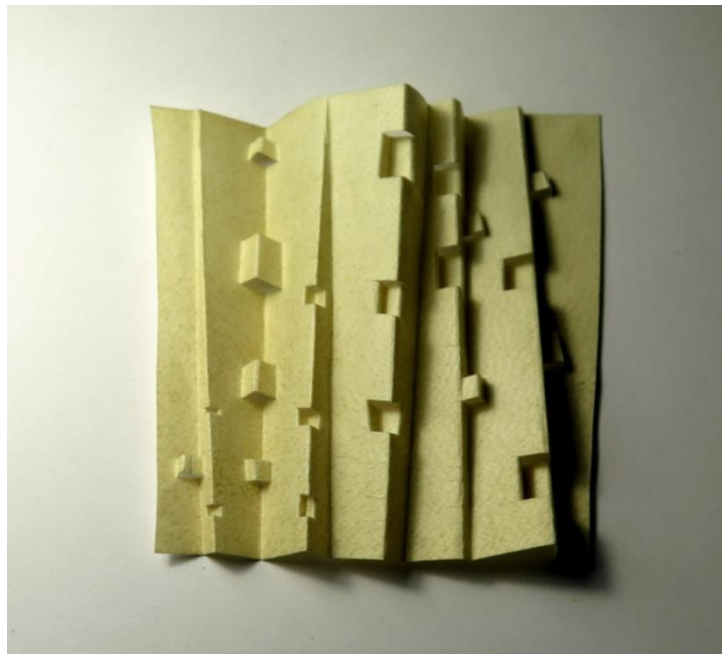




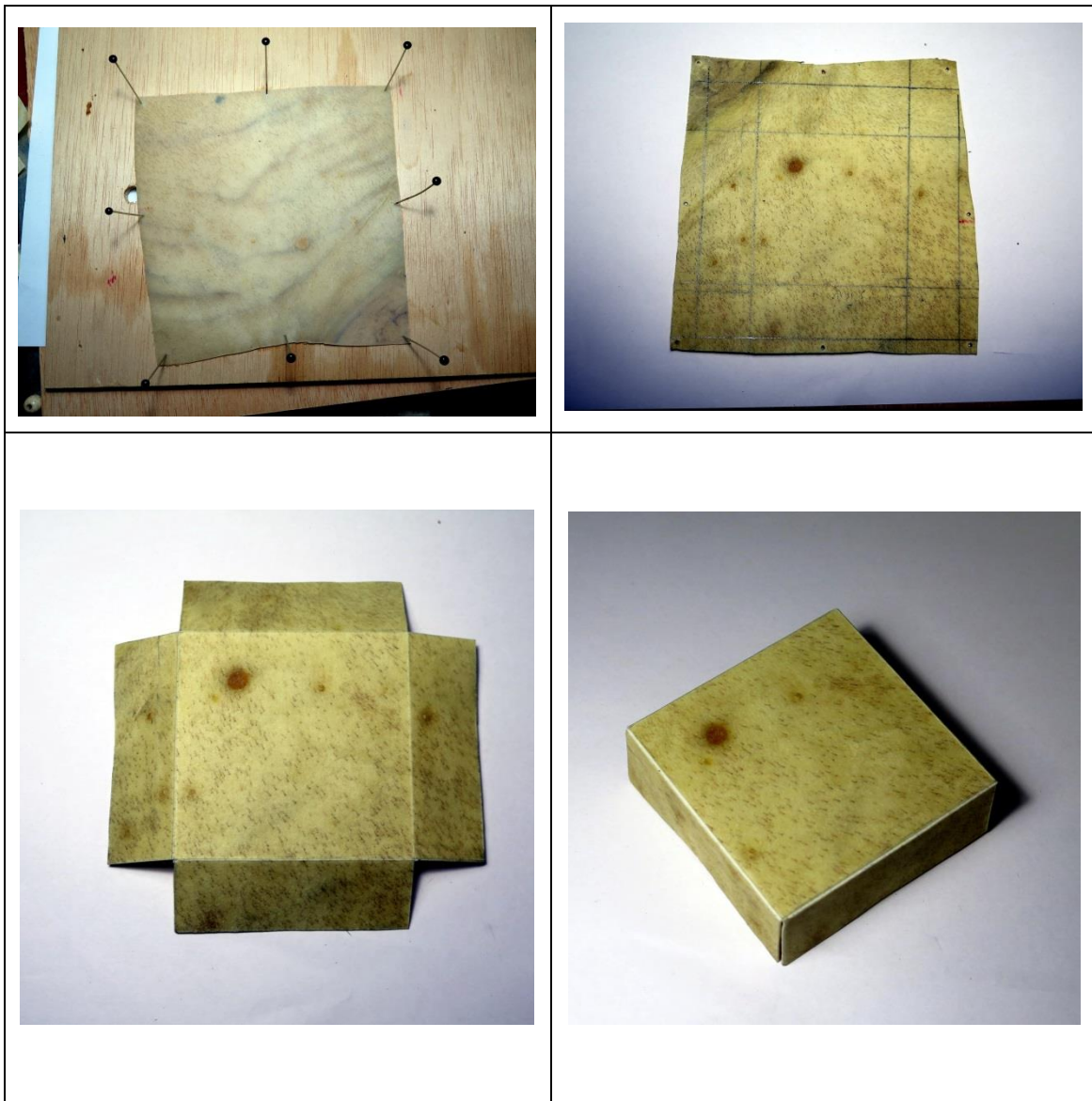
25) Dada la resistencia de la piel, con el mismo sistema se puede conseguir cierto relieve si las tiras introducidas entre la piel son, por ejemplo, de madera.



**26)** Utilizando técnicas de maquetismo podemos incorporar métodos bien conocidos sobre papel, que con la piel dan resultados más consistentes. Espesores inferiores a 1 mm se pueden doblar marcando la superficie con un punzón por una y otra cara. La piel es más difícil de manipular que el papel pero mantiene los pliegues más resistentes y elásticos. Las técnicas de papiroflexia, por el contrario, son más difíciles de aplicar a la piel en pequeños formatos debido a su rigidez.



27) Con pieles más gruesas de 1 mm hemos de hacer hendiduras de cierta profundidad por el lado opuesto a la dirección del dobléz. Sin esta precaución la piel gruesa se dobla con una arista roma y, si se fuerza, puede llegar a rasgarse irregularmente por la cara exterior. La piel se ha de aplanar previamente para facilitar el trazado y corte. El ensayo se ha hecho con un espesor de 1,2 mm.



#### 4.1.3. Experimentos de conformación en seco y húmedo

Las técnicas en seco y en húmedo ensayadas anteriormente por separado se pueden combinar en sucesivos pasos.

##### **Ensayos en seco:**

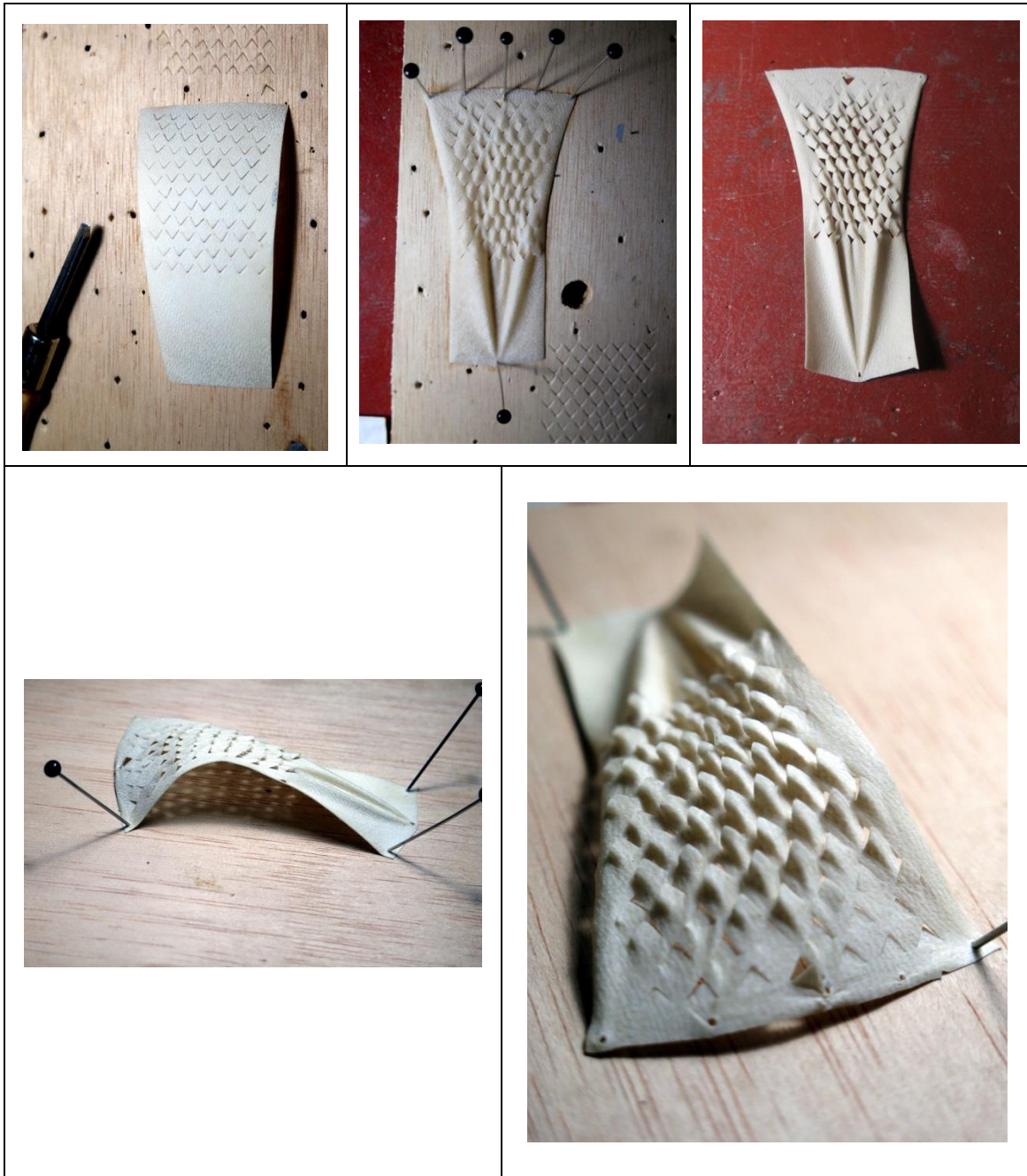
**28)** Un patrón de perforaciones en seco, fijando la lámina sobre un tablero, no produce deformaciones en el material, pero si luego se humedece la muestra y se mantiene en tensión hasta secarse, el patrón se estira en las mismas direcciones que la piel. En el ejemplo se han utilizado fijaciones más resistentes para aumentar la tensión, lo que ha estirado las propias perforaciones realizadas para la fijación.



**29)** De la misma manera, los cortes efectuados en seco pueden deformarse humedeciendo la piel y estirándola con dos puntos de tensión como en el Ensayo 1.



30) Mediante pequeños cortes en seco efectuados con una gubia en "V" se consiguen patrones diversos; si luego se humedece el material y se estira, los cortes se levantan generando una textura escamosa, finalmente se puede manipular la forma general retirando las tensiones poco antes del secado total y poniendo nuevas fijaciones que obliguen al material a tomar la forma deseada.



**31)** Elementos plegados en seco se pueden humedecer por inmersión y luego dejarlos secar con una presión determinada. Si antes del secado total eliminamos la presión, es posible modelar formas orgánicas, respetando hasta cierto punto el plegado. Una vez se ha secado la piel, la forma permanece estable.



#### 4.1.4. Experimentos de tratamiento superficial

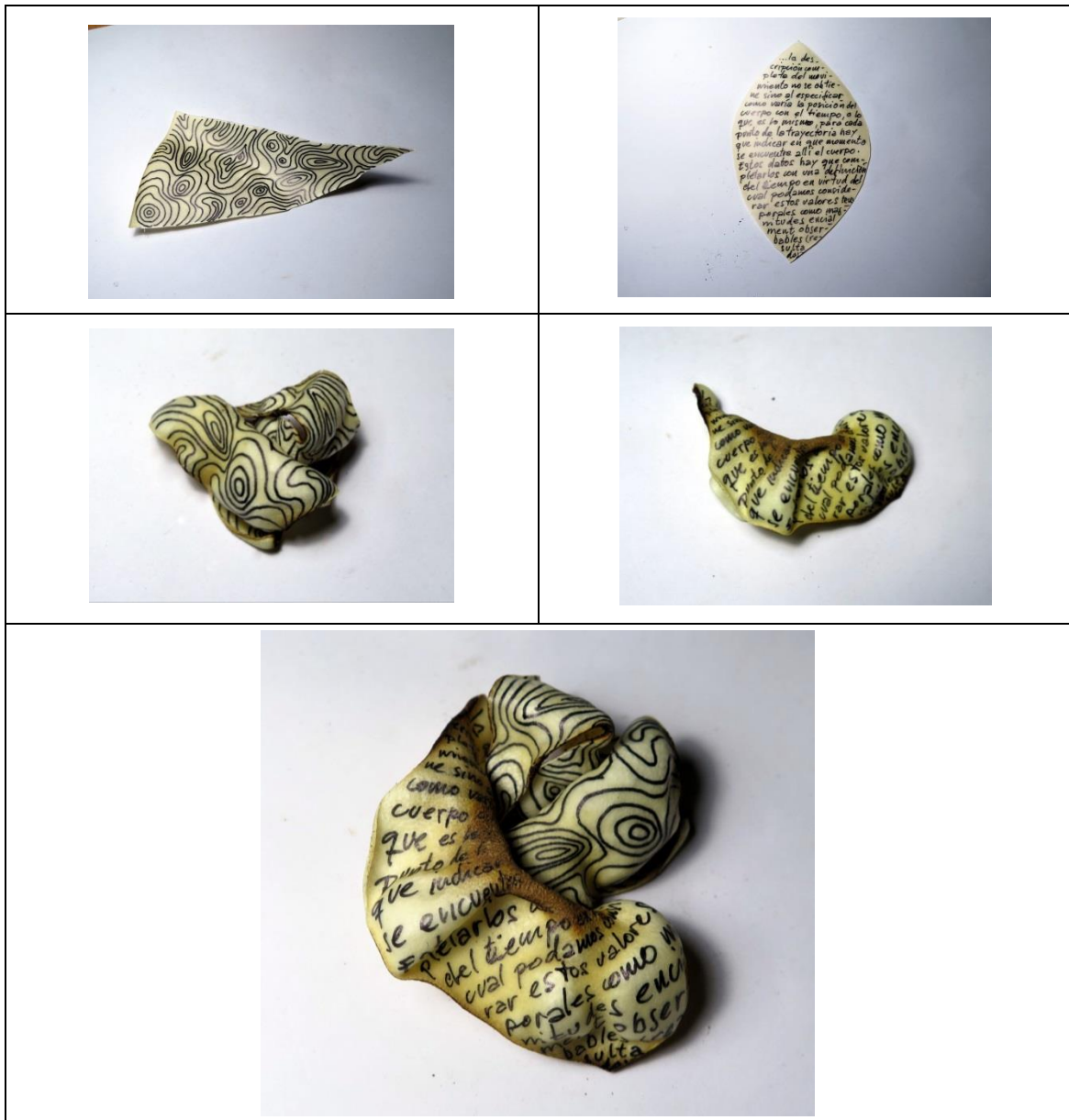
Como ya comprobamos en el apartado dedicado a las propiedades de la piel deshidratada y en el de sus aplicaciones a la escritura y la ilustración, aparte del acabado de fábrica (piel natural, teñida, esmerilada para escritura), existe un campo de experimentación que atañe al tratamiento superficial del material antes o después de conformarlo, y cuyo resultado va a ser una serie de acabados superpuestos a la textura propia del soporte.

En un principio nos interesó el acabado natural, que permite percibir el carácter del material en su plenitud, con una cierta variedad de tonalidades, con su textura más o menos porosa, a veces con restos de las raíces pilosas, manchas y defectos. Posteriormente fuimos adentrándonos en las posibilidades cromáticas y gráficas que vienen a enmascarar en mayor o menor medida la superficie de la piel, para ser un medio de expresión que se integra con la expresividad del propio material sin anularla. Algunas técnicas se aplicaron a fragmentos de piel antes de conformarla y otras después de ello; algunas respondían bien en húmedo y otras en seco; a veces se aplicaron sobre el material seco y, después, éste se calentó para darle forma. Descubrimos de este modo una variedad de combinaciones que nos permitían ampliar considerablemente el abanico de registros que presentaba el material inicialmente y, que según intuíamos, podía tener una relevancia importante en la composición de las piezas de joyería, asumiendo a la par, la función de la piel como superficie gráfica en su modalidad del pergamino.

Son tres los procedimientos ensayados: tratamiento gráfico a base de trazados y escritura; pintura parcial o total de la superficie, y teñido por inmersión. Los productos para teñir o pintar la piel pueden ser muy diversos, aquí nos hemos limitado a aplicar aquellos que teníamos más a mano, que penetran en el material sin crear una capa superpuesta y que resisten bien el paso del tiempo: tinta indeleble, tinta china, tinta de estilográfica, percloruro de hierro y lejía. La pintura al óleo y el betún de Judea se descartaron después del primer ensayo por la persistencia de efluvios desagradables que afectan a la portabilidad de las joyas.

### Ensayos de tratamiento por medio de línea:

32) Con rotuladores de tinta indeleble se puede dibujar y escribir sobre la piel en seco sin ocultar totalmente la textura y color natural. Si posteriormente calentamos el material como en el Ensayo 18, la superficie toma formas difíciles de controlar. Estas deformaciones alteran aleatoriamente la configuración del grafismo inicial, sin que el calor afecte a la tinta empleada mientras la superficie no llegue a quemarse. Finalmente seleccionamos una posible composición de dos elementos con distinto diseño gráfico.





**Ensayos de tratamiento pictórico:**

33) Las técnicas habituales de iluminación con tinta china funcionan sobre la piel de manera muy similar a como lo hacen sobre papel, por lo que todas ellas son apropiadas. En dos ejemplos siguientes la tinta se ha aplicado sobre seco por medio de plumilla y pinceles.



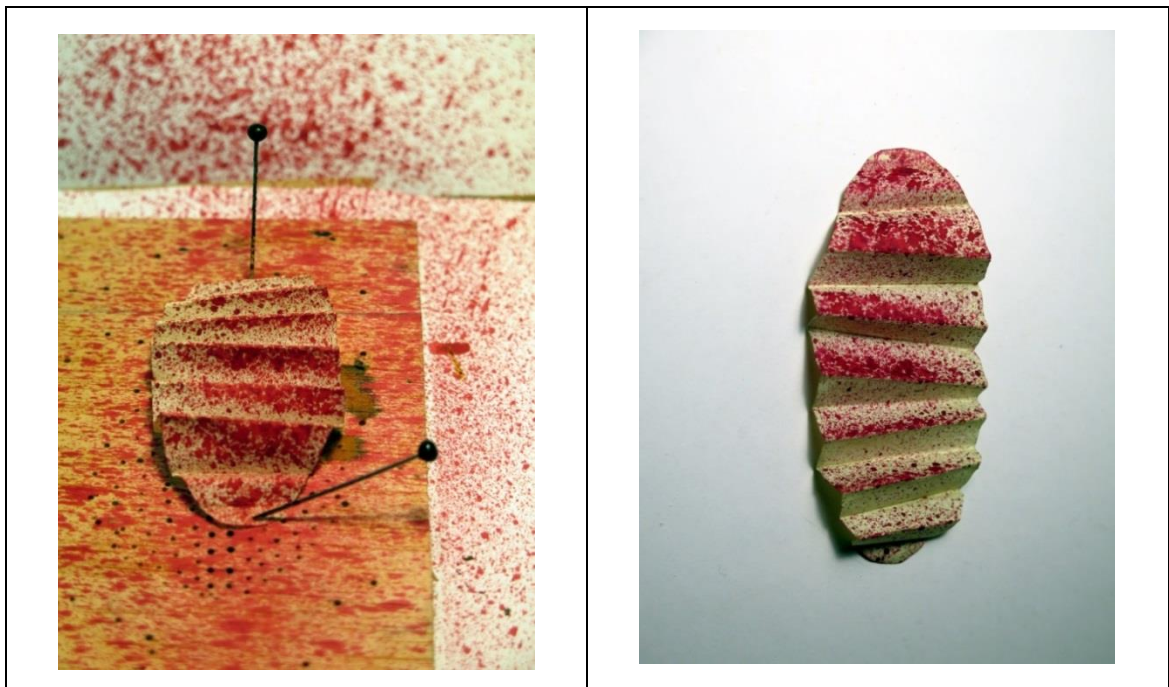
34) Igualmente, la tinta se puede aplicar con esponja, en este caso sobre seco.



35) Soplado con tinta china sobre piel pintada a pincel.



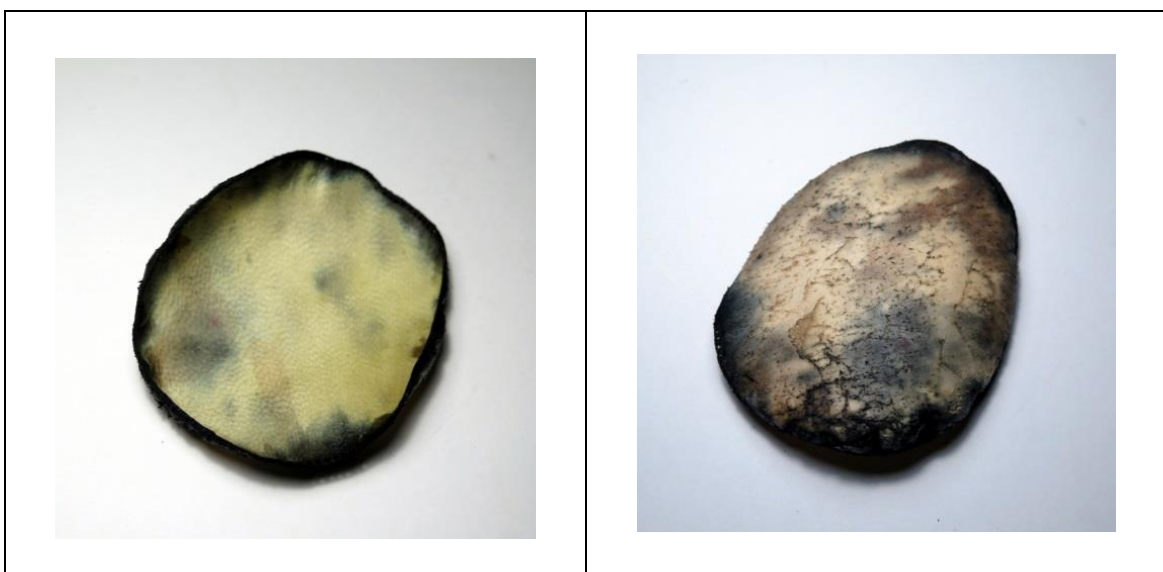
36) Efecto que se consigue pulverizando tinta china con cepillo de dientes, sobre la piel plegada.



**37)** Las aguadas de tinta se comportan como en el papel, con la posibilidad añadida de que si se realizan sobre el material ya conformado, pero todavía húmedo, la expansión de la tinta sigue la dirección de la gravedad de manera azarosa. En el ejemplo de la derecha se utilizó legía para eliminar zonas de color.



**38)** Debido a la relativa transparencia de la piel, las aguadas aplicadas sobre húmedo por la cara posterior dan resultados más sutiles. Además, puesto que esta cara es más permeable, la tinta se dispersa mejor que por la cara anterior, aunque puede haber diferencias según el tipo de piel empleada. En los ejemplos, a la izquierda se muestra la cara anterior y a la derecha la posterior.



**Ensayos de tratamientos por inmersión:**

**39)** La inmersión en percloruro de hierro, diluido al 60% en agua, tiñe la piel seca inmediatamente con una gama de tonos marrones, e incluso verdosos, que dependen del color natural de la piel en seco.



40) La tinta china diluida en diferentes proporciones de agua también sirve como materia tintórea. Dependiendo del tiempo de inmersión se puede controlar la homogeneidad del color ya que la piel no lo absorbe simultáneamente en toda su superficie y espesor. Luego pueden combinarse elementos de diferente tonalidad, incluidos los de color natural.



#### 4.1.5. Sistemas de unión

Aunque había otras opciones para unir elementos, la decisión de utilizar hilos de sutura quirúrgica fue la solución que nos parecía más coherente con el propio material y la que resultaba más práctica y funcional. Hemos empleado este sistema para unir partes de una misma pieza, para unir diferentes piezas y para unir la piel con otros materiales, como madera o metal.

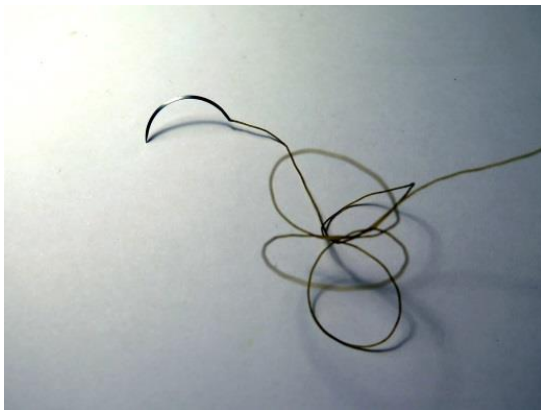
Los hilos de sutura se suministran con unas medidas determinadas (75 a 90 cm) y varios calibres, y van insertos en una aguja de acero curvada de sección triangular o redonda. El hilo natural se denomina *catgut*<sup>20</sup> y se fabrica a partir de colágeno natural purificado; su color natural va del beis a un tono café. Los hilos artificiales son de seda, poliamida o ácido poliglicólico, y de más variada coloración. Hemos ensayado con ambos tipos de hilo, comprobando que los naturales son más elásticos y se manipulan mejor que los artificiales, aunque estos son más resistentes cuando se requiere un mayor esfuerzo; también tienen interés por su diferente textura y color, de todos modos, hemos probado a teñir el hilo natural por inmersión en tinta china, con buenos resultados.



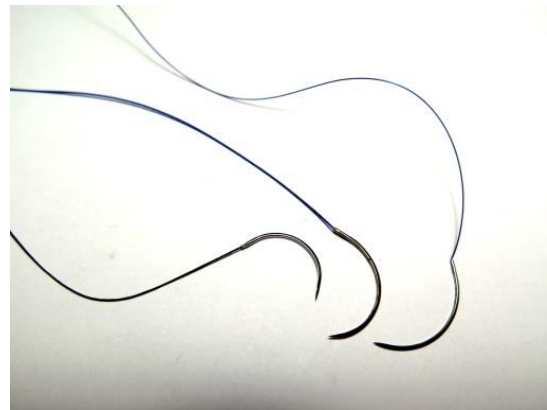
Fig. 315: Hilos *catgut*.



Fig. 316: Hilos artificiales.



**Fig. 317:** Aguja con hilo *catgut*.



**Fig. 318:** Agujas con hilos artificiales de color.

Las técnicas de sutura son relativamente sencillas con la práctica, y para la manipulación del hilo solamente se necesitan pinzas con bloqueo automático, otras de punta fina y unas tijeras pequeñas.



**Fig. 319:** Herramientas de sutura.

**Uniones mediante anudado y cosido en seco:**

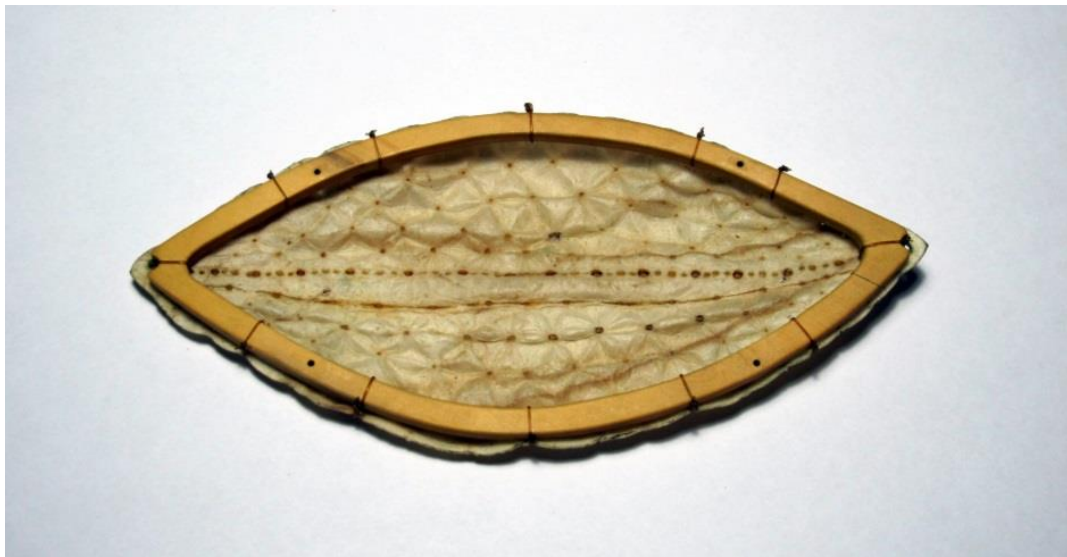
**41)** Para coser la piel seca es conveniente hacer perforaciones previas por donde ha de pasar el hilo ya que la dureza del material dificulta la penetración de la aguja. En los dos primeros ejemplos se utiliza hilo artificial.



**42)** En muchos casos no es necesario hacer una costura continua, sino que basta con hacer puntadas independientes con varias vueltas y un mínimo de tres nudos. En este tipo de unión responde mejor el hilo natural por su elasticidad. Mostramos diferentes soluciones según los elementos a unir.







**Uniones mediante cosido en húmedo:**

43) El cosido en húmedo presenta más dificultades por la consistencia mórbida que adquiere el material, pero tiene la ventaja de comprimir mejor la piel y unirla más estrechamente. Las suturas con la piel húmeda se pueden hacer sin necesidad de perforaciones previas.

**4.1.6. Estructuras de soporte y elementos funcionales**

Llegado el momento en que los elementos de piel, fruto de los distintos ensayos, habían de montarse para componer las piezas de joyería, era necesario encontrar soluciones que diesen estabilidad al material y permitieran añadir elementos funcionales necesarios para su portabilidad. En un primer momento nos planteamos utilizar metales y técnicas tradicionales en joyería, pero posteriormente decidimos utilizar maderas duras y de alta densidad. Estas parecían integrarse mejor con la piel y nos planteaban el reto de solucionar distintos problemas técnicos como los elementos de cierre para broches o las sujeciones de colgante. Además, la madera tiene la ventaja de ser mucho menos pesada que el metal, con lo que la cualidad ligera de la piel puede mantenerse, resultando piezas que sorprenden por la relación entre dimensiones y peso. Si se ha utilizado metal ha sido en un grado mínimo: hilos y tubos de latón remachados o encolados, como medio de unión entre la propia madera, e hilo de acero dental para las agujas de cierre.

Por otra parte, los elementos estructurales y funcionales se pueden manifestar también como elementos expresivos que no queremos menospreciar. Aunque, en el caso de los broches, cuando se llevan prendidos de la ropa las partes funcionales quedan por la parte posterior, esta también debe transmitir un trabajo bien hecho.

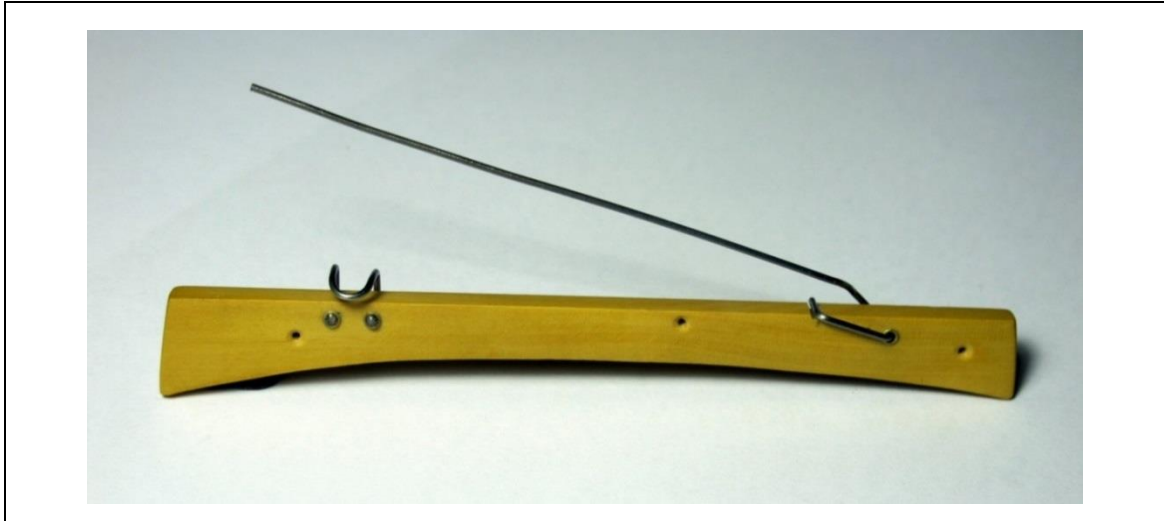
**44)** En la mayor parte de los casos hemos elegido maderas de boj o encina para las partes que van a soportar algún tipo de esfuerzo, sobre todo los elementos del cierre. Otras maderas duras como el ébano son más quebradizas y las hemos aplicado como elemento puramente expresivo. En el ejemplo, una de las estructuras antes de montar el cierre. En el apartado en que mostramos las piezas acabadas pueden observarse otros tipos de estructuras adecuadas a cada caso.



