

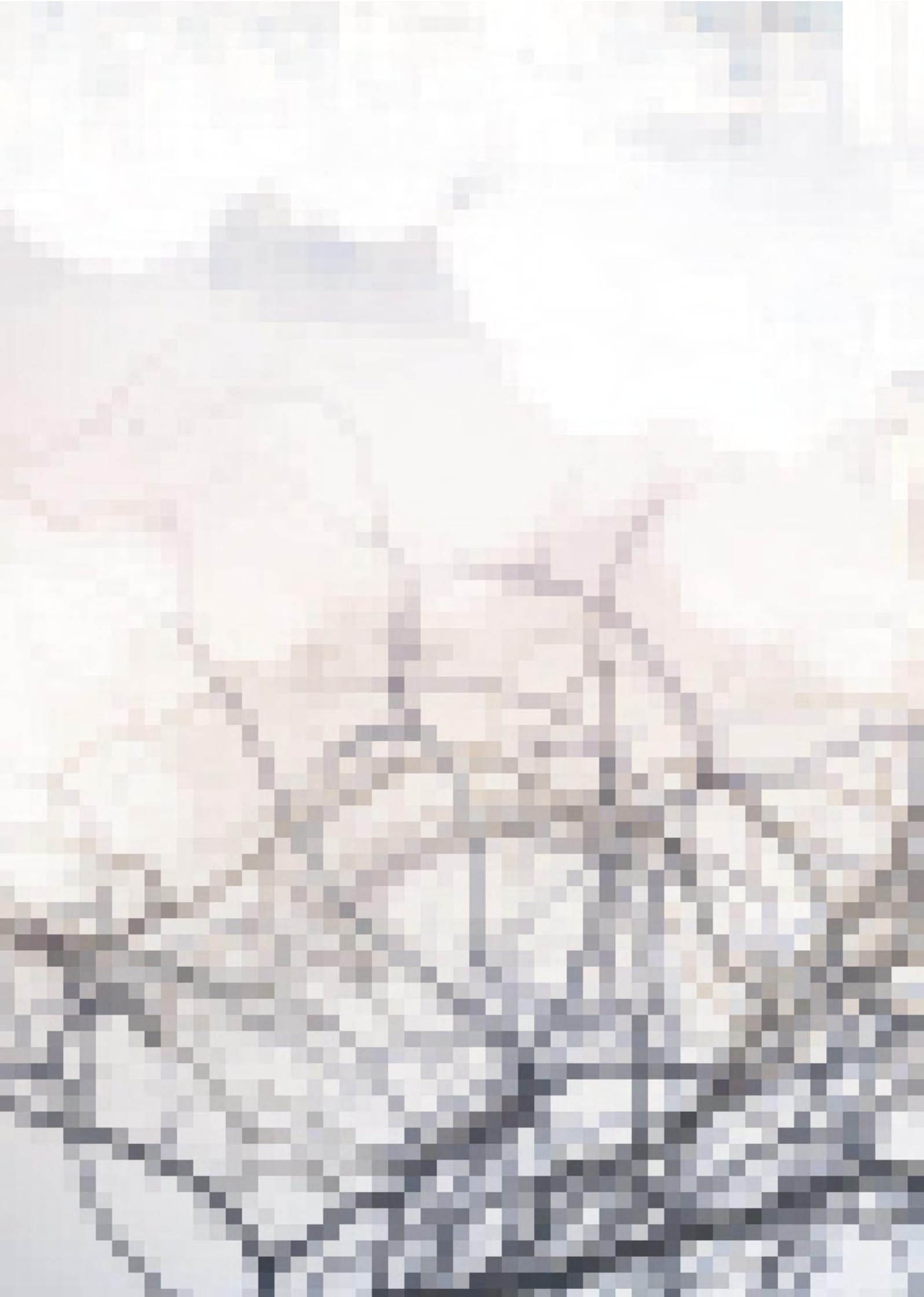
**Arte Gráfico y Tecnología una Relación *Privada*  
en la Obra (Gráfica) de Fabiola Ubani**

**Fabiola Ubani García**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria  
Programa de Doctorado de Dpto. Arte Ciudad y Territorio

Las Palmas de Gran Canaria 2015

**TESIS DOCTORAL**











**Arte Gráfico y Tecnología una Relación *Privada*  
en la Obra (Gráfica) de Fabiola Ubani**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria  
Programa de Doctorado de Dpto. Arte Ciudad y Territorio  
En torno al Problema de la Génesis y el Modelo de Arte y en Arquitectura  
Bienio 96/98

Doctoranda: Fabiola Ubani García

Director: Dr. Don Jesús Pastor Bravo







**A mi familia, Eder, Manolo y en especial a mi madre**



## Agradecimientos

Expresar mi sincera gratitud a:

*D. Jesús Pastor*, por dedicarme su tiempo y compartir su experiencia con sus consejos y siempre acertados comentarios.

*Mayeye*, por su apoyo incondicional y aliento en momentos de flaqueza.

*Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*, en las personas de:

*Isabel Pascua Febles* por asumir y apoyar nuestra propuesta de exposición.

*Mapi Moreno* por su profesionalidad y excelente buen hacer.

Mis compañeros, compañeras y amigos, amigas artistas que con sus aportaciones han colaborado con el contenido de la presente tesis, a: *Ana de la Puente, Augusto Vives, Juan Moro, Luis Sosa, Miguel Panadero, Miriam Cantera, Nieves Galiot, Paco Aguilar, Paqui Martín, Pilar Rodiles y Ricardo Montesdeoca*.

*Eduvigis Hernández Cabrera*, porque, una vez más, colabora con nuestros proyectos.

*Saro León, Mercedes Roca y Artes Plásticas del Cabildo Insular de Gran Canaria* en la figura de *Dña. Hilda Mauricio*, que nos han cedido obras para la exposición.

*Guillermo Guerra* por su inestimable ayuda en la maquetación de la tesis.



## ÍNDICE

<b>O. INTRODUCCIÓN</b> . . . . .	17
<b>I. LA GRÁFICA EN EL SIGLO XXI: (RE) VISIÓN</b>	
1. Gráfica y Tecnología . . . . .	25
2. ¿Gráfica Digital? . . . . .	37
3. La Estampa (digital) más allá de la fotografía. . . . .	53
<b>II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN PRIVADA</b>	
<b>4. La Electrografía y la Construcción de una Idea</b>	
4.1. Los Artistas y la Electrografía . . . . .	71
4.2. La Electrografía y el Grabado . . . . .	93
4.3. Génesis de <i>Desierto, El País de la Memoria</i> y <i>Odisea</i>	
4.3.1. Medios de Reproducción y Apropiación. . . . .	103
4.3.2. El Texto, la Palabra Escrita como Imagen. . . . .	108
4.4. <i>Desierto</i> . . . . .	117
4.5. <i>El País de la Memoria</i> . . . . .	121
4.6. <i>Odisea</i> . . . . .	125
4.7. Elaboración de la Matriz y de la Estampa. . . . .	131
<b>5. Fotografía y Deseo</b>	
5.1. Fotografía y Memoria . . . . .	141
5.2. Desde la Imagen Fotográfica . . . . .	147
5.3. <i>Deseo</i>	
5.3.1. Datos Preliminares . . . . .	167
5.3.2. De la Obra . . . . .	174
5.3.3. La Goma Bicromatada (algo de historia) . . . . .	181
5.4. <i>Cárites</i>	
5.4.1. Información Previa. . . . .	185
5.4.2. Sobre <i>Cárites</i> , de lo Efímero . . . . .	186

5.5. <i>Deseo</i> : de la elaboración. . . . .	193
5.5.1. La Goma Bicromatada . . . . .	202
5.5.2. El Laboratorio Fotográfico . . . . .	210
5.6. <i>Cártes</i> : de la elaboración	
5.6.1. El Grabado a la Electrólisis . . . . .	223
5.6.2. La Litografía sobre Plancha de Aluminio . . . . .	231
<b>6. De lo digital en la Gráfica</b>	
6.1. Gráfica y Futuro —digital— . . . . .	243
6.2. El Medio Digital como Herramienta Expresiva en la Gráfica. . . . .	247
6.3. <i>Cártes</i>	
6.3.1. Consideraciones previas . . . . .	259
6.3.2. De la Obra y su Elaboración . . . . .	261
<b>III. VÍAS NOVAS</b>	
Prólogo . . . . .	273
<b>7. <i>Galateas</i></b> . . . . .	275
<b>8. <i>Ciudad (es)</i></b> . . . . .	279
<b>9. <i>Las Amantes</i></b>	
9.1. Génesis del Proyecto. . . . .	283
9.2. “En Construcción” . . . . .	287
<b>IV. CONCLUSIONES</b> . . . . .	303
<b>V. BIBLIOGRAFÍA</b> . . . . .	317
<b>VI. ÍNDICE DE IMÁGENES</b> . . . . .	335

## INTRODUCCIÓN

Podríamos afirmar que la presente tesis comenzó a gestarse hace veinticinco años pues el objeto de investigación sobre el cuál planteamos nuestra hipótesis se centra, básicamente, en la obra gráfica realizada por la doctoranda en el último cuarto de siglo.

Obra gráfica en la cual la tecnología<sup>1</sup> ha jugado un papel fundamental, tanto en el proceso como en el producto. Por lo que partimos de su estudio para alcanzar el **principal objetivo de la tesis: analizar y profundizar, desde una perspectiva global, en la relación (simbiótica) entre arte gráfico y tecnología.**

Relación evidente en las prácticas artísticas del siglo XXI que deriva en el mestizaje de lenguajes favoreciendo, con ello, la posición del arte gráfico en el panorama artístico del momento.

Iniciamos la contextualización histórica del presente estudio a partir de la segunda mitad del siglo veinte, momento en que los artistas comienzan a emplear la fotocopiadora como herramienta expresiva, alejada de la tarea reproductora para la que se inventó. En torno a la electrografía —copy art— y a la creación con medios electrónicos encontramos acciones “performativas”, instalaciones, el “Mail Art” se alía con sus productos, se realizan variadas exposiciones, tanto en Norte América como en Europa.

Analizamos la importancia que supone emplear tecnología electrofotográfica en el terreno artístico en general y en la gráfica en particular. Consideramos dicha alianza como un precedente importante de futuros vínculos entre el arte y las emergentes tecnologías digitales.

Centrándonos en nuestro quehacer creativo será la fotocopiadora la primera máquina, con tecnología electrónica, empleada como instrumento para crear imágenes, a partir de las cuales elaboramos las series de grabados con las que iniciamos este estudio.

*El destino de todos los procedimientos de reproducción es el ser apropiados por los artistas para conseguir sus propios fines. Este fue el caso de la xilografía, litografía e incluso la*

---

<sup>1</sup> Apuntar que, en este apartado, al emplear el término tecnología hacemos referencia tanto a la tecnología analógica como a la digital (sistemas electromecánicos, electrofotográficos y digitales).

*fotografía, diseñados en principio para reproducir imágenes. Esto quizás afecta más en la fotocopia [...]*

Apuntar que la tecnología aplicada a la creación nunca nos ha sido ajena. Siendo todavía estudiantes de Bellas Artes realizamos proyectos en los que la fotocopidora estaba presente como una herramienta más de trabajo. Nuestro interés por la electrografía, como punto de partida en la creación, continuó en los años posteriores a la finalización de los estudios de Bellas Artes.

Destacamos la participación en dos talleres que nos marcaron las futuras líneas de trabajo, el *Taller de Electrografía y Fax Art* (1990), impartido por el equipo Alcalácanales y, dos años más tarde, el *Taller de Grabado Calcográfico* impartido por Don Jesús Pastor, que personalmente programamos y coordinamos.

Los citamos ya que, como bien hemos dicho, marcaron profundamente la orientación de nuestro futuro ejercicio artístico.

En otro orden cosas, a modo de aclarar el título de la presente investigación: *Arte Gráfico y Tecnología, una relación privada en la obra [gráfica] de Fabiola Ubani*, la relación arte gráfico y tecnología nos resulta comparable a la de dos amantes, cómplice, intensa y apasionada, pero desde el mutuo respeto a la autonomía de cada uno. Gráfica y tecnología, entes independientes, se benefician ambos en su recíproca asociación.

Organizamos el presente estudio en cuatro apartados, de los que tres se recogen en este volumen, correspondiendo el cuarto —o primero— a la exposición individual, *Fabiola Ubani. Arte Gráfico y Tecnología [una relación privada]*.

Constituye, la citada exposición, la muestra palpable de nuestro quehacer artístico y avala con imágenes, desde la perspectiva más genuina, plásticamente hablando, nuestra labor —artística—, que únicamente con palabras habría sido difícil, sino imposible, describir. La consideramos parte fundamental de la tesis con un formato necesario, alejado del habitual volumen escrito, dada la especial característica del presente estudio.

La exposición que ocupa las tres salas de la Galería de Arte de ULPGC, en su sede institucional, se propone como un recorrido por los veinticinco años de trabajo, abarcando cada una de las series presentadas y defendidas en este estudio.

De vuelta al documento escrito el cuerpo de la tesis lo organizamos en tres grandes apartados. En el primer apartado: *La Gráfica en el Siglo XXI: [re] visión*, abordamos y analizamos temas fundamentales del arte gráfico contemporáneo enmarcándolos, sobre todo, en el entorno nacional sin dejar a un lado el internacional. Creemos fundamental la contextualización de nuestra obra en el panorama artístico del momento.