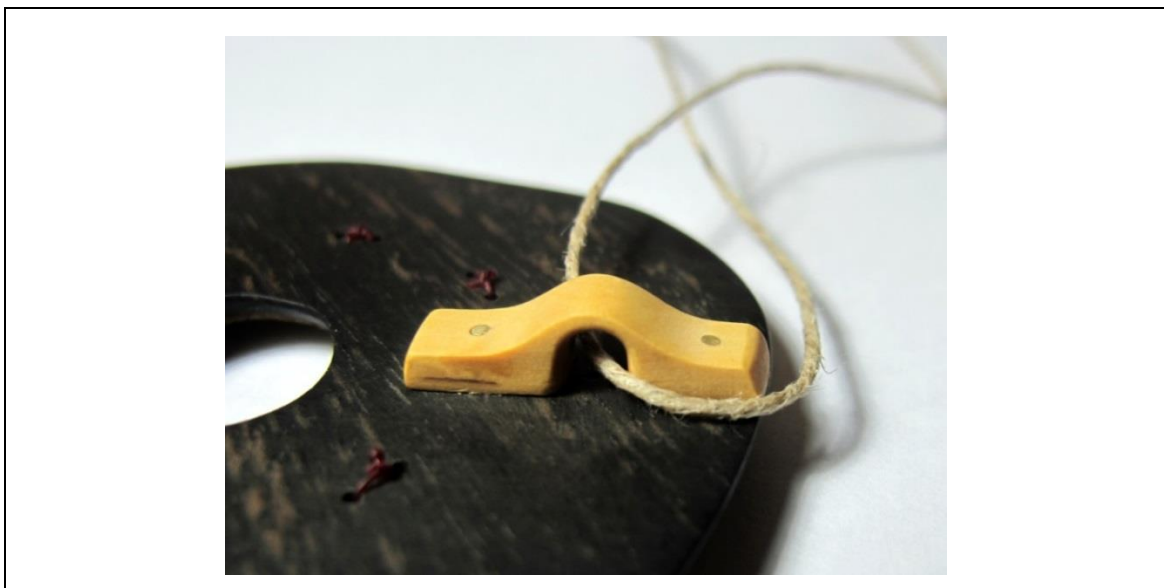
Los cierres pueden ser dobles o simples, dependiendo de las dimensiones de la pieza o la ubicación de su centro de gravedad. El cierre se compone de una bisagra que ha de dar giro y tensión a la aguja, y el cierre propiamente dicho, en el que ha de insertarse la aguja con suficiente tensión para que no se salga. Salvando estas premisas, todos los sistemas de las piezas finales tienen un diseño particular como se verá en el apartado 4.2.



**45)** Las piezas que por su formato no permiten estructuras de soporte como las descritas, requieren sistemas especiales en que los elementos de cierre ocupen el mínimo espacio. Aquí hemos resuelto el problema con hilo de acero dental y tubos de latón que impiden el desgaste de la madera con el uso (véase la pieza número 11).



**46)** El sistema para colgantes es sencillo de resolver en madera, utilizando las mismas técnicas y materiales que en los cierres de broche (véase la pieza número 12).



## 4.2. Composiciones con piel deshidratada: Serie *Skin job*

Del mismo modo que nuestras primeras incursiones en el terreno de la joyería fueron el resultado de una sucesión de experimentos efectuados sobre madera (véase el punto 2.2), los que hemos expuesto en el apartado anterior nos proporcionan elementos suficientes para componer un conjunto de objetos coherentes y diversos, en que se revelen las potencialidades expresivas del material. Entre las fuentes de inspiración para el diseño de las piezas tienen un valor fundamental los referentes obtenidos en la fase de documentación, tales como instrumentos musicales, libros, códices y otros objetos elaborados con piel deshidratada, aunque no se manifiesten de forma evidente.

Para la composición de las piezas tomamos como punto de partida las muestras obtenidas anteriormente. El criterio de selección responde netamente al poder de sugerencia que se desprende de su aspecto formal y táctil. El proceso que sigue se inicia con la creación de múltiples configuraciones, donde factores racionales e irracionales se conjugan entre el azar y la búsqueda del equilibrio, la integración y el contraste de elementos. Términos opuestos como naturaleza-artificio, abstracto-figurativo, pesado-ligero y hueco-macizo, se empiezan a revelar a modo de ejes conceptuales de las composiciones ensayadas. En algunos casos nos limitamos a un elemento de piel en solitario, en otros elegimos una combinación de varias muestras y, en otros, necesitamos elementos de madera para potenciar el contraste de calidades matéricas y de valoración tonal.

Ya hemos hablado en el apartado anterior de las soluciones estructurales para dar consistencia a las piezas y de los elementos que permiten su portabilidad. Pero su propósito, sobre todo en el caso de los broches, no es meramente funcional: aunque estos elementos no son visibles una vez que las piezas están prendidas sobre la ropa, se pueden observar cuando se cogen con las manos o cuando están expuestas en una vitrina, con lo que también tienen una función expresiva. Ha sido una tendencia muy extendida en la joyería artística de los últimos años, dar un significado complementario a la parte trasera de los broches, así como inventar sistemas de fijación a la ropa, alternativos a los habituales. En nuestro caso no hemos hecho sino trasladar uno de los sistemas tradicionales de la joyería en metal a la madera de boj, cuya dureza y compacidad sabemos que resiste la construcción y durabilidad de mecanismos de dimensiones reducidas.

Una expresión traída del cine sirve para titular esta serie de piezas. Se trata de la expresión inglesa "*skin job*", que podemos traducir literalmente como 'trabajo de piel'. Así nombra el Capitán Bryant en la película *Blad Runner* (Deeley y Scott, 1982) a los androides (replicantes) que viajan ilegalmente a la Tierra, rebeldes a su obsolescencia programada: «La cuarta pellejuda es Pris, una modelo básico de placer, un ítem estándar para los clubs militares de las colonias del exterior.

Fueron diseñados como copias de los seres humanos en todos los sentidos, excepto en sus emociones» (14' 18"). Como vemos, la expresión no se tradujo literalmente del inglés en la versión doblada y tampoco en la subtitulada, sino que se prefirió utilizar el término "pellejudo" que, como vimos en el punto 3.1.1, en español viene a significar 'que tiene la piel floja o sobrada' (RAE, 2014).

Con este título pretendemos transmitir la ambigüedad de sensaciones que nos han acompañado al trabajar con un material cuya vida anterior no se puede obviar. Mientras se manipula en húmedo, o cuando se quema desprendiendo un olor característico, es imposible olvidar que se trata del mismo material que nos recubre. Sus poros, raíces pilosas, arrugas, manchas y texturas, nos resultan familiares y a la vez extrañas. Como los replicantes de la película, la piel deshidratada manifiesta a la vez ser un producto de la tecnología humana y algo que tiene vida propia, o que se comporta, como la vida, de manera inesperada.

La primera de las piezas que mostramos, *Manopla chamánica*, representa el proceso por el que este material "recobra la vida" y luego vuelve a su estado inerte transformado en un artefacto, pero conservando las huellas de su breve "resurrección". Su título específico dentro de la serie trata de expresar esa experiencia casi mágica y, al mismo tiempo, el deseo de capturar la energía latente del material. No es tanto una joya, en el sentido de adorno para el cuerpo, sino una máscara para la mano, que como las máscaras del carnaval o los atributos de los chamanes, es capaz de transformar figuradamente la identidad de quien la porta.<sup>21</sup>

El resto de las piezas se construyeron después, aplicando algunas de las muestras obtenidas en los experimentos que ya veníamos realizando desde principios de 2014. En casi todos los casos nos decantamos por la tipología del broche, cuyo mecanismo queríamos resolver en madera, en coherencia con nuestra trayectoria anterior. El broche es la tipología de joyas que permite una mayor libertad de diseño; los pendientes, collares, brazaletes y anillos deben pensarse, en función de su ubicación, con unas limitaciones ergonómicas mucho más estrictas.

*SKIN JOB* - MANOPLA CHAMÁNICA (2014)







Tipología: manopla-objeto.

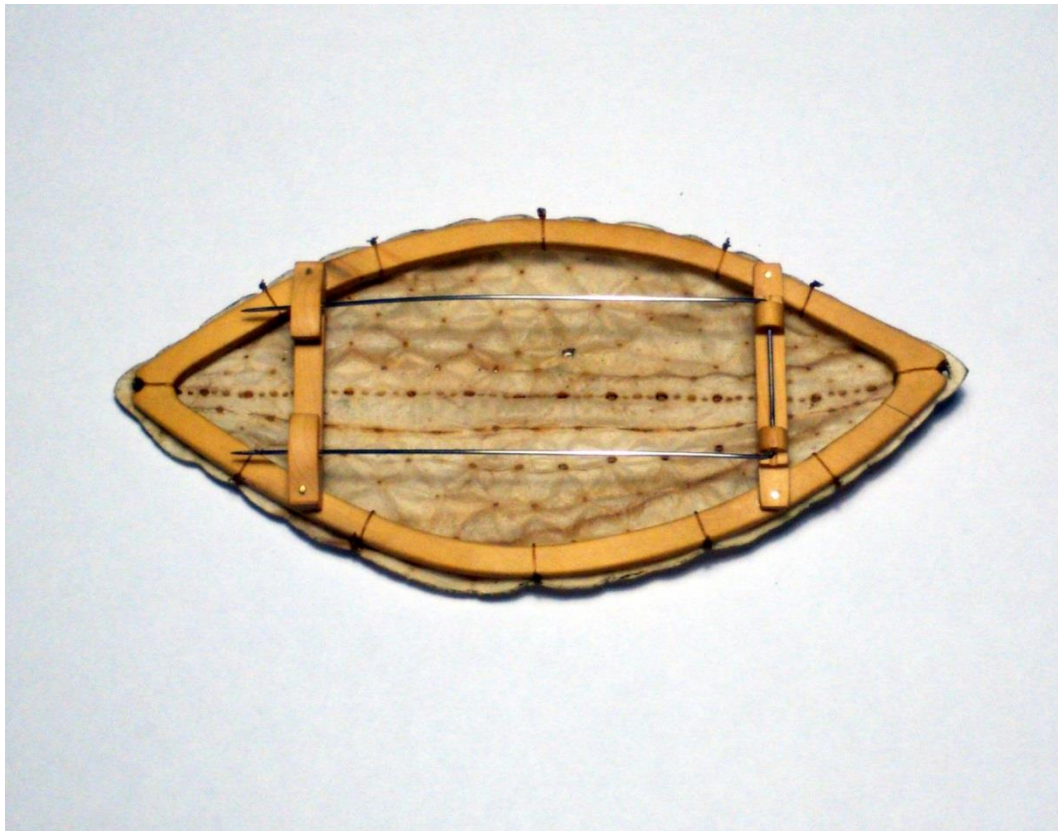
Materiales: piel deshidratada, latón, clavos.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de hormas y puntos de fijación; unión mediante nudos; soldadura en metal.

Dimensiones: 240 x 100 x 60 mm.

Peso: 28,1 gr.

*SKIN JOB* - 01 (2014)





Tipología: broche.

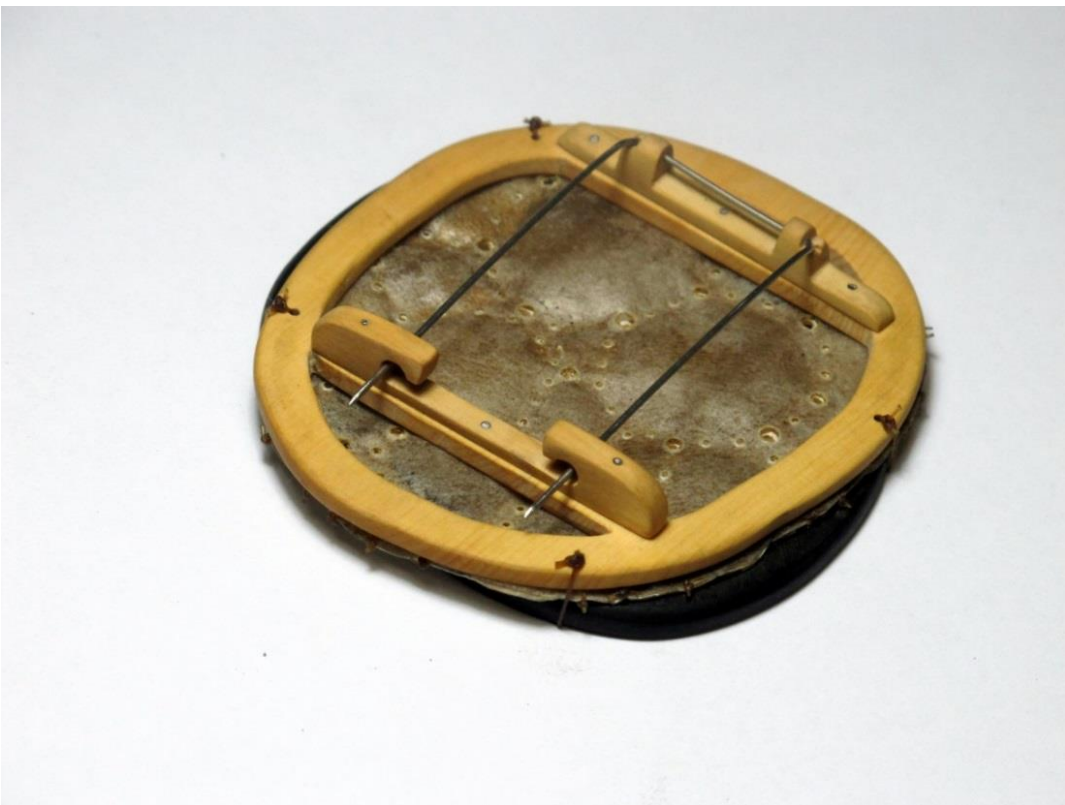
Materiales: piel deshidratada, hilo de sutura *catgut*, madera de boj, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 133 x 62 x 14 mm.

Peso: 8,7 gr.

*SKIN JOB - 02* (2014)





Tipología: broche.

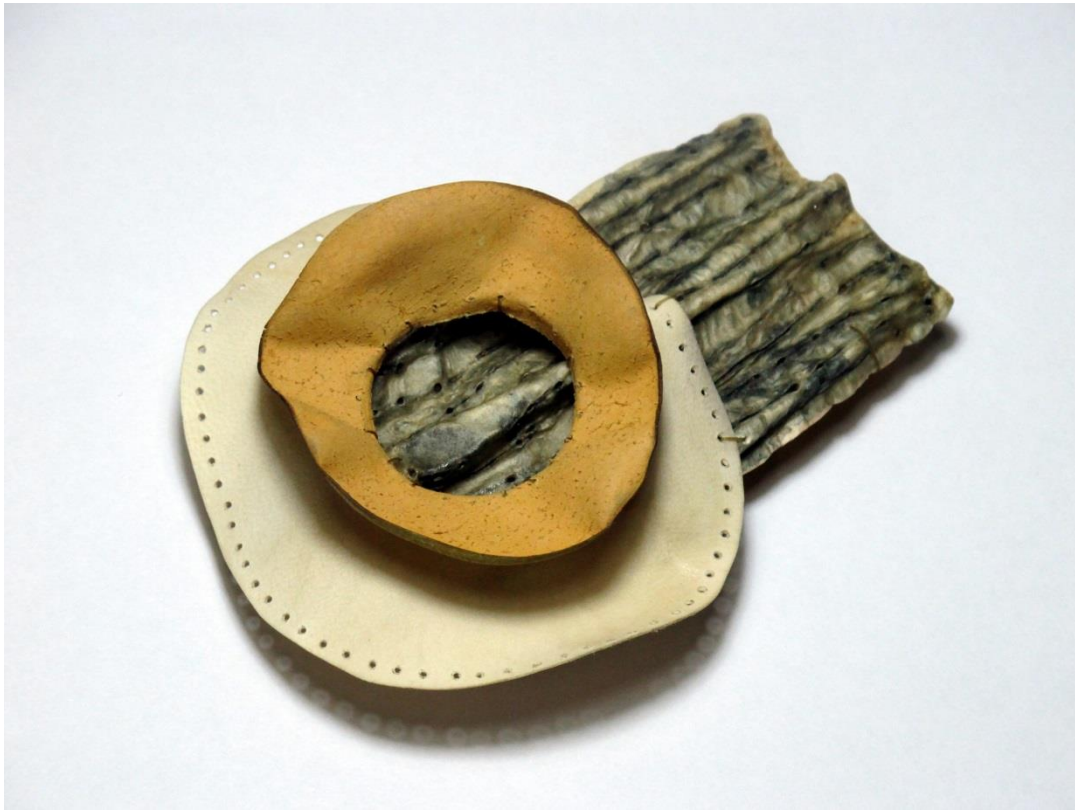
Materiales: piel deshidratada, hilo de sutura *catgut*, maderas de boj y ébano, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 74 x 74 x 13 mm.

Peso: 11,5 gr.

*SKIN JOB - 03* (2014)





Tipología: broche.

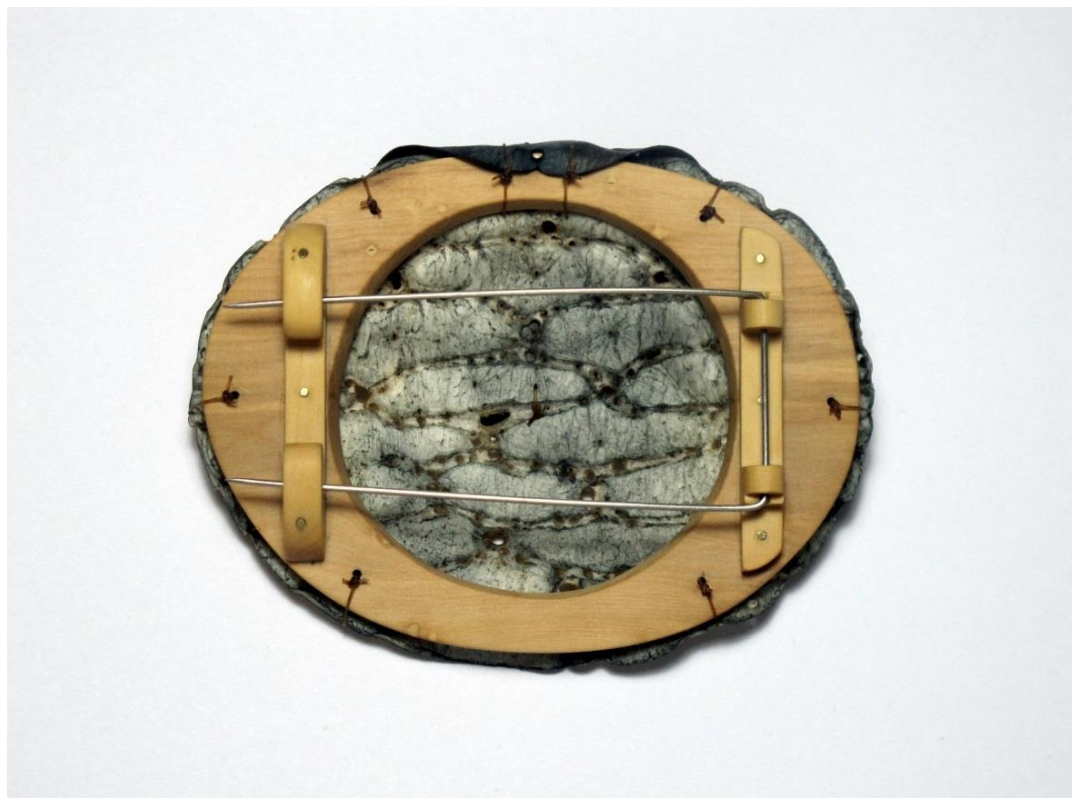
Materiales: piel deshidratada, tinta de estilográfica, hilo de sutura *catgut*, madera de boj, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación, y por medio de hormas; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 97 x 73 x 32 mm.

Peso: 9,7 gr.

*SKIN JOB - 04* (2014)







Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, tinta china, hilo de sutura *catgut*, madera de boj, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación; pintado a pincel sobre seco y sobre húmedo; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 78 x 61 x 23 mm.

Peso: 9,2 gr.

*SKINJOB* - 05 (2014)





Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, tinta de estilográfica, hilo de sutura *catgut* teñido, maderas de boj y encina, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación; pintado a pincel sobre sobre húmedo; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 83 x 61 x 21 mm.

Peso: 10,6 gr.

*SKIN JOB - 06* (2014)





Tipología: broche giratorio.

Materiales: piel deshidratada, tinta china, maderas de boj y ébano, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor y puntos de fijación, y en seco por medio de calor; teñido por inmersión; uniones mediante espigas encoladas y tubos remachados; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 84 x 54 x 40 mm.

Peso: 15 gr.

*SKINJOB* - 07 (2014)





Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, hilo de sutura *catgut*, maderas de boj, latón e hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de horma y en seco por medio de calor; uniones mediante nudos, espigas encoladas y tubos remachados; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 98 x 57 x 31 mm.

Peso: 15,4 gr.

*SKINJOB - 08* (2014)







Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, tintes, hilo de sutura *catgut*, maderas de boj, ébano y zebrano, latón, hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en seco por medio de calor; pintado a pincel; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 88 x 72 x 38 mm.

Peso: 24,4 gr.

*SKIN JOB - 09* (2014)





Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, tinta de estilográfica y tinta china, madera de boj, plata, latón e hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de calor; pintado a pincel en seco y en húmedo; uniones mediante nudos y espigas encoladas; unión por soldadura; técnicas de construcción con madera; técnicas de modelado en cera y de microfusión.

Dimensiones: 113 x 103 x 28 mm.

Peso: 30,7 gr.

*SKINJOB - 10* (2014)





Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, tinta china y de estilográfica, hilo de sutura *catgut*, maderas de boj y ébano, latón e hilo de acero inoxidable.

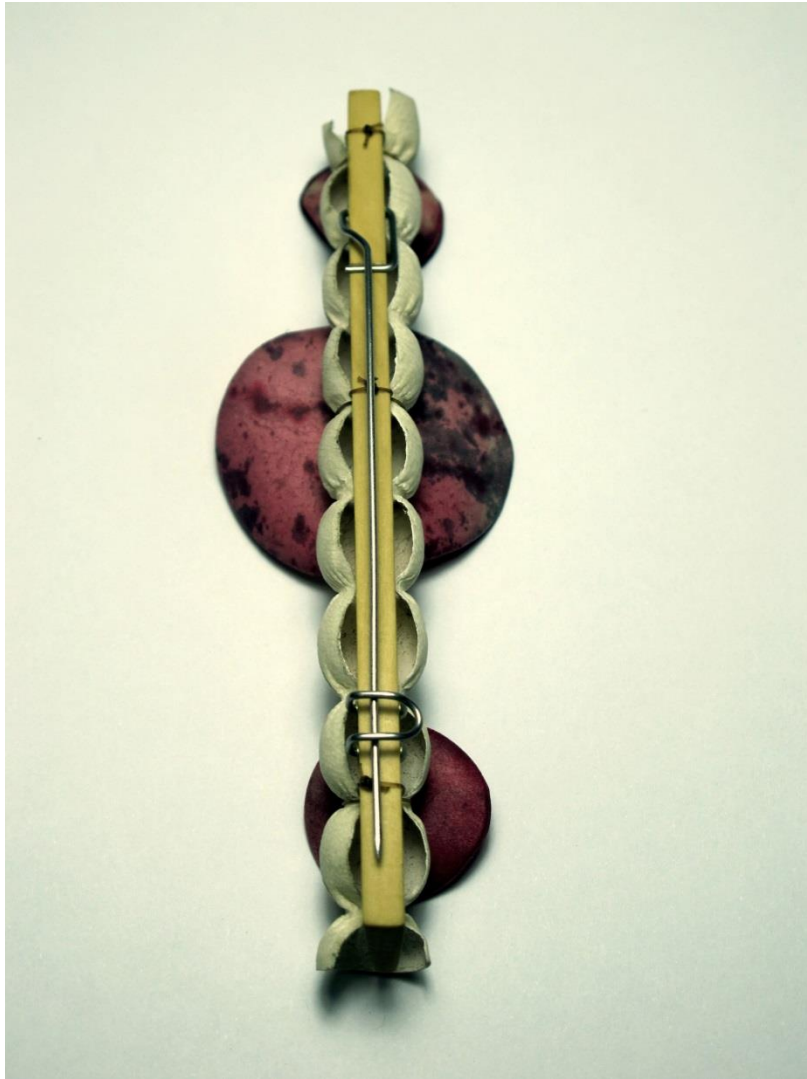
Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de horma y perforación en seco; pintado a pincel sobre húmedo; uniones mediante nudos y espigas encoladas; técnicas de construcción y marquetería con madera.

Dimensiones: 120 x 68 x 52 mm.

Peso: 20 gr.

*SKINJOB* - 11 (2014)





Tipología: broche.

Materiales: piel deshidratada, hilo de sutura *catgut*, madera de boj, latón e hilo de acero inoxidable.

Técnicas utilizadas: conformación en húmedo por medio de horma; uniones mediante nudos, espigas encoladas y tubos remachados; técnicas de construcción con madera.

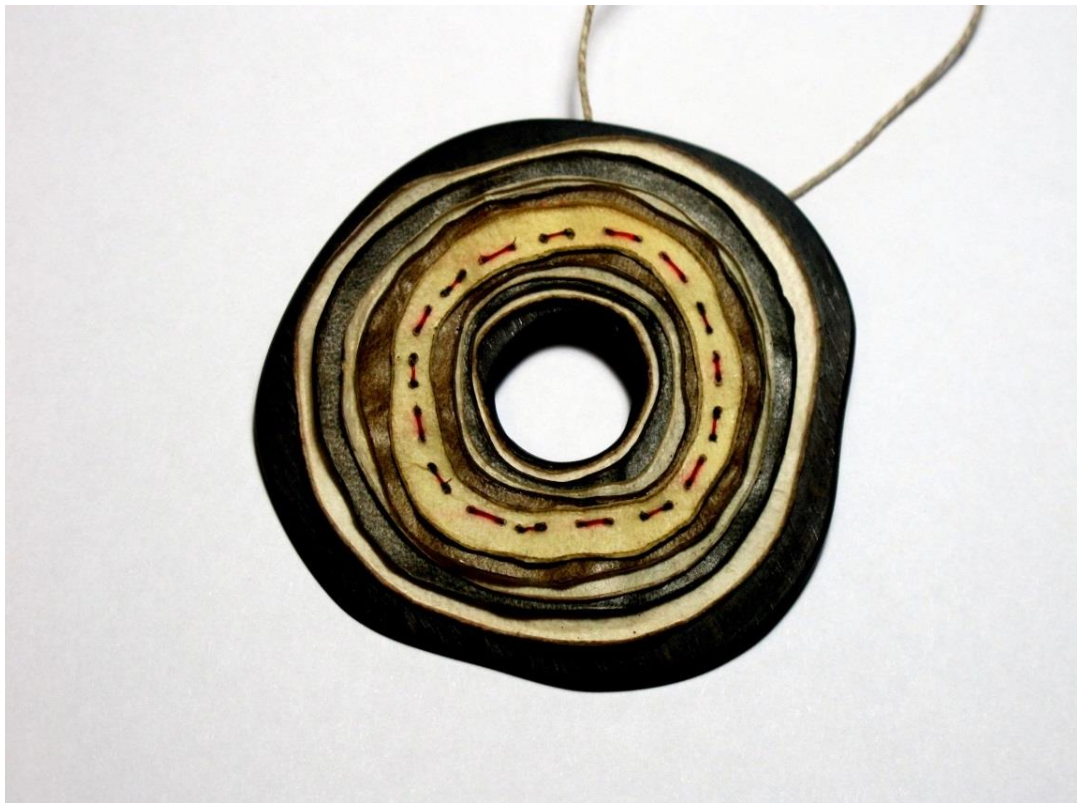
Dimensiones: 90 x 10 x 15 mm

Peso: 3,5 gr.

*SKIN JOB - 12* (2014)







Tipología: colgante.

Materiales: piel deshidratada, tinta china, hilo de sutura *catgut* teñido, maderas de boj y ébano, latón, hilo de lino.

Técnicas utilizadas: conformación en seco mediante calor; uniones mediante nudos y espigas encoladas; teñido por inmersión; técnicas de construcción con madera.

Dimensiones: 65 x 66 x 10 mm.

Peso: 10,2 gr.

## CONCLUSIONES

Como resultados generales de esta tesis, consideramos haber alcanzado los objetivos implícitos a las dos hipótesis iniciales. Por un lado, hemos relativizado el concepto “nuevos materiales” demostrando que desde la óptica de la joyería contemporánea, todos son a la vez “viejos” según el sentido primigenio que comporta la elaboración de joyas, al ampliarse el concepto de joyería más allá del ámbito cultural occidental. Por otra parte, hemos constatado a través de un estudio pormenorizado, que la piel deshidratada es un material sobradamente versátil y, por medio de la práctica experimental, hemos demostrado que su aplicación a la joyería es posible, utilizando tanto las técnicas tradicionales como otras que hemos desarrollado personalmente. Tomando como referencia esta tesis doctoral, otros artesanos, artistas y diseñadores podrán obtener conocimientos teóricos sobre el material, reunidos desde diversas disciplinas y fuentes dispersas, así como conocer en detalle las técnicas y los resultados de los tratamientos experimentales que hemos realizado.

A continuación, destacaremos los aspectos específicos investigados en esta tesis doctoral y las conclusiones que hemos extraído de ellos, a través de los cuatro capítulos que la componen.

En el primer capítulo se ha identificado la joyería contemporánea con nuevos-viejos materiales como marco de referencia en el que se sitúa esta tesis. Para empezar, hemos visto hasta qué punto los materiales preciosos han condicionado el concepto que se ha tenido de las joyas desde la Edad del Bronce. En cuanto a la delimitación histórica de la joyería contemporánea, se localizan antecedentes puntuales a finales del siglo XIX, en las joyas de hierro de Julio González y, más tarde en la joyería creada por artistas como Meret Oppenheim y Alexander Calder, en el contexto de las vanguardias artísticas anteriores a la Segunda Guerra Mundial. Siguiendo el recorrido histórico que proponen Dormer y Turner, no es hasta los años 60 del siglo XX cuando se puede fijar el inicio de la “nueva joyería”, al menos de manera declarada, a partir de una postura adoptada intencionadamente por algunos joyeros alemanes y holandeses, decidida a revalorizar el carácter artístico de la joyería. Como conclusión, esto conllevó una radical inversión del sistema de valores de la joyería contemporánea en relación a la joyería tradicional: los valores simbólicos, expresivos y estéticos recuperan su importancia primigenia por encima del valor económico de los materiales y de la función meramente decorativa de las joyas, liberando a los propios materiales preciosos de su sometimiento a un significado suntuario.

Bajo la influencia de las corrientes artístico-culturales del momento y de los pioneros de la nueva joyería, algunos de los cuales ejercieron como profesores en

importantes escuelas europeas, las siguientes generaciones de joyeros que han adoptado esta tendencia manifiestan a través de su obra una preocupación por los materiales cada vez más evidente. La búsqueda de un lenguaje personal ha pasado de manera generalizada por el encuentro con materiales y técnicas muy diversas, que cada artista desarrolla de forma particular a través de la experimentación. A partir de numerosos ejemplos, hemos conseguido establecer un sistema de clasificación que comprende, en solo cinco categorías, toda la variedad posible de materiales que la joyería contemporánea viene incorporando: nuevos-viejos materiales, nuevos materiales propiamente dichos, materiales con una nueva vida, materiales corruptibles y efímeros, y nuevos tratamientos para los materiales tradicionales. Aunque los materiales naturales y los artificiales de origen orgánico o mineral son los que mejor evidencian la relación nuevos-viejos, todas las demás categorías se pueden englobar bajo este concepto dado el tipo de motivaciones que inducen a su elección, alejadas de la simple valoración económica.

A lo largo del segundo capítulo se ha examinado nuestra propia trayectoria artística y productiva, en la que se advierte una transición progresiva, desde la formación como escultor y las esculturas de pequeño formato, a la adopción de la joyería como oficio especializado. Ya en este contexto, hemos identificado una sucesión de etapas que se inician con la experimentación lúdica, a la que sigue la dedicación profesional al diseño de joyas, hasta tomar conciencia de que la joyería es una forma de arte, observando en este proceso una vuelta al origen, es decir, a la escultura, aunque con otra función.

La asunción de los conceptos de la nueva joyería, y entre ellos los que atañen al empleo no jerarquizado de los materiales, se evidencia como principal estímulo de nuestra producción, sin olvidar la influencia del entorno socio-cultural y artístico en nuestro lenguaje plástico. En referencia a lo último, se revela una suma de referentes creativos básicos: la literatura y las películas de ciencia ficción distópica donde se confunde lo viejo con lo nuevo; la escultura de las vanguardias históricas, la estética funcionalista del diseño industrial, y las formas creadas por la naturaleza. Todo ello se demuestra a través de una selección de obras, reflejo de una dedicación en la que se compatibiliza la actividad productiva seriada en madera y en plata, con la experimental donde cualquier material puede convertirse en “precioso” y cualquier técnica puede ser generadora de nuevas soluciones.

La revisión de la última fase, en que nuestra actividad ha estado condicionada por la dedicación a la docencia de la joyería, evidencia una producción más limitada aunque no interrumpida: del mismo modo que en etapas anteriores, hemos compatibilizado la joyería por encargo con la que se genera por una “necesidad vital” de la práctica artesanal. A esto se añade el deseo de integrar las técnicas y los conceptos de la joyería contemporánea en la formación de los estudiantes, que ha sido el incentivo para la búsqueda personal de nuevos

materiales, de la que se deriva el encuentro con la piel deshidratada y la consiguiente investigación que centra esta tesis doctoral.

En lo referente a la investigación más amplia contenida en el tercer capítulo, sobre la piel deshidratada, hemos estudiado pormenorizadamente el material, tratando de organizar y sintetizar toda la información obtenida, que se encuentra dispersa entre distintas disciplinas: filología, biología, antropología, historia del arte y de las artes aplicadas, etnología y lutería. Esta información se ha completado con la descripción detallada del proceso de fabricación, que hemos obtenido directamente de la industria transformadora, y con la determinación empírica de las características y propiedades del material.

Comenzábamos el tercer capítulo analizando las acepciones del término “piel” para comprobar como este puede referirse en español a realidades muy distintas. No hay palabras diferentes, como sí sucede en inglés, para distinguir la piel humana de la animal, o el cuero de la piel curtida que conserva el pelo. Tampoco hay un término que identifique el material concreto de esta investigación, esto es, la piel tratada para su secado, muy diferente de la piel curtida, aunque sí denominaciones distintas para las pieles que se aplican a la escritura y a la construcción de instrumentos musicales, “pergamino” y “parche” (o “membrana”) respectivamente. De ahí que hayamos decidido utilizar la expresión “piel deshidratada” como denominación común para estas variedades, que no se diferencian en cuanto a su procesamiento básico. Esta expresión nos ha permitido evitar confusiones de interpretación y, al mismo tiempo, mencionar el material en cuestión de manera genérica y descriptiva. También hemos buscado significados remotos en la etimología de la palabra “piel” y significados figurados en diversas expresiones habituales en castellano, que resultan sugerentes con vistas a la experimentación plástica.

La descripción de la piel como tegumento de los seres vivos, para conocer su estructura, ha facilitado entender los cambios que se producen durante la deshidratación. Hemos comprendido de este modo, como la estructura y características de las fibras de colágeno que constituyen la epidermis son las responsables de todas las características y propiedades físicas que se manifiestan en el material procesado.

Sabemos que el origen de la utilización de pieles se remonta a algún momento indeterminado de la prehistoria y va asociado a la relación entre los seres humanos y los animales, a través, primero de la caza y, más tarde, de la ganadería. Según los datos obtenidos de la industria actual la mayoría de las pieles que se procesan vienen de mamíferos domésticos. Con esta información, hemos visto como el proceso de transformación de la piel deshidratada puede producirse de manera espontánea o provocada y que no requiere técnicas muy elaboradas. Esto lo diferencia claramente del cuero, que requiere operaciones más complejas,

aunque, según hemos mostrado, los primeros pasos del proceso de transformación son comunes. Queda claro que la diferencia se establece a partir de las operaciones que siguen a la de piquelado, lo que hemos constatado al comparar ambos procesos, siendo el tratamiento con productos químicos y el proceso de secado, los que principalmente influyen en las características propias del cuero y de la piel deshidratada, respectivamente.

Un apartado fundamental de la investigación sobre la piel ha sido la determinación de sus características físicas, con la consiguiente deducción de sus propiedades o cualidades técnicas, lo que ha resultado determinante con vistas a los experimentos desarrollados posteriormente en el capítulo cuarto. Además, del estudio empírico hemos podido concluir que todas las aplicaciones de este material aprovechan especialmente alguna de sus características físicas, lo que justifica el estudio detenido de esas aplicaciones.

En este mismo capítulo se ha profundizado en la relevancia histórica y práctica, no solo de la modalidad del pergamino, más conocida, sino también de la diversidad de aplicaciones localizadas, antiguas y actuales, muchas de ellas poco conocidas por la escasa información e investigación divulgada al respecto. Entre ellas, hay que destacar las que tienen que ver con la fabricación de instrumentos musicales, no solo de percusión, como parece evidente, sino también de otros en los que actúa como amplificador de las vibraciones producidas por cuerdas tensadas. Su importancia para la investigación práctica se deduce a partir de las técnicas de conformación que requieren los parches (o membranas) de piel para construir estos instrumentos y, fundamentalmente, del proceso de humedecido y secado en tensión, adaptado a diferentes tipos de marcos. Nos ha sorprendido, y hemos documentado especialmente, la pervivencia de una inmensa variedad de soluciones y formatos procedentes de todo el mundo que, al margen de su función musical, presentan un carácter escultórico muy valioso desde el punto de vista de creación tridimensional y acumulan la evolución de un saber artesanal milenario.

A partir de la documentación manejada, podemos decir que las aplicaciones mejor estudiadas por los historiadores son aquellas que tienen que ver con el desarrollo de la escritura, la ilustración y el libro. El recorrido histórico sobre la modalidad del pergamino nos ha llevado desde el formato en rollo, al formato de libro ilustrado o códice miniado, hasta la utilización como soporte para la pintura. Pese a la decadencia de estas aplicaciones desde la difusión y normalización del uso del papel, en la actualidad se comprueba cierto renacimiento, aunque sea de manera muy restringida al ámbito de la bibliofilia. Se constata con ello la alta valoración que ha tenido el pergamino en la historia, llegando a ser un material estratégico desde la antigüedad hasta el Renacimiento, y se demuestra como la decadencia de su empleo para estos fines no lo ha hecho desaparecer totalmente.

La indagación sobre otras aplicaciones de la piel deshidratada ha sacado a la luz diversas áreas de la artesanía en que también tuvo un importante desarrollo, como es la fabricación de maletas y los más diversos objetos funcionales. En algunos casos, comprobamos que su empleo no se ha extinguido del todo, como es en la fabricación de lámparas, en el diseño de muebles, en la encuadernación o en el diseño de moda. También el arte contemporáneo lo ha adoptado como material para la expresión artística en los campos de la escultura y la joyería, aunque de manera muy puntual; concretamente hemos visto algunos joyeros actuales que lo integran en su obra, con resultados que manifiestan su adecuación y algunas de sus posibilidades técnico-expresivas, diferentes a las del cuero.

La suma de todas estas averiguaciones en torno a la piel deshidratada, permite afirmar la existencia de un potencial mucho más amplio para la experimentación, por lo que podemos abordarla como si de un nuevo material se tratase, pero con el respaldo de una larga tradición.

La experimentación práctica, expuesta detalladamente en el capítulo cuarto, se ha revelado como una fase fundamental de la investigación específica sobre la piel y del conjunto de esta tesis doctoral. Como consecuencia de los numerosos ensayos a los que se ha sometido la piel deshidratada, hemos podido comprobar personalmente las principales técnicas tradicionales de conformación, como el secado en tensión con puntos de fijación y mediante hormas, así como las de tratamiento superficial, como el teñido, el dibujo y la pintura. También se han contrastado procedimientos que aprovechan las nuevas tecnologías de manipulación como el rayo láser, y técnicas procedentes de otras artesanías, como la marquetería, el maquetismo y la papiroflexia. Pero, lo que hay que destacar como consecuencia de estas experiencias, es el desarrollo de varias técnicas de conformación en diferentes estados del material que, según nuestras pesquisas, no se habían investigado antes: tratamientos en húmedo con punzón caliente; en seco con llama directa e indirecta, y otros en los que se combinan o superponen operaciones sobre los dos estados.

Dentro de esta misma fase, en lo que atañe a la búsqueda de soluciones técnicas para integrar el material en las joyas, se han abordado tanto los sistemas de unión como los elementos estructurales y funcionales que hacen portables las joyas; respectivamente, hemos aplicado técnicas de sutura, procedimientos del trabajo en madera y hemos adaptado sistemas de la joyería en metal a la propia madera. A la vista de los resultados, se demuestra haber conseguido soluciones viables, que además consideramos estéticamente válidas y singulares en sí mismas.

Como final de este capítulo y como colofón de esta tesis, hemos construido una serie de trece piezas (un objeto, once broches y un colgante) que podemos identificar como joyas o como pequeñas esculturas portables, en los que se reúnen y ponen a prueba los métodos mencionados. A través de la colección de piezas

elaboradas se puede confirmar lo que unos pocos autores de joyería plantean con su propia experimentación y con resultados distintos: la perfecta adecuación y la riqueza de posibilidades de este tipo de piel para la confección de joyas, incluso sin la integración con otros materiales (exceptuando aquellos que se requieren para los elementos estructurales y los mecanismos funcionales).

Aunque la colección integra solo algunas de las muestras obtenidas en la fase de ensayos, creemos que resulta suficiente para demostrar lo fundamental: que la piel deshidratada es un vehículo expresivo claramente diferenciado entre los nuevos- viejos materiales de joyería. Al mismo tiempo, al manipularlo con la consideración de un “material precioso” (como si de oro se tratase) creemos haber contribuido a la revalorización de un material poco conocido por el público general y escasamente tratado desde la práctica artística contemporánea.

Para terminar, hemos de reconocer algunas carencias, dadas por las limitaciones temporales en el desarrollo de esta tesis, que deseamos señalar en vista de nuestra futura producción investigadora teórica y plástica. En lo teórico, profundizar en los aspectos conceptuales y filosóficos de la piel, después de habernos centrado especialmente en los históricos, técnicos y expresivos. En cuanto a lo práctico, han quedado por utilizar muchas de las muestras obtenidas y quedan por llevar a cabo otros experimentos en que se combinen y superpongan los ya realizados con otros nuevos. Aquí hemos optado por limitarnos a aplicar la piel en solitario a la parte más visible de las joyas, con la excepción de unos pocos casos en que se combina con madera y metal. Pero, también estos últimos nos permiten prever muchas más posibilidades creativas para seguir trabajando con el material y generar sinergias con otros, a través del contraste o la integración. Tampoco hemos llegado a explotar creativamente algunas de sus propiedades, como la capacidad para dispersar la luz o sus cualidades sonoras, que prometen resultados muy motivadores para experimentar la integración de la luz y el sonido en un próximo futuro.

En todo caso, la investigación contenida en esta tesis ya tiene consecuencias en nuestra trayectoria creativa, y sabemos que las seguirá teniendo, al habernos impulsado a profundizar en un material que acumula un saber milenario y que, personalmente, nos transmite emociones muy intensas durante su manipulación. Por otra parte, en el ámbito académico, y a través de nuestra actividad docente en la *Escola d'Art i Superior de Disseny de València*, el material y sus técnicas podrán ser incluidos en la programación de la asignatura *Materiales Alternativos*, perteneciente al tercer curso del Título Superior de Diseño, en la especialidad *Diseño de Producto, Itinerario de Joyería y Objeto*. Esperamos también que otros creadores puedan apreciar las posibilidades de la piel deshidratada y que, tal vez a través de esta tesis, se sientan atraídos a comprobarlas y seguir ampliándolas, consiguiendo que la larga historia de la piel continúe escribiendo nuevas páginas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A., de Juana, E. y Morales, A. (1981). Sistemática de los vertebrados. En VV.AA., *Historia Natural: Zoología vertebrados* (págs. 60-603). Barcelona: Carrogio.
- Ainsworth, M. W. (2012). *Head of Christ*, [en línea]. Nueva York: The Metropolitan Museum of Art. Recuperado de: <http://www.metmuseum.org/collection/the-collection-online/search/435897?yimgno=0ytabname=object-information> [10 de julio de 2014].
- Altuna, J. (2002). Los animales representados en el arte rupestre de la Península Ibérica. Frecuencias de los mismos, [en línea]. *Munibe Antropologia - Arkeologia*, 54, 21-33. Recuperado de: <http://www.aranzadi.eus/fileadmin/docs/Munibe/2002021033AA.pdf> [15 de agosto de 2014]
- Arias, A. (2009). *El encanto de las pequeñas cosas: Valores escultóricos en joyería* [en línea]. Tesis Doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/9548/1/T31253.pdf> [14 de agosto de 2011]
- Arnall, M. J. (2002). *El llibre manuscrit*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Arsuaga, J. L. (1999). *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*. Madrid: Planeta.
- Arsuaga, J. L. (2013). Neandertales, más cerca de nosotros. *National Geographic Magazine*, 32(5), 2-15.
- Asensio, F. (Ed.) (1999). *El cuerpo humano. Anatomía, fisiología y patologías*. Barcelona: Atrium.
- Azpuruaga de Luis, D. (s.f.). *Delimitación del concepto "piel" y su empleo en el arte del siglo XX. Pantalla y piel. Límite de la proyección y soporte del ser*. Tesis Doctoral inédita. Universidad del País Vasco.
- Babor, J. A. e Ibarz, J. (1958). *Química general moderna*. Barcelona: Marín.
- Barandiarán, I. (2006). *Imágenes y adornos en el arte portátil paleolítico*. Barcelona: Ariel.



- Bergerón, V. y Peña, J. (2011). Nuevos materiales para la nueva artesanía. En VVAA, *Diseñando con las manos: Proyecto y proceso en la artesanía del s. XXI* (págs. 92-107). Madrid: Fundación Española para la Innovación de la Artesanía.
- Biosca, M. (Coord.) (1987). *Joieria Europea Contemporània*. Barcelona: Fundació Caixa de Pensions.
- Bonet, A. (Ed.) (1982). *Historia de las Artes Aplicadas en España*. Madrid: Cátedra.
- Borel, F. (1994). *The Splendour of Ethnic Jewelry*. (R. Morton, Ed.) Londres: Thames and Hudson.
- Bosworth, J. (2010). *Ceramic Jewellery*. Londres: A & C Black.
- Buescher, S. (s.f.). *Makers portfolio*, [en línea]. Commissionacraftsman. Recuperado de: <http://www.commissionacraftsman.com/makersportfolio.asp?id=3100> [5 de enero de 2014]. «My style is about not having a well-defined style. I look at any material in any given place and I see an incredible potential». Traducción propia.
- Cabral, A. M. (2014). *La joyería contemporánea como arte. Un estudio filosófico*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cambridge University Press (2008). *Diccionario Cambridge Pocket English - Spanish*. Madrid: SM.
- Cartlidge, B. (1986). *Les bijoux au siècle XX*. (D. Colomar, Trad.) Friburgo, Suiza: Office du Libre S.A. (Original en inglés, 1985). «Ces bijoux ouvrent la voie á une nouvelle génération d'artistes bijoutiers qui utilisent ce moyen d'expression comme une forme d'art». Traducción propia.
- Cattoi, B. (1939). *Apuntes de acústica y escalas exóticas*. Buenos Aires: Ricordi.
- Cellini, B. (1989). *Tratados de orfebrería, escultura, dibujo y arquitectura*. (J. C. Escobar, Trad.) Madrid: Akal.
- Chun, E. M. (2015). *Exhibitions* [en línea]. Legnica: Legnica Jewellery Festival. Recuperado de: [http://www.silver.legnica.pl/en/?Exhibitions:SILVER\\_2015:Eunmi\\_Chun](http://www.silver.legnica.pl/en/?Exhibitions:SILVER_2015:Eunmi_Chun) [8 de junio de 2015].
- Codina, C. (2000). *La joyería*. Barcelona: Parramón.
- Codina, C. (2001). *La orfebrería*. Barcelona: Parramón.
- Codina, C. (2004). *Nueva joyería*. Barcelona: Parramón.

- Contreras, T. (2013, 3 de noviembre). Serie Canta-i-plora [Mensaje de blog]. Recuperado de: <http://menudadeplata.blogspot.com.es/> [15 de marzo de 2015].
- Coromines, J. (2011). *Breve diccionario etimológico de la lengua española*. Madrid: Gredos.
- Courchay, A. (s.f.). *Anne-Lise Courchay*, [en línea]. Recuperado de: <http://www.livre-luxe-parchemin.com/> [8 de mayo de 2015].
- Da-ka-xeen Mehner (s.f.). *Bio*, [en línea]. Recuperado de: [http://da-ka-xeen.com/?page\\_id=8](http://da-ka-xeen.com/?page_id=8) [26 de diciembre de 2014].
- De Morant, H. (1980). *Historia de la Artes Decorativas*. (M. A. Pelauzy, Trad.) Madrid: Espasa-Calpe (Original en francés, 1970).
- Deeley, M. (Productor) y Scott, R. (Director). (1982). *Blade runner* [Película]. EE.UU.: Warner Bros. «The fourth skin job is Pris, a basic pleasure model. The standard item for military clubs in the other colonies. They were designed to copy human beings in every way except their emotions». El texto en inglés y su traducción al español han sido transcritos de la versión original y de la doblada, respectivamente.
- Den Besten, L. (2012). *On Jewellery: A Compendium of International Contemporary Art Jewellery*. Stuttgart: Arnoldsche Art Publishers.
- Diderot, D. y d'Alembert, J. (1989). *L'Encyclopédie Diderot. Orfevrerie Joaillerie*. Barcelona: Sirven Grafic.
- Dormer, P. y Turner, R. (1986). *La nueva joyería: Diseños actuales y nuevas tendencias*. (P. di Masso, Trad.) Barcelona: Blume (Original en inglés, 1985).
- Driscoll, R. y Stehlíková, T. (2013). *Generation*. Londres: GV Art Gallery. «My work explores the feeling of living in a body that is subject to natural forces and processes—light, water, sensations, growth, decay, loss, gravity. My sculptures, installations and photographs speak to the inner dimensions of experience, drawing on my own and my viewers' somatic senses. I also seek the inner life of materials, whether manufactured, handmade or organic». Traducción propia.
- Driscoll, R. (s.f.). *Rosalyn Driscoll*, [en línea]. Recuperado de: <http://rosalyndriscoll.com/> [4 de enero de 2015].
- Eliade, M. (1974). *Herreros y alquimistas*. Madrid: Alianza.

- Escolar, H. (1993). *Historia universal del libro*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Escrivà, J. R. (2004). El metal de las formas. En J. R. Escrivà (Coord.), *Julio González en la Colección del IVAM* (págs. 16-47). Valencia: Institut Valencià d'Art Modern.
- Falk, F. y Holzach, C. (1999). *Modern Jewellery 1960-1980. Inventory Catalogue Schmuckmuseum Pforzheim*. (B. Cartlidge, Trad.) Stuttgart, Alemania: Arnoldsche Art (Original en alemán, 1999).
- Fernández, O. y Golberg, B. (s.f.). *Flujograma de curtiembre*, [en línea]. Cueronet-Comunidad Virtual del Cuero. Recuperado de:  
<http://www.cueronet.com/flujograma/index.htm> [10 de agosto de 2014].
- Fleming, J. y Honour, H. (1987). *Diccionario de las artes decorativas*. (M. L. Balseiro, Trad.) Madrid: Alianza (Original en inglés, 1977).
- Galiñanes, C. (2011). *Demolición. El libro como materialización de la fragilidad corporal*. Trabajo Final de Máster inédito. Universidad Complutense de Madrid.
- Gómez de la Serna, R. (1999). *Obras completas V: Ramonismo III. Libro nuevo. Disparates. Variaciones. El alba. (1920-1923)*. (I. Zlotescu, Ed.) Barcelona: Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores.
- Gorbacheva, V. (Coord.) (2013). *Entre los mundos: chamanismo en los pueblos de Siberia*. Valencia: Diputació de València. MuVIM.
- Grandío, A. (s.f.). Vida y retrato psicológico de Ed Gein, "el carnicero de Plainfield". *Psicología y mente* [en línea]. Recuperado de:  
<http://psicologiymente.net/forense/ed-gein-carnicero-plainfield-1> [7 de abril de 2015].
- Griñó, A. (2013). *La piel como soporte estético del cuerpo. Análisis e interpretación del la piel y el cuerpo en la obra gráfica de Isabel Muñoz, Rodrigo Petrella y Ricardo Marujo*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Politécnica de Valencia.
- Großwörterbuch Spanish-Deutsch-Spanish*. (2008). Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.
- Hällzom, C. (s.f.). *Jag om min process*, [en línea]. Recuperado de:  
<http://catarinahallzon.se/om-min-process/> [21 de marzo de 2015].  
«Contexts will change and displacements of value come into force when materials are changing both in character and nature». Traducción propia.
- Harris, M. (1995). *Nuestra especie*. Madrid: Alianza Editorial.

- Hauser, A. (1974). *Historia social de la literatura y del arte* (Vol. I). Madrid: Guadarrama.
- Hernandez, M. (1987). Arte rupestre en el País Valenciano. En VV.AA., *Arte rupestre en España* (págs. 78-85). Madrid: Zugarto.
- Hernández, M. (2001). La Edad del Bronce en Alicante. En VVAA, ... *Y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras* (págs. 201-230). Alicante: Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- Hernando, A. (1999). Inicios de la orfebrería en la Península Ibérica. En VVAA, *Orfebrería Prerromana* (págs. 34-47). Madrid: Zugarto.
- Hidalgo, M. C. (2011, julio-diciembre). Técnicas medievales en la elaboración del libro: aportaciones hispanas a la fabricación del pergamino y del papel y a los sistemas de encuadernación. *Anuario de estudios medievales*, [en línea]. Recuperado de:  
<http://estudiosmedievales.revistas.csic.es/index.php/estudiosmedievales/issue/view/22/showToc> [27 de diciembre de 2013].
- Hiscox, G. D. y Hopkins, A. A. (1994). *Recetario industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hoggard, S. (Director). (2012). *La lámpara de piel humana: misterios del Holocausto* [documental]. EUA: National Geographic Channels.
- Holzach, C. (2012). Rüdiger Lorenzen - En voz baja. En *Catálogo Schmuck 2012* (A. Jecht, Trad.). Múnich: Gesellschaft für Handwerksmessen.
- Janine Antoni (2012, 22 de agosto), [en línea]. Uprising Art - Contemporary Caribbean Art. Recuperado de: <http://www.uprising-art.com/es/portfolio/janine-antoni-bahamas/> [1 de noviembre de 2014].  
 «Son corps est à la fois son instrument et la source de laquelle sa signification émerge. Elle articule avec soin sa relation au monde, donnant naissance à des états émotionnels qui sont ressentis dans et à travers le corps. Cela crée une corporalité qui s'adresse directement au corps des spectateurs, libérant une réponse empathique profondément ressentie». Traducción propia.
- Király, F. (2011). *Catalog 2011*. Contemporary Metalwork and Jewellery Design. Recuperado de: [http://www.kiralyfanni.com/tervezorol\\_en.html](http://www.kiralyfanni.com/tervezorol_en.html) [20 de octubre de 2015].
- Lefèvre, J. (1899). *Dictionnaire de l'Industrie*. París: Ballière et Fils.

- Legg, B. (2008). *Jewellery from natural materials*. Londres: A y C Black. «Some jewellery makers have shaken off the burden of tradition and issues of preciousness by adopting an anti-gold ethos a democratisation of jewellery. ... The issue of the value of a material may be losing its validity, but good workmanship is as important in working with natural materials as it is with silver and gold». Traducción propia.
- Lindemann, W. (Ed.). (2011). *Thinking Jewellery. On the way towards a theory of jewellery*. (J. Clough, Trad.) Stuttgart: Arnoldsche (Original en alemán, 2011).
- Loos, A. (2007, noviembre). Ornamento y Delito. *Paperback* [en línea], nº 7. (No figura, Trad.) Madrid: Escuela de Arte 10. (Original en alemán, 1908). Recuperado de: <http://www.paperback.es/articulos/loos/ornamento.pdf> [13 de enero de 2014].
- López, R. (1999). *Prontuario de la creatividad*. Santiago de Chile: Bravo y Allende.
- Mack, J. (Ed.) (1988). *Ethnic Jewellery*. Londres: British Museum Publications.
- Manheim, J. (2009). *Sustainable Jewellery*. Londres: A & C Black.
- Manzini, E. (1993). *La materia de la invención. Materiales y proyectos*. (No figura, Trad.) Barcelona: CEAC (Original en italiano, 1986).
- Martínez, O. J. (2006). *El uso de piel animal como soporte para obra gráfica original*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Politécnica de Valencia.
- Martínez, S. (2011). *La piel como superficie simbólica. Procesos de transculturación en el arte contemporáneo*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- Martin Puryear (s.f.), [en línea]. Nueva York: Matthew Marks Gallery. Recuperado de: <http://www.matthewmarks.com/new-york/artists/martin-puryear/> [4 de enero de 2015].
- Mayer, R. (1985). *Materiales y Técnicas del Arte*. (J. M. Ibeas, Trad.) Madrid: Hermann Blume (Original en inglés, 1981).
- McGrath, J. (2008). *Acabados decorativos en joyería*. (J. de Cos, Trad.) Barcelona: Promopress.
- Medina, A. y Hernandis, B. (2012). La relación artesanía-diseño a través del producto joya. Una perspectiva histórico-técnica. *Iconofacto*, 8 (10), 68-87.
- Meyer, F. S. (1929). *Manual de ornamentación*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

- Meyer- Thoss, C. (1996). *Mereth Oppenheim. Book of ideas*. Berna: Gachnang & Springer.
- Miralles, F. (1987). Una manera diferent d'entendre la joieria. En VV.AA., *Joieria Europea Contemporània* (37-44). Barcelona: Fundació Caixa de Pensions. «La nova joieria, en incorporar nous materials, obre unes possibilitats i produeix uns canvis molt importants: s'obren camps d'actuació insospitats fins aleshores». Traducció pròpia.
- Moliner, M. (1992). *Diccionario de uso del español* (Vol. II). Madrid: Gredos.
- Montañés, L. y Barrera, J. (1987). *Joyas. Diccionarios Antiquaria*. Madrid: Antiquaria.
- Online Etymology Dictionary* (s.f.), [en línia]. Recuperado de: <http://www.etymonline.com/index.php> [3 de enero de 2015].
- Opie, X. (2014, 9 de noviembre). Sculptural Forms and Installation Processes. Leather Art [Mensaje de Blog]. Recuperado de: <https://topkekartsite.wordpress.com/2014/11/09/leather-art/> [5 de enero de 2015]. «... the notion of modern body modification, as well as the line between art that is pleasing for its proximity to reality and disturbing for being too close to our likeness». Traducció pròpia.
- Pabón, J. M. (2009). *Diccionario manual Vox: griego clásico-español*. Barcelona: Larousse.
- Palmqvist, L. (1994). La gran transició. En VV.AA., *De la piedra al bronce. Cazadores recolectores en Europa, Asia y Oriente Medio* (págs. 16-37). Barcelona: Debate - Círculo de Lectores.
- Pastor, C. (Ed.) (2014). *Éclat. Maestros de la Joyería Contemporánea*. Barcelona: Promopress.
- Pellicer, M. Á. (2000). *Las otras piedras preciosas*. Zaragoza: Asociación Gemológica de Aragón.
- Pérez, S. (2013, 29 de noviembre). *Otras momificaciones naturales y artificiales*. Taxidermiades [en línia]. Recuperado de: <http://www.taxidermidades.com/2013/11/otras-momificaciones-naturales-y-artificiales.html> [25 de agosto de 2014].
- Pérez-Íñigo, C. (1982). Órganos y funciones en los animales. En VV.AA., *Historia Natural: Biología*. (págs. 118-171). Barcelona: Carrogio.
- Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana* (s.f.). Barcelona: Hijos de J. Espasa.

- Piccardo, A. (25 de enero de 2008). Giovanna Garzoni (1600-1670) [Mensaje de Blog]. Recuperado de: <http://mujerespintoras.blogspot.com.es/2008/01/giovanna-garzoni-1600-1670.html> [5 de diciembre de 2014].
- Pignotti, C. (2011). *La Joyería Contemporánea, una nueva esfera artística. De la artesanía manual a la artesanía conceptual*. Trabajo Final de Máster inédito. Universidad Politécnica de Valencia.
- Pond, J. (s.f.). *Profile* [texto de página web]. Recuperado de: <http://jopond.com/> [27 de octubre de 2014]. «I come from a family of 'Ponds' who appear to have a genetic necessity for hoarding; digging up metal detector finds was the foundation of a passion for objects which others might not quite appreciate. This fashioned the beginnings of a lifetime of habitual collecting». Traducción propia.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Libros.
- Redacción BBC (2014, 5 de julio). El macabro mundo de los libros con tapas de piel humana. *BBC digital* [en línea]. Recuperado de: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/07/140701\\_libros\\_piel\\_humana\\_finde\\_dy](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/07/140701_libros_piel_humana_finde_dy). [13 de abril de 2015].
- Reinhard, J. (1999). Congelados en el tiempo. *National Geographic Magazine*, 5 (5), 30-49.
- Roberts, E. A. y Pastor, B. (1996). *Diccionario etimológico indoeuropeo de la lengua española*. Madrid: Alianza.
- Rodríguez Díaz, E. (2001). La industria del libro manuscrito en Castilla: fabricantes y vendedores del pergamino (ss. XII-XV). *Historia. Instituciones. Documentos*, 28, 313-351.
- Romera, E. (s.f.). *Historia de la piel*, [en línea]. Cueronet - Comunidad Virtual del Cuero. Recuperado de: <http://www.cueronet.com/hpiel/index.htm> [13 de agosto de 2014].
- Runes, D. R. y Shrinckel, G. H. (Edits.). (1985). *Enciclopedia de las Artes* (Vol. II). Barcelona: Argos.
- Sánchez, B. (2013). Los inicios de la documentación gráfica del Arte Rupestre en España: La Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. *Cuadernos de Arte Rupestre* (6), 33-51.

- Sánchez, A. (2004). La Divina Comedia de Dante ilustrada por Sandro Botticelli. (A. C. Arriarán, Ed.) *Isla de Arriarán: revista cultural y científica*(23-24), 89-102.
- Santisteban, Y. (2013). La influencia de los materiales en el significado de la joya. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 46, 115-153.
- Santos, R. (s.f.). Parches de batería [Mensaje de Blog]. Recuperado de: <http://rickysantosebateria.blogspot.com.es/2009/11/parches-de-bateria.html> [20 de mayo de 2014].
- Scherf, B.D. (Ed.) (1997). Los parientes salvajes de los animales domésticos. En VV.AA. *Lista mundial de vigilancia para la diversidad de los animales domésticos* (R. Albeiro, Trad.) Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Original en inglés, 1997).
- Schuman, W. (1997). *Guía de las piedras preciosas y ornamentales*. Barcelona: Omega.
- Sennett, R. (2009). *El artesano*. (M. A. Galmarini, Trad.) Barcelona: Anagrama (original en inglés, 2008).
- Serrador, R. (2011). *Relaciones entre escultura y joyería*. Trabajo Final de Máster inédito. Universidad Politécnica de Valencia.
- Skin* (2010), [en línea]. Londres: Wellcome Collection. Recuperado de: <http://wellcomecollection.org/exhibitions/skin> [10 de diciembre de 2015]. «...as a living document: with tattoos, scars, wrinkles or various pathologies, our skin tells a story of our life so far». Traducción propia.
- Socastro, E. y Alvarado, R. (1982). El organismo elemental. En *Historia Natural. Biología*. Barcelona: Carrogio.
- St. John, J. (1988). *Los metales nobles*. Barcelona: Planeta .
- Tait, H. (Ed.) (1986). *Jewelry 7000 Years*. Londres: British Museum Publications.
- Torres, M. (2010, 31 de octubre). El misterio de la lámpara de piel humana. *La Razón digital* [en línea]. Recuperado de: [http://www.larazon.es/historico/4689-el-misterio-de-la-lampara-de-piel-humana-KLLA\\_RAZON\\_338046#.Ttt1WJ3X281D9GM](http://www.larazon.es/historico/4689-el-misterio-de-la-lampara-de-piel-humana-KLLA_RAZON_338046#.Ttt1WJ3X281D9GM) [10 de abril de 2015].
- Turner, R. (1976). *Contemporary Jewellery: A Critical Assessment, 1945-1975*. Londres: Littlehampton.
- UK Politics Goat skin tradition wins the day (1999, 2 de noviembre). *BBC News digital* [en línea]. Recuperado de:



[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/politics/502342.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/502342.stm) [13 de abril de 2015].

- Untracht, O. (1985). *Jewelry: Concepts and technology*. Nueva York: Doubleday & Co.
- Valero, M. (2012, 20 de enero). Encuadernación en pergamino de cartera [Mensaje de Blog]. Recuperado de: <http://reinoartesanal.blogspot.com.es/2012/01/encuadernacion-en-pergamino-de-cartera.html> [20 de octubre de 2014].
- Warber, A. (s.f.). *Wild Animal Art Jewellery Interview*, [en línea]. Lovetoknow. Recuperado de: <http://jewelry.lovetoknow.com/Wild Animal Art Jewelry Interview> [22 de marzo de 2015].
- Watkins, D. (1993). *Lo mejor en joyería contemporánea*. Londres: Quarto Publishing.
- Williams, H. y Dormer, P. (1995). *Jewelry of our time: Art, ornament, and obsession*. Milán: Rizzoli.
- Wong, W. (1995). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Young, A. (2009). *Directorio de materiales y técnicas de joyería*. Barcelona: Acanto.

## Notas

---

<sup>1</sup> Una buena muestra de joyería diseñada o realizada por artistas se pudo contemplar en la exposición *De Picasso a Jeff Koons. El artista como joyero*, entre diciembre de 2012 y febrero de 2013 en el Institut Valencià d'Art Modern (IVAM).

<sup>2</sup> Las imágenes de los ejemplos proceden de los propios autores a petición del investigador. La petición se hizo en mayo de 2013 y se solicitaron los últimos trabajos realizados. Algunos autores no nos proporcionaron la fecha de creación. En la descripción situamos en primer lugar el material predominante o que pertenece a la categoría correspondiente.

<sup>3</sup> El titanio es desde los años 60 uno de los metales no preciosos que atraen notablemente el interés de los joyeros, a la vista de algunas de las características físico-químicas que reúne: elevada dureza (6 en la escala de Mohs), baja densidad en comparación con el acero (4,5/7,8), alta resistencia a la corrosión y, sobre todo, la propiedad de colorearse por medio de oxidación superficial con calor o electrolisis, que ofrece la posibilidad de acabados singulares gracias a la interferencia que provoca en los rayos de luz. Para confirmar la importancia que ha tomado este nuevo material,

---

recomendamos visitar en línea la exposición virtual *The Art of Reflection and Refraction*, comisariada por Lynne Bartlett, con ocasión de la conferencia bienal de la *Association for Contemporary Jewellery*, celebrada en Londres en 2006:

<http://www.reflectionandrefraction.co.uk/index.html>

<sup>4</sup> Ambas técnicas, el *keum-boo* (literalmente ‘oro adherido’) y el *mokume-gane* (literalmente ‘textura de madera’) se basan en la unión por difusión atómica de diferentes metales, preferiblemente con las mismas estructuras atómicas, mediante la aplicación de presión y temperaturas próximas a la fusión. En el *keum-boo*, una fina lámina de oro se adhiere a una superficie de plata (Codina, 2001, p. 34). En el *mokume-gane* son varias capas de distintos metales o aleaciones con temperaturas de fusión próximas, las que se convierten en un solo lingote; después ha de ser mecanizado para profundizar entre las capas y forjado para reducirlo a una lámina que presenta patrones de colores alternos (Codina, 2000, p. 66).

<sup>5</sup> José Rodrigo Botet (1842-1904) trabajó en Argentina como ingeniero y allí reunió una importante colección de restos que hoy se exhiben en la sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales de Valencia.