---

<sup>2</sup> BOISSIER, Jean-Louis, *L'Electrophotographie* en POPPER, Frank (com.) *Electra*, [Exposición celebrada en París, Museo de Arte Moderno Villa de Paris, 1983], p. 346.

Traducción libre de la doctoranda: *C'est le destin de tous les procédés de reproduction que d'être "détournés" par les artistes. Ainsi la gravure sur bois, la lithographie, ou même la photographie ne furent conçues d'abord que pour répéter des images. La photocopie, plus encore [...]*

Planteamos la re-visión y puesta al día de los procedimientos propios del arte gráfico subrayando la intervención de las nuevas tecnologías en el proceso de actualización de la obra gráfica.

Conceptos como “gráfica digital” y “estampa digital” son estudiados y examinados desde la perspectiva del momento actual.

En el segundo apartado, *Arte Gráfico y Tecnología una Relación Privada*, núcleo de la tesis, analizamos el conjunto de la obra gráfica de la doctoranda, agrupada por capítulos. De los que cada uno corresponde a un “proyecto-serie” presentados por orden cronológico.

Entendemos que unas obras surgen como consecuencia de las anteriores de tal manera que se crea un hilo conductor, a menudo imperceptible, que define en su conjunto la estética y el imaginario personal característicos a la obra de cada artista.

En el estudio de cada una de las series nos centramos, primeramente, en su contextualización y relación con obras y autores que trabajan bajo similares propuestas estéticas, seguidamente abordamos cuestiones de orden conceptual y, por último, detallamos, de manera pormenorizada, la parte procesual. La finalidad, al organizar los apartados de esta manera, no es otra que facilitar la visión global de la obra.

Optamos por reunir ambas orientaciones, conceptual y procedimental, en el mismo capítulo ya que los sistemas empleados en la elaboración de las obras han sido muy variados, desde el huecograbado, el revelado y positivado en el laboratorio químico, la goma bicromatada, la litografía, la fotolitografía, el grabado electrolítico, además del tratamiento digital de la imagen.

Entendemos que ambas propuestas, conceptual y estética, se relacionan con la praxis. Los procedimientos técnicos constituyen parte de la “personalidad” de la obra, aunque no son determinantes en sí mismos pero apoyan el discurso del producto.

En cuanto a los criterios de selección de artistas y obras, citadas en cada uno de los capítulos, procuramos su mayor relación con el tema tratado, aún así somos conscientes de que hemos podido obviar a artistas importantes en dicho terreno, pero creemos la tarea inabarcable e interminable. Nos decantamos, además de los artistas conocidos de orden internacional cuya alusión es inevitable, por artistas próximos de nuestro entorno y que, en mayor o menor medida, conocemos, bien personalmente al artista o a su obra.

Iniciamos este recorrido con el capítulo: *La Electrografía y la Construcción de una Idea*, en el que destacamos la importancia de la electrografía en las prácticas artísticas del siglo pasado haciendo especial hincapié en su relación con el grabado en talla. En este punto nombramos, de manera especial, el trabajo de creadores que han implementado este vínculo en su obra. Comenzamos por Jesús Pastor<sup>3</sup> siendo sus aportaciones, teórica y práctica, referencias indispensables en este terreno. Continuamos con artistas del ámbito canario que han desarrollado una obra importante a partir de dicha simbiosis [electrografía y huecograbado].

Otro punto de interés en este capítulo: *El Texto, la Palabra Escrita como Imagen*, en el que detallamos corrientes artísticas y artistas en los que el empleo del texto o de la palabra es

---

<sup>3</sup> N. A. Jesús Pastor es el autor de *Electrografía y Grabado*, publicación basada en su investigación de la electrografía aplicada al grabado calcográfico.

parte esencial en su obra. Siempre con el objetivo de fundamentar nuestro propio discurso, ya que para nosotros el empleo del texto, bien como elemento visual único o en combinación con la imagen fotográfica, o por su propio significado, ha resultado imprescindible.

Abordamos seguidamente el estudio de nuestras series: *Desierto*, *El País de la Memoria* y *Odisea*, aguafuertes y aguatinas, cuya génesis resulta de la manipulación electrográfica de un texto que derivará en imagen.

En *Fotografía y Deseo*, explicamos cómo la imagen fotográfica interviene y es empleada por artistas de diferentes disciplinas, lo que Dominique Baqué denomina “la fotografía plástica”, hacemos especial hincapié en la estrecha relación de los orígenes de la fotografía con la gráfica.

Centrándonos en nuestra obra serán *Deseo* y parte de *Cárites* las series mostradas. En ambas la imagen fotográfica comienza a ser la protagonista, protagonismo que se afianzará en los siguientes proyectos. Obras cuya temática gira en torno al cuerpo y al deseo. En cuanto a la parte práctica, a los métodos electrográfico y calcográfico sumamos el revelado fotográfico y el proceso a la goma bicromatada.

*De lo Digital en la Gráfica*, continuando con la dinámica de anteriores capítulos reflexionamos, desde ejemplos aportados por artistas, en cómo los medios digitales intervienen en el proceso de elaboración de una obra gráfica, sea litografía, grabado, serigrafía, dibujo, etc.

En referencia a nuestro trabajo agrupamos las obras de elaboración más reciente, en las que la tecnología digital se combina con técnicas de grabado calcográfico, litográficas y la fotografía (analógica). Mostramos tan solo una parte de *Cárites* que, a caballo entre lo analógico y digital, constituye el paso hacia este último.

En la tercera parte, *Vías Novas*, íntegramente dedicada a nuestra obra, hacemos un recorrido por los proyectos en los que, si bien los consideramos dentro de la familia de la gráfica, los sistemas tradicionales de grabado y estampación no han intervenido en su elaboración. Así agrupamos las propuestas realizadas exclusivamente desde la tecnología digital.

En los dos primeros capítulos presentamos *Galateas* y *Ciudad [es]* series que, aunque fueron producidas en los años 2008 y 2013 respectivamente, constituyen otras vías de creación. En estos trabajos apuntamos, no obstante, conexiones con el resto de nuestra obra como es el empleo de la imagen fotográfica y el fotomontaje, presentes en *Deseo* y *Cárites*.

El último capítulo, *Las Amantes*, destinado al proyecto homónimo por ahora en “construcción”, presentamos su génesis y bocetos previos. Para nosotros este proyecto constituye la simbiosis definitiva entre gráfica y tecnología digital.

Conocedores, desde la experiencia, de una amplia gama de procedimientos gráficos e inmersos totalmente en el empleo de las herramientas digitales como auxiliares imprescindibles del trabajo creativo, combinamos ambos sistemas —digital y tradicional— para elaborar una obra en la que la imagen fotográfica y los textos se combinan a partir de los recursos propios de la fotolitografía y del grabado en talla.

Detallamos los pasos necesarios para la realización de una fotolitografía, último sistema gráfico en el que nos hemos interesado, por la posibilidad que nos brinda de incluir la

imagen fotográfica, de manera muy fiel, en nuestro trabajo además de la limpieza y escasa toxicidad del sistema.

Por último abordamos el apartado de *Conclusiones* resaltando y sintetizando las ideas apuntadas a lo largo de este estudio.

Como apartados complementarios, pero no menos importantes, seguimos con la *Bibliografía* y el *Índice de Imágenes*.

La *Bibliografía* la organizamos, por orden alfabético, en función del tipo de documento consultado. Procuramos ser lo más exhaustivos posible y aunque, en algunos casos, las fechas de edición nos remitan a mitades del siglo pasado, consideramos tales publicaciones como básicas en el presente estudio.

Una investigación centrada en la obra plástica quedaría un tanto incompleta sin aportar los datos de las imágenes seleccionadas que han servido de apoyo a nuestro estudio, incluidas las propias. Por ello presentamos el *Índice de Imágenes* de manera visual y así facilitar el seguimiento de las mismas.



## I. LA GRÁFICA EN EL SIGLO XXI: (RE) VISIÓN





## 1. Gráfica y Tecnología

Reflexionando sobre la manera de hacer, de crear en el estudio en este momento y comparándola con la manera en la que hace no más de veinte años lo hacíamos, observamos cómo ha variado sustancialmente. El ordenador ya forma parte de nuestro espacio vital, nos comunicamos a través de él, vía internet. Internet se ha convertido en una necesidad para la comunicación diaria, de cara a las relaciones interpersonales tanto en el entorno laboral como personal. Es, sobre todo, la vía más empleada, entre personas menores de 30 años, en las relaciones interpersonales, en la comunicación, búsqueda de información, etc.

Son las plataformas como el ordenador, el ipad o la tableta y el teléfono móvil, las encargadas de mostrarnos la información y de conectarnos con el resto del mundo. Somos fieles testigos del empleo del ordenador como un aliado necesario e imprescindible en cualquier actividad profesional.

Centrándonos en nuestro quehacer diario en el estudio el ordenador, y por ende la tecnología que su uso implica, resulta una herramienta indispensable, integrada totalmente en nuestro proceso de trabajo como podría estarlo un lápiz o un pincel. En algunas obras supone la única herramienta utilizada, en combinación con la impresora, que procura la materialidad y muestra de nuestro trabajo.

Nosotros, aquellos que no hemos nacido bajo el signo de internet y de las nuevas tecnologías, los no nativos digitales, como diría José Ramón Alcalá, nos hemos acostumbrado a ellas, más bien las hemos hecho nuestras, ya forman parte de nuestro proceso creativo. Al principio resultaba un tanto confuso y quizás caótico, pero creemos que esa adaptación, ese “ser digital” del que también habla José Ramón Alcalá, se ha realizado de una manera natural aún siendo, en la mayoría de los casos, autodidactas digitales.

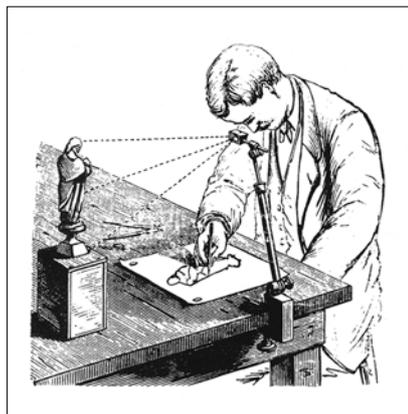
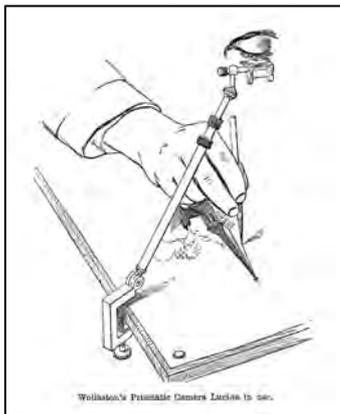
Los creadores que venimos del mundo de la gráfica somos conscientes de que la tecnología siempre nos ha propiciado nuevas maneras de hacer convirtiéndose en aliada incondicional, el arte gráfico nunca le ha sido ajeno.

No siendo exclusivas de nuestra época, las innovaciones técnicas, han estado presentes en el mundo de la gráfica a lo largo de muchas épocas. Por poner un ejemplo,

Basil Hall<sup>1</sup> documentó sus viajes por Estados Unidos empleando la cámara lúcida<sup>2</sup> como artefacto auxiliar de dibujo, publicando en 1829 las estampas resultado de sus aguafuertes: *Forty etchings made with Camera Lucida in North America in 1827 and 1828*.



Basil Hall  
*Forty etchings made with Camera Lucida in North America in 1827 and 1828*  
Aguafuerte realizado con la ayuda de la cámara lúcida



Cámara lúcida diseñada por Wollaston (1806)

Además de estos artefactos creados como auxiliares del dibujo también la tecnología<sup>3</sup> de uso industrial ha sido adoptada por los artistas en sus talleres, muy especialmente en los dedicados a la gráfica.

*El arte ha interactuado con la tecnología desde sus comienzos, particularmente el grabado que ha mantenido una estrecha relación con las tecnologías industriales: a medida*

<sup>1</sup> HALL, Basil (1788-1844) oficial de la flota naval británica, nombrado académico honorario de la National

<sup>2</sup> La cámara lúcida fue diseñada en 1807 por William Hyde Wollaston, sustituto mecánico de la habilidad artística, fue profusamente utilizada hasta prácticamente mediados del siglo pasado.

<sup>3</sup> Aclarar el sentido que le damos a la palabra tecnología en este punto, *como el conjunto de instrumentos o artefactos y procedimientos industriales de un determinado sector, siempre en relación a cada época histórica*. Hoy en día al hablar de tecnología nos referimos, por descontado, a la tecnología digital. Así en 1800 la "tecnología" la constituían artefactos relacionados con la mecánica, quizás en orden a ser más concretos deberíamos emplear el término pre-tecnología, que abarca la tecnología antes de la llegada de la tecnología moderna, entendida como tal la electrónica. En la actualidad, por el contrario, la tecnología hace referencia a la electrónica esencialmente digital.

*que estas comenzaban a quedar obsoletas, el grabado las adoptaba para utilizarlas como herramientas de comunicación y expresión<sup>4</sup>.*

Algunos de los materiales y procesos industriales vigentes hoy en día que encuentran su aplicación en el arte gráfico son el film fotopolímero y la plancha solar, ambos materiales imprescindibles en la ejecución de un fotograbado. El primero procede de la fabricación de circuitos electrónicos y la plancha solar es un soporte utilizado en la industria de la flexografía, destinada a la impresión de envases y etiquetas.