<sup>6</sup> Sobre el proceso de fabricación de cueros se recomienda ver en línea el extenso trabajo de Fernández y Golberg (s.f.), del que nos hemos servido para conocer las fases previas a la fabricación de todo tipo de pieles: [http://www.cuernet.com/flujoograma/pielcruda\\_introd.htm](http://www.cuernet.com/flujoograma/pielcruda_introd.htm)

<sup>7</sup> Una demostración sobre cómo elaborar piel cruda artesanalmente, solo con productos y medios naturales, se puede visualizar en línea en <https://farmerjo.wordpress.com/page/3/>

<sup>8</sup> La casa Remo, ubicada en California, llega a conseguir imitaciones en poliéster que pueden resultar difíciles de distinguir a la vista y al tacto, como las denominadas con las marcas Fiberskyn®, Nuskyn® o Skyndeep® Graphic.

<sup>9</sup> Los métodos tradicionales también tienen su cara negativa, tal como se puede observar en un reportaje fotográfico realmente “crudo” sobre la industria del curtido en Daka (Bangladesh): <http://www.demotix.com/news/2976505/rawhide-processing-starts-dhaka#media-2976497>

<sup>10</sup> Para encontrar una información exhaustiva sobre el proceso de curtido, los productos implicados y la maquinaria empleada, recomendamos ver en línea el flujoograma de curtiembre de Fernández y Golberg en <http://www.cuernet.com/index.htm>

<sup>11</sup> Los lápices de dureza se utilizan para medir esta propiedad de los minerales según la escala de Mohs, que va de 1 a 10 y no es proporcional.

<sup>12</sup> Sobre este tema hay que mencionar la magnífica exposición que pudimos visitar en el Museu Valencià de la Il·lustració i de la Modernitat (MuVim) en 2013, *Entre los mundos: chamanismo en los pueblos de Siberia*.

<sup>13</sup> Fue precisamente la experiencia personal de desmontar un parche de *tombak* para re-tensarlo, la que nos dio una primera idea sobre las posibilidades de la piel deshidratada respecto a la joyería.

<sup>14</sup> Por citar algunas de las más reconocidas y que vale la pena visitar: la colección de Luis Delgado, en la Fundación Joaquín Díaz, cuya sede y museo se encuentra en Urueña, y el Aula-Museo Paco Díez, en la localidad de Mucientes, ambas en la provincia de Valladolid.

---

<sup>15</sup> Conocemos concretamente el caso de la empresa *Scriptorium*, ubicada en Godella (Valencia), que actualmente ofrece cinco títulos; cada uno consta de 390 ejemplares, numerados y certificados notarialmente. Para más información visítese en línea <https://www.scriptorium.net/>

<sup>16</sup> Este objeto formaba parte de la exposición *El reino de la sal: 7000 años de historia de Hallstatt*. Museo Arqueológico de Alicante (2013).

<sup>17</sup> Este autor se puede considerar desaparecido del panorama actual, de hecho, a nuestra solicitud de información solo respondió que había abandonado la joyería, al menos profesionalmente.

<sup>18</sup> Curiosamente, esta exposición estaba montada en el Museo Alemán de la Caza y la Pesca, aunque la mayor parte de las piezas presentadas no hacían precisamente una apología de estas actividades.

<sup>19</sup> Esto no impide que en el futuro se vayan a utilizar otras de las muestras obtenidas, así como las que se consigan en nuevos ensayos, para dar continuidad a la serie.

<sup>20</sup> Aunque el término “*catgut*” significa literalmente ‘intestino de gato’, se produce con el colágeno intestinal de bovino u ovino. La información nos ha sido proporcionada por el suministrador.

<sup>21</sup> Esta pieza fue el resultado de un taller práctico-conceptual impartido por Jorge Manilla, al que asistimos en julio de 2014.

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Fig. 1:</b> Ilustración de la Enciclopedia de Diderot y d'Alembert. ....	13
<b>Fig. 2:</b> Cotización del oro entre noviembre de 2005 y noviembre de 2015.....	14
<b>Fig. 3:</b> Tesoro de Villena (Alicante), h. siglos X a VII a.C.....	14
<b>Fig. 4:</b> Julio González. <i>Flor</i> (crisantemo), 1890-1900: hierro forjado, latón.....	15
<b>Fig. 5:</b> Julio González. Hebilla, 1929-1933: plata.....	15
<b>Fig. 6:</b> Alexander Calder. Collar, 1940: latón forjado a mano.....	16
<b>Fig. 7:</b> Meret Oppenheim. <i>Design for a Necklace</i> , 1934-36. ....	16
<b>Fig. 8:</b> Salvador Dalí. <i>Labios rojos</i> , broche, 1949: oro 18K, perlas, rubíes. ....	16
<b>Fig. 9:</b> Pablo Picasso. Broche, 1950: oro 18K.....	16
<b>Fig. 10:</b> Hermann Jünger. Broche, 1965: plata, oro 18K, ópalo, esmeralda, esmalte al fuego.....	17
<b>Fig. 11:</b> Friedrich Becker. Broche cinético, 1962: oro 18K, rubíes.....	17
<b>Fig. 12:</b> Reinhold Reiling. Broche, 1967: oro 18K.....	17
<b>Fig. 13:</b> Fritz Maierhofer. Broche, 1974: oro, acrílico, vidrio. ....	18
<b>Fig. 14:</b> Gijs Bakker. Pieza para el cuello, 1967: aluminio anodizado.....	18
<b>Fig. 15:</b> Otto Künzli. <i>Black Mickey Mouse</i> . Broche, 1999: foam de alta densidad, laca, acero. ....	20
<b>Fig. 16:</b> Doris Maninger. <i>Seilinge</i> , Broche, 2012: papel maché, plata, acero.....	20
<b>Fig. 17:</b> Peter Bauhuis. Recipiente, 2007: plata de ley, plata fina.....	20
<b>Fig. 18:</b> Ruudt Peters. <i>Passio Bassianus</i> . Colgante, 1992: plata oxidada, hilo de algodón. ....	20
<b>Fig. 19:</b> Bernhard Schobinger. Sortija, 2011: amatista, oro blanco 18K.....	21
<b>Fig. 20:</b> Manfred Bischoff. <i>La recherche</i> . Broche, 1992: oro fino, coral. ....	21

- Fig. 21:** Paleolítico superior. Cueva de Parpalló, Gandía (Valencia). Cuentas de collar y colgantes: conchas y dientes. ....25
- Fig. 22:** Neolítico antiguo. Cueva de la Sarsa, Bocairent (Valencia). Brazaletes: esquisto pulido.....25
- Fig. 23:** Neolítico antiguo. Cueva del Oro, Beniarrés (Alicante). Anillo: hueso. .26
- Fig. 24:** Neolítico Antiguo. Anillos y matrices de fabricación: hueso, asta de ciervo. ....26
- Fig. 25:** Neolítico. Yacimiento de Dakhlet, Mauritania. Cuentas de collar: terracota.....26
- Fig. 26:** Periodo Halaf (h. 5.000 a.C.). Yacimiento de Arpachiyah, Irak. Collar: obsidiana pulida, arcilla cruda, cauri. ....26
- Fig. 27:** Rurutu (Polinesia Francesa). Collar: fibra de coco envuelta en pelo humano trenzado, colgantes de hueso (algunos humanos).....27
- Fig. 28:** Filipinas (cultura Bontoc). Collar: caracolas, latón, tejido.....27
- Fig. 29:** Papúa (cultura Dani). Collar: bambú, cuentas de cauri. ....27
- Fig. 30:** California. Collar: cuentas de vidrio, colgantes de concha de abulón. ....27
- Fig. 31:** Tahití. Pectoral: tejido vegetal, plumas, dientes de tiburón, pelo de perro. ....28
- Fig. 32:** Mali (cultura Dogón). Collar y brazaletes: piedra, terracota.....28
- Fig. 33:** Liv Blavarp. Collar, 2010: madera, cuerno. ....28
- Fig. 34:** Terhi Tolvanen. Collar, 2013: madera, madreperla, plata.....29
- Fig. 35:** Volker Atrops. Sortijas, s.d.: madera. ....29
- Fig. 36:** Tobias Alm. Broche, 2011: madera, algodón, acero.....29
- Fig. 37:** Francis Willemstijn. Broche, h. 2013: madera, plata.....29
- Fig. 38:** Lena Olson. Brazaletes, 2013: madera. ....29
- Fig. 39:** Eugènia Arnavat. Broche, 2012: hueso, semillas, alabastro, plata, perla. ....30
- Fig. 40:** Beth Legg. Tres broches, 2006: hueso de ave, plata oxidada. ....30

- Fig. 41:** Walka Studio. Colgantes, 2011: cuerno de toro, seda, plata.....30
- Fig. 42:** Walka Studio. Collar, 2013: cuerno de toro, pelo de alpaca (*Vicugna pacos*).....30
- Fig. 43:** Antje Stolz. Collar, 2013: pizarra, poliéster, fibra de vidrio, pintura. ....31
- Fig. 44:** Tarja Tuupanen. Colgante, 2013: mármol, hilo de acero, terciopelo. ....31
- Fig. 45:** Kim Buck. Objeto, 2013: granito (405,5 quilates métricos), plata. ....31
- Fig. 46:** Walter Chen. Colgante, s.d.: capullo de gusano de seda, hilo de oro de 18K, rubí, plata.....31
- Fig. 47:** Agnes Larsson. Collar, h. 2010: polvo de carbón compactado, pelo de caballo. ....32
- Fig. 48:** Kazumi Nagano. Broche, s.d.: seda tejida a mano, tinte, hilo de oro.....32
- Fig. 49:** Andrea Coderch. Brazaletes, 2013: tela japonesa, hilo de algodón, aleación *shibuichi*. ....32
- Fig. 50:** Helena Lehtinen. Broche, 2011: textil, madera, plata, cuentas.....32
- Fig. 51:** Gabriela Horvat. Collar, 2009: lana, seda, plata.....33
- Fig. 52:** Adam Grinovich. Collar, 2011: tela textil, objetos encontrados. ....33
- Fig. 53:** Anthony Roussel. Brazaletes, h. 2013: corcho aglomerado. ....33
- Fig. 54:** Choonsun Moon. Brazaletes, s.d.: cartón, cordón de goma. ....34
- Fig. 55:** Attai Chen. Broche, 2013: papel, pegamento de madera, pintura al agua y al aceite.....34
- Fig. 56:** Katja Prins. Collar, 2012: vidrio soplado, ónix reconstituido, plata, acero.....34
- Fig. 57:** Kim Buck. Colgantes, 2007: porcelana, cordón de seda. ....34
- Fig. 58:** Ramon Puig Cuyàs. Broche, 2012: alpaca oxidada, ámbar, plata.....35
- Fig. 59:** Tore Svensson. Sortija, 2013: acero grabado al aguafuerte, pintura. ....35
- Fig. 60:** Sophie Hanagarth. Brazaletes, 2013: hierro puro forjado a mano.....35

- Fig. 61:** Dana Hakim. Collar, 2012: hierro perforado, espejo de plástico, hilo de algodón, hilo reflectante, pintura, laca. ....35
- Fig. 62:** Jiří Šibor. Broche, 2013: acero inoxidable, vidrio. ....36
- Fig. 63:** Peter Skubic. Broche, 2006: acero inoxidable, pintura, pan de oro. ....36
- Fig. 64:** Peter Vermandere. Broche, h. 2013: aluminio, coral fósil. ....36
- Fig. 65:** José Marín. Sortija, 2013: titanio forjado a mano y anodizado. ....36
- Fig. 66:** Alexander Blank. Broche, 2013: foam de alta densidad tallado a mano, laca, plata. ....37
- Fig. 67:** Benedikt Fischer. Colgante, 2013: plástico, nailon. ....37
- Fig. 68:** Giampaolo Babetto. Broche, 2002: metacrilato, oro blanco 18K. ....37
- Fig. 69:** Karin Seufert. Sortija, 2012: plástico. ....37
- Fig. 70:** Ursula Guttman. Collar, 2013: silicona, cordón textil. ....37
- Fig. 71:** Ursula Guttman. Extensiones corporales, 2011: estereolitografía en poliuretano. ....37
- Fig. 72:** Gisbert Stach. Brazaletes, 2011: *iPod nono* con animación, plástico. ....38
- Fig. 73:** Carina Chitsaz-Shoshtary. Collar, 2013: lascas de grafitti, plata de ley. ....38
- Fig. 74:** Fabiana Gadano. Collar, 2012: plástico de botellas (PET), plata. ....38
- Fig. 75:** Sophie Hanagarth. Collar, 1997: chapas de cerveza. ....39
- Fig. 76:** Kepa Carmona y Marie Pendariès. Alianzas de boda, 2007: llave de estrías modificada. ....39
- Fig. 77:** Jiro Kamata. Broche, h. 2010-2012: lentes de cámara, plata, pintura acrílica. ....39
- Fig. 78:** Petra Zimmermann. Brazaletes, 2012: bolso antiguo de alpaca, polimetacrilato de metilo, coral, cuentas de amatista, pan de oro, plata oxidada. ....39
- Fig. 79:** Bettina Speckner. Broche, 2011: ferrotipo, plata, cuarzo. ....40
- Fig. 80:** Adam Grinovich. Sortija, 2013: objetos encontrados, pan de oro. ....40
- Fig. 81:** Helen Britton. Broche, 2012: cuentas de plástico, plata oxidada. ....40

<b>Fig. 82:</b> Sungho Cho. Broche, 2013: objetos encontrados, oro 18K, plata.....	40
<b>Fig. 83:</b> Gijs Bakker. Brazaete, 2012: pajitas de plástico, baño de oro. ....	40
<b>Fig. 84:</b> Lisa Walker. Colgante, 2013: ordenador portátil, pintura, cuerda. ....	41
<b>Fig. 85:</b> Hilde de Decker. Sortija, 2011: tomate, plata.....	41
<b>Fig. 86:</b> Hilde De Decker. Colgante s.d.: parafina, algodón. ....	42
<b>Fig. 87:</b> Gisbert Stach. Colgante, 2011: filmación de joya de oro disolviéndose en ácido, <i>iPod</i> , hilo de acero.....	42
<b>Fig. 88:</b> Kim Buck. Sortija, 2012: <i>goldfilled</i> hinchado con aire caliente.....	43
<b>Fig. 89:</b> Karl Fritsch. Sortija, 2006: oro fino, oro 18K.....	43
<b>Fig. 90:</b> Doris Betz. Broche, 2011: plata, pintura. ....	44
<b>Fig. 91:</b> Stefano Marchetti. Broche, 2010: plata y aleación <i>shibuichi</i> unidos por difusión. ....	44
<b>Fig. 92:</b> Edu Tarín. Broche, 2012: cobre electroformado sobre cera, oro 18k. ..	44
<b>Fig. 93:</b> Christine Graf. Broche, 2012: micromalla de cobre, esmalte al fuego, plata oxidada. ....	44
<b>Fig. 94:</b> Graziano Visintin. Broche, 2009: cobre oxidado, oro 18K, niel.....	44
<b>Fig. 95:</b> Fabrizio Tridenti. Broche, 2010: latón, pintura.....	44
<b>Fig. 96:</b> Bettina Speckner. Broche, 2011: turmalinas, berilo amarillo, oro 18K.	45
<b>Fig. 97:</b> Philip Sajet. Collar, s.d.: gemas talladas y en bruto, oro 18K. ....	45
<b>Fig. 98:</b> Estela Sáez. Broche, 2012: aguamarina, plata.....	45
<b>Fig. 99:</b> Gisbert Stach. Broche, 2012: ámbar, silicona, acero.....	45
<b>Fig. 100:</b> Referentes de la naturaleza en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: hongo, bosque de hayas, lapiaz cárstico.....	48
<b>Fig. 101:</b> <i>Descomposición in crescendo</i> . Gres, hierro, latón, cuerda. 1984.....	48
<b>Fig. 102:</b> <i>Semilla acorazada</i> . Madera, hierro y latón. 1984.....	48
<b>Fig. 103:</b> <i>Lapiaz</i> . Marmol de Almería. 1984. ....	49



<b>Fig. 104:</b> Maqueta para <i>Bosque sonoro</i> . 1985. Detalles.....	49
<b>Fig. 105:</b> Maqueta para <i>Bosque sonoro</i> . Hierro, corcho, pintura acrílica, cinta aislante, metacrilato y madera contrachapada. 1985.....	50
<b>Fig. 106:</b> Palillos de modelar elaborados con boj y ébano por el autor. ....	51
<b>Fig. 107:</b> <i>Buxus sempervirens</i> : hojas, flores, semillas y fruto. ....	51
<b>Fig. 108:</b> Boj en su hábitat natural de bosque mixto alpino. ....	51
<b>Fig. 109:</b> Instrumentos y objetos de boj coleccionados por el autor. ....	52
<b>Fig. 110:</b> Pendientes de madera de boj e hilo de alpaca. 1984-85.....	53
<b>Fig. 111:</b> Pendientes de madera de boj, natural y cocida, e hilo de alpaca. 1986. .....	54
<b>Fig. 112:</b> Pendientes de madera de tejo, ciprés, corteza de coco y boj. 1986. ....	54
<b>Fig. 113:</b> Pendientes de madera de ciprés, boj y corteza de coco. 1986.....	55
<b>Fig. 114:</b> Maderas exóticas: (1) ébano negro, (2) ébano blanco, (3) palo violeta, (4) palo santo de Brasil, (5) palo rosa, (6) palo santo de Nicaragua, (7) palo santo de Madagascar, (8) ziricote, (9) zebrano, (10) palo santo de India, (11) bubinga, (12) wengué.....	55
<b>Fig. 115:</b> Broches y pendientes de maderas combinadas de distintos tonos. 1987. ....	56
<b>Fig. 116:</b> Pendientes de maderas combinadas de distintos tonos. 1987.....	56
<b>Fig. 117:</b> Plantillas de corte, bloques y tablillas compuestas. ....	57
<b>Fig. 118:</b> Ilustraciones del <i>Manual de ornamentación</i> de Meyer (1929).....	57
<b>Fig. 119:</b> Piezas de maderas combinadas en proceso de realización y modelos de prueba. ....	58
<b>Fig. 120:</b> Pendientes reproducibles de madera e hilo de plata. Colección <i>Más madera</i> . 1988-89.....	58
<b>Fig. 121:</b> Pendientes reproducibles de madera e hilo de plata. Colección <i>Más madera</i> . 1988-89.....	58
<b>Fig. 122:</b> Pendientes de madera e hilo de plata. Colección <i>Más madera</i> . 1988-89. .....	59

<b>Fig. 123:</b> Peinetas de madera y hueso. Colección <i>Más madera</i> . 1988-89.....	59
<b>Fig. 124:</b> Pendientes y broche de boj y ébano. 1989.....	61
<b>Fig. 125:</b> Pendientes y broches de boj, ébano y palo santo. Colección <i>Bi-planos</i> . 1989.....	61
<b>Fig. 126:</b> Broche de ébano, palo rojo, boj y hueso. 1989.....	63
<b>Fig. 127:</b> Conjunto de broches de boj, ébano, bubinga y hueso. 1989.....	63
<b>Fig. 128:</b> Brazaletes de madera, arandelas de cobre y tornillos Allen. 1989.....	64
<b>Fig. 129:</b> Brazaletes <i>Opono</i> . Maderas de ébano, palo rojo y wengué, y tubos de latón. 1989.....	65
<b>Fig. 130:</b> Broche de ébano, olivo, latón y led. 1989.....	65
<b>Fig. 131:</b> Broche <i>Tek-tek</i> . Palo rojo, ébano, boj, hueso, metacrilato, latón, aluminio, led y aguja de cronómetro. 1990.....	65
<b>Fig. 132:</b> Fotogramas de la película <i>Metrópolis</i> , de Fritz Lang (1927).....	66
<b>Fig. 133:</b> Fotogramas de <i>El murciélago diabólico</i> , de Jean Yarbrough (1940) y <i>La guerra de las galaxias</i> , de George Lucas (1977).....	67
<b>Fig. 134:</b> Broche <i>Brrrrr 1</i> . Boj, ébano, aluminio, metacrilato y latón. 1990.....	67
<b>Fig. 135:</b> Broche <i>Brrrrr 2</i> . Palo rojo, ébano, tornillos y circuito impreso. 1990.....	67
<b>Fig. 136:</b> Anillo <i>Brrrrr 5</i> . Ébano, hilo de plata, latón y tornillo. 1990.....	68
<b>Fig. 137:</b> Broche <i>Brrrrr 8</i> . Bubinga, ébano, boj, hueso, latón, cobre y tornillo. 1990.....	68
<b>Fig. 138:</b> Cartel del concierto en Valencia del grupo <i>The residents</i> .....	68
<b>Fig. 139:</b> Captura de pantalla del vídeo <i>The simple song</i> , del mismo grupo.....	68
<b>Fig. 140:</b> Dos caras del brazaletes <i>Circuncto</i> . Plata 925, ébano, palo rojo, mobila, hueso, metacrilato, Letraset y tornillos. 1990.....	69
<b>Fig. 141:</b> Colección <i>Tecno</i> . Pendientes y broches de plata, madera, metacrilato y hierro. 1991.....	70
<b>Fig. 142:</b> Colección <i>Tecno</i> . Broche de plata, madera, hueso, acero, led y latón. Vistas anterior y posterior. 1991.....	71

<b>Fig. 143:</b> Colección <i>Tecno</i> . Pendientes de plata, metacrilato, ébano y tornillos. 1991.....	71
<b>Fig. 144:</b> Broches de varios materiales. Colección <i>Post-tecno</i> . 1995.....	72
<b>Fig. 145:</b> Tipos de cera en formatos diversos. ....	74
<b>Fig. 146:</b> Útiles y herramientas para el modelado de ceras.....	74
<b>Fig. 147:</b> Anillo modelado y ahuecado en cera dura.....	75
<b>Fig. 148:</b> Colección <i>Alpha</i> . Aguja y pendientes de plata, madera, metacrilato y tornillos. 1991.....	76
<b>Fig. 149:</b> Colección <i>Planetas</i> . Pendientes y colgante de plata y carneolas. 1992. .....	76
<b>Fig. 150:</b> Alianzas de boda de plata y madera de boj. 2005.....	77
<b>Fig. 151:</b> Alianzas de oro blanco con las huellas dactilares de los novios. 2006. .....	78
<b>Fig. 152:</b> Alianzas de oro amarillo con secciones complementarias. 2007. ....	78
<b>Fig. 153:</b> Alianzas modeladas en 3D. La sección biselada permite que acoplen una dentro de otra. 2003. ....	78
<b>Fig. 154:</b> Alianzas modeladas en 3D. 2010.....	78
<b>Fig. 155:</b> Encargo. Anillo de plata con cuarzo hematoideo y cuarzo azul. 2011. .....	79
<b>Fig. 156:</b> Encargo. Anillo de plata oxidada y cuarzo incoloro. 2009.....	79
<b>Fig. 157:</b> Encargo. Colgante de oro amarillo, plata, rubelita y cuarzo con inclusiones de pirita. 2008.....	79
<b>Fig. 158:</b> Encargo. Colgante de ébano, plata y ágata bandeada. 2011. ....	80
<b>Fig. 159:</b> Encargo. Brazaletes de plata. 2004.....	80
<b>Fig. 160:</b> Encargo. Pendientes y colgante de plata. 2007.....	81
<b>Fig. 161:</b> <i>Escapulario</i> . Colgante de plata, latón, acero, tornillos, cobre oxidado, vidrio e imagen recortada. Vistas anterior y posterior. 2006. ....	81

- Fig. 162:** Colección *Organic moments*. Colgantes: (izda.) plata y semilla de roble; (dcha.) plata oxidada. 2011. ....82
- Fig. 163:** Colección *Organic moments*. Sortijas de plata blanqueada. 2011.....82
- Fig. 164:** Colección *Organic moments*. Sortijas de plata blanqueada. 2011.....83
- Fig. 165:** Pendientes de ébano, piel deshidratada, plata y semilla de enebro. 2011. ....83
- Fig. 166:** Pendientes de ébano, piel deshidratada y plata. 2011.....83
- Fig. 167:** Pendientes de boj, plata y semilla de roble. 2011.....83
- Fig. 168:** *Medalla al Joyero Desconocido*, para la exposición *Con-decorados*. Astillera anónima usada, lámina de cobre patinada y plata. 2011. ....84
- Fig. 169:** Medalla en su estuche.....84
- Fig. 170:** Partitura de la pieza para piano de Carmen Barradas, titulada *Zíngaros* (1922). La nota al pie dice: «Advertencia: Esta composición se ejecutará sosteniendo el pedal izquierdo, para obtener un sonido opaco. Los acordes de Andante se expresarán con pesadez flexible. El brazo derecho llevará un brazalete de plata con varios hilos; en el Andante se procurará no hacer uso de él; de manera que en todos los acordes del Andantino debe exagerarse el movimiento de muñeca hacia arriba, y en unión de estos sonidos adquiere su justo carácter». Revista 'Tableros' número 3 Año II, Madrid, 15 de enero de 1922, pp. 8-9.....85
- Fig. 171:** Interpretación al piano y brazalete de plata con varios hilos, de la partitura de Carmen Barradas, *Zíngaros*. Grabado en el *Auditori Alfons Roig de la Facultat de Belles Arts de Sant Carles* (marzo, 2013). Pianista: Patricia Pérez. Fotos: Elías Pérez.....85
- Fig. 172:** Piel deshidratada con restos de raíces pilosas.....92
- Fig. 173:** Las raíces pilosas vistas a 400X. ....92
- Fig. 174:** Porosidad de la piel desprovista del pelo. ....92
- Fig. 175:** Poros pilosos vacíos, vistos a 400X. ....92
- Fig. 176:** Piel curtida. ....93
- Fig. 177:** Piel deshidratada.....93
- Fig. 178:** Momia de la Colección Rodrigo Botet.....94

<b>Fig. 179:</b> Los pies son la parte mejor conservada.....	94
<b>Fig. 180:</b> Reconstrucción de la indumentaria de Otzi, “el hombre del hielo” (h. 3300 a.C.), a partir de los restos encontrados en 1999. Museo de Historia Natural de Viena. ....	95
<b>Fig. 181:</b> Escena de animales en la cueva de Lascaux (Departamento de Dordoña, Francia).....	96
<b>Fig. 182:</b> Escena de caza en la cueva de la Vieja (Alpera, Albacete) según la interpretación de Cabré y Breuil de 1911.....	97
<b>Fig. 183:</b> Cérvido en la cueva de la Araña (Bicorp, Valencia).....	97
<b>Fig. 184:</b> Estandarte de Ur, cara de la paz (h. 2500 a.C).....	98
<b>Fig. 185:</b> Operario de un matadero desollando reses recién sacrificadas. ....	101
<b>Fig. 186:</b> Piel tensada para su secado antes de afeitar. ....	103
<b>Fig. 187:</b> Fábrica de piel deshidratada. Empresa Arte Pergamino (Moncada, Valencia).....	103
<b>Fig. 188:</b> Fulón.....	104
<b>Fig. 189:</b> Piel de cabra seca con pelo. ....	104
<b>Fig. 190:</b> Máquina de descarnar. ....	104
<b>Fig. 191:</b> Piel mal descarnada.....	104
<b>Fig. 192:</b> Pieles descarnadas a punto del desencalado.....	105
<b>Fig. 193:</b> Pieles desencaladas .....	105
<b>Fig. 194:</b> Operario escurriendo las pieles.....	106
<b>Fig. 195:</b> Tambor de blanqueado.....	106
<b>Fig. 196:</b> Pieles tensadas para su secado. ....	107
<b>Fig. 197:</b> Pieles secas apiladas.....	107
<b>Fig. 198:</b> Pieles enteras de oveja moteada, cabrito y cabra. ....	108
<b>Fig. 199:</b> Mesa de recortado y operación de lijado del pergamino.....	108
<b>Fig. 200:</b> Hojas de pergamino acabadas.....	108

<b>Fig. 201:</b> Máquina para medir las pieles. ....	109
<b>Fig. 202:</b> Piel teñidas de fábrica. ....	109
<b>Fig. 203:</b> Hojas de papel pergamino y parche sintético imitando la piel.....	110
<b>Fig. 204:</b> Transporte de las pieles recién desolladas en la zona de Posta en Lalbagh (Dhaka, Bangladesh).....	111
<b>Fig. 205:</b> Tenerías en Fez (Marruecos). ....	111
<b>Fig. 206:</b> Las dos caras de una misma muestra. ....	114
<b>Fig. 207:</b> Estructura fibrosa y porosa vista a 400X con luz transmitida.....	114
<b>Fig. 208:</b> Aspecto deshilachado del colágeno, que muestra su estructura fibrosa, en el borde de una rasgadura vista a 400X.....	117
<b>Fig. 209:</b> Direcciones espaciales.....	117
<b>Fig. 210:</b> Anclajes para el secado estirados por la tensión.....	118
<b>Fig. 211:</b> Zonas de transparencia bien diferenciada y vista a 100X con luz transmitida.....	119
<b>Fig. 212:</b> Piel de cabra (izda.) y piel de cerdo (dcha.) vistas con luz transmitida. ....	119
<b>Fig. 213:</b> Irregularidad de las manchas pilosas (izda.); puntos oscuros y pequeñas excoriaciones (centro); huellas dejadas por vasos sanguíneos (dcha.).	120
<b>Fig. 214:</b> Conductividad eléctrica: piel seca (izda.); piel humedecida (centro); sin piel (dcha.).....	120
<b>Fig. 215:</b> <i>Bendir</i> marroquí (vista posterior) y detalle constructivo.....	125
<b>Fig. 216:</b> Pareja de panderos estilo iraní y detalle constructivo.....	125
<b>Fig. 217:</b> <i>Dafir</i> iraní y <i>doira</i> uzbeka (vistas posteriores).....	126
<b>Fig. 218:</b> Panderos siberianos (vistas posteriores). ....	126
<b>Fig. 219:</b> Panderos siberianos (detalles constructivos).....	127
<b>Fig. 220:</b> Pandereta española; <i>riqq</i> y <i>mazhar</i> marroquíes. ....	127
<b>Fig. 221:</b> <i>Kanjira</i> hindú.....	128

<b>Fig. 222:</b> Pandero cuadrado de Peñaparda, pandero cuadrado marroquí y detalle constructivo. ....	128
<b>Fig. 223:</b> <i>Djembe</i> africano y detalle constructivo.....	129
<b>Fig. 224:</b> <i>Darbouka</i> marroquí de barro cocido y <i>darbouka</i> de metal con parche sintético. ....	130
<b>Fig. 225:</b> <i>Tombak</i> iraní y detalle constructivo antes de colocar la cenefa textil. ....	131
<b>Fig. 226:</b> Tambor parlante africano y tambor <i>kundu</i> de Papúa.....	131
<b>Fig. 227:</b> Conga africana y congas latinas. ....	132
<b>Fig. 228:</b> <i>Thabil</i> indú y <i>gendang</i> malayo.....	132
<b>Fig. 229:</b> Bombo de Calanda de dimensiones excepcionales, <i>dabul</i> turco y caja chilena. ....	133
<b>Fig. 230:</b> <i>Odaiko</i> japonés y <i>janggu</i> coreano.....	134
<b>Fig. 231:</b> <i>Thod-rnga</i> tibetano. ....	134
<b>Fig. 232:</b> <i>Tbila</i> marroquí y <i>tabla</i> hindú. ....	135
<b>Fig. 233:</b> Zambomba dibujada por Ramón Gómez de la Serna e interpretación de la misma realizada por el investigador. ....	136
<b>Fig. 234:</b> <i>Cuica</i> y zambomba de cuerda brasileñas. ....	136
<b>Fig. 235:</b> <i>Gopillantra</i> hindú.....	137
<b>Fig. 236:</b> Rabel con forma de guitarra y otro con cuerpo ovalado.....	138
<b>Fig. 237:</b> <i>Kamancheh</i> iraní y <i>ehr-hu</i> chino. ....	139
<b>Fig. 238:</b> <i>Sârangui</i> y <i>dilruba</i> indostaníes.....	139
<b>Fig. 239:</b> <i>Sârinda</i> indostaní.....	140
<b>Fig. 240:</b> <i>Tar</i> iraní (vistas anterior y posterior).....	140
<b>Fig. 241:</b> <i>Rubabs</i> afganos (dos con vista del interior) y <i>sarod</i> hindú. ....	141
<b>Fig. 242:</b> Arpa del Antiguo Egipto (solo queda la estructura de madera) y <i>Kora</i> de Africa Occidental. ....	141

- Fig. 243:** Papiro egipcio. .... 143
- Fig. 244:** Rollos de pergamino..... 144
- Fig. 245:** Gran Rollo de Isaías, de páginas cosidas, hallado en la Cueva 1 de Qumrán. Datado en el siglo I a.C..... 144
- Fig. 246:** Grupo de amanuenses representados trabajando sobre tableros inclinados. Códice de las Cantigas de Santa María, de Alfonso X (siglo XIII). ..... 144
- Fig. 247:** El pergaminero y un cliente. Ilustración que se encuentra en la Biblia de Bertoldus (o de Hamburgo), de 1255. Actualmente en la Biblioteca Real de Copenhague..... 145
- Fig. 248:** Recreación del *escriptorium* monacal. Fotograma de la película *El nombre de la rosa*, dirigida por Jean-Jacques Annaud (1986). ..... 145
- Fig. 249:** Página del *Codex Neapolitanus* conservado en la Biblioteca Nazionale (Nápoles). Es un herbario griego del siglo VII basado en el tratado *De materia medica*, de Dioscórides. .... 146
- Fig. 250:** Ilustración contenida en una copia del *Beato de Liébana*, conocida como Códice de Fernando I y Dña. Sancha (1047). ..... 147
- Fig. 251:** *La Anunciación*, miniatura contenida en el Libro de horas del Mariscal Boucicaut (h. 1410). ..... 147
- Fig. 252:** Petrus Christus: *Ecce Homo* (h. 1445). Óleo sobre pergamino encolado a una tabla de madera. Metropolitan Museum of Art (Nueva York)..... 150
- Fig. 253:** Sandro Botticelli: *Paraíso, Canto VI* (h. 1490). Punta de plata sobre pergamino, terminado con lápiz y tinta. Staatliche Museen (Berlín). ..... 151
- Fig. 254:** Giovanna Garzoni: *Naturaleza muerta con jilguero* (h. 1651-1662). Acuarela sobre vitela. Palazzo Pitti (Florencia). ..... 151
- Fig. 255:** Pergamino procedente de un libro de canto, reutilizado para encuadernar un libro de papel (fechado en Sevilla en 1792). ..... 153
- Fig. 256:** Encuadernación “a la romana” en pergamino gofrado y dorado. .... 153
- Fig. 257:** Distintos tipos de pantallas de pergamino. .... 154
- Fig. 258:** Mesa de juego a doble cara en caoba, pergamino y fieltro. Estilo Luis XVI (siglo XVIII). ..... 155
- Fig. 259:** Mesa de café en latón y pergamino. Estilo contemporáneo..... 155



<b>Fig. 260:</b> Maletas forradas de pergamino y reforzadas con otros materiales.	155
<b>Fig. 261:</b> Reclamos de caza.....	156
<b>Fig. 262:</b> Maza de piel deshidratada enrollada a presión.....	156
<b>Fig. 263:</b> Funda de cuchillo de estilo indígena norteamericano elaborada por Karen Shook (actual).....	156
<b>Fig. 264:</b> Collerón de tiro para caballería y silla de montar.....	156
<b>Fig. 265:</b> Tamiz para separar los garbanzos de la paja.....	157
<b>Fig. 266:</b> Contenedor de madera en que la piel hace las veces de tapas.....	157
<b>Fig. 267:</b> Cestas de madera y piel de las minas de sal de Hallstatt (siglo XIII). .....	157
<b>Fig. 268:</b> Encuadernaciones de Anne-Lise Courchay. ....	159
<b>Fig. 269:</b> Vestido de Charlotte Winter.....	159
<b>Fig. 270:</b> Bolso de Alexis Faure.....	159
<b>Fig. 271:</b> Francesco Albano: <i>One of These Days</i> (2013).....	160
<b>Fig. 272:</b> Cao Hui: <i>Sofa N.º.1</i> (2008).....	160
<b>Fig. 273:</b> Jessica Harrison: <i>Armchair; Table</i> (2009).....	161
<b>Fig. 274:</b> Nicola Constantino: <i>Zapatos de tacos altos de tetillas masculinas, serie Peletería humana</i> (2000). ....	161
<b>Fig. 275:</b> Olivier Goulet: colección <i>Skin Bags</i> (s.d.).....	161
<b>Fig. 276:</b> I-Ting Ho: gafas y broche, colección <i>Skin Secrets</i> (2012).....	162
<b>Fig. 277:</b> Martin Puryear: <i>Rawhide Cone</i> (1980).....	162
<b>Fig. 278:</b> Janine Antoni: <i>Saddle</i> (2000). ....	163
<b>Fig. 279:</b> David Powell: <i>Wet molded rawhide body sculpture</i> (s.d.).....	164
<b>Fig. 280:</b> Da-ka-xeen Mehner: <i>Being The Song</i> (2012). ....	164
<b>Fig. 281:</b> Rosalyn Driscoll. <i>Molt</i> (2012) se inspira en las pinturas renacentistas y barrocas que representan el Descendimiento de la Cruz. ....	165

- Fig. 282:** *Threshold* (2012), en colaboración con Tereza Stehlíková. .... 165
- Fig. 283:** Meret Oppenheim. *Guantes de piel con dedos de madera*, 1936: piel, madera, pintura. .... 167
- Fig. 284:** Meret Oppenheim. *Brazaletes de piel y metal*, 1935: piel, latón. .... 167
- Fig. 285:** Meret Oppenheim. *Desayuno de piel*, 1936: piel, porcelana. .... 167
- Fig. 286:** Pulsera marca *Unique* (China) y gargantilla de la firma *Lydia Wall Millinery* (R.U.). .... 167
- Fig. 287:** Collar de la cultura Tuareg de Mali: cuero grabado. .... 168
- Fig. 288:** Collar indígena de la región de las Grandes Llanuras de EE.UU.: piel y garras de oso, cuentas de latón. .... 168
- Fig. 289:** Pierre Barieraud. Collar: cuero de cabra teñido, azabache, plata. .... 169
- Fig. 290:** Cecilia Capisano Collar: cuero de color natural. .... 169
- Fig. 291:** Hiorim Lee. Collar: cuero, hilo textil. .... 169
- Fig. 292:** Trinidad Contreras. Broche y colgante: cuero, porcelana, cobre. .... 170
- Fig. 293:** Jens-Rüdiger Lorenzen. Colgante y broche, 2011: pergamino, plata oxidada, acero, pintura. .... 171
- Fig. 294:** Eun Mi Chun. Broche: cabello humano bañado en oro, intestino de vaca, semillas, plata. .... 172
- Fig. 295:** Broche: intestino de cerdo, plata, papel, alambre de acero. .... 172
- Fig. 296:** Jorge Manilla. Collares de la serie *The day you went away*: pergamino, madera y plata. .... 173
- Fig. 297:** Collar de la serie *Obscure sacrifices*: cuero, madera, pintura. .... 173
- Fig. 298:** Anillos de la serie *Beyond the limits*: cuero, foam, acero. .... 173
- Fig. 299:** Jo Pond. Serie *A Medical Narrative*. Broches: pergamino, plata, alambre de hierro (izda.); pergamino, plata (dcha.). .... 174
- Fig. 300:** Serie *Discarded details*. Broches: pergamino, plata, cepillo viejo, papel (izda.); pergamino, plata, papel, hilo textil (dcha.). .... 175

<b>Fig. 301:</b> Sebastian Buescher. Broche: barro cocido, plata, pergamino, acero galvanizado, oro, plástico. ....	175
<b>Fig. 302:</b> Catarina Hällzon. Collar: intestino de cerdo, plata. Broche: piel de perca, plata. ....	176
<b>Fig. 303:</b> Catarina Hällzon. Collar: piel de pescado, plata, hilo textil. Broche: piel de perca, plata. ....	176
<b>Fig. 304:</b> Aliyah Gold. Broche: piel de serpiente, plata. Monedero: piel de serpiente, bronce. ....	177
<b>Fig. 305:</b> Aliyah Gold. Cinturón: bronce, pergamino, cuero. ....	177
<b>Fig. 306:</b> Naama Bergman. Collar: intestino, epoxi, plata oxidada. Broche: alambre de hierro, intestino, oro de 14 kilates. ....	178
<b>Fig. 307:</b> Avishag Goldman. Objetos: pergamino, alpaca, hilo textil (izda.); pergamino, alpaca, hilo textil (dcha.). ....	178
<b>Fig. 308:</b> Fanni Király. Collar: pergamino teñido, plata, vidrio, coral. Colgante: pergamino, plata. ....	179
<b>Fig. 309:</b> Piel entera de cabrito de tonos grises. ....	183
<b>Fig. 310:</b> Retales de piel. ....	183
<b>Fig. 311:</b> Retales clasificados por espesor. ....	183
<b>Fig. 312:</b> Máquina Láser Spirit GE 100W con un área de trabajo de 965 x 610 x 177mm. ....	202
<b>Fig. 313:</b> Cabezal láser en posición de inicio. ....	202
<b>Fig. 314:</b> Cabezal láser en operación de grabado. ....	202
<b>Fig. 315:</b> Hilos <i>catgut</i> . ....	218
<b>Fig. 316:</b> Hilos artificiales. ....	218
<b>Fig. 317:</b> Aguja con hilo <i>catgut</i> . ....	219
<b>Fig. 318:</b> Agujas con hilos artificiales de color. ....	219
<b>Fig. 319:</b> Herramientas de sutura. ....	219

## ANEXOS

**ANEXO I.** Entrevista personal con D. Ignacio Ponce Sillas, gerente de la empresa Arte Pergamino.

Comercial Ponce Sillas, S.L. Calle Granada nº 3, Polígono Industrial Virgen de los Dolores. 46113, Moncada (Valencia). Web: <http://www.artepergamino.com>

Visita realizada el 8 de mayo de 2014.



Ignacio Ponce Sillas.

Fachada de la nave en que se ubica la empresa.

La empresa que dirige Ignacio Ponce representa la evolución desde el taller artesanal hasta una industria mecanizada que transforma la piel natural en pergaminos. Con su ingenio, y sin abandonar los procesos tradicionales, ha conseguido mecanizar algunas de las etapas, de tal manera, que ahora es el mayor productor a escala mundial. Ignacio Ponce es un empresario con visión a largo plazo que está consiguiendo introducir sus productos en sectores tan diversos como la lutería, la decoración o el diseño de producto, además del más tradicional dedicado a la encuadernación y a la caligrafía.

La entrevista fue precedida de una visita a su página web y se basó en un cuestionario que se fue ampliando sobre la marcha, dada la receptividad del entrevistado. En paralelo a las cuestiones relacionadas con el proceso de

transformación, hicimos un recorrido por las diferentes secciones de la fábrica, capturando las imágenes que ilustran el apartado 3.2.3. Las demás cuestiones sobre la empresa y el oficio se realizaron aparte pero hemos preferido no mantener radicalmente el orden real para adaptarlo a una mejor comprensión.

Se concretó al máximo el cuestionario, tratando de no sobrepasar el tiempo pactado previamente con el entrevistado y no abusar de su amabilidad.

Moncada, 9 de mayo de 2014:

Carlos Pastor (C.P.): ¿Cuál es el origen y evolución de la empresa?

Ignacio Ponce (I.P.): *La empresa fue fundada alrededor de 1975 por mi tío, José Ponce, con el que trabajaba mi padre, Juan Ponce. Tras el fallecimiento de mi tío pasó a manos de mi padre. Entonces era una empresa pequeña de carácter artesanal con una producción muy limitada debido a lo laborioso de los procesos y a una también limitada demanda. A la muerte de mi padre hube de tomar las riendas del negocio y una de mis primeras acciones fue crear la página web en 2012, que se ha ido ampliando en estos años. Yo he hecho lo posible por ampliar el mercado y en consecuencia, por mecanizar los procesos para aumentar la producción y atender una demanda creciente.*

C.P.: ¿Se puede cuantificar la producción anual?

I.P.: *Es difícil concretar, pero el año de mayor producción se fabricaron unas 35.000 piezas, procedentes de otros tantos animales.*

C.P.: ¿A qué sector productivo pertenece ese tipo de industria?

I.P.: *Al sector de la piel y curtidos, aunque el proceso para fabricar pergaminos es todo lo contrario al del cuero curtido. Se utiliza muy poca química ya que lo que se pretende es un resultado muy distinto.*

C.P.: ¿Cuál es el tipo de clientela?

I.P.: *Sobre todo encuadernadores, calígrafos y restauradores de libros y códices antiguos. También es muy importante la demanda por parte de constructores de instrumentos de percusión y va en aumento la de luthiers de música antigua. El mundo de la decoración y el diseño de productos exclusivos es otro tipo de salida emergente para el pergamino. No hace mucho diseñé una maleta que se convierte en atril de lectura o exposición, para libros de característica muy especiales.*

*Actualmente hay algunos artesanos destacados que están innovando en la aplicación del pergamino a objetos decorativos y ediciones para bibliófilos, como es la francesa Anne-Lise Courchay, Premio Liliane Bettencourt en 2003. Por ejemplo, en*

*Madrid está Jon Urgoiti, un anticuario y decorador que utiliza el pergamino en ediciones de objetos muy exclusivos y, en San Sebastián, el estudio MAAR Arquitectos que lo aplica a baldosas de pared.*

C.P.: ¿Cómo es este sector? ¿Cómo es la competencia?

*I.P.: En todo el mundo no hay una fábrica con nuestro nivel de producción y estabilidad en la oferta. También hay productores “piratas” que fabrican a pequeña escala y suponen una competencia desleal.*

C.P.: ¿Hay diferencias entre los métodos artesanales y los industriales que caracterizan su empresa?

*I.P.: Ninguna en cuanto al tratamiento, sí en cuanto a la mecanización del proceso. A diferencia de algunos productores que utilizan ácido sulfúrico, nosotros seguimos utilizando las fórmulas tradicionales, libres de ingredientes químicos demasiado agresivos.*

C.P.: ¿Qué etapas constituyen el procesado de la piel para conseguir un material tan específico como es el pergamino?

*I.P.: En primer lugar, los animales son desollados en el matadero y sus pieles, saladas y enfriadas, se trasladan a la planta. Una vez tenemos las pieles, se tratan con cal viva para ablandar los bulbos pilosos y arrancar el pelo con más facilidad. En el caso de la piel procedente de ganado ovino, la lana desaparece totalmente dejando una superficie llena de poros capilares, pero en el caso del ganado caprino siempre quedan las raíces, lo cual le da un aspecto muy característico. Luego se procede al descarnado de la cara interior, al que le sigue el lavado en agua y el desengrase con productos naturales cuya fórmula no te puedo revelar. Esto se consigue introduciendo las pieles en grandes tambores que giran durante el tiempo necesario a cada tipo de piel. El blanqueado posterior se hace con caolín y con dióxido de titanio en unos tambores más pequeños.*

*Un paso muy importante viene después: las pieles se clavan y se tensan sobre tableros de madera, evitando la luz solar y las corrientes de aire, para que el secado se produzca de forma natural. Como la piel se contrae significativamente al secarse, un buen tensado es fundamental para que las fibras se estiren, lo que da al material su lisura y consistencia característica. Un estiramiento desigual produce, por ejemplo, manchas translúcidas que restan uniformidad al producto final. Una vez secas se desclavan y se dejan apiladas para finalmente pulirlas y satinarlas, aunque en el caso de las hojas para escritura, hay que eliminar la epidermis con un cuidadoso lijado que se hace a mano con la ayuda de lijadoras orbitales.*

C. P.: ¿Qué factores influyen en la calidad de la materia prima?

I.P.: *En primer lugar, la salud y los cuidados que haya tenido el animal. También es fundamental un total desangrado, de lo contrario, la piel es inservible. Por último, hay que añadir el trato que ha recibido la piel durante la separación, el transporte y el almacenamiento hasta su procesado.*

C.P.: ¿De dónde procede la materia prima?

I.P.: *Generalmente de mataderos españoles. Más raramente de la caza. Es un producto que aprovecha una parte de los animales inútil para la industria cárnica.*

C.P.: Entonces ¿de qué animales estamos hablando y cuáles son sus principales aplicaciones?

I.P.: *En general se trata de ganado doméstico. Los pergaminos para escritura y muchos instrumentos musicales, no solo de percusión, deben ser de espesores más finos como los procedentes de oveja, cordero, cabra y cabrito. La piel de vaca, toro, ternera y becerro, dan mayores espesores que son adecuados para la construcción de tambores grandes y djembes africanos. En una ocasión utilizamos tripa de vaca, que tiene un dibujo muy curioso en forma de panal, para un artículo especial, por encargo de Miquel Barceló. La piel de cerdo es muy apreciada, por su mayor transparencia, para pantallas en objetos de iluminación. También se procesa la piel de caballo y yegua con fines diversos. Raramente hemos utilizado la de conejo por sus pequeñas dimensiones.*

*En cuanto a los animales procedentes de la caza mayor, suelen ser ciervos y gamos. De estos se consiguen pieles más grandes aunque la calidad del material normalmente es inferior.*

C.P.: ¿Y de otros animales como reptiles, aves o pescados?

I.P.: *Nosotros nunca los hemos utilizado, como tampoco de animales nonatos o recién nacidos, que sí eran empleados en la antigüedad para elaborar lo que se conoce como vitela.*

C.P.: Durante el recorrido por las instalaciones he visto algunas pieles de colores que no parecen los naturales.

I.P.: *Sí, estoy desarrollando tratamientos con alumbre y tintes naturales para conseguir colores que no existen de forma natural como el negro intenso, marrones de diferente tonalidad, un rojo fuerte o cualquier otro.*

C.P.: De momento no tengo más preguntas que hacer pero si me surge alguna duda volveré a molestarte un poco, si no te importa. Para mí ha sido una experiencia muy interesante conocer las instalaciones de la empresa y escuchar tus explicaciones. Estoy seguro de que tu contribución va a ser fundamental en mi

trabajo de investigación y por eso no puedo más que agradecer tu amabilidad y pedirte que sigamos en contacto por si podemos colaborar de alguna manera.

*I.P.: Bueno, ya sabes que aquí tienes “tu laboratorio” para lo que necesites.*

Después de la entrevista decidimos adquirir algunas pieles para emplearlas en la fase de experimentación plástica, a las que se sumaron unos cuantos retales de diferentes tipos, que amablemente nos ofreció el entrevistado.



## ANEXO II. Entrevistas con autores de joyería contemporánea

Los textos que reproducimos a continuación son las respuestas a un cuestionario modelo que se envió a más de ochenta artistas, vía correo electrónico, entre mayo y octubre de 2013, coincidiendo con los inicios de la presente investigación. Su finalidad, además de obtener información para esta, fue la edición del libro *Éclat. Maestros de la Joyería Contemporánea*, publicado en septiembre de 2014 por la Editorial Promopress (Barcelona), en castellano, inglés, francés y portugués. La selección realizada para este anexo solamente reúne los autores que se relacionan con la temática de los nuevos-viejos materiales, tratada en el Capítulo 1.



Cubiertas del libro.

Se decidió utilizar el formato de cuestionario con la intención de centrar las respuestas en torno a cuestiones de interés para el investigador y facilitar un análisis comparativo sobre cualquiera de ellas. De todos modos, una buena parte de los entrevistados prefirieron responder sin atenerse al orden de las preguntas, aunque generalmente es posible distinguirlas por el contexto. En casos puntuales, que se indican al inicio del texto correspondiente, algunos autores nos enviaron entrevistas realizadas por otros entrevistadores. Las respuestas figuran tal como las enviaron los entrevistados, sin corregir ni editar, salvo el formato en cursiva para distinguirlas de las preguntas. Las entrevistas están ordenadas

alfabéticamente por el nombre del autor, junto al que figura entre paréntesis la nacionalidad de origen y el país en que trabaja habitualmente, en caso de no ser el de origen.

**Cuestionario modelo en castellano:**

- 1) ¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?
- 2) ¿En qué se inspira?
- 3) ¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?
- 4) ¿Cuáles son sus influencias? ¿Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?
- 5) ¿Tiene otras influencias provenientes de distintos campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?
- 6) ¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?
- 7) ¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?
- 8) ¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc.) prefiere desarrollar?

**Adam Grinovich** (EUA, trabaja en Suecia).



Adam Grinovich.

*NoOne, NoWhere, NoThing 5. Broche, 2012: objetos encontrados, cuero, vidrio, acero, tela.*

What is the main purpose of your work?

*The main purpose of my work (and this might sound obvious) is to make jewellery, to understand jewellery in the context of my life, the lives of others, and the world that we live in. At one point I thought I wanted to start a new way of thinking about jewellery, a redefinition. Over the years I've realized that I'm much more interested reflecting and editing the world around me. My purpose is to connect, and I love that jewellery has a rich history and deep cultural ties. I'm still quite young, but in some years when people look at my work I want people to think that I was a damn good jeweller.*

What inspires you?

*At the moment the specific techniques that culture uses to express itself is my biggest source of inspiration. Culture is a huge word, a huge concept. Drug-culture, literary culture, hip-hop culture, fashion, language, design, typography, digital-culture, YouTube video-culture. You do these things in life, you make choices, you're drawn to things, and these things create a kind of definition, a type, a categorization. Ever since I was a kid I've had the tendency to drift from one preference to another, and I'm very interested in a kind of identity that is plastic and open to change. I grew up in America in the 80's and 90's and am drawn the celebrity and glamour culture...*

*At the same time I learned a lot from DIY punk culture... I believe that we live in the most interesting and inspiring period the world has ever experienced.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*In no particular order (and just to name a few): Glamour, Value, The Poetic, Belief, Blasphemy, The Romantic, Profanity, The Sublime, Infinity, The Immediate...*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*There are several artists that make me very proud to be a part of the field that I'm a part of. I think that its very important to be proud of what you do, the past that it was, and the direction that it's moving in. With that I'll name a few, but I must say that there are quite a few more: Otto Künzli, Ruudt Peters, Helena Lehtinen, Karen Pontoppidan, Ted Noten, Volker Atrops, Celio Braga.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Most of my free time is taken up by listening to music, reading, and seeing art. Perhaps I'll end up contradicting my earlier responses by stating exactly what I'm influenced by in these categories at the moment. I can say that I'm reading John Steinbeck and Ann Rand at the moment.*

What are your preferred techniques? Why?

*I prefer to use tools and techniques that are available in the place that I am working. I feel very lucky to have a background in gold-smithing, it gave me a good eye for detail. I'm not attached to any particular technique, and I don't expect that I'll ever utilize one way of making things exclusively.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Found objects or ready-mades, or whatever people would like to call them are a constant in my work. I think its because I'm drawn to contemporary ideals... That most of everything has already been created and I have the opportunity to manipulate and edit in order to express myself... and stones, I love working with stones.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I have no preference, but I would really like to make more earrings and bracelets, perhaps because it's an unpopular thing to do at the moment.*

**Agnes Larsson (Suecia).**



Agnes Larsson.

Collar, h. 2010: polvo de carbón compactado, pelo de caballo.

*I always do a practical research in the material, in this case the Carbon. With a carefully selected main material and a theme as a guide, I explore the qualities of the material to the outmost. I want to know how much one single material can tell, if I can reach the limit for it's possibilities. I'm processing the material as far as I can, until it has transformed, until it is given a new life.*

*CARBO, - a series of Necklaces made out of Carbon and Horse hair. Carbon, a basic material existing in all living things around but which we also consider to be dead, burned and charred. Horse hair, a natural material that has connections to a body and a life.*

*The inspiration I find in the powerful opposites that surround us in life, such as living and dead, darkness and light, surface and depth, fragility and strength.*

*It is a dark, heavy work, but thanks to the specific characteristics of the material it is light and fragile. In the simple shield-like forms the Carbon are no longer recognizable and the fragile horsehair has become reinforcement. The broken pieces with their polished surfaces and deep cracks create a fragile protection against the outside world.*

*The pieces are casted or pressed, made out of activated carbon powder.*

**Alexander Blank (Alemania).**



Alexander Blank.

Broche, 2013: foam de alta densidad tallado a mano, laca, plata.

*Every jeweller is can refuse to give information about his work or himself, knowing that it would run the risk of being pigeonholed in one of the in §17 mentioned clichés.*

*Every jeweller has the right to stay quiet about his parents or professor. He may also maintain silence about his social phobias, sexual fantasies, alcohol- and/or caffeine addiction, as well as general grief about the world. No jeweller is to be forced against his own will to talk about his secrets. Jewellery secrets are sacred. Every jewellery artist is justified to keep his intentions hidden. To take steps against the jeweller in order to get information about his well-loved artists or his relationship to homecountry, jewellery itself, other jewellers, etc, is against the law. Under no circumstances should the jeweller be constrained to make a statement either about his solitude in jewellery making, the fear of failure nor about the omnipresence of death.*

*The jewellery artist has to be told about his/her right to refuse a statement. Before he/she starts exhibiting in public.*

*The jewellers work speaks for itself... most of the time...*

**Andrea Coderch** (España).



Andrea Coderch.

Broche, 2011: plata, madera.

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*En un principio empecé a realizar joyería de una forma muy distinta a la que la hago ahora. En mi trayecto ha habido un antes y un después que me ha marcado mucho tanto personalmente como en la forma de ver y enfocar mi trabajo. Ese punto de cambio ha sido mi estancia en Tokyo.*

*Actualmente mi objetivo principal es narrar pensamientos e historias de mi vida a través de mis piezas. Es una forma de desahogo. Hay gente que tiene diarios, otros se van a correr... yo hago joyería.*

¿En qué se inspira?

*En un principio me inspiraba de las cosas que me rodeaban, aunque siempre he tenido una pequeña-gran obsesión por Japón. Mi visión y pensamiento sobre mi trabajo ha experimentado un gran cambio desde mi intercambio en Hiko Mizuno (Tokyo, Japón), tampoco puedo decir mucho, ya que es muy reciente esta experiencia, pero esta vivencia me ha afectado profundamente.*

*Principalmente me inspiro en cosas que he visto o vivido, situaciones que me han marcado de una forma u otra.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*Actualmente me interesa explorar lo que he visto y vivido en el país del Sol Naciente. Creo que habrá una evolución de la forma de pensar sobre esta experiencia que me dará trabajo, puedo arriesgarme a decir que para años.*

¿Cuáles son sus influencias? ¿Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Una cosa que influye mucho en mis piezas son los objetos que me encuentro por la calle. Me encanta trabajar con este tipo de cosas. Pienso que si me lo encuentro por algo será, este objeto ha tenido una vida pasada, ha sido abandonado y ahora aparece ante mis pies... ¿me querrá contar algo? En Japón cuando iba hacia la escuela siempre me encontraba algo por el camino y cuando llegaba a clase todo el mundo me miraba con cara de póker diciendo... ¿y esta de dónde ha sacado este cuadro?*

*Otro punto de inspiración es la cultura Japonesa, aquí el campo es muuuy amplio: arquitectura, técnicas de joyería, sumi-e, ukiyo-e, encuadernación, katanas, trajes samuráis... es tanta la información que hay que asimilarla poco a poco.*

*Algo por lo que me suelo guiar mucho es por el instinto. Hay veces que hago cosas porque nacen, no las pienso, simplemente vienen a mi cabeza y las he de realizar.*

¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

*Mi primer proyecto de joyería contemporánea que realicé en Alchimia fue sobre el cuadro de Jerónimo el Bosco "El jardín de las delicias". Me encantó inspirarme en su obra. Después de esto ahora me inspiro mucho en las artes niponas. No intento que la gente le recuerde Japón mi trabajo, simplemente es mi fuente de inspiración.*

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*Me encanta emplear hilo en mi trabajo, el hecho de coser metal me fascina, y realizar agujeros es un acto que libera mi mente. No tengo ninguna técnica favorita específica, me acoplo mucho a lo que cada pieza necesita, no me centro en algo y de ahí no salgo.*

¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Me gusta trabajar con muchos materiales, pero me centro sobre todo en metales, maderas y tejidos. Son materiales que me dan confianza, me recuerdan mucho a la zona de donde yo provengo, pero a la vez me transmiten sensaciones de otras experiencias vividas.*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefiere desarrollar?



*Collares, disfruto mucho realizándolos, es un proceso de meditación, todas las partes que tiene, la longitud, donde cae, la posición con el cuello. Cada vez que empiezo uno tengo la intriga de cómo quedará. El final es una sorpresa.*

*Pero no solo me centro en collares, en realidad disfruto haciendo de todo: broches, brazaletes, pendientes, gemelos...pero lo que menos me gusta hacer son anillos, me restringen mucho (en realidad soy yo la que me limito, puede porque no disfruto realizándolos).*

**Anthony Rousset** (Reino Unido).



Anthony Rousset.

Brazalete, h. 2008: maderá laminada.

What is the main purpose of your work?

*To create work that challenges the pre-conceived notions of wood as a traditional material.*

What inspires you?

*The dedication, the discipline and the love that comes from being a professional Artist & Designer. I train everyday at what I do, I think constantly about what I do and I research a great deal.*

*I have an image in my studio of Matisse drawing on a wall from his bed when he was too aged to stand. A draw such inspiration from that photo of the dedicated artist not letting the crumbling shell of his body obstruct the passion inside him.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Fluidity, movement, repetition.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Istanbul & Barcelona, geometric design, particularly in religious buildings. The coast, geology, rocks & minerals.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Frank Gehry for his use of materials, Rebecca Horn for her work with disability. She got me into jewellery. I was in hospital for some time in 2004, her own experience of being hospitalised as a result of toxic fume inhalation led her to make work engaging with the experience of being bed bound.*

What are your preferred techniques? Why?

*Essentially my technique is centred around the layering of flat elements in complicated sequences to build fluid flowing 3D forms. I take something flat and make it multi dimensional, it's almost a deception and I love the challenge that it brings to group pieces together to shape one big final structure. I want the feeling of looking at an impressionist painting for the first time and discovering that it is made up of thousands of tiny brush strokes.*

*Another important technical aspect to my work is the digital technology I work with. I use CNC technologies to cut and route flat sheet. Some of the forms I create are very intricate and this process makes it possible to execute. The major reason for my involvement with Computer Numerically Controlled techniques is my spinal condition that restricts my mobility. Although I have a degree in Jewellery making and lots of work experience with some of the best international jewellers, I was unable to sit at the bench for very long. The skill was there but the bench was not suited to me. It made me question if I could really take a career in Jewellery seriously and at times fighting the pain and daily physical challenges I despaired. At university I met David Goodwin and Jo Hayes Ward who opened the door to a new world of tremendously exciting 3D technologies. I also worked with Danish designer Tavs Jorgensen. These designers taught me and gave me their encouragement to work with these techniques which were at the time still exclusive and difficult to access. I can safely say that I became one of the new digital pioneers in jewellery design. My disability shaped me to become the problem solver that I am today working with these fantastic technologies. Of course there will always be the argument for traditional craft vs new processes and I completely welcome it as a healthy debate. My work is still hand made, the only difference is I use a different set of tools.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Wood of course. The warmth, the smell & the texture. I am immediately drawn to this material. There is something so basic and natural to working with it. I give it the up most respect. I grew up in urban South London. It was grey, it was cold, it was concrete. In many ways my choice of materials is a reaction to this.*

*People often look at wood as meek and humble, forgetting that empires were built with this material. I think about the war ships and galleons that shaped territories today. I think about how dependent we were to forests. It's easy to forget*

*and treat wood as a cute product with hippy appeal. Some people underestimate wood, especially in jewellery, seeing it as an ethnic specialism. I am motivated to challenge these attitudes and work with this beautiful material in the most contemporary ways pushing possibilities with new technologies.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I prefer large pieces such as bangles as I can work with a greater surface area. It enables me to work with pattern and form in interesting ways. The smaller work still motivates me to find the same fluidity as the bigger jewellery. I enjoy the problem solving that comes with such challenges.*

**Antje Stolz (Alemania).**



Antje Stolz.

Broches, s.d.: pizarra, poliéster, fibra de vidrio, pintura.

What is the main purpose of your work?

*In my works I like to play with perception, associations and illusion. I contrast the subtle gradations of natural slate with bright fluorescent neon colors at the edges and in the engravings. For me, stones have something down-to-earth. They are natural-grown and each has its individual look. People are always astonished at the minimal weight of my pieces. And what most of them didn't expect: when they are wearing my pieces they feel surprisingly comfortable. And that's the moment I love the most.*

What inspires you?

*Playing with materials is often the source of inspiration for my jewellery. The form language of my jewellery pieces is influenced by cut stones; they appear as imprints, contours, engravings, cut-outs or they are cut or cast out of plastic material.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Slate veneer allows me to build big luxuriant pieces of minimal weight. These hollow bodies are a reminiscence of idealized crystal forms or irregular stone forms.*

*For me and for many others the typical forms of faceted stones are an essential element of jewellery. That's why I like to play with these images and to cause irritations. The viewer is supposed to know what is lying before him, but only at a closer look or by touching the object does he realize he was mistaken.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why? Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I like the work and ideas of surrealist artists like René Magritte and Meret Oppenheim.*

What are your preferred techniques? Why? And what would be your materials of choice? Why?

*Plastic or artificial materials are very important in my works. They enable me to put my trademark on them from the beginning. I can mix the materials, dye them, put them in moulds, put slate fragments together again. I can cut irregular facets or imitate perfect crystal forms. To make the big slate pieces agreeable to wear I use pearl silk to stitch the different elements together.*

*About the material 'slate veneer': it is real stone, cut in thin slices from natural slate, stabilized on one side with resin and fiberglass. I put two slices of slate veneer with their backsides together, so this seems to be a real sheet of slate again.*

*It is a very light material, which allows me to build big pieces that look heavy, but which are very light in fact. The front part of the 'I am a rock' neckpiece is hollow mounted, filled with polyurethane. So it looks big and heavy but in fact, it is very light. I can cut the slate veneer with my goldsmith-saw and file it with sandpaper sticks. (It is a solid material, so there is no possibility to cast it!)*

*It takes a lot of time to create a hollow body of slate veneer and to mount one big piece out of all the small pieces. I like the idea that the viewer, or wearer can't see all those different working steps at the first look at my piece. It looks as if it was made from a single block.*

*I like the natural look of slate veneer and also of other (gem)stones.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I love to build big neckpieces because of the lightness of slate veneer. But my personal favorite jewellery are earrings – when I start with a new idea the first material sketches often turn out to be a pair of earrings.*

**Attai Chen** (Israel, trabaja en Alemania).



Attai Chen.

Collar, 2013: papel, pegamento de madera, pintura al agua y al aceite, latón.

*I have written something about my paper work, I hope that it gives you a bit more input about it.*

*I can say that the line that leads me during building these objects is more an emotional line than a visual one. I mean that my inspiration comes normally not so much from a visual image, but rather from a feeling, a sensation or "intentions". In my work, I am often very much focused on the cyclical motion of "beings" in nature, and often I try to capture something from this process. I am trying to give through these "relatively static objects" a feeling of this endless motion, like something that is been captured in a middle of an action.*

*A bit about the working process: First I prepare the working material: I take a recycled thin cardboard/ paper (approximately 0.5-0.6mm), than I start to paint or draw on it with different kind of paints and sometimes I combine pieces of newspapers, books or other used papers, like a kind of collage.*

*When the "two-dimensional" material is ready, I cut out from it small pieces in a quite spontaneous way, this fragments are my "raw material". When I have a pile of cut out material I start to build the forms by gluing the pieces together. In the brooches I first make a metal frame that holds the brooch mechanism and than I*

*build the form on it. I am trying to be quite free and spontaneous. The forms develop partly by its self, I embrace some "accidents" that occurs during the working process.*

*When the form is finished I soak the piece in an Acrylic polymer (a very thin wood glue) so the piece will harden and be a bit waterproof and less sensitive and fragile.*

*Regarding the colours; Partly I try to challenge my forms with the relationship between form and colour I find that this relationship creates and change the volume and the 3D of the pieces. I try to combine different types of colours some are water based and some are oil based, some time it's creating very interesting reactions, I am mainly playing and trying to investigate this territories.*



**Benedikt Fischer** (Austria).



Benedikt Fischer.

Colgante, 2013: plástico, nailon.