En nuestro caso, hemos buscado —y encontrado— la complicidad de las máquinas y de su tecnología en el proceso creativo. Siempre, claro está, según la tecnología vigente y disponible del momento, así comenzamos sirviéndonos de los recursos expresivos que la fotocopidora nos proporcionaba, continuamos con la cámara y ampliadora fotográficas, incorporando en los últimos años el escáner, la cámara fotográfica digital, y como consecuencia el ordenador con sus diversas aplicaciones informáticas además de las impresoras de diferentes tipologías.

Todas ellas han constituido herramientas que, en combinación con algunos de los procesos del arte gráfico, nos han ayudado en la búsqueda de nuestro imaginario personal, como se podrá apreciar en los siguientes capítulos de la presente tesis.

Decidimos por qué técnica y tecnología —hablando desde la perspectiva del siglo XXI— emplear en la realización de la obra es de suma importancia, tanto de cara al proceso como al resultado final de la misma, el artista siempre debe buscar en ella una aliada y nunca un obstáculo.

En el entorno de la gráfica actual no conocemos a ningún creador que no utilice el ordenador como una herramienta más incorporándolo, al menos, en alguna fase de su proceso creativo<sup>5</sup>.

En España encontramos un precedente importante en cuanto al empleo del ordenador como herramienta auxiliar en el proceso artístico, en el año 1968 el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid en colaboración con la empresa IBM organiza el *Seminario de Generación Automática de Formas Plásticas*.

*El objetivo del mismo era promover una serie de encuentros interdisciplinares con la intención de encontrar formas de aplicación de la nueva herramienta, el ordenador, en diversas disciplinas. Algunos de esos campos de acción se relacionaron con el arte, constituyéndose seminarios como los de “Espacios Arquitectónicos” y el de “Generación de Formas Plásticas.”<sup>6</sup>*

---

<sup>4</sup> INSÚA, Lila: *La estampa digital: el grabado generado por ordenador*. Tesis Doctoral de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, 2003.

<sup>5</sup> N. A. Aspecto que detallaremos en el capítulo 6: De lo Digital en la Gráfica.

<sup>6</sup> Obtenido de: <http://www.yturrealde.org/Paginas/ObraEt03.html>.

A este último seminario, que se repitió hasta 1973, se invitaron a artistas como: Eusebio Sempere, Soledad Sevilla, José María Yturralde, Elena Asins, Manuel Barbadillo, José Luís Alexanco y Manuel Quejido, entre otros.

La idea de poner al servicio de la creatividad la nueva ciencia informática era vanguardista, pero dado que en esos años apenas estaba desarrollada la informática en nuestro país, además de motivos relacionados con aspectos burocráticos y el desinterés mostrado por la propia universidad, el proyecto se cerró en el año 1973.

Quedaron dos publicaciones: "*Ordenadores en el Arte. Generación Automática de Formas Plásticas*" de 1968, y una segunda en francés, de 1970, titulada "*L'ordinateur et la créativité, architecture, peinture*", además de las dos exposiciones organizadas en este periodo: *Formas Computables* —1969— y *Generación Automáticas de Formas Plásticas* en 1970.

De los artistas participantes en los Seminarios señalamos a Manuel Barbadillo y a Elena Asins cuyas obras destacan por la utilización del ordenador como herramienta de trabajo. Siendo muy meritorio por su parte, ya que en los años iniciales de la informática en nuestro país la tecnología estaba a años luz de la que hoy disponemos.

En 1986, con motivo de la inauguración del Centro de Arte Reina Sofía, una de las tres exposiciones inaugurales se dedicaba a la relación del arte con las nuevas tecnologías. Bajo el nombre de *Procesos. Cultura y Nuevas Tecnologías* se situaba en la primera planta del edificio, ocupando sus 1500 metros organizados en tres secciones: *La Memoria*, *La Comunicación* y *La Creación*.

*La Memoria* reunía las diversas maneras que la tecnología nos ofrece para el registro y conservación de las ideas, los hechos, las creaciones.

*La Comunicación* aglutinaba los nuevos medios y formas de comunicación, presentando un mundo sin distancias con la idea de una mayor accesibilidad a la cultura.

*La Creación* mostraba la obra de artistas producida a partir de las nuevas tecnologías y cómo estas abrían caminos que se materializaban en lenguajes totalmente nuevos. El espectador era invitado a participar activamente accediendo a bases de datos o pintando con una paleta electrónica.

Consultado el catálogo, al margen de las imágenes de diseño asistido por ordenador, el vídeo, la holografía, la música electrónica o la fotografía computarizada, comprobamos el amplio despliegue de artistas y obras mostradas relacionadas con la electrografía.

Marisa González comisarió las muestras de *Electrografía*, además de la del *Centro de Cálculo de la UCM* y la *Paleta Electrónica* con Sonia Landy Sheridan.

Fue la primera vez que en España podía verse en directo el proceso de creación con un ordenador, ya que Sonia Landy Sheridan<sup>7</sup> se trajo al completo su equipo informático, por ese entonces el *Video Computer Eassel Lumena*, e hizo demostraciones in situ además de promover la participación de artistas y visitantes<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> En el capítulo **Los Artistas y la Electrografía** tratamos con detenimiento la figura de Sonia Landy Sheridan.

<sup>8</sup> GONZÁLEZ, Marisa, *Sonia Sheridan, Pionera en Nuevas Tecnologías*. M. Arte y Cultura Visual, abril-mayo 2013, pp. 74-75.



Espacio del taller montado y dirigido por Sonia Landy Sheridan en una de las salas del Centro de Arte Reina Sofía, en el que estuvo a diario, desde que abría hasta que cerraba sus puertas, durante el tiempo que duró la exposición.

De vuelta al momento actual nos hacemos eco de las palabras de Joan Fontcuberta que considera el ordenador como una sofisticada prótesis de la que no podemos prescindir, afectando a todas las esferas de nuestra vida cotidiana.

*[...] No es extraño, por lo tanto, que hoy muchos artistas se vean estimulados por las posibilidades creativas de los medios digitales [...] Para ellos es un recurso que facilita la solución a cierto problema [...]*

Javier Blas apunta la alteración radical que ha supuesto la introducción de los ordenadores en el campo del arte gráfico, siendo manifiesta en la manera de abordar y entender la creación y la producción artística.

Subrayar el cambio propiciado por la intervención de las nuevas tecnologías en los procesos del arte gráfico. Tanto es así que nos atrevemos a señalar la plena actualidad del arte gráfico en el ámbito artístico, saliendo del letargo en el que estaba sumido, sobre todo, por los más ortodoxos y defensores a ultranza de las técnicas tradicionales, es decir de procesos tal y cómo se realizaban a principios del siglo XX.

Los procesos tradicionales como el aguafuerte, la punta seca, la manera negra, litografía sobre piedra, entre otros, siempre tendrán su lugar, no creemos que la *gráfica digital* (si se nos permite utilizar el término) vaya a reemplazarlos por completo, sí creemos en una evolución, natural y lógica, con la consiguiente actualización del conjunto de procesos de arte gráfico.

---

<sup>9</sup> FONTCUBERTA, Joan: *Truths, Fictions, and reasonable doubts. En: Truths and Fictions. A journey from Documentary to Digital Photography. Pedro Meyer. Nueva York: Aperture Foundation, 1995, p.10.*  
Traducción libre de la doctoranda: *What´s more, the computer has become a sophisticated technological prothesis we cannot do without. It affects all spheres of our daily life. It is not strange, then, that today so many artists are stimulated by the creative possibilities of digital media. [...] For them it is a resource that facilitates the solution to a certain problem.*

Antiguos materiales, por lo general de toxicidad alta, son sustituidos por otros menos tóxicos, más baratos y cuyos resultados plásticos siguen siendo los esperados en una obra gráfica. Un ejemplo, de plena actualidad, lo encontramos en el grabado electrolítico (en algunos ámbitos mal denominado aguafuerte electrolítico, ya que el aguafuerte no interviene para nada en el proceso). El mordiente utilizado es el sulfato de cobre o sulfato de zinc, en función del tipo de matriz, ambos menos tóxicos que el del aguafuerte tradicional, sea el ácido nítrico o el percloruro de hierro, además posee una larga durabilidad, prácticamente no se agota, al contrario que el percloruro de hierro o el ácido férrico. Pero es, sobre todo, la escasa toxicidad la que hace de su empleo un acicate además de los resultados gráficos y texturales obtenidos.

La incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de taller también ha proliferado entre los artistas dedicados a la gráfica. Por un lado la accesibilidad de la tecnología de última generación ha favorecido su uso. Pero lo verdaderamente atrayente para un artista —al menos bajo nuestro punto de vista— es la posibilidad, prácticamente ilimitada, de elaborar, retocar la imagen con la facultad de volver a fases anteriores, conservando diferentes estados del proceso de trabajo, además de la oportunidad que nos brindan al favorecer el mestizaje de los variados procesos gráficos tradicionales con los digitales.

El mestizaje o hibridación, como quiera llamarse, de la gráfica tradicional con la tecnología digital posibilita el aumento significativo de las posibilidades expresivas de la primera.

Al menos, siempre bajo nuestro punto de vista, es ahí donde subyace la parte interesante y atrayente que nos ofrece la incorporación de la tecnología digital a la gráfica, en la hibridación de ambas. Aspecto ya apuntado por Javier Blas<sup>10</sup> en la apertura del Simposio de Arte Gráfico y Nuevas Tecnologías.

Por ello reiteramos la afirmación de que la simbiosis entre gráfica y tecnología digital constituye el punto de inflexión que ha situado al arte gráfico como uno de los sistemas y lenguajes artísticos con mayor proyección de futuro.

La hibridación de procesos, según Javier Blas, nos lleva indiscutiblemente a modificar los presupuestos que rigen la obra gráfica como la singularidad del creador, la materialidad del binomio matriz-estampa, la exclusividad de los soportes o la multiplicidad de la imagen.

Richard Noyce (2012) asegura, con todo conocimiento de causa, su incapacidad para definir, explicar qué es la obra gráfica<sup>11</sup> en la actualidad. No porque tuviera una crisis de conciencia, nada más lejos de ello. Afirma que, dado la continua y rápida evolución de las artes visuales, la gráfica como expresión artística resulta una forma de arte muchísimo más potente y variada ahora que antes<sup>12</sup>, por lo que ya no se deben utilizar presupuestos anclados en el siglo pasado, según el término más ortodoxo de la gráfica.

---

<sup>10</sup> BLAS, Javier: *Arte Gráfico y Nuevas Tecnologías. Marco de referencia*, en: BLAS, J. (dir.) *Arte Gráfico y Nuevas Tecnologías. Actas del Simposio*. Madrid. Fundación BBVA y Calcografía Nacional, 2002.

<sup>11</sup> N. A. Printmaking es el término utilizado por los países de habla inglesa para referirse al arte gráfico, aunque a menudo se le atribuye variadas traducciones, pero aplicadas al arte gráfico abarca todas las técnicas de grabado y estampación, incluidas las planográficas y las permeográficas.

<sup>12</sup> NOYCE, Richard: *A print?. What's that?*, 2012, obtenido de [www.artwriter.co.uk](http://www.artwriter.co.uk).

Proclama su absoluta actualidad al reiterar buena la salud que la gráfica contemporánea goza, pues nunca antes entre los propios creadores se ha escrito tanto sobre gráfica.

Son evidentes, en la última década y centrándonos en nuestro territorio geográfico, las variadas publicaciones y grupos de investigación surgidos en torno a la gráfica. Y no nos referimos a publicaciones que tratan exclusivamente de procesos y aspectos técnicos, sino a aquellas que entienden la gráfica como parte de un proceso creativo más amplio que pertenece al Arte con mayúsculas, abordándola desde la reflexión teórica y filosófica.

Desde el año 1996 lleva trabajando el grupo de investigación *DX2*, de la Facultad de Bellas Artes de Vigo, formado por los investigadores principales y directores, Jesús Pastor, Yolanda Herranz y Antón Castro, artistas y teórico, respectivamente. La gráfica contemporánea constituye una de sus líneas fundamentales de investigación en combinación con el equipo de investigación dirigido por José Ramón Alcalá, de la Facultad de Bellas Artes de Cuenca. Entre las publicaciones del grupo DX2 destaca: *Procedimientos de Transferencia en la Creación Artística* (1997).

Del grupo DX2 destacamos a Jesús Pastor<sup>13</sup>, artista y docente universitario, cuyas aportaciones al mundo del grabado en particular y de la gráfica en general han sido de gran valía. No solo se ha limitado a actualizar procesos técnicos del grabado con la incorporación del lenguaje electrográfico al calcográfico, patente en su publicación *Electrografía y Grabado* (1989), sino, además, ha publicado numerosos ensayos en torno al concepto de obra gráfica desde la perspectiva del artista del siglo XXI implicado con las nuevas tecnologías pero sin perder de vista los procesos tradicionales.

Otro grupo de investigación de la Facultad de Bellas Artes de Vigo, del Departamento de Dibujo, es *Dx5 graphic art research*, temas que atañen a la gráfica actual son su campo de estudio. Formado por artistas, teóricos, creadores y docentes, entre los que destacamos a Marina Núñez, Anne Heyvaert, Lila Insúa, Elena Lapeña, J. Andrés Santiago y Tamara Casanova, coordinado por la artista Ana Soler y fundado y dirigido por Kako Castro.