What is the main purpose of your work?

*I want to make work that does something to the viewer/wearer. I hope my work creates emotions and arises questions; also I hope that it never fully gives in to the viewer and stays mysterious to some degree.*

What inspires you?

*Human nature / nature in general.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*For me, jewellery itself is most inspiring. The biggest question for me is why humans even need jewellery. It has no purpose in the sense that fashion does, but you can still find it in all ages and cultures. Most exciting I find the beginnings, the primal need to wear jewellery. For me this is the purest approach to the subject.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*A lot of artists I find inspiring. I don't think they called themselves artists back then and they remain nameless.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Fine art. I am always curious about different approaches to making something.*

What are your preferred techniques? Why?

*I like old techniques and I try to find my own twist to it and /or I try to find new techniques and apply them to jewelry*

And what would be your materials of choice? Why?

*That would be plastic. I think it is the most present material and it is the material I get in touch with the most in my daily life.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Accept earrings I like them all.*

**Beth Legg** (Reino Unido).



Beth Legg.

*Hinterlands II. Collar*, 2009: plata oxidada, cuarzo encontrado, oro 18K.

*My jewellery pieces explore the sense of place through landscape and memory. The remote environment I come from in the far north coast of Scotland has strongly influenced the work I produce. I have always been fascinated by the hinterlands and quiet edges of places – a bleak remoteness which can be both beautiful and melancholic.*

*I tend to work instinctively with materials rather than contriving designs beforehand. I enjoy the labour of traditional hand tool methods - forming a dialogue with a range of materials through the exploration of their innate qualities and discovering their inherent possibilities. I find this process of designing through making both intellectually and emotionally satisfying.*

*I like to think of the body as a landscape - the jewellery pieces are transformed when worn and the wearer appropriates the narrative of the landscape and forms their own associations through the piece. Away from the wearer I would like my work to take on the character of still lives through a contemplative and sensitive interpretation of the sense of place. My work can be seen as a moving dialogue – each piece an exploration of composing elements encompassing themes of landscape and memory, and ultimately reflecting the often bleak and fragile nature of the environment I come from.*

## Bettina Speckner (Alemania)



Bettina Speckner.

Broche (vistas anterior y posterior), 2013: fotograbado en cinc, plata, nefrita.

What is the main purpose of your work? What inspires you? Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*I think inspiration comes from everywhere, as Max Beckmann says: "To make the invisible visible through reality.- That might sound paradoxical, but it's really reality that forms the Mystery of life"*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*"To make the invisible visible through reality.- That might sound paradoxical, but it's really reality that forms the Mystery of life"*

What are your preferred techniques? Why?

*I like to integrate images in my work. For me they have the same function as stones, gold, shells. Every material tells a story- as every picture tells a story. My images do not talk about situations but give kind of access to "own" stories*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*It's definitely the brooches that are my preferred pieces. Maybe because I was a painter before becoming a jeweller and the brooch is the most similar to the painter's surface. I like to play with the two-dimensionality of the brooch (my brooches are mostly flat) and the three dimensionality the photography brings in.*

**Carina Chitsaz-Shoshtary (Alemania).**



Carina Chitsaz-Shoshtary.

Broche, 2013: lascas de graffiti, plata, acero inoxidable.

What inspires you?

*Nature. Material. Colour.*

*When I experience beautiful and special colours, this often is a starting point for a new piece. Colours are my predominant source of inspiration at the moment. The Graffiti series is characterized by its painterly compositions. Of course, the most impressive colours and colour combinations are delivered by nature. Nature also inspires the forms of my pieces. I like to turn unnatural materials into something seemingly natural. The works of the plastic series look like they were picked from the sea, the delicate works of the lace series have a morbid and decaying impression, like fading leaves and dry branches. The works in my recent Graffiti series bring stones, rubble and crystals to mind. I explore the potential of a material to transform it into something surprisingly different, so that the actual material can't be distinguished anymore. Therefore the material itself is a source of inspiration, too.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Music is definitely an inspiring source for me. I was a singer until a few years ago, now it is hard to find the time to create my own music, but music still plays an important role in my life. I think that the music we listen to while we create is definitely influencing our work. Music provides us with emotions and as my work is in very intuitive and emotional, the music affects the work in progress.*

What are your preferred techniques? Why? And what would be your materials of choice? Why?

*I prefer simple techniques that require the minimum of tools, best no machines at all. I like to take my work wherever I go, so all needed materials and tools should fit into a bag.*

*The choice of my materials is differing from one series to another. I usually only work with metal, when I feel it is necessary, like for the brooch back mechanisms or for chains for exemple. Mostly I choose materials that are known from another context. I used to work with everyday plastics like ear cleaners and straws in my first series during my studies. Then I used old handmade bobbin laces for the lace series. First I disassembled the patterns into small pieces and then build the works three-dimensionally slowly piece by piece. This is the same working process I follow with the Graffiti series. Bit by bit I separate the thick color sheets into thin layers, so that longtime hidden layers appear again. These color sheets form the source material for these works from which then I cut the single surfaces and slowing build the three-dimensional cubic bodies.*

*As all of these materials had another purpose in their previous lifes before they became to be jewelry, it could be said that I recycle material. In the Graffiti and the lace series not only the material itself is recycled, but also the creative form of expression.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I mainly create brooches and necklaces. I think they leave you the maximum freedom of the form, for me this is sculpturing in a small scale.*

**Choonsun Moon** (Corea del Sur).



Choonsun Moon.

Collar, h. 2012: plástico, goma elástica.

*In my work, there are colors. my jewelry is freed from the colors following intuition and instinct. Those colors are sparking brightly over the out of the ordinary jewelry and catch our attention. The repetition of simple geometric forms let us rather recognize the colors before the forms. My jewelry, which is wiggled with body movement is actually moving, they seem to be more waving because of the intense contrast of colors.*

*Colors and forms deceive the human's imperfect sights, draw us to the imaginary world, and make us experience incapacitating our intellect and will. Due to the strict control of forms, the optical illusions are maximized and colors become clearer.*

*My works are products of creation and objects of amusement for us. Starting from waste papers, my working material has been changed to solid plastic so that the forms became more firm and the colors became clearer. Rubber band which is used to complete the final form gives a tense movement and smooth function. Lightness of the plastic and elasticity of the rubber band show my amusing work more pleasant.*

*My work has neither metaphorical symbol nor serious philosophical meaning. It can be a will of braveness which tries to solve worrying over the life with light and delightful play.*

*However, a visual experience concerning the colors and the forms comes first, and this experience becomes the source of creation for the artist. From very private and*

*special experiences to ordinary life, artists must base on their experience. Especially artists who are dealing with visual art, they communicate with people guiding visual result by putting touching, hearing, or psychological experiences together.*

*In techniques, I only use my hand not by machine. They seemd like result from machine, but every pieces cuted by my handsawing. Because I make result with thinking. Means, after making small section and see and then I decide next step.*

*So I prefer necklace than other jewelry. My purpose better come out in Necklace.*



**Christine Graf (Alemania).**



Christine Graf y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

*4 in a row*, Broche, 2011: malla de cobre, esmalte al fuego, acero.

*My making process is characterised by my intuitive sense of aesthetics, the freedom in the creative process of perceiving, understanding, realising and shaping of an object.*

*Notions like stillness and dynamism, fragility and transience, simplicity and lightness describe the characteristics I want to make visible in my jewellery.*

*The material I use for my pieces is industrial manufactured copper mesh; working with it like textile or paper gives me the possibility to form the shapes directly with my hands following my instincts. Using traditional textile techniques - transformed into metal - I try to change the aesthetic quality of the mesh's surface structure - a unique ornamentation is created by the rhythmic repetition and its specific qualities of light and shade.*

*The application of coloured enamel onto bellied round shapes coupled with geometric angles transforms the object creating a dialogue between space and boundary. The process requires the application of many separate fired layers of enamel, which result in subtlest nuances and texture. The surface qualities emphasise the fragility and ephemeral qualities of the work. As a result it seems as if the metal body is reduced, covered by the enamel it loses its structural qualities and in turn takes on a new visual and metaphorical identity.*

**Dana Hakim (Israel).**

Dana Hakim y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

Collar, 2010: hierro perforado, caucho, espejo de plástico, pintura, laca.

What is the main purpose of your work?

*I strive to express my thoughts and emotions in a non-verbal way. Words many times can feel confining and limited as opposed to my work which allows me self expression with a richer vocabulary. As a maker I aspire to stay true to myself and my intuitions; I don't take into consideration the wearer, viewer, gallery, costs etc. Its important to me to keep my own intentions and desires in the process of creation. Afterwards, the piece finds the people that can connect and relate to it and not the other way around.*

What inspires you?

*The world around me, particularly the news, our society, politics and how I experience them with my senses and body. I analyze them rationally, but interpret them with my hands.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*In my work I ask questions about the reality in which we live in, about our everyday life and about the interaction between us and our society. I wish the way we grasp reality will be not taken for granted. I believe there are always diverse prisms of view and perception, things are laying beneath the surface, and unveiling them is an eye-opening experience I try to create.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*My influences include my teachers and professors at Bezalel art academy in Jerusalem, who provided me with the understanding of shape as well as a high level of academic studies. And my MA professors at Konstfack university in Stockholm who gave me the freedom of exploring and experimenting in the process of making. Prof Karen Pontoppidan, Prof Ruudt Peters, Yaron Ronen, Prof Vered Kaminski had an important role in my growth as a person and as an artist. Of course I also have my cultural preferences and my background which influence my work but my academic education was crucial to find my artistic direction.*

What are your preferred techniques? Why?

*Improvisation.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Familiar everyday commodities are often in use in my work. I transform them and give them a new meaning and a second life. I choose these objects because they are loaded with meaning and have a cultural or associative presence. In my work, I enjoy using the tactility and materialistic qualities as the carrier of the meaning and as the embodiment of the object's essence. In a world full with mass production objects that is lacking of any signs of personal feeling, it is my pleasure to give my pieces their own identity and a personal characters.*

**Doris Betz** (Alemania).



Doris Betz.

Collar, 2012: plata oxidada.

*My jewellery making feels like having a mystery-flight-ticket in the pocket, not knowing where one will end up. But there is an aim. In the end there should be a damned good piece of jewellery.*

*I always try to invent processes I cannot control, I try to make things happen, I'm spontaneous and attentive, I follow my instinct and also my experience.*

*This process of not knowing, not wanting, just playing, staying free, being without intention, casual... and suddenly getting excited... and then recognizing the point when one has to take control again, is a balancing act.*

*After a period of working with plastic and other materials (where the new is already in the material) I can say now, I am going back to metal! And especially there, it is a complex challenge to develop something new.*

*I trust that all this is visible and noticeable in every single piece!*

*This, not knowing is very soon not that easy to deal with!*

**Edu Tarín** (España, trabaja en Alemania).



Edu Tarín y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

Broche, 2012: cobre electroformado, jaspe.

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*En mi trabajo, más que resolver, intento plantear cuestiones entorno al concepto y la imagen de joyería implantada en la memoria colectiva de nuestro entorno cultural.*

¿En qué se inspira?

*La incesante búsqueda de lo inesperado dentro de lo conocido sin olvidar los orígenes y caminos de donde vengo es el arma que me incentiva y mantiene despierto durante mi proceso creativo.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*La percepción de diferentes formas y objetos, está íntimamente relacionada con los patrones y reglas que hemos procesado y adaptado durante nuestro crecimiento, aprendizaje y desarrollo. Plantearme a mí mismo las diferentes asociaciones que nuestro subconsciente es capaz de crear, partiendo de objetos a los que definimos como joyería y en los que apreciamos una concreta y definida estética, me hace recapacitar sobre la manera en la que nuestra sociedad entiende y procesa nuestro entorno.*

¿Cuáles son sus influencias? Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Me siento muy influenciado por mi entorno. La manera en que la naturaleza crece, se desarrolla, muere y el modo en el que ocupa, divide y atraviesa el espacio. Son muchos los joyeros que podría nombrar y que creo que han sido un punto de referencia no solo para mí sino para el desarrollo del mundo de la joyería en general, pero dentro de ellos podría destacar nombres como Robert Baines, Ramón Puig Cuyàs, Dorothea Prühl, Otto Künzli o Bernhard Schobinger.*

¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc)?

*Si bien la pintura y la escultura siempre son fuentes de aprendizaje y desarrollo, desde un punto de vista muy personal, la música es la rama que más influencia en mi estado y proceso creativo. Compositores como Ottorino Respighi, Aram Khachaturian, Modest Mussorgski o Manuel de Falla ayudan a que lo desconocido vaya tomando forma a través de mis manos.*

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*El hecho de haber crecido dentro del entorno de la joyería comercial, despierta en mí inquietudes por descubrir las diferentes posibilidades que me pueden aportar las técnicas utilizadas en los procesos de producción de joyería, tanto tradicionales como a gran escala, siendo estas al mismo tiempo una fuente constante de inspiración y motivación.*

*Poniendo como ejemplo, la fundición a la cera perdida, el esmaltado y el electroformado o galvanoplastia.*

¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*He desarrollado una especial relación con la cera. Su capacidad de adaptación y facilidad en capturar la esencia de una situación en concreto para después plasmar su herencia en otro material, sumado a las infinitas posibilidades que ofrece, me permite trabajar de manera fresca, rápida, intuitiva y espontánea. Posteriormente, traslado esos momentos a metal para que nuevos descubrimientos a través de diferentes procesos técnicos aparezcan gracias a la busca del accidente.*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefiere desarrollar?

*Mayoritariamente, todas mis piezas son Broches. El hecho de que sea una de las tipologías menos utilizadas en la joyería comercial, dando más libertad al creador, sin tener que adaptarse a unas reglas establecidas por la inevitable relación entre joyería y cuerpo humano, desde un punto de vista físico, favorecen la perfecta relación entre persona y la joya.*

**Estela Sáez** (España, trabaja en Egipto).



Estela Sáez.

*Iaia*. Broche, 2012: plata, plata oxidada.

*I have been on a journey meeting so many people and yet feeling so alone, encountering the universal loneliness we all carry with. We are born alone; we die alone and we spend half of our life trying to find somebody. During the path some develop intellectual mechanisms to fight against its anguish. To acknowledge the dismemberment of a cultural root to be part of a human one has not been easy. I transfer this mental state into pieces of jewellery; it balances my thoughts. The material chooses me and I intuitively follow, it appeals to my body and to my touch. Many hours were spent in the workshop searching for a new language; the recrystallization of the stones and the buoyancy of the silver. I rediscovered how quick and fragile is existence and how much the outside influences my inside. I am wondering how the pieces will age.*

**Eugènia Arnavat (España).**



Eugènia Arnavat.

*Junts. Broche, 2012: plata, oro, alabastro, hueso, coral.*

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*El objetivo principal de mi trabajo es exteriorizar pensamientos, emociones, vivencias... plasmar conceptos. La joyería, como el arte, es un camino hacia el autoconocimiento, me hace plantear preguntas y buscar respuestas.*

¿En qué se inspira?

*Mi fuente de inspiración principal es la naturaleza. Me gusta caminar y recoger semillas, piedras y elementos vegetales que después incorporo en mis piezas. También me gusta observar paisajes, objetos y situaciones que me sugieren ideas para mi trabajo.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*La naturaleza, el simbolismo, el espacio, el sexo... en estos momentos la experiencia de la maternidad.*

¿Cuáles son sus influencias? ¿Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*No busco la inspiración el mundo de la joyería pero me interesa el trabajo de joyeros como Katja Prins, Hilde De Decker, Mari Ishikawa, Nora Rochel, Stefano Marchetti, Graziano Visintin y otros.*



¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc)?

*Me atrae el arte contemporáneo, la fotografía, la arquitectura y la escultura. Chillida es un referente.*

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*Utilizo las técnicas clásicas de la joyería en metal, embatados para dar volumen, incrustaciones de metales y combinaciones de diferentes materiales para dar color a mis piezas.*

¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Tengo predilección por los metales, plata sobre todo, por sus características. También trabajo con todo tipo de materiales naturales, por coherencia con el concepto de mis trabajos. Utilizo piedras, gemas, madera, hueso, semillas, elementos vegetales...*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefiere desarrollar?

*Tengo preferencia por broches y colgantes pues dan más libertad expresiva. Son como lienzos en blanco donde los límites los pone uno mismo...*

**Fabiana Gadano** (Argentina).

Fabiana Gadano.

*Three Brothers and Grandma*. Colgante, 2012: madera, imagen transferida, malla de acero inoxidable, alpaca.

What is the main purpose of your work?

*The main purpose of my work is artistic. It is to express my feelings and life experiences on jewellery. Pieces become messages to be spread around when carried on the body.*

What inspires you?

*Nature is one of my most important sources of inspiration. Nevertheless, geometry and mechanisms interact as well when creating a new piece.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Despite the different techniques I have used along my practice, subjects have always stayed the same: memories from past times, travel experiences, desires for the future (times)...*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*I cannot name just one artist as an inspirational agent, but Padua Jewellery School in Italy has been an important reference for me for many years now. Their*

*experimental style fusing metals and applying pigments meant a great development in a new concept in precious metal jewellery.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Contemporary Art movement, both theory and production are of significant influence in my work.*

*I listen to Jazz music, I feel it provides me with the spontaneous, surprising impulse I aim to communicate on my pieces. Musicians such as Miles Davis, Stan Getz and John Coltrane are among my favourite ones.*

*Contemporary Japanese writers, like Murakami or Ishiguro are the ones I prefer because of their dedication when describing feelings.*

What are your preferred techniques? Why?

*I enjoy constructing pieces, assembling together different constituents. Cold connections such as rivets have been useful for me lately, as I put together materials that not always stand high temperature when soldered.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Considering that the aim of my project is to communicate an idea, a variety of materials are to be used. The chosen material will be the one that best suits a certain idea.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*At this point of my career, I prefer brooches. Brooches enunciate a message and I feel them as a statement. It is a piece that can be just an idea itself, almost without considering its functionality. No stylistic sacrifice in order of considerations of use.*

## Fabrizio Tridenti (Italia)



Fabrizio Tridenti.

Sortija, 2010: latón, pintura acrílica.

1) What is the main purpose of your work?

*...The priority action I can perform is creating "sense".*

*In the past, my concern was to be able to perform this operation successfully.*

*At present, my aim is to be able to create a relationship, an exchange between artwork and public. Therefore, I am not so much interested in jewels per se, but in the reactions they provoke in the public. The result of this exchange triggers a further development process in me, which determines the following successive trial steps.*

*...Jewels cannot be confined within the limits of their function. Through liberating jewels from these limits, infinite experimentation fields are opened, which may lead to fruitful artistic experiences. The founding assumption of these attempts is the wish to return the central role to the intangible aspect in relation to the tangible aspect of jewels.*

*By asserting the primacy of the intangible aspects, jewels are seen from a different perspective, an entire scale of values is refounded, with the privilege for the finest perceptions.*

*The main purpose of this work is to provoke reactions, start discussions, rouse considerations, and open new debates on jewels. The point is shifting the focus from the aesthetic to the intellectual experience, or rather the aesthetic experience is the intellectual experience.*

*To obtain this result, the direction followed was to confute the traditional aspects of jewels: the functional, formal, and aesthetic values.*

2) What inspires you?

*... "dumps, abandoned building sites, demolished quarters, industrial waste, run-down warehouses full of contorted and rusty wrecks, bituminous or concrete colour surfaces, and decomposed plastic."*

*My father worked on building sites, often as a boy I helped him, I like these places, generally considered unpleasant and I am interested in large colored machines used on construction sites and industries.*

*...I construct my jewels taking inspiration from waste produced by contemporary society, and using the original casualness of bunches of materials ready for recycling.*

*Specifically, I often use industrial waste material, recycling items, and industrial paint.*

*I re-propose them in jewels through an analysis of chaotic structures, which may have an aesthetic function, but – at the same time – involve us in architectural chaos, where we cannot understand whether there is a construction or de-construction action of the object.*

*My intention is to isolate an interesting shape out of this chaos.*

*I am more attracted by casualness of events than by determining them, because in project design and development the surprise element is lost, whereas it exists in identifying and reproducing a casual combination.*

*So the purpose is to lose the idea of shape.*

*I am more interested in the energy produced by chaos than in an exposure action; so waste and disorder are seen as something extremely vibrating and expressive, an intense extract of our reality.*

4) Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*... "The most important event in the field of visual arts during the last decades is certainly the achievement of conceptual art.*

*From the radical experiences of minimalism and processes, the first examples of conceptual art appear only apparently in contraposition with the experiences. In reality, these are two extreme poles of an artistic subject aimed at finally overcoming the traditional forms of the figurative plastic language. Reinhardt's claim Less is*

*more is brought to the extreme consequences, going beyond the monochrome surfaces and elementary volumes, and beyond the artwork as pure physical presence, with no other meaning connotations. The search for pure essence of art can only be based on the intangible dimension of the idea, in the legitimation of the artwork conception as the artwork."*

*( Francesco Poli " Minimalismo, Arte Povera, Arte Concettuale, Laterza Edizioni, free translation by Giorgio Tomasi)*

*I want to exploit our bigger attraction for what we cannot see, for what is not there, for what is indefinite.*

*"It seems to me that 'Nothing' is the most powerful thing in the world", said Robert Barry.*

*For me, art is not an exact science. There is no evidenced truth. Art is a field where creativity experiments infinite directions towards freedom. Art responds to the stimulations of contemporary culture and uses the scientific and technological progress and knowledge in all their branches.*

5) Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*...Studying Duchamp's work has been very helpful, as Duchamp worked a lot on ready made and the concept of indifference, which goes beyond the emotional judgement of "good or bad", as a reaction to artwork.*

*Ready made is represented by an industrial items commonly used and manufactured for a specific function and free from any other meanings.*

*Why indifference? Because every form of beauty is also a form of affirmation, choice, hence separation. It implies a competition: mine is nicer than yours. It is a form of affirmation of one's taste and individual personality.*

*Another important reference is Cage's experience. In his most meaningful work, 4'33", Cage reduces music performance to its zero degree, its original matrix: silence.*

*In this absence, in this vacuum, spectators are given the opportunity to interpret, recognise, and define absolutely free meaning itineraries.*

*For me, the object is not important, but experience is important. An object is related to time and as such it ends through time. on the other hand, experience is connected with being, and as such it will live forever.*

*... Among all arts, I have always been tremendously attracted by music, certainly for its intangibility and its great power to involve, influence, and even transform the listener's mood.*

*The art historian Angela Vettese, in her book "Artisti si diventa"\*, quotes the famous Howard Gardner's theory on multiple intelligences, which identifies six different forms of intelligence or talent (which later became nine):*

1. *Linguistic Intelligence*
2. *Logical/Mathematical Intelligence*
3. *Musical Rhythmic Intelligence*
4. *Bodily/Kinaesthetic Intelligence*
5. *Spatial Intelligence*
6. *Naturalist Intelligence*
7. *Intrapersonal Intelligence*
8. *Interpersonal Intelligence*
9. *Existential Intelligence*

*She analyzed single or multiple skills of artists, especially contemporary artists who worked with several means and showed they had several talents combined together. A successful combination of spatial and musical intelligence was identified in artists like John Cage, Paul Klee, and David Bowie.*

I have always had a very close relationship with music. My entire art production has been facilitated or inspired by listening to contemporary composers: Nono, Sciarrino, Stockhausen, Xenakis, Ligeti, and many others.

*I am deeply influenced by music both qualitatively and quantitatively. By quality, I mean any kind of music: ethnic-tribal, contemporary, electronic, new age music, etc., which has a special effect corresponding to personal specific features. By quantity, I mean the ability to induce a very deep hypnotic trance in me, which allows me attaining to my creative levels.*

*I am also convinced that music is not only important in the creative stage, but also in the exhibition stage, helping spectators to enter more the emotional world of an artwork.*

3-6) What subjects or topics do you wish to explore in your work? What are your preferred techniques? Why?

*Currently I think we can experiment a lot the vitreous enamel (from an interview on enamel) and it is very likely that I resume it in the future for new experimentations.*

*On the other hand, if a technique is used only for its traditional value you are on a road-related crafts.*

*To me it's interesting the technique as it is functional to the concept that I want to express and especially it's interesting in finding new techniques that push the boundaries of known.*

*My new field of research is focused on a concept related to the feelings and perceptions who have nothing to do with the matter, but in the matter it find the first indispensable step to reach the dematerialization ... but this goes far beyond the boundaries of our conversation.*

*To better explain as for the shape I have tried in recent years to design jewelry without a definite form, chaotic, and the color, it has served to reinforce this effort, which is linked to transformation and impermanence.*

*So I acted against the observer subtracting more and more the convictions that in a commercial product are linked to the recognizability and the guarantee of durability.*

*Since my operation is not commercial but cultural, that means to make an experience of transformation for the worse not better, as old age, to reflect on the desire of humanity for eternity even so closely involved with impermanence.*

*It 'an invitation to overcome the outward appearance to perform a process of interiorization, to seek within themselves the true values.*

*It 'the same difference between the beauty of a real flower and that of a fake flower, fake flower will last like this forever but will not give the same emotions as a fresh flower.*

*I find this very egoic discourse on the immortality of the work and even exceeded, is the concern of Michelangelo and Leonardo.*

*While today an artist can strike the conscience with a gesture, a temporary act that is printed indelibly in the collective imaginary.*

7) And what would be your materials of choice? Why?

*First of all I love working with recycled materials because I find them more stimulating for creativity.*



*But these are linked to the contingency :the more or less possibility of finding them, their availability in more or less quantity, on occasion to discover them, to "find" them.*

*Also I find most stimulating to work with different materials that requires different sensitivity, also because they help to express different feelings such as I would use to represent death I use cold and hard materials such as iron and steel.*

*I also like the geometry, architecture, and often I am inspired to industrial machinery all things that requires the use of metals.*

*I am also passionate about geology and paleontology that I studied and practiced for years in youth from which the love for natural materials such as amber, wood, paper, stone.*

*In my work there are two aspects: the aspect already established in which the technique and related material have already experienced, acquired and the experimental one in which the first is the idea then it is made the choice of material and the development of its relative technique.*

8) What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Ring, because is more sculptural.*

**Francis Willemstijn (Holanda).**



Francis Willemstijn.

*Meadowsweet*. Collar, 2010: granates, madera, cobre, pintura, hilo textil.

*I was born in The Netherlands in 1973, I Graduated from the Gerrit Rietveld Academy in 2004. Since then I am working in my studio, making contemporary art jewellery. As a reaction to our consumer society dominated by industrial products, I try to charge my work with a great deal of energy and time, and I wish to stand up for the past with my work. I try to translate my own past and world into jewellery. I find it very important that my jewellery is made by hand. I try to upload poor materials with time and energy. As a reaction against mass-production, I create unique pieces that cannot be reproduced, using unusual and often rare materials. Although those materials are rare, it does not mean they are always need to be expensive, as long as they tell a story. In my eyes a piece of beautiful old, worn out wood that almost falls apart is more precious to me then diamonds.*

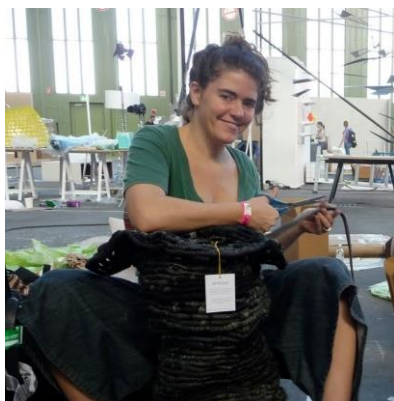
*First I have the idea, the subject for a collection. Then I gather a lot of materials that suit the subject. The materials are the most essential part, without them I can not create, I need them to tell my story. With them I start making and creating. I have loads of materials that will not be used in final pieces, but I guess that is the process.*

*Those inspiring materials could be anything, as long as it has a meaning for me. I find it very important that the materials connect with the inspiration source. For example I used an old genuine steel Ford Granada-hood as the material which I used to saw out parts for my collection Bye bye Miami Blue. For Anarchist Garden I used old pressed flowers from an antique herbarium (A book filled with pressed flowers) and old faded wood. For making home my inspiration was my new home and*

*garden, that need a lot of work. The house was in a very bad shape when we bought it, and some of the materials out of the house, I used in my work. I cutted stones out of my garden, which were coral fossils and used them too. And the wood from edible trees that I planted were also used, like hazelnut, apple, cherry, plum. All these materials are very precious to me, without them I can not make my work, their history and value mean more to me than diamonds.*

*When I work on my pieces they change all the time. They can even change into a different kind of jewellery piece ( a necklace can later become a brooch for instance) I like to saw a lot, I like that the most. Some pieces never make it to the end, although they are pretty far sometimes. But if they do not feel good, they can not be finished.. And a lot of them end up differently than I had expected. But if I had to make things exactly as planned I think I would loose the joy in making. Instead of enjoyment, I really dislike the moment to decide that a piece is truly finished. Once the last touch is there, and it's done, and I put it out in the real world, there's nothing I can change anymore.. I love to work with Wood, because it's such an beautiful inspirating material to work with. Hard and soft, honest and pure nature.*

**Gabriela Horvat** (Argentina).



Gabriela Horvat.

Collar, 2012: seda, caucho de neumático, madera, piedras volcánicas.

*Objetivo principal de nuestro trabajo, inspiración, materiales:*

*"Trabajamos con la esencia de lo primitivo. Lo ancestral. La inmanencia del objeto. Buscamos equilibrios imperceptibles, sutiles y a su vez con fuertes contrastes; valoramos los logros humanos al trabajar con aromas y colores de la tierra. Nos interesa aquello que está oculto, implícito. Escondido para otros".*

*Buscamos descubrir lo que llevamos dentro. Buscamos fortalecer-nos. trabajamos con la acción, el accionar. Nuestro trabajo está basado en la búsqueda de un equilibrio sutil, aspectos implícitos de materiales, técnicas ancestrales, piezas encontradas, que devienen en mariposa. Buscamos representar la esencia de lo primitivo, valorizar lo artesanal, mostrar belleza de sutiles accionares humanos...*

*También nos gusta pensar la joyería como soporte artístico. Explorar la relación de la joya, el arte y la moda, con el usuario, con nosotros mismos.*

*Trabajamos con materiales nobles, naturales, locales y propios, como la seda natural, lana de oveja y llama, chaguar [comunidades wichis], metales, piedras, maderas y cueros de la Argentina.*

*¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?*

*La técnica principal que utilizamos en nuestras piezas es el coiling... todo deviene de cuando yo era pequeña, mi mama, hoy parte, artista plástica, trabajaba con textiles....*

*De ahí mi devoción y juego por las fibras...*

*En el 2006 me invitaron a participar en un fashion week y fue ese el quiebre, el empujón para comenzar a desarrollar piezas con identidad propia...*

*De ahí la utilización de los tejidos. Era invierno... usamos lanas... al llegar el verano, pasamos a las sedas y así continuamos... mezclando descubriendo tejidos naturales, incorporando maderas, piedras, preciosas, semipreciosas, rústicas, toscas... todo vale. Todo dialoga... y en la búsqueda del equilibrio y el juego nos encontramos trabajando...*

*¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?*

*Lo cierto es que la joyería es para nosotras un soporte artístico. Al igual que un lienzo a un pintor...*

*No es a través de la joyería justamente que logramos influencias, sino en el arte en general, los viajes, experiencias propias, culturas, etnias....*

*El ser humano y sus quehaceres...*

*¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc.) prefiere desarrollar?*

*Nuestros trabajos son en su mayoría collares... suponemos que tiene que ver con el abrazo, el cuidado, es el escudo que cada uno decide día a día ponerse para enfrentar-se, fortalecer-se...*

## Giampaolo Babetto (Italia)



Giampaolo Babetto.

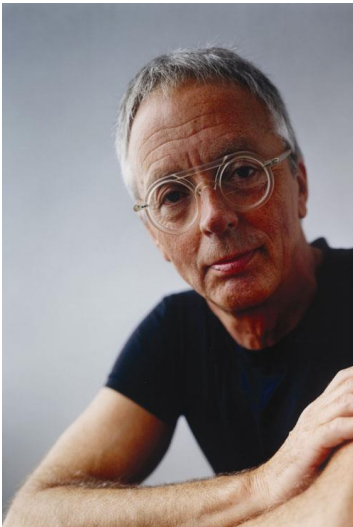
Collar, 2010 (1984): oro 18K, pigmento.

*Mi piace fare dei gioielli, nel senso che mi piace che siano portabili. Secondo me un gioiello deve essere più interessante una volta indossato, che non quando viene preso in mano. Però non voglio essere limitato in partenza, mi piace partire da lontano, mi piace partire da me stesso, lasciarmi andare attraverso il disegno, che è una cosa che amo moltissimo a prescindere dal fatto che sia traducibile in gioiello o meno. Dopodiché cerco di mettere insieme gli elementi che vengono fuori dal disegno e dare loro una funzione. Il processo non è esattamente un processo di design, è qualcosa dove, a un certo punto, ti trovi una forma che pensi diventerà un gioiello. Credo che sia il processo che segue uno scultore, solo che io dò una funzione a quello che è una creazione artistica.*

*Cosa ti porta verso forme così sintetiche, che qualcuno definisce "un'essenza matematica pur sempre poetica"?*

*Ho sempre eliminato ogni tipo di decorazione dal mio lavoro, ho sempre voluto una forma pulita, non tanto per scoprire una geometria o il processo matematico che sta dietro alla forma, quanto perché mi conviene in qualche modo usare una forma pura. Il mio lavoro non è fatto di apparenza, vorrei che fosse qualcosa che nasce dall'interno, che comunica un'interiorità, però voglio che rimanga discreta, voglio che ci sia una rispondenza tra l'oggetto che realizzo e quello che sono io. Poi uso delle forme geometriche pure perché mi sono congeniali e cerco di sensibilizzarle, di comunicare me stesso a queste forme. Anche il fatto che molte siano vuote è per questo motivo: il vuoto interno crea una tensione esterna. Se una di queste forme fosse piena sarebbe morta. La forma solida ma vuota dà all'oggetto una apparenza massiccia e si ha una sensazione di grande leggerezza quando la si prende in mano.*

**Gijs Bakker (Holanda).**



Gijs Bakker.

*The Buick. Broche, 2011: plata, diamantes.*

*As a designer, I always look for ideas, forms, values and symbols that are playing an important role in our society. I try to grasp the meaning and the paradoxes they contain, to analyse them and present them in an unveiling way to the society where they originally sprang from.*

*I present them to the society not as a design object that should only be viewed. Since a piece of jewellery has a very strong relation with body – and therefore with the person wearing it – it participates in the message he or she carries out to the world. You can say it's a relationship, an interaction, between these three actors. The piece of jewellery, the individual and the society.*

*It's a challenge to give content and to create conceptual meaning in such a small object like a piece of jewellery. This content is always my starting point. When the concept of the design is precisely formulated it's up to the materials and the craft to give form to it. They are the 'tools' to communicate the message. Therefore it's very important to execute the designs with ultimate precision and craftsmanship. Jewellery is small and delicate and this fact forces you to go to the edge in terms of production.*

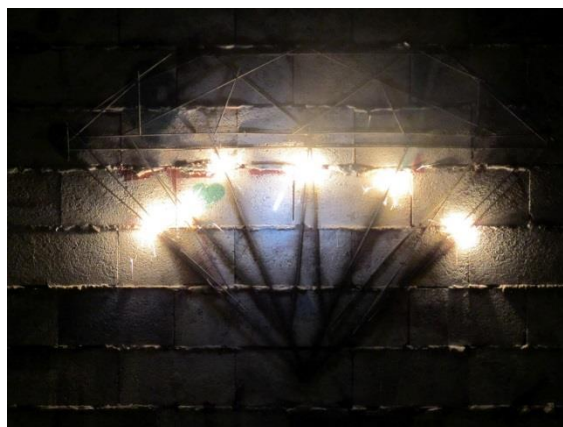
*However, how important materials and craft may be, they are never the starting point of my design. Materials themselves have no content except value that they represent; Gold, silver, precious stones, are just empty notions of luxury, wealth and status. They are simple decorations until they are put in a specific context through*

*which they redefine their meaning. A context which gives them a place and necessity – besides their material function – in the conceptual content of the design.*

*In my investigation of this relationship and its intermingling consequences, I find the freedom to transform a pearl into a football, a fire opal into the window of a Ferrari, diamonds and sapphires into the scraps of a car crash and plastic straws into a golden bracelet.*



**Gisbert Stach (Alemania).**



Gisbert Stach durante las jornadas Valencia Melting Point 2013.

*Sparkling Diamond. Acción, 10 de mayo de 2013: instalación de bengalas sobre muro.*

What is the main purpose of your work?

*Trying out a way between making jewellery, performing with jewellery and making films about jewellery*

What inspires you?

*Phenomena of materials (melting of plastics, dissolving metal in acid), pictures of destruction for example car or aiplane crashes, phenomena of nature for example that a diamond can burn down by high temperatures, I am inspired by strong symbols like the cross, heart, by images that symbolizes a value for example a diamond, feelings that are connected to jewellery for example getting addicted in buying it and wearing it consuming it*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*To show processes of time of deformation of destruction, imitation of turning for example amber into something that you are supposed to eat*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*For example: Donald Judd by his pure aesthetic how he is using metal, Walter de Maria's conceptual works and as well of course my professor Otto Künzli*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I am fascinated of stories that has to do with jewellery, stories of the Greec Mythology, articles in the newspapers, sometimes police reports in newspaper, in the music I find some words about jewellery that might be have influenced me "Diamonds on the soles of her shoes" Paul Simon*

What are your preferred techniques? Why?

*Melting, dissolving, glueing, filming, assembling, destoying, burning down, performing*

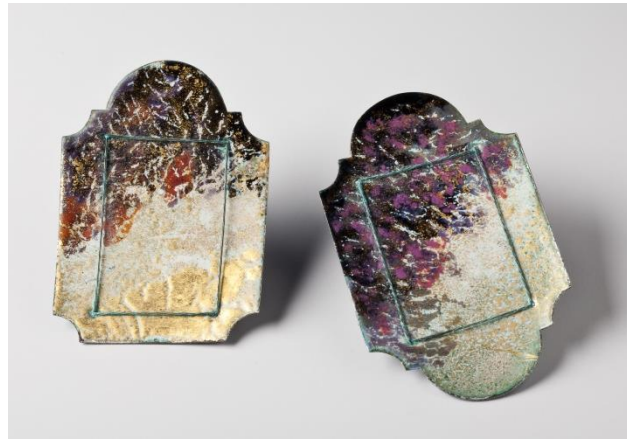
And what would be your materials of choice? Why?

*Plastics, amber, silicone, asphalt, acid, alabaster, sparklers, electronics, fashion and industrial jewellery*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Brooches, pendants, rings, bracelets, performance jewellery, objects, video, installation*

**Graziano Visintin (Italia).**



Graziano Visintin.

Broches, 2011: oro, plata, pan de oro, esmalte al fuego.

Entrevista de Francesca di Ciaula. Roma 9-9-2009.

*I remember the first time meeting Graziano in 1979 in front of the Pietro Selvatico, the artschool in Padova. I was coming from Rome after finishing high school, and through friends I came across what it was already known as the Paduan School. A deep friendship started between us, spending many hours together in his studio me as a jong pupil and he as a master.*

*Looking at his work now I see Graziano in front of me as 30 years ago with his beautiful hands, his concentrated look, his strong patience and determination. Graziano's work is still imbued with the same rarefied atmosfere, a kind of magic silence where you have to move slowly and act gently in order to feel the beauty and the deepness of his work.*

*Harmony and balance accompany his jewellery, in which every element with his own character and quality is necessary and complementary to each other. However everything looks like coming natural, without forcing, as if it is born now in front of our eyes. The lightly colourful tactile elements are there as they nearly want to break this balance, but surprisingly they reinforce and enrich it.*

*Strong and tender at the same time, Graziano's work talks to me the ancient sacred language of the big masters, and I thank him for this.*

**Helena Lehtinen (Finlandia).**



Helena Lehtinen.

*Garden 7. Broche, 2011: plata, tela, objetos encontrados.*

What is the main purpose of your work? What inspires you?

*I am inspired by everyday objects and topics. Everyday forms, that I see around me.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Lately my special topics have been "Gardens" and "Families"*

What are your preferred techniques? Why?

*I'm not very interested in special techniques. I use techniques, that serve my purposes.*

And what would be your materials of choice? Why?

*My materials chances. Find objects, precious, cheap, expensive.....*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Mostly brooches and pendants or necklaces.*

**Helen Britton (Australia).**



Helen Britton.

*Black Flower Garden*. Broche, 2013: plata, diamantes, acero, vidrio, pintura.

*Dekorationswut: Cornucopia*

*What have we got here in this work? All themes of popular culture. Violence, love, riches, sentimentally, humour, wisdom, the exotic, the precious, the rare; a friendly small companion, a lucky charm, an amulet. Hope. While the components themselves are in the form of the cheapest trinket, the sentiment that they intend to convey reaches into the deepest abyss. Primal concerns. These components have come bubbling out of the history of humanity and have drifted around the planet collecting along the tidelines of human activity.*

*There truly are great piles of these kinds of components, stacked boxes full, all glittering and jittering and demanding attention with their giggle, their glint, and their snarl. These accumulated inhabitants of the jungle of material emotions. How did they come about? What were the circumstances of their production? Did they change anything? Did they help? Where did the impetus come from to embark on their production?*

*I see in these components all the effort, humour, joy and failure of our existence. They seek out in the most unpretentious way everything that has driven our species since time immemorial, right back down to plastic versions of shells so very similar to those found in the Blombos cave, strung together 70 thousand years ago.*

*The drawing series brings the link to the continuum into sharp focus with the rough signifiers, reduced, condensed, pared down almost to pictograms, the few simple clear coloured lines sufficing to convey the subject. On one side the drawings*

*are simply analytical re-presentations of these components or the jewellery pieces of this genre. On the other side they have become private icons, some accompanying me from my earliest memories, others invested with my own associations, having been sifted out of the chaos of possibility through fitting into my hunting pattern.*

*All this trailing baggage of history and theory, I leave at the door of my studio. It clutters. The concept has been long since internalized. The components will continue to tell their stories anyway, so for me they then become raw materials that challenge and stretch my powers of creation. The work in the studio is a process of direct, intuitive, integration and construction, an open-ended experiment. I am not trying to dictate what the work will then say. I am conscious of what I have chosen to incorporate, but am completely immersed in my own process of reinvention and creation that lies well outside the limited boundaries of verbalisation.*

*Curiosity, Sentimentality, Compassion, Empathy. Recognition of the continuum of human inventiveness and creativity. It's all about the great cornucopia of jewellery. Jewellery, containing this and now waiting to be worn.*

## Hilde De Decker (Bélgica).



Hilde De Decker.

*For the farmer and the market gardener.* Objeto, 1999: anillo de plata, hortaliza, frasco de conservas, agua.

### *About being Stadtgoldschmiede....*

*Last year, I started to think what I could do, being the Stadtgoldschmiede of Hanau. More concretely : what kind of work I would make when I should stay for 6 weeks in Hanau – far from my own workshop but in the neighbourhood of all the technical possibilities of the Zeichenacademie. From the beginning, it was clear that I would start up something totally new because I never feel for repeating (a part of) my work. An overview of my work didn't seem to be a good solution either as my work is very diverse and grouped into different themes/ideas. Each of these "themes" normally ended up as a huge installation for which the whole space was used; I could never bring them all together. However, because this kind of "setting up" is typically for my work, I decided to introduce again an universal idea for the presentation in the Silberzaal of the Goldschmiedehaus. As the whole museum room - together with all the showcases - is depending of a lot of practical limitations (safety, fire, ...), I know now that it will become a real challenge to solve these practical things and the artistic part at the same time. In the mean time, the Zeichenacademie went into a big renovation period, so I had to escape to the workshop of 'made in hanau'. There I could make use of a nice clean room ('a white wide space') and all goldsmiths tools. Indeed a good 'blank' start for developing new ideas just from scratch. And because the concept is always my starting point – instead of the technique or the material –, I didn't miss the technical advantages of the academy so far. Briefly, being the*

*Stadtgoldschmiede of Hanau means that in this stage, I'm looking forward to develop a new concept (with new objects and perhaps even new jewellery) in a new presentation - for which I have to stretch my own boundaries. Hopefully this will also lead my artistic work into an unexpected and more advanced direction.*

*Imagine the movable museum...*

*Nowadays, we have a laptop to work wherever we are needed for our job, we have a mobile phone for talking with friends and family wherever they are, we have a gps to travel to every corner of the world... Our working and living spaces are constantly changing. We are constantly on the move. Tools are developed to travel with. They are part of our daily surrounding, wherever we are. The whole evolutionary history goes now into the other way around: from sedentary people we are developing again into global nomads... On the contrary, a museum could be seen as a bastion of (historical) "stability": the past will not change any more. What belongs to history is a fact. And what is showed in the museum remains like it is conceived. These objects are not changing, they are not been used anymore, they are not moving anymore; they hardly travel to another museum to put away in another showcase there... But imagine that also the museum is on the move.*



**Hyorim Lee** (Corea del Sur).



Hyorim Lee.

*Grow 07*. Colgante, 2013: cuero, abalorios, cordón textil encerado.

*Reptiles and insects are repeated ecdysis and metamorphosis until adult. Ecdysis is a process of take off his old epidermal according to the growth. The human also in new the surrounding (social) environment daily, become stronger and grow .*

*Flowers, grass and trees are growing on the land. And they are covering the desolation around with big natural rather than each object. A piece of nature is small, but sometimes they connected together and make another appearance visually. Interlacing branches looks like bold tree. Many small flowers together looks like a big flower. It looks like a huge peels of another new form rather than gathered several pieces.*

*In the same way, my appearance and my life are made up of fragments of memory. The memory is blurred but it has a vivid colour. The fragments of memory are connected by a piece of string – making one new piece.*

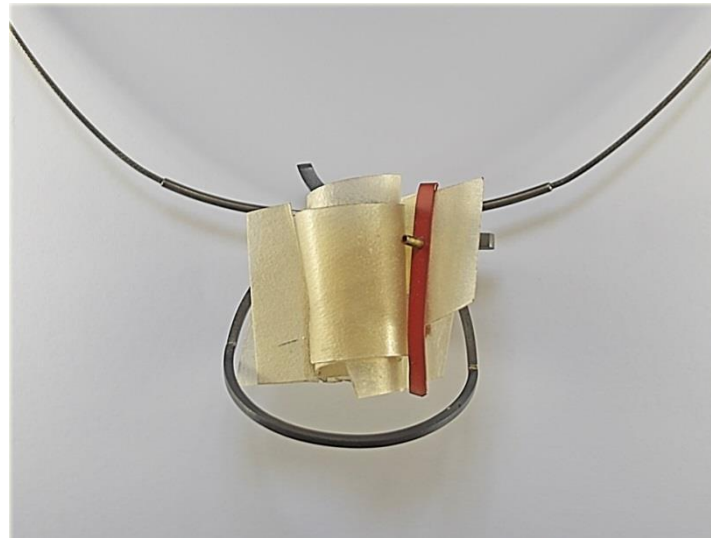
*It looks like me, was hidden, contained in a complex (human) society, and also shiny and grow there.*

*In the process, I think about coexists with growth and protection of relevance. It is changing the time and form.*

*The pieces are finely connected, getting back together is overlapped. It is blurred but it is clear new form look like current me. The pieces are connected by a piece of string, make a new one piece, newly born and growing up continues.*

*Leather, to express my subject is very interesting material. It comes from animal skin, but it is dressed in beautiful colours. I can get a lot of various colour, its like kind of flowers colour. It's also, when worn as a necklace, you can feel as your other skin. (Somewhere between clothes and skin). If I sew pieces with a thin thread (lines), it feels like connecting the process of growing. Small pieces are getting big one (becoming a mass, growing up).*

**Jens-Rüdiger Lorenzen** (Alemania).



Colgante, 2011: pergamino, plata oxidada, acero, pintura.

*For me the charm of making jewellery lies in the fact that I create objects, that make a specific statement due to their being worn on the human body. On the other hand, they can also be regarded as independent miniature sculptures. I am inspired by cultures or parts of a cultural concept (eg. Shkerism or Zen Buddhism), only seldom by individual in the fields of architecture (Tadao Ando) or literature (Arno Schmidt).*

*I usually combine the most diverse materials by screwing them together because otherwise I wouldn't be able to join the individual parts in the quality envisaged.*

*I the past few years I have been working a lot with the most diverse types of parchment. I am fascinated by the material lightness and transparency, the various opportunities it provides for painting on it, and how much it was used in the course of history (book or miniature paintings).*

*Usually I make brooches and rings. Brooches are a direct visual statement intended for the beholder without taking the human body much into consideration and rings, because they can always be perceived from a different perspective and present a different sculptural quality due to the movements of the wearer's hand.*

**Jiří Šibor** (República Checa).



Jiří Šibor y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

*Broche*, 2013: acero inoxidable, vidrio.

What is the main purpose of your work?

*I am creating the small sculptural forms, which can be define like the jewelry.*

What inspires you?

*I am inspired the visual properties of the art works, which can cross ours limits of the our perception.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*I guess the visual properties is uphill struggle.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Every from us is inspired by the others. For me is one - Richard Serra, which working with symbol of human fragility and balance, created from very heavy steel sheets. Next is James Turrell - excelent work with light and space, nonverbal communication along with our perception... and many other artists....*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*No directly, perhaps like echo. Many avantgarde and contemporary classical music, experimental music....*

What are your preferred techniques? Why?

*Riveting. Limited technique. Older technological process, which connected future and past.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Metals is my matter, usually stainless steel - reason - for his hard feedback during the forming process, and by the way following astrological accendents in my zodiac*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Generaly I created brooches - more freedom wereable form, but necklaces, earrings and rings is too interesting.*

**Jiro Kamata** (Japón, trabaja en Alemania).



Jiro Kamata.

*Spiegel*. Collar, 2013: lentes de cámara, acero inoxidable, plata.

What is the main purpose of your work?

*For me the jewellery have to be value full. The question is what kind of value they have. Memory is one very important subject for me, because I believe that jewellery with memory is an object of value.*

What inspires you?

*Actuary everything. Every moments that I see, touch, feel could be important. It doesn't have to special thing. The important thing is that I collect many kind of experience and put in my mind. One time unconsciously they come out from my mind liberally and get together in ones and make some idea. It is like a chemical reaction.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Some answer like Nr.1.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Of cause many kind of artists but most important artists for me are my Japanese master Okinari Kurokawa and my Professor Otto Künzli.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Yes, of course music, arts, design, movie, literature etc... I think it is very important to be curious!*

What are your preferred techniques? Why?

*Soldering maybe... Because if I do it I have the feeling I am a goldsmith. :)*

And what would be your materials of choice? Why?

*I am using old camera lenses because of the value of memory.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Everything!*

## Jorge Manilla (México).



Jorge Manilla (arriba). Taller práctico en la Asociación Fabrika12 de Valencia (6-7-2014).

*Encadenados. Broches, 2009: plata, cuero, nácar.*

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*Comunicar, la obra es un medio de comunicación visual.*

¿En qué se inspira?

*Cuerpo, enfermedad, emociones, sanaciones espirituales físicas y mentales, protección, fetiches, rituales y símbolos. Y una gran parte de mi inspiración viene del arte contemporáneo.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*Obviamente para mí un punto central en mi trabajo es el ser humano. Dependiendo de la serie me basó más en los aspectos físicos y sus consecuencias. Por ejemplo rituales y su interacción con el cuerpo. O en religión católica el cuerpo de Cristo su interpretación latinoamericana y su destrucción. Me gusta pensar y explorar el cuerpo fragmentado física y psicológicamente.*

*Por otro lado pensando en seres humanos veo el cuerpo como una caja un contenedor de emociones y pensamientos y es en esto que me he enfocado los últimos dos años en mi trabajo él formar cuerpos más bajo el concepto de Body container. Como un contenedor de emociones y a su vez receptor de ellas.*

*Pero cualesquiera que sean mis conceptos me gusta siempre pensar y basarme en arte contemporáneo, pensar en el uso y relación del cuerpo en la historia y reutilizar y traducir este concepto a mi metodología de trabajo actual.*



¿Cuáles son sus influencias? ¿Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Mis influencias como ya lo dije es en mayor parte arte contemporáneo, porque me parece que mis artistas de inspiración van a la esencia de ideas y materiales como Jannis Kounelis, Diana Al Haddid, Berlinde de Bruykere y por supuesto el señor Gabriel Orozco. De joyería tengo muchos grandes ejemplos pero más que tomarlos como influencia son personas a las que respeto y admiro su trabajo. Por la calidad y honestidad con el que lo hacen, nunca pretendería dejarme inspirar por sus formas o materiales pero me dejo inspirar por contenido y calidad de sus piezas. Entre muchos otros podría decir Hanna Hedman, Bernhard Shobinger, Iris Eichenberg, Alexander Blank.*

¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

*Todos, cada disciplina de alguna manera tiene una influencia en mí.*

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*A mí en lo personal siempre me ha gustado tomar riesgos a lo que en técnica se refiere. Yo soy un joyero formado clásicamente, y algún día descubrí que jugando con técnicas establecidas podía lograr algo interesante, por otro lado tengo una formación como escultor y eso me permite tener la libertad de jugar y experimentar al máximo con materiales transformándolos y dejándolos hablar de otra manera. No me gusta cuando los artistas se casan con una técnica y tipología de trabajo me parece que se bloquean en su libertad y no se dan la oportunidad de explorar un nuevo lenguaje artístico porque prefieren quedarse en su zona de confort.*

¿Y qué materiales prefiere para materializar sus proyectos? ¿Por qué?

*En realidad es lo mismo con las técnicas cada año exploro uno o hasta dos materiales nuevos.. Me gusta sentir el tacto, la temperatura la plasticidad de nuevos materiales. Y sobre todo me interesa transformarlos al máximo.*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc.) prefiere desarrollar?

*La tipología no es en realidad importante para mí, aunque tengo que decir que en general comienzo todos mis proyectos con series de anillos o por lo menos uno o dos. Pienso que un anillo contiene mucha información, tanto visual, como de idea y concepto, un anillo es un formato pequeño tridimensional que contiene ciertas limitantes y haciendo esto siempre encuentro nuevas soluciones para mi proyecto posterior el que nunca me dejo determinar por la tipología, más bien yo hago objetos a los que después les doy una función de uso o no.*

## José Marín (España).



José Marín. Clase magistral en la EASD de València (16-1-2013).

*Lost in the abyss*. Broche, 2013: titanio forjado a mano y anodizado, acero plata, plástico y arena fundidos.

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*Mantener la ilusión de que amanezca para ponerme a trabajar, eso después de 34 años solo se consigue pensando que queda mucho por descubrir.*

¿En qué se inspira?

*En lo antiguo, miro mucho hacia atrás y poco hacia delante.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*Conceptualmente me influye el renacimiento y el modernismo, pero cuando trabajo desde lo más puramente formal me fluyen formas muy orgánicas de inspiración botánica.*

¿Cuáles son sus influencias? ¿Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

En la actualidad me influyen mis propias experiencias y recuerdos.

*Pero sí que hubo un tiempo que me sentía muy atraído por Michael Zobel, su maestría en la mezcla de metales y texturas, me hacía plantearme que quedaba mucho por aprender.*

¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

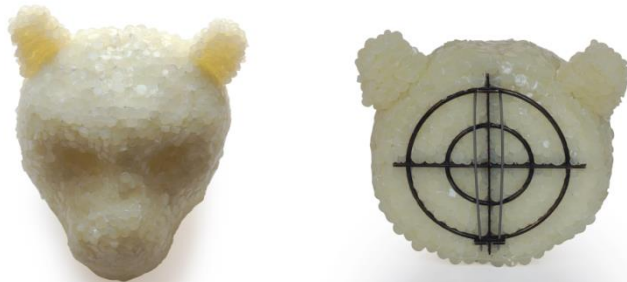
*La forja, el repujado, el grabado y el remachado especialmente, es como volver a los orígenes, me permite una inmediatez total, empezar y acabar en una sola sesión, sentir como transformo la materia prima en una joya.*

¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Principalmente el Titanio. Por su ligereza lo cual me permite abordar grandes formatos y por las posibilidades cromáticas a través de la oxidación controlada de la superficie.*

Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefiere desarrollar?

*El broche es para mí la tipología que te permite crear sin censura, haces tu obra y después le pones el cierre, pero con las sortijas, collares, pulseras y pendientes tienes unos parámetros de ergonomía que debes respetar, el proceso creativo es completamente a la inversa primero piensas como adaptarlo al cuerpo y luego haces la pieza.*

**Karin Seufert (Alemania).**

Karin Seufert y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

Broche (vistas anterior y posterior), h. 2012: plástico, plata, acero.

What is the main purpose of your work?

*To make good jewelry people like to wear. I like the fact that jewelry is wearable, something to carry with you to show to your surrounding, to emphasize a special aspect or just because it underlines something in your personality.*

What inspires you?

*Very different things can inspire me. It can be a material, it can be architecture, a shape, a colour, a piece of art, a movie, clothing, an attitude, our society, consumption, advertising etc. I think it is all around me that inspires me, sometimes more direct other times more subliminally.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*To make something recognizable or to convert our viewing-pattern, these are the themes that keep me busy. Years ago one of my subjects was religion and I used the logo of Coca Cola, the influence on the society, shopping-attitudes, consumption and the mass phenomena behind all. And then for a while I used ancient well-known pieces of jewelry as basis and rebuild them in unusual material. More recently my focus went to the logos of sport companies of which one can say they are like a modern fetish and imply a new religion.*

*At the moment it is the beauty of plastic-caps, which occupies me. They are perfectly in print, colour, shape and size but after being used once they land on garbage dumps. It fascinates me to question the value of things, to change and to manipulate their expression. Thereby material plays a fundamental role. It can guide or open new ways or can even be the basis of a new idea.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Other artists definitely have influence on me! I can be very inspired by a good piece of art but also by a good jewelry piece. I see it as a huge luxury to be able to visit exhibitions and study the view from other artists. (Anish Kapoor, Saha Hadid, Herzog/de Meuron, Hella Jongerius, Mona Hatoum, Sanaa etc)*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*It is the same with music and literature both open a window in another world that can be inspiring and helpful. It adds indirectly something in my point of view.*

*Whereas it is the art, which inspires directly perhaps because it is in a way the same form of expression to use material and shapes to show what you want.*

What are your preferred techniques? Why?

*The most, at least in the last years, I prefer to use handicraft techniques like sewing, stitching, crocheting while using my different plastics. In a way I like processes, which are slow, because the time-factor plays an important part and adds something to the process.*

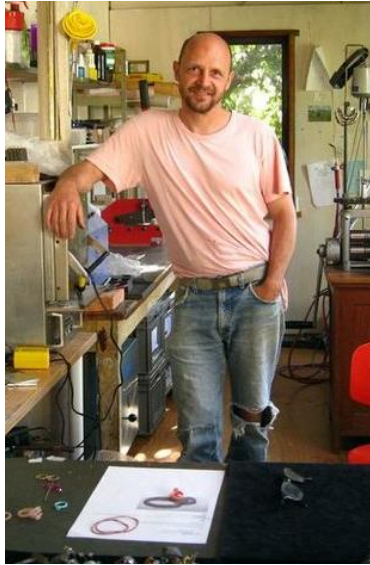
And what would be your materials of choice? Why?

*My material of choice is mainly PVC. The transformation-possibilities are extremely wide and the material subordinate itself perfectly to my preferred techniques. The options of receiving different expressions are very divers and I still haven't discovered yet all of them.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*It depends on my idea. Some ideas work out better in a brooch, some have to be a necklace, some a ring...*

**Karl Fritsch** (Alemania, trabaja en Nueva Zelanda)



Karl Fritsch.

Sortija, 2009: oro, acero, rubíes sintéticos.

What is the main purpose of your work?

*For people to enjoy wearing the rings*

What inspires you?

*Work*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*How to shape some material around a finger and make a good ring*

What are your preferred techniques? Why? And what would be your materials of choice? Why?

*Casting , stonesetting, I like fire and melting and bending*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why? Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I like Franz West, because it is fantastic*

And what would be your materials of choice? Why?

*Lead and gold because of the colour. its weight; its golden yellow lustre; its softness. I like working with metal. Like the golden bowl, it is a very basic research. It is goldsmithing. There is a piece of gold and a hammer and me, it cannot be any more basic and all three have their say.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Ring, I like the scale. There is always a reason to make a ring.*

*But I can also make a ring without a reason.*

*I don't like analysing my rings, but I'm happy if others do. I enjoy making, and I know that some rings have to be done very quickly. One moment, a ring wants to look a certain way, and the next, it wants to look like something quite different. Sometimes it even freaks out, is unruly, out of control. Sometimes a ring plays a joke on me, or it sits at the table like a good child, doing nothing. Then it's about using the repertoire of skills, quickly soldering, casting, filing, setting stones. The ring can't wait; it's impatient and wants to hurry being ready for a finger.*

**Katja Prins (Holanda).**



Katja Prins.

*Inter-Act. Broche, 2010: plata, ónix reconstituido.*

What is the main purpose of your work?

*I consider my work to be wearable art so I see it as an expression of my way of looking at things and hopefully I'm able to intrigue other people with my work, make them wonder. I consider wonderment as one of the best emotions which we lose a little as we get older. For me art is the best medium to make me wonder again.*

What inspires you?

*I'm very much intrigued by the intimate relationship between human bodies and mechanic devices, (medical) technology and industry. So I get inspired by all things that are related to this subject.*

*With my work I want to tell stories about the body: as an object of manipulation, as an instrument/ machine - instruments/machines as extensions of the body.*

*I'm fascinated that these days our body is something we can change, sculpt.*

*Our body as an extension of our mind, always in relationship with its surroundings and environment. After all, Man, more in particular his body, is the measure of all things.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why? Do you have any other influences in Music, Literature or Art?



*Some big thinkers like futurists Ray Kurzweil + Jacques Fresco and Dutch technology-philosopher Peter-Paul Verbeek have influenced my thinking, although I also found recognition in their work.*

*But also many (visual) artists like Mark Manders, Andreas Gursky, Bernd & Hilla Becher, Frank Havermans, Joep van Lieshout, Luc Tuymans, Marjan Teeuwen, designer Dieter Rahms and many more inspire or have inspired me.*

What are your preferred techniques? Why? And what would be your materials of choice? Why?

*I don't have any preferred techniques because technique for me is only the vehicle to get somewhere, a tool that helps me tell my story.*

*I do prefer that I can handle the technique myself though, since I like it so much that while you work, you discover so much; unplanned things and those things can be such a present/treasure.*

*I have the same with materials: they are also a vehicle/tool to me. Although I must say that I prefer in a way materials that are NOT rich by meaning or history etc. because I want to upload the material with my meaning. The colours that I use are also an important part in the story.*

*My ambition is that people will discover also their own stories through my work, therefore I steer clear of too many explanations and clarifications. Shapes and materials are never unequivocal and one can interpret them in different ways.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I prefer to make brooches and rings since they are closest to a sculpture to me, one has a lot of freedom with them. Necklaces are also nice, you can tell a large/big story since one has quite some space to use.*

**Kazumi Nagano (Japón).**



Kazumi Nagano y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

Broches, s.d.: seda tejida a mano, hilo de oro.

*I majored the Japanese style painting in the university and the graduate school and was once a Japanese style painter. This training way still somehow influences my present work.*

*My concept is "calm and beautiful" because I think that essence of Japanese culture is "calm and beautiful". I would like to make the work which is not a simple copying of the west. I wish people to feel internal Japanese esprit not superficial one. The act of holding has been nurtured in Japan's long history. Concretely I make a sheet with the handloom and fold it into 3D jewelry using the Japanese traditional technique that is ORIGAMI. It is most suitable way of production. Folding a piece of sheet requires only my figures in any material such as gold, Japanese paper and bamboo tape.*

*My works express tranquility rather than dynamism and my gold is not the color of sun shine but that of moon light. "Snow, the moon and flowers" are motifs which are often used in the Japanese style painting and I tend to use those motifs in the Japanese style painting as well as in making jewelries.*

*My objective of making jewelries is for the people feel "calmness and beauty" in my works.*

*I prefer to make brooches and bracelets.*

**Kepa Carmona (España) y Marie Pendariès (Francia, trabaja en España).**



Kepa Carmona con una pieza de Marie Pendariès.

Marie Pendariès. Demostración en La Botiga dels Joves Joiers, EASD València (16-12-2013).



Kepa Carmona. *Gold & Diamant*. Sortijas, 2011: objetos encontrados modificados.

Marie Pendariès. *Parachutes Dorés*. Broches, 2012: cobre dorado.

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*Producir joyas que, además de ornamentales, sean principalmente utilitarias.*

¿En qué se inspiran?

*En la actualidad.*

¿Qué temas o conceptos les interesa explorar?

*El valor, la utilidad, la tradición, la identificación y la pertenencia al grupo a través de las joyas.*

¿Cuáles son sus influencias? ¿Les inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Bernhard Schobinger, por ejemplo.*

¿Tienen otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

*El arte de denuncia, el arte de acción y la performance.*

¿Qué tipo de técnicas prefieren utilizar? ¿Por qué?

*Nuestra técnica principal es el assemblage, porque utilizamos materiales que no pueden ser soldados, solo atornillados o remachados.*

¿Y qué materiales prefieren para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Ready mades, reutilizados, y todos los materiales sintéticos mezclados con el metal tradicional. Son los materiales que nos rodean y conforman nuestro medio: una gran ciudad occidental del siglo XXI.*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefieren desarrollar?

*Los broches, son como pequeñas obras colgadas en el cuerpo.*

**Kim Buck (Dinamarca).**



Kim Buck y Carlos Pastor. Presentación de Éclat en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

*Forgive us our sins.* Objeto, 2012: oro, acero, madera, estuche.

*What drives me in all my work is to comment on and visualize what jewellery is - how do we use jewellery in a social context, and what is the wearer's relationship to his/her jewellery.*

*My jewellery is about jewellery, both from the point of view of the wearer but also from the point of view of the maker, and seen in the perspective of tradition and culture. So my main inspiration is jewellery. Lately my work has also been about issues of politics and public debate on topics as tolerance, ethics and religion. For me jewellery is the perfect medium for commenting on such topics and exposing double standards and intolerance in today's society, because almost everybody has a relationship to jewellery and a personal reference to its meaning in their personal experience.*

*I see myself as a maker and enjoy the process of making jewellery very much.*

*For every new project I tend to find or invent new techniques, that I explore and develop to be able to express my ideas. This means that I in my daily work use CAD/CAM and other such techniques not for the final result but because these techniques enable me to express ideas and make forms, that would not otherwise be possible.*

*My technical approach or my techniques has never been a secret, and they are not very important, they are just tools to express an idea. As a maker it has always been important for me, that everything has been made within my studio.*

**Lena Olson (Suecia).**

Lena Olson.

*Wind. Sortija, 2011: ébano.*

*If I close my eyes and think about jewellery, it is not a picture or an image that appears. Instead it is more a sense, an actual feeling of something in contact to my body with a weight, a surface and a shape. Jewellery has to do with touching, otherwise it is no use. You can't wear it without putting it on. And finally placed it is there, a form intimate related to a person.*

*My choice, to work with different kind of hard wood is not only because I love the actual craft. Wood is for me an endless source of inspiration and challenge, carrying interesting physical qualities and cultural contains. As I work rather intuitive, the nature of my material of course also affect the final result. When I work myself through a piece of wood, unexpected things often turn up and force me to think in a new direction. These decisions, that has to be made over and over again keep my mind shape and the work exciting all through the process.*

*I prefer to make jewellery pieces that embrace and have a direct contact to the wearer, as rings and bracelets. It deals with my fascination of what happen when one form meets another form, in this case the body, and how it can change while the wearer is moving. Another thing that is important to me is the three dimensional issue. My pieces have no front or backside, and that is why my work sometimes also ends up as pendants. Then the form is allowed to be seen in any direction while turning.*

*Each piece starts as some kind of idea in my head, a hidden form in the material I need to explore and unveil. I collect these impressions and forms from my environment and things I see while walking around. It is often small details that*

*catch my attention, like a line drawn by something growing, a pattern in architecture, as well as the legs of a running dog or a sudden angle of the arm belonging to the person next to me. These instant moments keep inspiring me every day in the creation of my work.*

**Lisa Walker** (Nueva Zelanda).



Lisa Walker.