En el año 2002 se crea el grupo de investigación en torno a la gráfica digital, compuesto por un grupo de artistas, la mayoría profesores de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Castilla La Mancha, como José Ramón Alcalá y Javier Ariza, entre otros. Sus investigaciones se hacen patentes en la publicación: *Explorando el Laberinto* (2004).

Juan Martínez Moro, artista y profesor Titular de Universidad, cuenta en su haber con varios ensayos de carácter teórico y reflexivo sobre el grabado y el libro de artista. Destacamos *Un Ensayo sobre el Grabado [a finales del siglo XX]*, cuya segunda edición, revisada y ampliada, se publica en 2008 con el título, *Un Ensayo sobre el Grabado [a principios del siglo XXI]*. *Arqueología del Arte Moderno* es su última publicación (2015).

---

Traducción libre de la doctoranda: *I believe that, with the continuing and rapid evolution of the contemporary visual arts, printmaking is a stronger and more varied art form now than ever before.*

<sup>13</sup> N.A. En el capítulo **Electrografía y Grabado** presentamos la obra de Jesús Pastor.

Tradicionalmente la xilografía, el grabado calcográfico y posteriormente la litografía se han considerado técnicas con una función orientada casi y exclusivamente a la reproducción de pinturas, esculturas y dibujos, con el objetivo de hacerlos asequibles al público en general, tanto económica como visualmente.

La función reproductora y didáctica de los procesos gráficos habitualmente al servicio de lenguajes artísticos “importantes” ha condicionado, a lo largo del tiempo, su consideración como lenguaje artístico con autonomía propia.

Es verdad que fueron pocos los artistas que, a lo largo de estos siglos, supieron aplicar los recursos propios del grabado calcográfico a la creación de obras con fuerza expresiva y estética suficiente como para estar a la altura de una pintura o escultura.

Durero, Rembrandt, Piranesi y Goya —por orden cronológico— representan los escasos artistas que realizaron obras de carácter original a partir de los recursos del grabado calcográfico antes de la llegada de la fotografía.

Afortunadamente, y ya en el siglo XX, *encontramos artistas que han descubierto felizmente en el grabado un insospechado y fecundo campo de experimentación e innovación*<sup>14</sup>. Picasso, Miró, Jasper Johns, Robert Rauschenberg, Tápies,... podríamos seguir citando a artistas, conocidos mundialmente, cuya obra gráfica resulta tan potente como la realizada desde otros lenguajes, sea pintura, escultura, instalación, etc.

La llegada de la fotografía y su popularización a finales del siglo XIX liberó de la pesada tarea reproductora a las técnicas de grabado y estampación, pero no obstante el “San Benito” colgado sobre el arte gráfico de obra con escaso valor, tanto económico como artístico, por su multiplicidad en comparación con la obra única, continuó casi durante más de un siglo.

Otros lastres de la gráfica, hasta bien entrado el siglo pasado, han sido el culto al proceso y el secretismo en torno lo que llamamos “la cocina del grabado”, fomentados, en la mayoría de las ocasiones, por los propios grabadores.

Medir el valor o la calidad de una obra, sea un dibujo, grabado o pintura, debería estar en sintonía con su discurso conceptual y estético pero alejado del virtuosismo técnico.

En nuestra opinión los condicionantes técnicos y procesuales, siempre presentes en una obra de arte, no justifican su valoración o descrédito, simplemente contribuyen con su “lenguaje particular” al mensaje que transmiten.

Otro punto a destacar, de connotaciones negativas hacia la gráfica, es la restricción del tamaño de las obras a causa, por lo general, de las medidas del tórculo. Hay talleres en los que tienen prensas de dimensiones especiales pero, desde luego, no están al alcance de todo el mundo. A menudo el artista busca soluciones alternativas como la repetición de la imagen o el realizar un “collage” de estampas sobre otro soporte. Pero no cabe duda de que a veces estas soluciones no son las adecuadas, además requieren un esfuerzo adicional que con otras técnicas no existe.

---

<sup>14</sup> MARTÍNEZ MORO, Juan: *Un ensayo sobre Grabado (A finales del siglo XX)*. Creática Ediciones. Salamanca, 1998.

La herencia de siglos pasados en cuanto a proceso sin valor artístico orientado hacia la reproducción y la actitud de los propios grabadores, acentuando la dificultad técnica del proceso, no han contribuido a despejar los “mitos” que giraban en torno a la gráfica.

Afortunadamente, ya en el siglo XXI, la gráfica es considerada como un procedimiento con gran potencial expresivo, sin miedo a equivocarnos afirmamos que estamos en un momento dorado de desarrollo y expansión de la misma.

Susan Tallman considera la estampa contemporánea, paradójicamente, como una de las formas de arte mas exitosas a la vez que menospreciadas.

*Entre 1960 y el presente la estampa se ha trasladado de la marginalidad de la producción artística a su centro. Ya ha dejado de ser una técnica aislada, el grabado y las técnicas de estampación forman parte como norma de casi todas las carreras artísticas. [...]. No solo los mejores artistas de nuestro tiempo hacen estampas, algunos de las mejores obras de arte de la actualidad son estampas<sup>15</sup>.*



Robert Rauschenberg  
*Accident*, 1963  
 [Accidente]  
 Litografía sobre piedra

Apuntamos, cómo la intervención de las nuevas tecnologías en los procesos gráficos ha contribuido a la desaparición de las fronteras entre los diversos lenguajes artísticos favoreciendo con ello la actualidad de la gráfica.

Cualquier procedimiento de arte gráfico será susceptible de hibridarse con otros lenguajes artísticos desde las plataformas digitales. Afirmación en la ahondaremos en los siguientes capítulos, siendo este uno de los puntos a tratar en la presente investigación.

<sup>15</sup> TALLMAN, Susan: *The Contemporary Print*. London, Thames and Hudson Ltd. 1996, p. 7. Traducción libre de la doctoranda:  
*Between 1960 and the present the print has moved from the margins of art production to its center. No longer an isolated technical specialty, printmaking is now a standard part of most artistic careers. [...]. Not only do the best artists of our time make prints, some of the best artworks of our time are prints.*

Fueron las vanguardias del siglo pasado junto con la aparición de la fotografía, como lenguaje expresivo, quiénes abrieron las puertas al mestizaje de lenguajes artísticos. Condición que ha aumentado con la tecnología digital. En este orden de cosas la gráfica, dada su adaptabilidad<sup>16</sup>, ha resultado beneficiada.

Las nuevas tecnologías aplicadas y en combinación con el arte gráfico han supuesto la revisión de conceptos tradicionales de la gráfica, hasta ahora inamovibles, ya que han creado nuevos procedimientos de generación e impresión de imágenes

Desde mediados del siglo pasado con la aparición de la electrografía reclamando su espacio en el terreno artístico se abre el debate, vigente hasta nuestros días, sobre la viabilidad o no de considerar las obras generadas por la intervención explícita de las máquinas como obras de arte.

La fotografía crea un precedente en este sentido, a la vez que liberó a la pintura de la obligación de representar el mundo circundante tal cual se presentaba y al grabado y sistemas de estampación de su servilismo con respecto a la pintura y escultura, se cuestionaron sus productos como obra de arte.

*[...] La técnica reproductiva desvincula lo reproducido del ámbito de la tradición. Al multiplicar las reproducciones pone su presencia masiva en el lugar de una presencia irrepetible.<sup>17</sup>*

Autenticidad y unicidad, para Benjamin eran inherentes a la obra de arte, una vez que aparece el primer medio de reproducción mecánico, como es la fotografía, no solo como reproductor de la propia obra de arte sino con capacidad plena de convertirse él mismo en el productor de un lenguaje artístico con entidad propia, se cuestiona su producto como obra de arte. Consecuencia directa de la pérdida de aura del objeto único e irrepetible.

Benjamin define el aura *como la manifestación irrepetible de una lejanía<sup>18</sup>*, lejanía sinónimo de inalcanzable.

Los Pictorialistas<sup>19</sup> con la clara intención de diferenciarse de los “fotógrafos” y de acercarse a la pintura, entendida como sinónimo de obra de arte, pusieron su granito de arena de cara a considerar la fotografía como una de las bellas artes. Aunque, en nuestra opinión y salvando ciertos autores<sup>20</sup>, en la mayoría de los casos lo que consiguieron fue realizar “pastiches” y obras de carácter provinciano y con una estética trasnochada. Pero

<sup>16</sup> N. A. Nos referimos a la capacidad de los sistemas de arte gráfico de ir en consonancia con los nuevos hallazgos técnicos y tecnológicos adaptándose, de manera casi mimética, a las circunstancias del momento. Por ejemplo, con la conciencia generalizada de cuidar y preservar el medio ambiente se investigan y ponen en práctica métodos de grabado calcográfico menos tóxicos.

<sup>17</sup> BENJAMIN, Walter: *La Obra de Arte en la Época de su reproductibilidad Técnica*, en *Discursos Interrumpidos I*, p. 22. Taurus Ediciones S. A., Madrid, 1973.

<sup>18</sup> BENJAMIN Walter, (1973), *Ibidem*.

<sup>19</sup> En el capítulo **Fotografía y Deseo** hablaremos de esta corriente fotográfica del siglo XIX.

<sup>20</sup> N. A. Consideramos los trabajos de Edward Steichen y Alfred Stieglitz con calidad artística muy por encima de la obra de Reijlander.

fueron las vanguardias, sobre todo del periodo de entreguerras, quienes situaron a la fotografía, con sus propuestas estéticas desde este medio, dentro del arte.

Hoy casi nadie cuestiona la pertenencia de la fotografía, sea analógica o digital<sup>21</sup>, al terreno del arte. Ahora se ponen en tela de juicio las nuevas tecnologías aplicadas a otras disciplinas artísticas, ¡si Walter Benjamin levantara la cabeza vería cuán acertado estaba cuando pronosticaba y denunciaba —en 1936— la cultura de masas!

Siempre nos da la sensación de que cualquier tiempo pasado fue mejor, con la aparición masiva de la tecnología digital se valoran y rescatan los procesos químicos de laboratorio, quedando estos como objetos de culto y al alcance de unos pocos. Lo mismo sucede al rescatar y poner de moda a fotógrafos —sobre todo— como artistas que en su día no eran considerados como tales.

Se desarrolla un fenómeno en torno a lo pasado, algo que no creemos exclusivo de esta época pero, es curioso, así las nuevas disciplinas y maneras de hacer basadas en las tecnologías punteras imprimen más carácter e importancia a lo antiguo..., en este sentido esperemos que a las técnicas tradicionales de arte gráfico les pase lo mismo.

---

<sup>21</sup> N. A. En este momento creemos desaparecida prácticamente la dualidad fotografía digital y analógica.



## 2. ¿Gráfica Digital?

Han pasado unos años desde que se acuñara y comenzara a oír el término gráfica digital<sup>1</sup>, sin embargo todavía constatamos cierta confusión entre los usuarios sobre qué es y no es la gráfica digital. Es evidente que se da por descontado la intervención de la tecnología digital en el proceso creativo para hablar o referirnos a la gráfica digital pero, aún hoy en día, el término no deja de ser ciertamente impreciso.

Creemos necesario, en orden a establecer la línea argumental del presente trabajo de investigación, aportar nuestra opinión sobre el binomio arte gráfico y tecnología digital.

Contamos con años de experiencia en el mundo de la gráfica por lo que nuestras aportaciones serán, fundamentalmente, desde la práctica. No pretendemos sentar cátedra, entendemos la existencia de opiniones variadas, incluso encontradas, pero sí nos mueve el afán de contribuir a generar debates entorno a la obra gráfica.

Pronunciarnos sobre sus particularidades, qué aspectos son inherentes a la misma, cuáles no, en qué parámetros, lenguajes fluctúa el arte gráfico... hoy, en el siglo XXI, si estos son definibles, son en definitiva los objetivos de este trabajo de investigación.

Nuestro interés, ahí coincidimos con D. Jesús Pastor, gira en torno a la descripción de las cuestiones esenciales que atañen a la gráfica más que en dar una definición exacta de la misma. Es decir, ¿cómo abordamos el hecho creativo desde la gráfica?, ¿qué actitud nos induce la fusión de la tecnología –digital– con los procesos gráficos tradicionales?

A lo largo de la presente tesis desarrollaremos estas cuestiones, siempre desde nuestro personal punto de vista condicionado y orientado por la experiencia y años de trabajo, con la única intención de aportar nuestro granito de arena a este sistema expresivo tan sumamente versátil y rico como es el arte gráfico.

---

<sup>1</sup> El término se empleó en el marco de las Jornadas técnicas sobre Arte Gráfico, en noviembre de 1997, *El Reto de las Nuevas Técnicas*, ponencia de José Ramón Alcalá.

Así planteamos nuestra particular (re)visión del arte gráfico, empezando por especificar qué procesos suponemos implícitos al hablar de arte gráfico en la actualidad. Quizás sea esta una cuestión evidente, pero creemos necesario abordar en orden a establecer nuestro argumento desde la objetividad que requiere el presente trabajo de investigación.