Collar, 2013: madera, laca, plástico.

*I'm getting rid of ideas, I'm sick of making pieces that have meaning. All I've got to put into a piece is my experience. I don't want to make work that is easily steered through our established channels, I want people to be forced to work on new syllogisms, analogies and positions. The perimeters of jewellery are my bashing grounds which will do me for now. I use a huge range of materials, these are carefully selected and must resonate. I delve into goldsmithing and traditional jewellery every now and then, but recognise occasional breaks from the big jewellery questions are important.*

*My current work includes direct elements taken from artists who inspire me. A fabric pattern from Chicks On Speed is painted on to the top of a pendant, a form from a painting by Berthold Reiss is also painted on to a piece. I am decorating the decoration.*

*I position my work around the history, future, and boundaries of jewellery. I make pieces for the future. Everything is food for my art.*



**Liv Blavarp** (Noruega).



Liv Blavarp.

Collar, h. 2009: madera, asta.

*Everything I do is related to nature in the way pieces are assembled into structures that are flexible and moving. Shapes are not clearly defined, but words as organic growth, animals, plants, light, shadow, water, waves, earth can be used as a description. The term non-precious jewelry never had much significance to me. The word precious is linked to terms like time and freedom. A common material leaves you the freedom to experiment and to dispose of your failures. We need to search for the right tools and language to express ourselves .*

*Decisions claim most of my capacity. My drawers are full of parts and segments of work that did not fit in. When I open them the smell of time spent on things that went wrong comes towards me, but funny enough all these failures are my most important resource when I do not know what to do.*

*People looking at my work often comment the demand of patience to complete a piece like mine. The way we chose to work show our temper, objects made by hand are products of contemplation. Our hands move in a repeating pattern, like the rhythm of music, The idea is impatient. Like a haunting force it calls for your attention, waiting to be brought to live. It is like a difficult game where strategies and directions must be changed to make progress. The resistance in the relation between art and artist turns the studio into a battlefield of thoughts and feelings, the sense of right and wrong.*

**Peter Skubic** (Yugoslavia, trabaja en Austria).



Peter Skubic y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

*Bollmann. Broche, 2011: acero inoxidable, laca, pan de oro.*

*The concept of jewellery as having a function only when being worn is something I abhor.*

*A car is a car also when it is parked, and I would not judge the quality of a painting by its size matching the space above the couch. There are more pieces of art stored in depots than are displayed or in use.*

*I am fascinated by the invisible, the non-existing, the envisioned, the transient, and the things behind.*

*I like to get to the bottom of things.*

*Since 2000 my pieces of jewellery have been made of mirroring stainless steel surfaces. They are mostly brooches. The mirroring surfaces reflect their surroundings, confronting the viewer with changing visual appearances. The surfaces themselves are invisible – like mirrors, which have never been seen by a human, too. Not to speak of blind people. For them, everything is invisible. Visual sense makes up only a small part of our perception abilities. A brooch I made in 2007 consists of two high gloss stainless steel surfaces and one rock crystal panel. Into the latter, the following is milled in Braille: “Blinde können das nicht lesen”. (“Blind people cannot read this.”) The milling was done on the reverse side of the rock crystal panel and it is so delicate, that it is not palpable – not perceptible, not even for those who see and*

*when they are not proficient in Braille. That is the message behind. We see so little because we do not perceive - understand.*

*On April 1st 2000, I made a ring of mercury. Mercury is a metal which, under normal conditions on our planet Earth, is in a liquid state of aggregation. That is quite fascinating. Instead of melting metal, filling it into the casting mould and waiting for the metal to solidify, I fill mercury into the mould, cool it in carbon dioxide snow and remove the now solid metal from the mould. One can look at the ring, – that is what it is-, until it melts at normal temperature and loses its form. The form is only memory.*

*Since I started making jewellery, I have been confronted with one question: What is jewellery? Is it the content and meaning – the theme- that is significant? More significant than form? What are the limits for the dimensions of jewellery and its weight, so as to be still wearable? A work by Manfred Nisslmüller from 1987 is titled: "Die Garnitur" (The Set). Earrings, ring, brooch, bracelet and choker necklace are cast of lead. 2 kg for the earrings and up to 42.2 kg for the choker necklace are seriously questioning their wearability.*

*My first piece of jewellery, a pendant, was made of stainless steel. I have stuck with stainless steel as the material I use most. Choosing this material has provided me with the option of making larger pieces of work, by far surpassing the dimensions of jewellery.*

*Since 1973, I have been working with "tension". Individually constructed parts I fit together and fix them with compression and tension springs or magnets. I increase the strength of the tension with levers.*

*A friend made me realise that tension was my inner state of mind at that time. It resulted in brooches, rings and objects of greater dimensions, culminating in a tower of 4 metres.*

*The fascination of the early Cycladic marble sculptures inspired me to deal with the topic of "idols" in terms of tension. A total of 10 pieces have resulted from this series – two brooches, two large sculptures, and six medium-sized pieces. The proportions of a piece of work are most decisive for me. So I made more than 80 sketches at first in order to get a better understanding of this series' proportions.*

*Proportions are an important factor of human feeling and understanding, be it in music, literature, painting or sculpturing. Proportions decide about good or bad and they determine optical tension in visual arts.*

*The intrinsic secret as an inherent inventory of jewellery is not to be underestimated. It might be good-luck-charms, such as photos, hair or other things enclosed in medallions. In my case, it is names of women who I like to remember, or*

*the piece of jewellery itself represents the encoded name of its owner. In the first case, it is a series of rings, where the whole length of the ring band is engraved with the name in an anamorphic way. "Anamorphic" means "changing the form", in this case to lengthen the letters. One order for a custom-made chain inspired me to design the name of the owner in longer and shorter chain links, according to the Morse code. The client was a long-serving railway man. In former times, all higher ranking railway officials needed to know the Morse code.*

*By using the Fibonacci numbers as a basis for encoding, one can get more accidental proportions. For this purpose, I write the beginning of the number sequence up to 8, that is 1,1,2,3,5 and 8, then I write the alphabet in four rows below, assigning a different colour to each row. This way, a number and a colour is established for each character. This system is suitable for the brooches with mirroring surfaces. The colour design of the reverse sides of the differently sized surfaces is formulated according to this coding system.*

*The invisible also means the non-existing, such as pedestals for invisible, since non-existing, pieces of jewellery, which I have occasionally made since 1990. These pedestals are painted, thus giving a clue to the imaginary piece of jewellery on them.*

*Can one minimize NOTHINGNESS? Does a plausible "LESS THAN NOTHING" exist?*

*If, on a card, I write the words LESS THAN NOTHING, and then I punch a hole in the card, cutting away part of the word NOTHING, thus the word NOTHING has become reduced – it has become less, that is, LESS THAN NOTHING.*

*A cosmic black hole is invisible, too. I have made an art print on paper which says: "The Black Hole Is The Inside Of The Ring Of God". This work is from 1991.*

*The 12-piece series "The Inside of a Ring" from 1985, printed on photo paper, describes the closeness and different states of a ring, but never a specific ring. There is, for example, a black sheet titled "Ring bei Nacht ohne Licht" (Ring by Night Without Light); or a very small black square on a white background: "Ring bei Nacht ohne Licht – weit weg" (Ring by Night Without Light – Far Away). "Das Innere eines Ringes" (The Interior of the Ring) is a small black circle on a white background. There is also "Ein gedachter Ring auf einem nicht vorhandenen Blatt" (A Ring Thought Up on a non-existing Sheet) and so on.*

**Peter Vermandere** (Bélgica).



Peter Vermandere.

*Cubic Cluster*. Sortijas, s.d.: aluminio en varios acabados.

*I like to create my personal mix and create new subjects and topics, hence the titles of my series: Freestyle Atomics, JAW, Emoticons for the Advanced, Hotton Wheels, BJOux, Pearl Paranoia...*

*No major influences (but lots of minor ones:-) I like prehistoric shell ornaments and amber figurines. I like ancient Greek and Latin-American golden pieces. I love renaissance pearl figures and medieval pilgrim's badges. I like the works of Christophe Zellweger and Herman Hermsen.*

*Off course. I like reading the diary of Witold Gombrowicz and the writings on the evolution of human civilization by Jared Diamond. I like the paintings of Breughel, Bosch and Bacon and the movies of Terry Gilliam. I admire ancient celtic and early medieval sculptures and I love the statuettes of Jean-Pierre Dantan and the sculptures of Roel d'Haese. As for music I can not even begin to summarize.*

*Materials and techniques: I will try anything at some point or another, no limits.*

*I am foremost a brooch and ring maker.*

**Petra Zimmermann (Austria).**

Petra Zimmermann.

*Vintage costume jewellery. Sortija, 2010: polimetacrilato de metilo, laca, oro*

*I am very interested in the cultural history of jewellery, not only from the point of view of the jeweller but also from that of the people who wear jewellery. Observing them means also taking fashion as well as human beings themselves and the whole of society into account. In my work, I ask questions about the value of attraction and beauty's expiration date.*

*We might think of pieces of costume jewellery as the essence of false appearances, superficiality or hedonism. But what interests me is showing my personal enthusiasm precisely for the beauty of these pieces.*

*Costume jewellery has a complex social and cultural significance. Throughout the twentieth century, it has gone from being a mere imitation of real jewels to producing its own forms and independent designs, new materials, new colours, new techniques and possibilities. I think that all of this has played a very important role in democratizing jewellery.*

*As an artist, I am heavily influenced by late nineteenth-century artistic movements, specially the Wiener Moderne (Viennese Modernism).*

**Philip Sajat (Francia).**



Philip Sajat.

*A la recherche du joyau perdu 6. Anillo, h. 2011: plata, oro, cuarzo en bruto.*

*Intro:*

*In the beginning of my jewellery career I was at somewhat a kind of small time desperado. In the sense I couldn't really care less, I wanted to get into coin falsifying, I had already made a couple coins, with a small but maybe growing success.*

*Louise (Smit) came and asked me for a show, I didn't really want it as I was occupied with that coin ambition.*

*I made 25 jewelry pieces (1986), I found it very difficult to be stable or consistent in my pieces, the pieces among each other differ very much. I thought at that time that that was a weak point, at least the atmosphere then was such that that was considered as negative. I tried to multiply, make stronger, this "handicap", the theory being if you can't overcome your weakness, than exaggerate it and make it look like a quality, its a fun game to play actually.*

What is the main purpose of your work?

*A jewel has a strange power. And a person possessing a piece has that feeling of individuality and uniqueness more readily accesible to him or her.*

And why that is?

*I dont know.*

*I know very often I recognize people on their jewelry more than on their facial characteristics. Its amazing and funny.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*I consider life to be sacred I have an absolute respect for that phenomena, so I am always somewhat surprised if i hear people say that violence is a source of inspiration for me. i have made necklaces of shards of glass called "Broken blood". And i receive reactions that i would like to provoce the wearer to bleed and suffer pain while wearing my pieces.*

*Nothing is more untrue. No! not the blood of the wearer, definitely not! I have a high respect for blood, I think it should stay were it belongs. I use red as this is a very strong color, but it is very difficult (I think maybe even impossible to find in transparent enamel).*

*The glass itself comes from a French factory in St. Etienne were they make large tiles in different colors to be used in architecture. I buy one, shatter it with a hammer, wash it under water, bouncing the shards up and down in my cupped hands, so as to eliminate the sharpest edges, after some time they become harmless. The forms are perfect and the surface highly glossy, if you want to archive that by cutting and polishing it takes far longer. Broken blood sounds great, It is a form theatrical exaggeration, how can a fluid break? but once you hear it, it makes sense, it evokes images, tragic images. Something which has happened which should not have happened. As a form of complaint against injustices.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I choose for necklaces rings and earrings, with my necklaces especially and the smaller they are the nearer they are to the troath. I choose for this size as it isn't to big and because it very near to the throat, it has to do with protection, standing.*

*Well it is very simple, a piece has to touch the skin, so the stakes are very high, touching a Valentino jacket isn't all that of an achievement; but that somebody allowing to be touched on the skin is. There the marriage between owner and piece is total.*

*A Collar (Collier in French, that thing around the neck), says to the other person look at my face, the long 30's neckchains reaching to once knees if not wound more than once round the neck, has a different function, that is something for one's self.*

*Yes they frame a person, a lady, accentuate her individual personality, comparable to a painting unframed or framed.*



And what would be your materials of choice? Why?

*I love gold, its sun color, the energy it radiates, it's malleability and at the same time its strength. I have my personal relation with gold. gold is mine and i have that feeling of jealousy a lover feels when seeing "my" gold in the hands of an other. But of course I use other color as well. Transparent enamel on white silver. Stones transparent and at the same time a massive form. The ugly on the street found rust, which actually has those beautiful tones of brown. Pearls because of its lustre. But like with all these as beautiful accepted material one needs a contrapoint to accentuate its quality there plastic or rust, or nails, come in. Or one turns it around and the gold and diamonds ornate the invaluable. Like the highest ranking soldier in the army is dressed the most modest.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*Actually it is more and more one subject which arises, the fascination with beauty, to be able to create an object of absolute beauty, that is the aim. sometimes it succeeds somewhat, other times i completely doesn't, and sometimes when I succeed it has a form unknown to me, that is very fascinating.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Always Picasso. without him art would not be what it is. But my affection enormous for Miro, James Ensor, Matisse, Monet van Gogh, Renoir, Hirst, Jeff Koons, Frederici Fellini, Bach, Frank Zappa. Gaudi, Cameron della Isla, Concha Buika, Rebecca Horn, Franz Kafka, Mario Vargas Llosa, Philip Roth, Saul Bellow, Isaac Bashevis Singer, Frank Zappa, Eric Burdon...*

I think any person who uses his capacities to the fullest, so how long do you wish this list to be?

Outro

*I am a builder. I see the piece as a to be constructed object. almost like an architect. So I create a skeleton, a ring and a holder for the stone, those i connect. The coming together of two different forms. those two different bodies (which i consider the definition of sculpture) the adding of colored sheets of metal (a form of painting).*

*Makes it a very total art form.*

**Ramon Puig Cuyàs (España).**



Ramon Puig Cuyàs. Taller práctico en la EASD de València (3-3-2010).  
*Subtle Architectures Collection*. Broche, 2013: alpaca oxidada, alabastro.

*Quiero que la contemplación de una pieza despierte resonancias múltiples, asociaciones que inciten la imaginación. Me impulsa sobre todo el deseo de conseguir la perfección, la claridad en la estructura pero también la profundidad en el misterio, como la música de Bach. La creación siempre se mueve en ese horizonte que es límite entre la luz y la oscuridad.*

*Me gusta considerarme como aquel artesano en el que soñaba Walter Gropius, cuando decía que el artista es un artesano que, en escasos momentos de claridad, se sitúa más allá de su voluntad, y el arte florece inconscientemente en sus manos. Trabajo continuamente para reencontrarme con estos escasos momentos de claridad, cuando todo parece fluir sin esfuerzo de un manantial profundo. Creo que la creación artesanal contribuye al bienestar y a la sostenibilidad de nuestro mundo. Lo decía William Morris, lo dice Richard Sennett. Intento hacer objetos extraordinarios, es decir fuera de lo ordinario, pero cargados de función simbólica que ayuden a sentirnos mejor, hacer de la joya una metáfora que recupere gran parte de ese gesto mágico que era adornarse.*

*Hacer joyas es una aventura que, con el devenir del tiempo, va transformando ese mundo de incertidumbres en el que yo trabajo, en un universo de certidumbres, siempre provisionales y portadoras a su vez de nuevos interrogantes, nuevas hipótesis que mantienen la tensión y la energía de la evolución artística. Continúo observando desde mi ventana.*

**Sophie Hanagarth** (Suiza, trabaja en Francia).



Sophie Hanagarth. Conferencia y taller práctico en la EASD de València (7 y 8-5-2013).

*Toison aux pattes dorées II. Collar, 2004: acero inoxidable, plata dorada.*

What is the main purpose of your work?

*To do a popular object with the quality of it, the simplicity, the power, the magic.*

What inspires you?

*Desire resulting of long walking in the street and at museum: le Louvre, museum of popular and other civilisation cultur, mytologie.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*To created the missing object*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Painting symboliste like Alfred Kubin, Böcklin, Gustave Moreau, Félix Valloton but this more for the strange atmosphere; the observation of the attribute in the medieval painting every kind of painting or in the sculpture or vaissel by the greek, how to recognize the saint or heros or figure...*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*Antropology-art literature, music from jazz to electro , to see ancient art is for me an other way to be penetred.*

What are your preferred techniques? Why?

*I am interested by the technics who will serve my project , but it can be a techic like froging iron who will gave the shape -the meaning of the project*

And what would be your materials of choice? Why?

*Know the iron , maybe for this blood smell.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*A preference for the jewel who touch the skin.*

**Stefano Marchetti (Italia).**



Stefano Marchetti.

Sortija, 2013: aleación shibuichi, oro.

*Alla fine degli anni '80 frequentavo Venezia, affascinato dai vetri e dai mosaici. Mi adoperavo per tentare di "tradurre" i procedimenti tecnici propri di una disciplina, come ad esempio la lavorazione del vetro, in tecnologie per l'Oreficeria. Ho cercato di mutuare la lavorazione del vetro a murrina in un analogo procedimento per la lavorazione dei metalli ed il risultato sono i miei lavori a mosaico. Furono quelli gli anni della mia formazione e dell'incontro con Francesco Pavan, il mio maestro.*

*Nei periodi successivi la mia produzione è diventata alquanto eterogenea. Le idee si sono sviluppate partendo da pensieri ricorrenti, quasi dei "tic", ad esempio dalla volontà di lavorare sottilissimi fili d'oro a martello controllandone la forma, con precisione, come se fossero composti da un'unica lastra da sbalzare e cesellare. Di fatto ciò non sembrerebbe possibile; ad ogni martellata, per ribellione, i fili andrebbero ad allontanarsi dalla forma voluta, come accade quando tentiamo di rimettere a posto una molla che abbiamo tirato troppo. Il significato di questa tipologia di lavori coincide più con il desiderio di risolvere un problema che con il risultato finale del lavoro: le intuizioni, le astuzie, i fallimenti per arrivare a quella soluzione sono, in realtà, quello che volevo mostrare, ovvero un enigma da risolvere.*

*In altri periodi, ho cercato invece la sfida poetica, evitando sperimentazioni sulle tecniche e sui materiali. Qui, tutti i procedimenti che ho utilizzato erano noti e già sperimentati: il lavoro a martello, le saldature, il niello. Ho evitato i virtuosismi tecnici, cercando invece delle forme, evocando atmosfere asimmetriche e speculari allo stesso tempo, quasi test di Rochard. Il riferimento poetico di questa tipologia di*

*lavori coincide spesso con gli elementi della natura: nuvole, chiome d'alberi, mappe geografiche...*

*La mia indagine è, nel complesso, orientata all'interpretazione del gioiello, al tentativo di stabilire in che misura un oggetto d'oreficeria di questo tipo sia comprensibile senza l'ausilio dell'infrastruttura culturale esterna; a quanto un gioiello contemporaneo sia fruibile al di fuori del protettivo contesto del così detto mondo del gioiello contemporaneo.*

**Sungho Cho** (Corea del Sur).



Broche, h. 2012: madera, objetos encontrados, plata.

Sortija, h. 2012: madera, objetos encontrados, plata, oro.

What is the main purpose of your work?

*It is a sort of extension of myself.*

What inspires you?

*Various life experiences*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*The right way to live*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*All my teachers specially Lizzy Yoo (Korean ex-professor), She teach me the way to work and also live*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I like to appreciate Fine arts*

What are your preferred techniques? Why?

*Make a good fabrication and construction. I like to make well balanced compositions, often there is a delicate balance between the abstract and the figurative.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Found object. Product loses its ability together through recycling and reproduced to an article with new ability, different from the one before. At the same time, the forms that were made according to its ability, vanishes without a moment of agony.*

*Thus, this is recognition in value of forms that are easily overlooked in everyday life. By bringing these forms into jewelry with new meaning, we have thought of recycling not only in terms of material, but also that in terms of form.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Brooches*



**Tarja Tuupanen (Finlandia).**



Tarja Tuupanen (al centro).

Broche, 2013: mármol reutilizado, bronce, terciopelo autoadhesivo.

*Stone has been my main material as a jewellery artist over ten years, my practise is dominated by it. The relationship to it is so thorough that it becomes more than just a material to begin with. Together with the material, the traditional stone working skill is my most precious tool; it is my fetish and my lifeline.*

*In the recent works in 2013 I wanted to confront my practice with stone. "Why" and "how"? What happens when this skill encounters ready-made marble tableware, tacky candleholders or salt shakers from the 80s, mass-produced items instead of raw material? How does the history and the cultural references change the work, the values and the control of skills?*

**Terhi Tolvanen (Finlandia).**



Terhi Tolvanen.

*Parrot Tulip. Broche, 2012: madera, pintura, plata, ópalo reconstituido.*

What is the main purpose of your work?

*Breathing. Working = happy. Preferably wearable contemporary jewellery. I think it's great when my pieces are worn!*

What inspires you?

*Very much all different kinds of wood. Branches with exiting curves and shapes. Also different stones especially minerals. Culture-landscapes like parks, people's gardens, cultivated land. Contemporary art, fashion, architecture.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*My main theme is the relation between nature and culture. So I work on different aspects about it. In the Curiosity Collection it is for example about collecting rare nature things, pieces of wood, stones, seashells etc. also there is a strong reference to the curiosity cabinets of the 17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> century.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*I'm a big fan of Rene Lalique. I think he was a genius in composition and in combining different materials. Look at his glass vase with carved goldfish on it. They are really swimming which turns the glass in water!*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I follow a lot of different disciplines from design to contemporary art. Seeing good work gives a lot of energy and inspiration.*

What are your preferred techniques? Why?

*I find gluing is an interesting technique, as well as glue as material for example in making different composites.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Wood and minerals. It is so special what the nature can 'produce'. I want to show the beautifulness of those thing in my work.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*I prefer making necklaces and brooches. Each jewellery form has its challenges though when making.*

**Tobias Alm (Suecia).**

Tobias Alm.

*Traces of Function*10. Collar, 2012: madera, tablero de fibra, algodón.

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*My most recent work, the series *Traces of Function*, has its background in an interest in what happens at the point where a mere object becomes a tool. The work is exploring tool-being and practical functionality in objects. I am looking at what happens when the practical function of a tool is diffused or obstructed. Are the activity-invoking qualities still present? Could this transformation lead to that other values that are otherwise hidden or unthought of, get revealed? Making jewellery out of objects showing traces of practical function creates an interesting conflict between pragmatism and adornment.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*I recently discovered the North American artist Lawrence Weiner. His art is influencing my practice right now, especially his way of diffusing the borders between the representation and the represented, the instruction and the action.*

*I have since long been influenced by the British sculptor Antony Gormley. His investigation in the human skin as a membrane between the inner and the outer worlds is very relevant for me as a jewellery artist.*

What are your preferred techniques? Why?

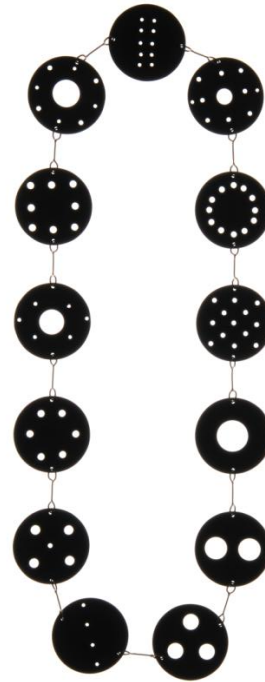
*Every used technique brings its history and associations into the reading of a piece. In my recent work, I use combinations of sophisticated wood working techniques and very basic Do It Yourself-techniques. This could be interpreted as playing with the concepts of professionalism and amateurism, seriousness and playfulness.*

*It is important for me to make high quality brooch backs. The well made backing is a strong reference to the history of jewellery, and creates a bridge between the unorthodox aspects of my work and the traditions of jewellery.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Brooches and neckpieces have been my preferred pieces of jewellery quite a long time. The neckpiece is in my opinion connected to the lanyard; a piece of string or rope connecting an object of value, or a piece of equipment to the body. The lanyard ensures that the wearer will not lose the object, but is also keeping the object ready to handle. This association is relevant in my work, to highlight how jewellery could be both adornment and equipment. I like to see the brooch as being a second face, effecting the identity and appearance of the wearer. The brooch is a more political type of jewellery; it is often communicating a strong statement. This is easy to see in for instance the culture of badges and pins.*

**Tore Svensson (Suecia).**



Tore Svensson y Carlos Pastor. Presentación de *Éclat* en el Instituto Cervantes de Múnich (13-3-2015).

Collar, h. 2013: acero grabado y pavonado con aceite de linaza.

What is the main purpose of your work?

*To visualize my thoughts, try to understand them and hope that someone else understand them too.*

What inspires you?

*When I see a good exhibition, theatre or movie I always yearn to start working myself.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*I try to explore my self and my surrounding by using geometry and mathematics. They have always been an important part in a lot of my jewellery.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*I always liked the minimalism with artists as Donald Judd and Richard Serra. I think it is the contemplative expression in that kind of art that attract me.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I think the list could be very long as Ellsworth Kelly, Mona Hatoum, Cy Twombly, Nick Cave, Anouar Brahem, Haruki Murakami.....but it have also been varied during the years.*

What are your preferred techniques? Why?

*Before I started my education as a silversmith and jeweller I was interested in painting and graphic art. When I started to work in metal I rather quick understood that I could use the etching technique in my jewellery and bowls. Since then etching have been one of my main techniques. The surface of my objects is important and etching fit very well to work with.*

*In later pieces I have tried to find a way back to my interest of painting and use a lot of colour in my jewellery.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Since the beginning of eighties steel have been my favourite material. I think a lot of artists try to find a technique and material that fit them, their temperament or what they want to express. Steel (Iron) fit me. I can easier reach the result I am looking for than in other metals. I think many artists are influenced by the time they have studied in. As I studied silversmithing, metal have been a self-evident material for me.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Mostly I make brooches, the function in brooches is not so obvious as in other jewels so it is easier to just concentrate at the subject and the shape. I like that a brooch works both as a jewellery and alone as an object. On the other hand if I manage to make a good necklace and can see it around a beautiful neck it makes me satisfied. I think that the necklace is the Queen among the jewels.*

*Extra information*

*I use to work with series, the projects I work with often stretches over a long period of time. A new project often emerges from an ongoing one. The beginning and the end of a project might be difficult to discern. The series consist of small displacements that change expression and content.*

**Ursula Guttman (Austria).**



Ursula Guttman y Carlos Pastor en la Asociación Fabrika12 de Valencia (30-3-2015).

*TransXtend\_2. Objeto para el cuerpo, 2011: estereolitografía en poliuretano.*

*Body extensions have existed ever since mankind. It's natural.*

*We fight the limitations we have. Without our extensions we are nothing. The wish is fundamental.*

*Some extensions just make us stronger and bigger, others more beautiful. Or they should help us to step into a dialogue with secret powers. They make us feel better.*

*For me jewellery is body extension. It happens on this border between my inside and the outside,. The energy comes from my personal and intimate inside to the outside, to the public.*

*I'm fascinated by a breaking through, a growing, an extending, a coming to the surface.*

*Worn jewellery breaks the outline of the body, the boundary, with the aim to take space, space outside of the body.*

*Most of my works are driven by the investigation and fascination about these relationships which demand of course a reaction from the viewer and the wearer's courage. This is where my jewellery happens.*



*The sculptures seem to show something which is normally hidden, objects which are outlandish but familiar at the same time. For me jewellery has something very special. Imaginary or real connection point is always the human body.*

*My sculptures should step into a dialogue between the underlying and the outside.. The forms seem to be escaped from underneath, from the inside, and then being visual. A relationship grows between the body as the wearer and the viewer in a physical as well as in an emotional sense.*

*I search for materials that have these special qualities. They should be elastic and wobbly like skin. Therefore I work with silicone. The shapes I mostly cast or I do skins of shapes I create before. The backsides are sometimes like this: They give us the image of growing, flourishing or being sucked.*

*The body is more than materia. It's us.*

**Volker Atrops (Alemania).**



Volker Atrops y Carlos Pastor durante Schmuck München (13-3-2015).

*Bodybody*. Collar, h. 2013: madera, acero, cordón textil.

What is the main purpose of your work?

*I have a wife a daughter and a son.*

What inspires you?

*Now a hard rain falls while I answer the questions.*

What subjects or topics do you wish to explore in your work?

*When I was 12 years I want to be a deep sea diver.*

Do you have any major influences? Do other (perhaps previous) artists inspire you? Who and why?

*Some years in spring i had the urge to draw the flowers on our table.*

Do you have any other influences in Music, Literature or Art?

*I read one Book a year, hear one record a week, see one exhibition a month, see one film a day or dream 10 per night .*

What are your preferred techniques? Why?

*When I prepare a meal mostly i use that what is already there.*

And what would be your materials of choice? Why?

*Skin, Body, wood, gras, fish, wool, coffein, teflon and so on.*

What sort of pieces do you prefer to do (brooches, pendants, earrings, necklaces, rings, bracelets, other)?

*Give me a Finger and I make you a thousand Rings.*

**Walka Studio: Claudia Betancourt y Nano Pulgar (Chile).**



Nano Pulgar y Claudia Betancourt.

*Serie Cornucopia: Charms for Life. Colgantes, 2011: cuerno, plata, cordón de seda.*

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*Nuestro principal objetivo es unir nuestros procesos creativos y técnicas en un diálogo que hable de nuestra identidad –Andes y La Cuenca Pacífico-. Y en ese diálogo, expandir los territorios posibles de la ornamentación corporal.*

¿En qué se inspira?

*En los conflictos históricos de nuestro pasado colonial, el mestizaje; las relaciones entre arte, artesanía y diseño.*

*Muchas veces en la historia que cargan los mismos materiales: trabajamos con materiales orgánicos que son conocidos por ser usados en la artesanía tradicional chilena.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*El ser humano, Identidad, Placer, Relaciones entre artesanía-diseño-arte*

*Autonomía de la obra respecto al statement. La Cuenca del Pacífico. Expresiones artesanales de Latinoamérica, como el textil. Culturas precolombinas, especialmente sus ritos mortuorios. La arqueología, las excavaciones. La joyería.*

¿Cuáles son sus influencias? Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Jorge Manilla, nuestro mentor. Alan Preston, porque nos trae a nuestra contemporaneidad lo primigenio de la sofisticada ornamentación corporal de Pacífico. Warwick Freeman, que logra rescatar y plasmar en sus joyas la esencia de los materiales que utiliza. Roseanne Bartley, por su joyería conciente y capaz de crear reflexiones en torno a temas de preocupación local y mundial, también sus exitosos proyectos de joyería participativa. Dorothea Prühl, nos mueve el piso cuando vemos sus obras.*

¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

*Alfredo Jaar, artista visual chileno. Jazz: Coltrane, Miles, Mingus. Violeta Parra, folclorista, artista textil y recopiladora de la música y tradiciones del campo chileno.*

*Viajar. El Océano Pacífico y su Cuenca completa. Víctor Jara, director de Teatro y músico chileno. Nuestro jardín y nuestra perra, la Pina. Juan Betancourt, mi abuelo, gran artesano tradicional y emprendedor chileno.. Todos los artesanos anónimos que nos dejaron su legado y técnicas, y que son parte de nuestro patrimonio.*

¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*Claudia: La técnica está al servicio de la obra, por ahora me gusta mucho el tallado y las técnicas textiles de cordonería.*

*Nano: La que se más adecuada y sea conducente para nuestra próxima serie de obras.*

¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Materiales orgánicos y minerales son los de nuestra preferencia. Por qué? Probablemente por nuestra conexión con la tierra y la historia. También tal vez por ser la tercera generación de artesanos latinoamericanos. Cuerno, horse hair, madera, textil animal y vegetal.*

¿Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc) prefiere desarrollar?

*Anillos y collares.*

**Walter Chen** (Taiwan, trabaja en España).



Walter Chen. Conferencia en la EASD de València (22-2-2007).

Broche, 2011: esponja luffa fundida en plata.

¿Cuál es el objetivo principal de su trabajo?

*El objetivo es incorporar mi cultura taiwanesa y mi pensamiento a mis obras.*

¿En qué se inspira?

*Naturaleza.*

¿Qué temas o conceptos le interesa explorar?

*La naturaleza del crecimiento de la vegetación.*

¿Cuáles son sus influencias? Le inspiran otros artistas joyeros? ¿Por qué?

*Mis influencias provienen de la vitalidad de la vegetación y mi cultura de origen.*

*Tengo una frase que expresa mejor sobre mis obras:*

*La evolución y el crecimiento de la naturaleza son la base de mis creaciones, que buscan plasmar la plenitud y el vacío en objetos llenos de luz interior.*

*No me inspiran otros artistas joyeros, porque creo que las obras son el reflejo de mi personalidad, mi cultura y mi manera de ser. Las obras de otros joyeros me dan el conocimiento de la manera de trabajar y la filosofía suya.*

5) ¿Tiene otras influencias provenientes de otros campos artísticos (arte, literatura, música, etc.)?

*Pintura China y escultura.*

6) ¿Qué tipo de técnicas prefiere utilizar? ¿Por qué?

*Repujado/cincelado: Porque esta técnica nos permite dar el volumen a partir de una lámina de metal y su posibilidad es ilimitada.*

*Fundición con materiales orgánicos: Porque a través del tratamiento previo y el resultado de la fundición me pueden dar más conocimiento de las características de estos elementos naturales.*

7) ¿Y qué materiales prefiere para desarrollar sus proyectos? ¿Por qué?

*Cualquier material, porque cada uno tiene las características distintas. Al probar un material nuevo, esta experiencia siempre me facilita la manipulación de otros materiales nuevos en el futuro.*

8) Qué tipologías/piezas (anillos, broches, pendientes, etc.) prefiere desarrollar?

*Cualquier tipo.*