Nuestro punto de partida, como no podía ser otro, es la definición dada por la Calcografía Nacional<sup>2</sup> en su *Diccionario del Dibujo y de la Estampa* publicado en 1996, larga definición como lo requiere el término y de la que transcribimos la parte que, en nuestra opinión, lo acota y define, es decir la que habla de seriación<sup>3</sup>, pues opinamos que esta es una de las características inherentes a la gráfica:

*La Característica esencial que diferencia al arte gráfico de cualquier otra manifestación artística es su multiplicidad, capacidad para obtener imágenes exactas repetibles. Arte gráfico es, por tanto, una denominación genérica aplicada a los diferentes procesos empleados por el artista para actuar sobre un soporte dejando en él su impronta – una imagen, una forma, una línea, un color-, impronta susceptible de ser trasladada a otro soporte, generalmente papel,... El papel resultante, al que se transfiere la impronta entintada de la matriz, recibe el nombre de estampa [...] Si el artista incide en la matriz con instrumentos cortantes o por medio de la acción de un ácido mordiente, formando tallas, surcos, huecos, cortes... las técnicas de arte gráfico utilizadas reciben la denominación de grabado. No todo el arte gráfico es grabado. La litografía y la serigrafía, por ejemplo, permiten obtener estampas múltiples y exactamente repetibles, es decir, son manifestaciones de arte gráfico, pero en estas técnicas no se graba...<sup>4</sup>*

Continúa la definición puntualizando qué imprecisiones y confusiones son habituales al hablar de grabado y arte gráfico. A menudo los términos grabado y estampa se emplean como sinónimos y desde luego no lo son.

Suele ser habitual aplicar el término grabado al referirse a procesos en los que no interviene la acción de grabar, como por ejemplo la litografía. Pero, en definitiva, apunta que el término *arte gráfico* se asocia directamente a aquellos procedimientos capaces de obtener como resultado final una estampa, que a su vez ésta será reproducible tantas veces como la propia matriz nos lo permita.

Nos resulta paradójico que, pese a contar con casi veinte años de existencia, la presente definición se supone aún vigente. Aunque, como veremos más adelante, la

---

<sup>2</sup> Haremos constantes alusiones a la Calcografía Nacional, pues como institución dedicada a preservar y fomentar el arte gráfico en España, es un referente importante.

<sup>3</sup> Aclarar que para nosotros como creadores la estampación en serie de la matriz no constituye la parte más importante del proceso, disfrutamos muchísimo más elaborando la matriz y realizando las consecuentes pruebas de estado y pruebas "a bon tirer".

<sup>4</sup> BLAS, Javier (coord.) *Diccionario Del Dibujo y La Estampa*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y la Calcografía Nacional, 1996, p. 85.

Calcografía Nacional poco después de la publicación del mencionado Diccionario organizó unas jornadas de debate, seminarios en torno a los nuevos caminos que estaba tomando la gráfica con el advenimiento de las tecnologías digitales, además de crear el *Centro I+D de la Estampa Digital*.

Volviendo a la definición dada por La Calcografía observamos que no hace un listado de los procesos considerados como propios del arte gráfico pero, a partir de su definición, establecemos los siguientes:

- Procesos en relieve: xilografía y linografía.
- Procesos en hueco: Todos los que abarca el grabado calcográfico.
- Procesos planográficos: la litografía, la algrafía y la fotolitografía.
- Procesos permeográficos: la serigrafía.
- Procesos fotográficos: la fotografía (analógica y digital).
- Procesos electrofotográficos: electrografía e infografía<sup>5</sup>.

Del total de procesos enumerados serán los fotográficos y electrofotográficos [electrografía e infografía], los que quizás, aún hoy y en ciertos sectores, se cuestionen como obra gráfica.

El equipo Alcalácanales, ya en el año 1986, aludiendo a la Electrografía apuntaba:

*Esta técnica debe ser enmarcada, por tanto, dentro del ámbito de las técnicas de reproducción gráficas, y va a suponer —tal y como quedará aquí reflejado— la superación y ampliación de buena parte de las limitaciones del campo gráfico que cubre el grabado y las actuales técnicas de estampación y reproducción de imágenes.*<sup>6</sup>

En orden a aclarar la consideración de electrografía e infografía como obra gráfica, recientemente encontramos en las bases del “Certamen de Arte Gráfico para Jóvenes Creadores” del año 2015, organizado por La Calcografía Nacional, lo siguiente:

*Serán admitidas todas las técnicas propias del arte gráfico: grabado, litografía, serigrafía, procedimientos digitales y electrofotográficos.*

Constituye el indicativo de la total aceptación, por parte de la Calcografía Nacional, de los medios electrofotográficos y digitales como procesos propios del arte gráfico.

---

<sup>5</sup> N. A. Aunque el término “infografía” responde al siguiente significado: *técnica de obtención de imágenes por medio de procedimientos informáticos, se aplica, por lo general al diseño gráfico, video clips y efectos especiales*. Dada la generalidad del término nos parece mas adecuado emplear el término imagen digital.

<sup>6</sup> ALCALÁ MELLADO, José Ramón; ÑÍGUEZ CANALES, Fernando: *Copy Art. La Fotocopia como soporte expresivo*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Alicante, 1986.

Otra muestra la tenemos en el cambio de nomenclatura experimentado por el “Premio Nacional de Grabado”, de sus inicios (año 1993), a “Premio Nacional de Arte Gráfico”<sup>7</sup> en la actualidad.

La sustitución de “grabado” por “arte gráfico”, término de connotaciones más amplias, implica un cambio de postura por parte de la Calcografía Nacional en cuanto al concepto de obra gráfica<sup>8</sup>.

Por otro lado y ya refiriéndonos exclusivamente a la fotografía, Alcalá la relaciona de manera muy directa con la obra gráfica, afirmando que el acercamiento entre ambas es incuestionable.

Alcalá entiende la fotografía como otro sistema de reproducción en serie, si bien, dada la capacidad de multiplicidad que tiene, estimamos ciertos matices diferenciales que en adelante apuntaremos, y reitera que la aparición de la fotografía modificó de forma notable el modo de entender y concebir el arte gráfico. Apreciación con la que estamos totalmente de acuerdo.

*La fotografía permitió que incluso los que no supieran dibujar pudieran traducir la realidad que les rodeaba en imágenes sin más ayuda que la cámara y unos pocos conocimientos de química.*<sup>9</sup>

Remitiéndonos a la génesis de la fotografía, con las figuras de Niépce y Talbot, subrayamos la estrecha relación de esta con la litografía y el grabado calcográfico.

Nicéphore Niépce<sup>10</sup>, quedándose sin dibujante para sus litografías tras la marcha de su hijo para cumplir el servicio militar, decide orientar sus investigaciones en la búsqueda de un método que le ayudara a “dibujar” sobre las planchas. Niépce, junto con su hermano, tiene la idea de utilizar la cámara oscura<sup>11</sup> cuyas proyecciones pretendía aplicar sobre la piedra litográfica, supliendo de esta manera su escasa dotación para el dibujo. Sus investigaciones, ahora ya orientadas en fijar la imagen fotográfica sobre el soporte más adecuado, dan su fruto en 1816. Logra fijar las imágenes de la cámara oscura sobre papel tratado con yoduro de plata mediante el ácido nítrico, imágenes que ya se podían admirar a plena luz sin temor a perderlas.

Posteriormente, Niépce realizaría experimentos con betún de Judea, sustancia sensible a la luz solar y que conocía por emplearla en la elaboración de los barnices para el aguafuerte.

---

<sup>7</sup> N. A. Se le denominó “Premio Nacional de Grabado” hasta el año 2000, a partir del 2001: “Premio Nacional de Grabado y Arte Gráfico”, siendo “Premio Nacional de Arte Gráfico” desde el 2005.

<sup>8</sup> N. A. Otro de los galardones que la Calcografía Nacional otorga reconoce las innovaciones aportadas al arte gráfico.

<sup>9</sup> MATILLA, José Manuel: *La estampa digital. Apuntes para un debate*. En BARRENA, C., el al., *Estampa Digital. La tecnología digital aplicada al arte gráfico*. 1998, p.12. Calcografía Nacional, Madrid.

<sup>10</sup> N. A. La primera fotografía que se conserva realizada por Niépce data de 1826.

<sup>11</sup> N. A. La cámara oscura era utilizada desde el renacimiento como artilugio indispensable para dibujar por artistas.

El betún de Judea disuelto en aceite esencial de lavanda se aplicaba sobre una plancha de peltre<sup>12</sup> y se exponía a la luz solar dentro de la cámara oscura. A este proceso Niépce lo llamó "heliografía"<sup>13</sup>.

André Béguin (1977) en su *Diccionario Técnico de la Estampa* incluye las siguientes definiciones de heliografía:

1. *Primer nombre dado a la fotografía en su origen en 1826 por Niépce. Este termino se reemplazó por el de daguerrotipo en 1839, incluso existiendo el de fotografía desde 1836, teniendo este último un significado más general que este procedimiento de reproducción [que estaba también en 1839].*

2. *Procedimiento de grabado en el que la imagen se ha obtenido por la fotografía. La palabra es de Niépce que realizó su primera heliografía en 1827: un retrato del Cardenal de Amboise, del cual hizo numerosas pruebas.<sup>14</sup>*

Béguin continúa describiendo con todo lujo de detalles el proceso que Niépce siguió en su elaboración añadiendo al final:

*...la heliografía es una de las primeras experiencias fotográficas siendo además el primer ensayo de grabado fotoquímico.<sup>15</sup>*



Nicéphore Niépce

*Retrato del Cardenal Amboise, 1826-27.*

Heliografía sobre plancha de peltre y estampa, obtenidas por medios fotomecánicos de un grabado realizado por Isaac Briot (s.XVII).

<sup>12</sup> Peltre: aleación de estaño, cobre, antimonio y plomo.

<sup>13</sup> La palabra *heliografía* procede del griego: helios: sol y grafía: escritura o dibujo.

<sup>14</sup> BÉGUIN, André: *Dictionnaire Technique de L'estampe*. G-L. Bruxelles, 1977. Pp. 201-202. Traducción libre de la doctoranda:

1. *Premiere appellation de la photographie, à son origine, en 1826, par Niépce. Cet terme fut remplacé para celui de daguerrotype en 1839, alors même que celui de photographie existait déjà en 1836, ce dernier ayant une signification plus générale que celui de procédé de reproduction [qu'il eut aussi en 1839].*
2. *Procédé de gravure dont l'image a été obtenue par photographie. Le mot est de Niépce qui réalisa sa premiere héliographie en 1827: un portrait du cardinal d'Amboise, dont il fit tirer plusieurs épreuves.*

<sup>15</sup> *Ibidem.*, (1977), p. 202. Traducción libre de la doctoranda: *[...] L'héliographie, qui est l'une des premières expériences photographiques, fut donc également le premier essai de gravure photochimique.*

Juan Carlos Ramos apunta la dualidad mostrada por Niépce en sus investigaciones:

*De una parte, trata de captar imágenes del mundo circundante mediante la cámara oscura, colocando en su interior una plancha de peltre cubierta con una capa de su material sensible. De otra, intenta reproducir mediante el procedimiento heliográfico cualquier imagen, no forzosamente fotográfica.*<sup>16</sup>

Observación interesante que corrobora el matiz diferenciador de la fotografía con el resto de los procesos gráficos, sean estos últimos susceptibles o no de emplear la imagen fotográfica. No nos consta cuál de las orientaciones pudo ser más relevante para Niépce pues, tras asociarse con Daguerre en 1929, murió tres años después prevaleciendo el daguerrotipo orientado a la toma de imágenes del natural, sobre todo de retratos.

No obstante la "heliografía", tal y como Niépce llamó a su proceso sigue vigente actualmente con el fotograbado y el heliograbado.

*El Heliograbado, también llamado Photogravure, es un proceso fotomecánico que se desarrolló en el siglo XIX para reproducir fotografía. En las primeras décadas del siglo XIX, Niépce y Fox Talbot fueron quienes sentaron las bases del proceso, y Karl Klic el que patentó la técnica en Praga, en 1887. Desde entonces, el proceso es el mismo.*

*A principios del siglo XX, y gracias a revistas como Camera Work de Alfred Stieglitz, el heliograbado vivió momentos de apogeo, siendo el método de impresión escogido por fotógrafos y artistas para imprimir sus imágenes. Su alto coste de producción lo hizo obsoleto, no pudiendo competir con sistemas más baratos como el offset.*



*Es a partir de los años sesenta cuando se reaviva el interés por este método, que debido a su singularidad, belleza y sutileza de detalle ha vuelto a ser elegido por muchos artistas contemporáneos para crear portafolios de ediciones limitadas.*<sup>17</sup>

Unai San Martín y Manuel Franquelo, son algunos de los artistas cuya obra gira entorno al fotograbado y que retomaremos en el capítulo **Fotografía y Deseo.**

Unai San Martín  
*Miwok Trail*, 2000  
(Pista de Miwok)  
Fotograbado

<sup>16</sup> RAMOS GUADIX, Juan Carlos: *Fotografía y Estampa*, 2014, p. 49.

<sup>17</sup> SAN MARTÍN, Unai: *El Arte del Fotograbado* en Fronterad-Revista Digital, 2010. <http://www.fronterad.com/?q=arte-fotograbado&page=&pagina=3>  
Obtenido el día 3 de septiembre de 2014.



Manuel Franquelo  
S/T, 2002  
Fotograbado

No cuestionamos la fotografía, sea analógica o digital<sup>18</sup>, como uno de los procesos propios de la obra gráfica, tanto el negativo como el archivo digital los consideramos matrices, pero diferimos en cuanto a suponer e igualar una fotografía y una estampa. En el siguiente punto del presente capítulo desarrollaremos, según nuestra opinión, los aspectos que las diferencian.

Según Chris Townsend<sup>19</sup> el futuro de la estampa, de la fotografía y de la imagen digital discurre por caminos comunes estando entrelazados entre sí, obligándonos a revisar y plantear una re-categorización de las disciplinas.

Categorías que pueden muy bien dejar de serlo al incorporar la tecnología digital al proceso creativo. No nos interesa un planteamiento reduccionista de la gráfica, la interrelación de la misma con variados procedimientos que a lo largo de siglos pasados definían sus límites nos conduce a hablar de lo que en algunos círculos han llamado la “gráfica en el campo expandido”, parafraseando a Rosalind Kraus cuando en 1979 teorizaba sobre la escultura.

Ana Soler y Kako Castro<sup>20</sup> abogan por la gráfica en el campo expandido y apuntan que el verdadero valor lo constituye su acercamiento al arte contemporáneo abriendo un sin fin de posibilidades aún por explorar.

Opinamos que tal acercamiento de la gráfica al arte contemporáneo ya se realizó en los años sesenta, con Rauschenberg y Johns a la cabeza (por citar a algunos), por lo que no nos resulta nuevo. Pero, lo verdaderamente novedoso será la incorporación de la tecnología digital como una técnica y/o recurso más en el proceso de creación desde la gráfica que, de alguna manera, ha “democratizado” el arte gráfico de forma espectacular, por lo que cabe la

<sup>18</sup> N. A. Opinamos que la diferenciación entre fotografía analógica y digital no es necesaria, salvo que se quiera poner el acento en una u otra por alguna cuestión aclaratoria, ya que ambas pertenecen al terreno de lo fotográfico.

<sup>19</sup> TOWNSEND, Chris: *Teoría y Práctica. La estampa y la ontología de la fotografía* en CAFFEL, P. *A Plena Luz. La Estampa Fotográfica*, 1999, p. 7.

<sup>20</sup> SOLER, Ana y CASTRO, Kako: <http://grupodx5.webs.uvigo.es/spip.php?article166>.

posibilidad de plantear cierto paralelismo con la teoría propuesta por Kraus con respecto a la escultura.

La llegada de la tecnología digital al arte ha supuesto la ruptura de fronteras entre disciplinas, traspasando los límites en los que estas, tradicionalmente, se enmarcaban.

Por otro lado nos cuestionamos si la historia no se debe plantear al revés tal y como Jesús Pastor expone en su breve ensayo *Sobre la Identidad del Grabado*:

*No tengo claro si la gráfica se ha expandido hacia otros campos y ámbitos artísticos en un movimiento centrífugo de explosión, o bien su movimiento ha sido centrípeta, de implosión, absorbiendo todo lo que le ha sido posible de otros ámbitos artísticos. No se si el grabado se ha expandido o si el movimiento ha sido de absorción de lo circundante hacia dentro.<sup>21</sup>*

Coincidimos totalmente con la idea apuntada por Jesús Pastor, resulta más acorde y concuerda con el concepto de gráfica que barajamos hace años aunque, quizás hasta este momento tras la reflexión que supone llevar a cabo un trabajo de investigación, no hayamos sido conscientes de ello.

Nunca nos hemos ajustado a los condicionantes que la obra gráfica imponía, nos ha sugerido enormemente el crear desde la libertad elaborando obras en las que la mezcla de procesos era parte esencial, proponiendo un montaje final de las mismas que combinaba los variados sistemas trabajados.

Así en muchas ocasiones ha resultado un tanto complicado decir con qué procedimientos se había elaborado la obra expuesta –en el sentido técnico del término–, embarcándonos en la explicación de los diferentes medios empleados en su elaboración que, finalmente, eran combinados en el montaje tridimensional de una caja.

Los creadores que trabajamos en esencia desde la gráfica acercamos a nuestro terreno otras disciplinas en lugar de “invadir” el terreno de estas. Aunque, en definitiva, tampoco importa mucho quién invade a quién siempre y cuando el resultado obtenido nos resulte satisfactorio.

---

<sup>21</sup> PASTOR, Jesús: *Sobre la Identidad del Grabado*. Fundación Torrente Ballester, 2013.



Fabiola Ubani  
*Cárites*, 2003  
 Litografía, collage, punta seca y positivado  
 sobre película lith (52 x 52 cm)

La obra gráfica, tal y como la concebimos hoy, abarca numerosos procesos, todos ellos con unas connotaciones en general, comunes: la presencia de la matriz, elemento necesario para generar la posterior estampa.

Matriz, estampa, multiplicidad, posibilidad de seriación, hibridación, mestizaje, son las acepciones que concretan aspectos inherentes al arte gráfico.

De la multiplicidad en la obra gráfica habría mucho que discutir, esta particularidad ha motivado, a lo largo del tiempo, entre cierto sector del arte (entre los que se encontraban críticos, curadores, historiadores y artistas), el rechazo de la estampa como obra “original”, cuestionándose la pertenencia o no de la obra gráfica al ARTE. En cualquier caso resultaba imprescindible añadir la coletilla: “original”, para otorgarle el cuño de obra de arte.

Y nos preguntamos, ¿qué obra gráfica no es original?, para nosotros resulta una muletilla redundante. Toda obra producida por un creador, sea de manera totalmente “manual” o con participación de la tecnología, suponemos original, se edite una única estampa o cien, cada una de estas cien estampas será un original.

La teoría más notable y conocida es la que Walter Benjamin esgrime en su ensayo: *La Obra de Arte en la Época de su Reproductibilidad Técnica*, señalando la pérdida del “aura” de la obra de arte al posibilitar los medios mecánicos la reproducción múltiple de la misma, en cierto sentido a pesar de que se refería a la fotografía, también toca de lleno al resto de procesos gráficos.

Susan Tallman<sup>22</sup>, ya a finales del siglo veinte, cuestiona la necesidad de cumplir rigurosamente con la edición múltiple en grabados, litografías y demás técnicas gráficas, preguntándose si los artistas que optan por estas técnicas lo hacen teniendo presente la

<sup>22</sup> TALLMAN, Susan, 1996: *Ibidem*.

idea de multiplicidad. La respuesta se evidencia en el reducido número de estampas de muchas ediciones, en la mayoría de ocasiones en menos de diez estampas.

Puede que en algún caso el artista se vea obligado a realizar una edición numerosa obedeciendo a las exigencias del mercado, pero dejará esta parte en manos de un estampador profesional. En general observamos como la particularidad expresiva de las técnicas gráficas es la que engancha a los artistas a investigar y crear desde los variados sistemas del arte gráfico.

Como “hacedores” y “consumidores” a lo largo de veinticinco años de matrices y estampas no nos interesa el grabado calcográfico o la litografía por la posibilidad de seriación. Nos atraen aspectos relacionados con la cualidad textural y expresiva del propio proceso, por la dualidad matriz estampa, trabajar en un primer estadio la imagen sobre la matriz, sea con la técnica que sea, ver su génesis y posteriormente estamparla en el soporte, siendo esta estampa totalmente autónoma de la matriz, pudiendo intervenir a posteriori sobre la misma. Todo ello nos sugiere un alto grado de libertad creativa lejos del encorsetamiento que muchos achacan a la gráfica.

En general el embarcarnos en la edición de una matriz nos resulta aburrido y monótono, lo verdaderamente excitante es la realización de la matriz y la consecución de la estampa tras varias elecciones como tipo de papel, de color, intervenciones directas o no, etc. En numerosas ocasiones hemos ido posponiendo la tirada de la edición por implicarnos en la elaboración de una nueva matriz.

Nos identificamos más con el proceso que con el resultado final, por ejemplo, en un aguafuerte, nos entusiasmos por la superficie pulida de la plancha, por la sensualidad de la línea dibujada sobre el barniz o por la profundidad aterciopelada de una mancha en negro. La multiplicidad, para nosotros, queda en un ultimísimo plano.

*Me interesa más hacer, llamémosle grabado, que producir una estampa<sup>23</sup>*, apunta Jesús Pastor.

En ciertas ocasiones nos hemos visto “obligados” a estampar la edición completa tras la elaboración de la matriz, hemos procurado que fuera lo más corta posible. La inversión de tiempo y dinero en material no nos justifica una edición numerosa –en nuestro caso, al menos-. En cualquier caso hemos optado por realizar más matrices y limitar la edición de las mismas.

Pero, aunque entre nuestras preferencias no sea objetivo primordial, no quisiéramos dejar a un lado la principal peculiaridad de la gráfica como es la multiplicidad. Hay creadores que trabajan la gráfica desde la seriación como una propuesta conceptual y de reflexión o bien como proyecto artístico en la producción de la obra.

---

<sup>23</sup> PASTOR, Jesús, 2013. *Ibidem*.

Si repasamos la historia de la estampa del siglo veinte nos percatamos que la mayoría de artistas que en los ochenta generaban obra gráfica transgredían los presupuestos ortodoxos de la misma, es decir a menudo intervenían manualmente sobre las estampas haciendo de estas obras únicas, en otras ocasiones las estampas se integraban en una pintura, como en el caso de los artistas Anselm Kiefer y Robert Rauschenberg.

*En casi todos los países han habido artistas menos interesados en la seriación del medio gráfico que en fomentar el aspecto de unicidad que la estampa posee<sup>24</sup>.*

Al intervenir directamente sobre la estampa, sea por métodos manuales o tecnológicos, esta se convierte en un monotipo, eludiendo toda posibilidad de seriación. Para nosotros los monotipos, siempre y cuando los procesos de elaboración hayan sido cualquiera de los considerados como tales, constituyen una obra gráfica. Sin embargo la Calcografía Nacional los excluye, al menos en el mencionado *Diccionario del Dibujo y de la Estampa*.

Igualmente la tecnología digital, del mismo modo que la mecánica, nos posibilita en gran medida la multiplicidad de la obra, pero al contrario de lo que mucha gente opina, este aspecto también es discutible. Adam Lowe con su obra *Digital Prints* de 1996 cuestiona la copia exacta por los medios digitales.

La obra consta de un total de treinta estampas, cada una de ellas reproduce la misma imagen pero impresa por diferentes sistemas e impresoras como: procedimientos de transferencia de pigmentos, transferencia de tintes, colotipia, fotograbado al aguainta y al aguafuerte, fotograbado en relieve, serigrafía, offset, cromalín, Iris, Bubblejet, de sublimación de tinta, copiadora Láser Canon, impresora electroestática, de offset electrofotográfico, cibachrome.

El resultado nos muestra treinta estampas bien diferentes entre sí. De esta manera seguimos cuestionándonos los conceptos de copia y múltiple incluso desde la tecnología digital.



Adam Lowe  
*Digital Prints*, 1996  
(Impresión Digital)

Entendemos que hay variedad de parámetros a controlar en una impresión digital similar a lo que sucede con la estampación manual. No siempre la impresora está en las mismas condiciones de tinta por ejemplo.

<sup>24</sup> CASTLEMAN, Riva: *Prints of the 20th Century*. Thames and Hudson Ltd., London, 1998, p 222. Traducción libre de la doctoranda: *However, in most countries there have been artists who where less interested in the repeatability of the print media than in the unique look of the printed surfaces have.*

Continuando con la idea apuntada por Javier Blas de actualizar la materialidad del binomio matriz estampa abordamos qué consideramos matriz y qué estampa en el siglo XXI a partir del empleo de la tecnología, sea digital o analógica.

Ambas, matriz y estampa, elementos inherentes a la obra gráfica, deberán ser reformuladas desde los actuales presupuestos formales y estéticos del arte gráfico.

Hasta mitades del siglo pasado la matriz era un objeto tangible, corpóreo, sobre la que se incidía directamente con un buril, una punta seca, o bien se “mordía” con ácido. En general cualquier proceso de grabado y estampación contaba con una plancha, pantalla o bloque de madera, totalmente físico, será a partir de la intervención de las tecnologías electrónicas que se comienza a cuestionar y a revisar el concepto de matriz y como consecuencia el de estampa.

En *Las Jornadas Técnicas sobre Arte Gráfico*, organizadas por la Calcografía Nacional y coincidiendo con la entrega del “V Premio Nacional de Grabado” y la celebración de la Feria de *Estampa. Salón Internacional del Grabado y Ediciones de Arte Contemporáneo* [1997], se inicia el debate destinado a revisar y actualizar los conceptos de matriz y estampa. Necesidad derivada de la proliferación del uso de las tecnologías digitales en el terreno del arte y en concreto en el arte gráfico con los nuevos procesos que ello implica.

Se cuestionaba la definición de estampa dada por la propia Calcografía: *soporte flexible al que se transfiere por contacto o presión la imagen contenida en una matriz material intervenida previamente mediante alguno de los procedimientos del arte gráfico*.

Las Jornadas constituyeron una iniciativa destacable por parte de los responsables en ese momento de la Calcografía Nacional, al igual que la exposición que le precedió: *La Estampa Digital: la tecnología digital aplicada al arte gráfico* (mayo de 1998). Exposición que, como veremos posteriormente, inició variadas y contradictorias polémicas no solo entre los grabadores y estampadores sino entre los propios fotógrafos.

Asistimos a las tres ponencias de las Jornadas precedidas por sendas mesas de debate dirigidas a y por profesionales relacionados con el del mundo del arte gráfico<sup>25</sup>. El objetivo de estas Jornadas no era otro que debatir y reflexionar sobre la situación de la gráfica, en cómo la tecnología digital afectaba al concepto de gráfica tradicional suponiendo un reto importante de cara al mercado, al coleccionismo y sobre todo a la producción de la obra.

Destacamos, la ponencia de José Ramón Alcalá: *El Reto de las Nuevas Técnicas*, en torno al concepto de matriz, cómo este iba a variar sustancialmente, desde la incorporación a la gráfica de los nuevos procesos como la electrografía pero, sobre todo, con la tecnología digital.

*...Los procesos electrográficos –inmersos ya en el contexto virtual impuesto por los sistemas electrónicos integrales- forman en la actualidad parte de las disciplinas del grabado y de la estampación. Obra múltiple, signo y señal, así como gráfica digital o procesos de*

---

<sup>25</sup> Entre otros se encontraban: Clemente Barrera, José Ramón Alcalá, Manuel Franquelo, Adam Lowe, Jesusa Vega, Estrella de Diego y Luis Antonio de Villena.

*transferencia son parte del vasto campo de actuación que reclama el grabado desde su redefinición, o mejor desde la ampliación de su concepción. El concepto de matriz siempre estará implícito. Ni siquiera la electrografía digital o la infografía lo anulan; simplemente lo modifican en sus aspectos formales...*<sup>26</sup>

Alcalá siempre ha defendido el concepto de “matriz intangible”, sea digital o electrónica, considerándola como parte inseparable del proceso por la peculiaridad del propio procedimiento.

Juan Carrete Parrondo en el texto introductorio al catálogo de la exposición *La Estampa Digital*, admite la total pertenencia de la matriz digital y acepta la denominación de “estampa digital” y su consideración como obra gráfica original.

*Una institución viva se caracteriza por estar atenta a cuánto ocurre a su alrededor. La Calcografía Nacional de la Academia de San Fernando en su vocación y obligación de fomentar y dar a conocer todo lo referente al arte gráfico, está dispuesta incluso a revisar y renovar el propio concepto de estampa, a la vez que ya ha comenzado a incorporar a su colección de matrices tradicionales –cobre, acero, zinc, madera...- los archivos digitales sobre soporte magnético. La tecnología digital ha desarrollado el mundo de la imagen de tal manera que ya es imposible no contar con ella.*<sup>27</sup>

Constatamos que, ya a finales del siglo pasado, la Calcografía Nacional acepta como obra gráfica a aquella generada por un archivo digital, al cual llama *matriz digital*, alcanzando la misma categoría que la de las matrices tangibles. Del mismo modo se pronuncia en favor de la revisión del concepto de estampa, haciéndolo extensible a las estampas generadas por medios electrónicos.

Repasando el catálogo de la exposición *Estampa Digital. La tecnología digital aplicada al arte gráfico* (1998), observamos que la práctica totalidad de la obra mostrada estaba impresa digitalmente, aspecto que Alcalá destaca en un artículo posterior, haciendo *una llamada urgente a la reflexión y replanteamiento de los viejos cánones artísticos*<sup>28</sup>.

En las obras en las que la impresión era manual, como en las serigrafías, los medios digitales intervenían en parte del proceso. Por ejemplo se partía de fotografías escaneadas y manipuladas en el ordenador, que generaban unos fotolitos para la posterior realización de serigrafías.

Santiago Serrano, artista integrante de la muestra, presentaba una obra en la que

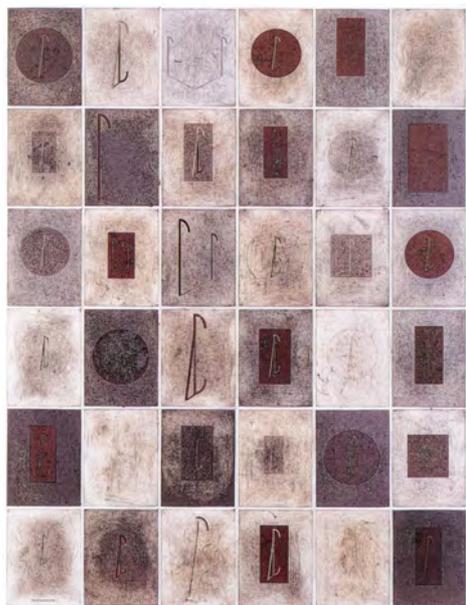
---

<sup>26</sup> ALCALÁ, José Ramón: *El Reto de las Nuevas Técnicas* en las Jornadas Técnicas sobre Arte Gráfico en noviembre del año 1997 con motivo del V Premio Nacional de Grabado y coincidiendo con la Feria de Estampa.

<sup>27</sup> PARRONDO, Juan Carrete: *La estampa digital en la Calcografía Nacional*, en *Estampa Digital. Calcografía Nacional*. Madrid. 1998, p. 5.

<sup>28</sup> ALCALÁ, José Ramón: *Estampación Digital*. Revista *Épitome*, 1999, nº 1.

*partiendo de nueve obras realizadas individualmente con aceite de linaza y pigmentos sobre papel estucado, servían como soporte a una imagen generada en el ordenador y estampada en una impresora de chorro de tinta. Con estas nueve obras se realizó una composición que posteriormente fue fotografiada y digitalizada, para “estamparse”<sup>29</sup> en una impresora Iris sobre papel Schöeller<sup>30</sup>.*



Santiago Serrano  
Serie *Instrumentos I*, 1998

Con posterioridad, en el año 2000, la Calcografía Nacional en su continua labor de apoyo a la creación y difusión de la obra gráfica se plantea *el objetivo de experimentar en las nuevas opciones que la tecnología digital brinda al arte gráfico*<sup>31</sup> y crea, bajo la dirección de Juan Carrete, el Centro de Investigación y Desarrollo de la Estampa Digital.

No podemos obviar al equipo que en ese momento trabajaba en la Calcografía, Javier Blas, Clemente Barrena y Juan Matilla, grandes conocedores de la obra gráfica, que con su dedicación y profesionalidad lograron que el proyecto saliera adelante.

La dotación de infraestructura y la dirección del Centro fue asumida por los dos artistas implicados de manera muy directa en la génesis de la idea, Manuel Franquelo y Adam Lowe, creadores de reconocida experiencia en el dominio de los procesos digitales y la reflexión teórica sobre los sistemas de generación de imágenes múltiples.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> Este es el término utilizado en el catálogo, si bien atendiendo al diccionario de la RAE es correcto, creemos más adecuado utilizar el término: imprimir.

<sup>30</sup> BARRENA, Clemente; BLAS, Javier; MATILLA, José Manuel; MEDRANO, José Miguel: *Estampa Digital. La tecnología digital aplicada al arte gráfico*. Madrid. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Calcografía Nacional, 1998.

<sup>31</sup> [www.realacademiabellasartessanfernando.com/es/calcografia-nacional/historia](http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/es/calcografia-nacional/historia) obtenido el 03/04/2015.

<sup>32</sup> BLAS BENITO, Javier. *El Centro I+D de la Estampa Digital* en BLAS, J. *Impresiones*. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 2001, pp. 37-40.



Centro de I+ D de la Estampa Digital

En sus proyectos iniciales, a lo largo del año 2001, el Centro I+D de la Estampa Digital contó con la colaboración del taller londinense *Permaprint* y del Editor *Parangon Press*. Editando, como fruto de dicha colaboración la serie *Garden* del artista londinense Marc Quinn.

Continuando con el objetivo prioritario del Centro de dar cobertura tecnológica a los artistas interesados en la generación de imágenes múltiples a partir de la utilización de los recursos digitales, desde enero a octubre de 2001, fueron invitados varios creadores de reconocido prestigio en el campo de la gráfica. Las obras creadas con el apoyo del Centro I+D dieron origen a la exposición *Impres1Ones: experiencias del Centro I+D de la Estampa Digital*.

La intención de estar en la vanguardia del arte gráfico y de apoyar la investigación en torno a la gráfica se hizo patente por parte de la Calcografía Nacional con este proyecto, pero tristemente en la historia publicada por la propia Calcografía Nacional en su página web no encontramos actividades desarrolladas más allá del año 2002.

Valoramos muy positivamente la iniciativa de la Calcografía Nacional ya que aportó, en un momento clave, argumentos y hechos para la renovación y actualización del arte gráfico.

La Calcografía Nacional, institución dedicada desde el año 1789 a salvaguardar el patrimonio nacional en lo referido a obra gráfica acepta, de manera contundente, la existencia de una matriz no física, admitiendo los archivos digitales como matrices de pleno derecho al igual que reconoce y admite el término “estampa digital”.

La Calcografía Nacional, sienta un precedente importante y con la creación del Centro I+D de la Estampa Digital apoya y asume la pertinencia de las nuevas tecnologías al arte gráfico.

Pero no encontramos una definición taxativa de estampa digital por parte de la Calcografía, tropezamos con una laguna importante, se limita a enumerar las fases para la elaboración de la estampa digital:

1. Generación de un archivo digital.
2. Manipulación del archivo.
3. Transferencia de la imagen digital a un soporte físico.

Bajo nuestro punto de vista las tres fases podrían aplicarse a cualquier producto en el que intervenga la tecnología digital, no siendo exclusivo de la estampa.

Cabría pararse a pensar el año —2001— y en el contexto en el que se publicó, cubriendo la necesidad de cierto sector de creadores, que no necesariamente procedían del campo de la gráfica, bajo el aplauso y condescendencia de los creadores gráficos al sentirse arrojados y su trabajo validado por el mero hecho de utilizar las nuevas tecnologías, cuando aún se cuestionaban sus productos como obras de arte.

Creemos que la necesidad de acotar, definir una técnica, proceso o resultado es más bien un concepto que el mercado del arte impone. Da la sensación de que la coletilla “digital” avala la modernidad, la actualidad de la obra, ¿es así?

¿No estaremos cayendo de nuevo en el mismo error en el que cayeron algunos de nuestros antepasados grabadores al darle excesiva importancia a la técnica?, ¿qué importa si es estampa digital o estampa a secas! El mensaje, lo que el artista tenga que decir es lo que debe prevalecer.

Existe una “gráfica digital” desde el punto de vista de quien quiere ser explícito con su proceso creativo, pero en definitiva es gráfica.

Las categorizaciones relacionadas con lo digital se justificaban hace diez o doce años, ya hemos pasado el periodo de prueba y las tecnologías se enmarcan, como apuntábamos en la introducción, de una manera natural en todos los ámbitos de nuestra vida.

Rubén Tortosa señala:

*[...] hay autores y artistas que consideran estos medios y sus procesos otra cosa”, totalmente alejada de cualquier unión con las técnicas tradicionales. Para ellos lo que está en juego en este tipo de trabajos/experimentos, no son los resultados propiamente estéticos, sino las propuestas renovadoras para el desarrollo de otras formas creativas y socializables de utilización de los nuevos medios.<sup>33</sup>*

---

<sup>33</sup> TORTOSA, Rubén: *Laboratorio de una Mirada. Procesos de Creación a Través de Tecnologías Electrográficas*. Universidad Politécnica de Valencia, 2003, p. 411.

### 3. La estampa (digital) más allá de la fotografía

Somos fieles testigos de la colonización de la imagen digital en la mayoría de las disciplinas artísticas, siendo evidente, como hemos constatado en los apartados anteriores, en el arte gráfico.

Para Joan Fontcuberta *La imagen digital es un recurso de creación de infinitas posibilidades, pero lo realmente importante, [como pasó con la aparición de la fotografía y la posibilidad de su difusión impresa] no será tanto su contribución a la estética, sino el cambio que va a producir en nuestra conciencia. La revolución digital, la tecnología per se es neutra; no es ni positiva ni negativa. Todo depende del uso que se le haga. Los ordenadores nos permitirán almacenar más información o acceder a ella con mayor rapidez; esto es bueno, pero por el mismo motivo también facilitarán un mayor control del individuo y una mayor intromisión en su privacidad; esto es malo.*<sup>1</sup>

Si realmente queremos ser precisos, la imagen digital, el producto de la combinación de ceros y unos, solo debería considerarse como tal cuando es visualizada en la pantalla que convierte el archivo en algo reconocible para nosotros, bien sea imagen o texto.

La “mal” llamada estampa digital —en nuestra opinión— se refiere a aquello que contemplamos habitualmente en una exposición producto del archivo-matriz digital transferido a un soporte —papel, tela, piedra, etc.— también por medios digitales, para nosotros en este último estadio deja de ser digital y vuelve de nuevo al “mundo material”.

A este producto, bien sea fotografía o el resultado de un “collage”, composición de diversos archivos digitales, digitalizados con otras imágenes de procedencia “mecánica”

---

<sup>1</sup> FONTCUBERTA, Joan: *Truths & Fictions: a Journey from Documentary to Digital Photography*, Pedro Meyer. Aperture, New York, 1995.

(estampa), se le añade la coetilla digital, por lo general, con afán didáctico e informativo hacia el espectador. El término que concreta la técnica de una obra será el que nos de la clave, como espectadores que somos, del proceso seguido por el artista en su elaboración. Al añadir digital corroboramos la intervención de la tecnología —digital— en el mismo, bien sea total o parcial. Constituye una pista de cara al espectador.

Pero tememos volver a cometer el mismo error, ya apuntado en páginas anteriores, al darle excesiva importancia al proceso técnico. La obra de arte, sea de la disciplina que sea, no debe buscar su justificación en cuanto a la técnica, ésta nunca debe valorarse por encima del resultado estético.

Suponíamos superado el escollo con el que la obra gráfica se ha encontrado durante largos periodos de tiempo. Creíamos haber dejado atrás la justificación y valoración de la obra en función del proceso empleado en la misma.

Pero parece ser que al incorporar la tecnología digital como apoyo a la práctica artística hay que volver a informar y detallar los aspectos procesuales de la obra, que en sí, salvo para un experto en la materia, no son tan importantes ni determinantes como su aportación estética. Es como si quisiéramos, de nuevo, justificar, dar importancia al producto artístico por el mero hecho de estar realizado con la intervención de la tecnología, de alguna manera justificamos nuestra “actualización tecnológica”.

En numerosas ocasiones nos hemos visto obligados a especificar en la cartela que acompaña la obra tanto el proceso como método de impresión, tipos de tintas y otros detalles de carácter técnico que irían perfectamente en la ficha de misma, pero no en la cartela!

Actualmente esta “costumbre” va remitiendo, afortunadamente; queda reducida ostensiblemente la información dada en la cartela, al menos en nuestro caso así lo hemos hecho.

Utilizamos el término digital de cara a la galería o ¿realmente porque la conciencia, la actitud adoptada al crear desde “lo digital” ha variado en cuanto que empleamos el lenguaje digital partiendo de sus propios presupuestos?

¿La tecnología digital ha unificado la consideración de fotografía y stampa bajo un mismo apelativo?

Rubén Tortosa<sup>2</sup> afirma, y estamos de acuerdo con él, que actualmente el ámbito de lo digital ha unificado ambos sistemas<sup>3</sup>, lo que ha generado una laguna lingüística que aún hoy en día no está resuelta.

¿Es correcto emplear el término stampa digital al referirnos a una fotografía digital?

Estamos de acuerdo con la Calcografía Nacional y así lo hemos afirmado en el capítulo anterior, en que ambas, stampa y fotografía —digitales—, pertenecen al universo de la obra gráfica, ambas se originan desde un archivo, considerado matriz, y se imprimen sobre el soporte elegido, pero nos vemos en la tesitura de matizar los aspectos que las diferencian.

---

<sup>2</sup> TORTOSA Rubén, 2003. *Ibidem*.

<sup>3</sup> N. A. Chris Townsend apuntaba en 1999 la misma idea, recogida en páginas anteriores.

Matiz un tanto ambiguo dado que ambas, fotografía y estampa, se mueven en el terreno común de lo digital, al compartir aspectos procesuales desde las mismas aplicaciones informáticas.

Hasta la fecha hay opiniones de naturaleza opuesta cuyas justificaciones, a simple vista, nos pueden parecer coherentes.

José Ramón Alcalá (1999) aboga, basándose en el concepto anglosajón del término estampa: *print*, a favor de eliminar fronteras y aunar ambos procesos bajo el término “estampa digital”:

*En la actualidad, y siempre según esta terminología anglosajona<sup>4</sup>, podemos considerar estampa digital a toda aquella imagen múltiple y reproducible surgida de una matriz, ya sea real (como la plancha de grabado o el negativo fotográfico), o ya sea virtual, como la que se genera en el ordenador y que carece de soporte físico<sup>5</sup>.*

Continúa en otra publicación posterior definiendo *estampa digital como aquella fijación de lo grafiado por medio de los códigos binarios<sup>6</sup>* pero nos advierte que únicamente aquella que utiliza como gramática lo electrónico o la malla de puntos-píxel se podrá considerar como tal.

Sigue matizando particularidades de la estampa digital:

*No podremos definir sin embargo como estampa o impresión digital, por ejemplo, aquel proceso de fijación sobre una superficie objetual y estable que ha utilizado para su formalización los procesos y convenciones de la fotografía química, aunque la imagen que se está imprimiendo haya sido enviada directamente a la unidad de impregnación desde un ordenador o cualquier otro dispositivo electrónico o digital de creación o visualización, ni tampoco aquella cuya única “digitalidad” sea poseer una gramática visual iconográficamente “cibernética”<sup>7</sup>.*

Las particularidades señaladas por Alcalá como definatorias y excluyentes de lo que considera o no una estampa digital entran totalmente en contradicción con lo que, para nosotros, es una estampa digital. Se refiere abiertamente a lo que, según nuestra opinión, sería una fotografía digital al no admitir digitalización de ningún tipo. Será la digitalización, siempre bajo nuestro punto de vista, una de las condiciones que marcará la diferencia entre

---

<sup>4</sup> N. A. En inglés la palabra *print* resulta un término de connotaciones más amplias, se refiere tanto a una estampa realizada por procesos manuales, por ejemplo un grabado calcográfico, a una fotografía, como a una impresión digital, sin distinción alguna entre fotografía y estampa. En nuestro idioma, algo más rico en matices, diferenciamos perfectamente estampa y estampar de impresión e imprimir.

<sup>5</sup> ALCALÁ, José Ramón: *La Estampación digital*. Revista *Epítome*, 1999, n° 1.

<sup>6</sup> ALCALÁ, José Ramón: *Ser Digital*. Departamento de Artes Visuales, Facultad de Artes, Universidad de Chile. Chile, 2009.

<sup>7</sup> ALCALÁ, José Ramón, 2009. *Ibidem*, p. 46.

fotografía y estampa digital<sup>9</sup>.

Entre nuestra obra contamos con fotografías, estampas y “estampas digitales”, razón que nos ha llevado a observar distinciones entre ambas, que desde luego, son fundamentales.

La fotografía siempre ha sido un medio atrayente para nosotros, nos ha atraído la toma de imágenes y además hemos practicado su procesado en el laboratorio químico. Pero siempre hemos diferenciado claramente una fotografía, sea analógica o digital, de una estampa.

En los albores de la era digital la confusión era patente, todo lo procedente de lo digital se podía ordenar bajo un mismo “paraguas”. En la actualidad, ya pasados algunos años del bum digital, empezamos a gozar de la perspectiva que nos aporta el paso del tiempo además de la práctica.

Es cierto, como ya hemos señalado en reiteradas ocasiones, que hoy en día las fronteras entre fotografía digital y estampa digital son difusas, por lo que de común tienen.

Ambas, generadas desde un archivo digital, comparten los medios utilizados para su visualización como las pantallas, además utilizamos las mismas aplicaciones informáticas para su retoque y producción. Tanto impresoras como soportes sobre los que se muestran suelen ser comunes.

Repasamos la fotografía —digital—. ¿Se plantea un artista cuyo lenguaje sea el fotográfico condiciones exclusivas y diferentes de la técnica fotográfica tradicional?

Desde nuestra particular experiencia comprobamos que seguimos haciendo la elección del encuadre, del diafragma, de la velocidad, de sensibilidad en función del grano que nos interesa, parámetros todos ellos comunes a la fotografía analógica.

Es verdad que contamos con la enorme ventaja que nos aporta la cámara digital de poder visualizar sobre la marcha la toma realizada, de rectificar y mejorar la imagen obtenida en el acto y sin coste alguno.

Pero, en general, las variables que intervienen en la toma de una fotografía son las mismas. Las cámaras digitales se han concebido casi a imagen y semejanza de las analógicas. Es más, hasta hace no demasiado tiempo una cámara digital con las mismas prestaciones en cuanto a calidad de imagen que una cámara analógica, estaba fuera del alcance de la mayoría, solo los profesionales podían afrontar tal inversión. Hoy en día la popularización de la fotografía digital es tal que los precios han bajado considerablemente, haciendo asequibles cámaras con altas prestaciones tecnológicas, sin olvidar la aplicación fotográfica del móvil cuya disponibilidad es total, pues siempre lo llevamos con nosotros.

Es el procesado de la fotografía el que ha variado sustancialmente, se ha sustituido el laboratorio químico por las aplicaciones digitales, como Adobe Photoshop o Lightroom. Pero

---

<sup>9</sup> N. A. Siempre y cuando admitamos como válido el término estampa digital.

aún así estas aplicaciones cuentan con herramientas que hacen la función de los recursos tradicionales del laboratorio químico, como el virado —digital—, el quemado, solarizado, recortado para un encuadre a nuestro gusto, incluso podemos modificar la exposición original de la toma, acción reservada, antiguamente, al aparato fotográfico.

Es decir, se ha creado un paralelismo entre fotografía analógica y digital, sustituyendo película y productos químicos por tarjeta de memoria y aplicación informática. Nos resulta muy chocante cuando vemos anunciado: “revelado digital”. Ya no existe un cuarto oscuro sino un ordenador con el programa informático adecuado y conectado a una impresora que nos ayuda a transferir el archivo digital sobre el papel fotográfico, ¿es esto revelado?

Los fotógrafos profesionales<sup>9</sup>, salvo algunos que trascienden de la mera consideración de fotógrafos, se siguen sintiendo como tales y continúan trabajando con la misma actitud y conciencia como cuando lo hacían desde los métodos analógicos.

La fotografía digital, hoy y por ahora, nos remite hacia maneras de hacer de los procesos tradicionales, es decir hacia la fotografía analógica.

Joaquín Perea, al hilo de la exposición *La Estampa Digital*, expone su razonamiento como fotógrafo aludiendo a la invasión por parte del grabado —que nosotros ampliamos a la gráfica— del terreno de lo fotográfico, cuestionando la pérdida de identidad de la fotografía.

Una vez comparados ambos sistemas entre sí desde la intervención de lo digital concluye, *lo que prevalece para diferenciar a ambos medios son los orígenes de ambas imágenes. La mayor presencia de imagen creada o registrada indicará el tipo de imagen*<sup>10</sup>.

Por imagen creada alude a la elaborada por el artista, para nosotros de forma manual o con participación de la tecnología. La imagen registrada será el producto de la captura con la cámara fotográfica<sup>11</sup>.

La fotografía digital según José Gómez Isla<sup>12</sup> obedece a un proceso óptico, para nosotros resulta evidente pues es inherente a su naturaleza, aspecto que señala, sin lugar a dudas, la diferencia con la estampa digital.

El carácter digital de ambas, fotografía y estampa, no implica la misma tipología de producto. La fotografía, y así lo defienden Perea y Gómez Isla, es claramente el producto de un proceso óptico, mientras que la estampa no limita la procedencia de sus imágenes.

La combinación de imágenes de procedencia variada configura el carácter de la estampa.

A pesar de que ambas, fotografía y estampa, se originen de un archivo digital, observamos un matiz diferencial que las distancia.

El archivo del que proviene una fotografía digital, entre los fotógrafos llamado negativo digital, siempre resulta de una cámara digital o dispositivo que contenga una lente o

---

<sup>9</sup> Matizamos profesionales porque hoy en día todo el mundo capaz de sacar una foto, se considera fotógrafo.

<sup>10</sup> PEREA, Joaquín: *Fotografía y Grabado*, en *Universo Fotográfico*, 1999, nº 1, p. 81.

<sup>11</sup> N. A. Entendemos la diferencia que Perea quiere apuntar, pero según nuestra interpretación pone en entredicho la labor creativa del fotógrafo. Para nosotros es un creador siempre y cuando el objetivo de la toma se oriente hacia funciones expresivas.

<sup>12</sup> GÓMEZ ISLA, José: *Imagen Digital: Lecturas Híbridas*, en *Universo Fotográfico*, 1999, nº 1.

similar (nos referimos a los móviles y tabletas), reiteramos la pertenencia a un proceso óptico.

Por el contrario el archivo que da origen a la estampa digital, es decir la matriz digital, partirá tanto de una cámara digital como de una imagen digitalizada, es decir capturada mediante un escáner. Cabe la posibilidad de imprimir el resultado de un archivo digital sobre una estampa resultante de una matriz tangible.

Si utilizamos la aplicación informática Adobe Photoshop en el tratamiento de la imagen podríamos, a partir de los recursos que esta nos ofrece, crear nuestros propios “pinceles”, combinando estos con imágenes producidas de forma diversa tanto digitales como digitalizadas.

Para nosotros el origen y método utilizado para generar el archivo digital es fundamental en la distinción entre estampa y fotografía —digitales—.

La imagen digitalizada sigue el mismo tratamiento de retoque que el de la imagen que proviene de una cámara digital. La parte del proceso en el que tratamos, retocamos el conjunto formado por las imágenes que conforman el archivo digital tiene, para nosotros, más paralelismos con el trabajo realizado en el taller de grabado que el del laboratorio fotográfico.

Componemos manchas, trazos, imágenes fotográficas, de la misma manera que lo haríamos sobre una matriz de metal, solo que en este caso será el monitor el que nos señale el resultado en función de las diferentes acciones y herramientas utilizadas.



Ricardo Montesdeoca  
*Habemus*, 2014  
Impresión digital (18 x 24 cm)

No incidimos en nuestra matriz con una punta seca ni dibujamos sobre el barniz con un punzón, pero sí, desde nuestra aplicación informática, vamos construyendo la matriz, ahora intangible y alfanumérica.

Hemos cambiado el ácido, la resina y punzones por el ordenador y sus aplicaciones, el tórculo por la impresora, pero la idea que subyace sigue siendo la de realizar una matriz y posteriormente “estamparla”, “imprimirla” sobre un soporte, en nuestro caso el papel.

Seguimos imprimiendo nuestras pruebas de estado, sustituyendo la impresora por el tórculo y una vez que consideramos acabada la obra, nos enfrascamos de lleno con las

pruebas de estampación, definimos los parámetros dados a la impresora en función de las tintas y del papel seleccionado para llegar a la prueba “a bon tirer”.

Pero, sobre todo, queremos hacer hincapié en el concepto, en la idea que genera la obra desde la cual partimos. En esencia seguimos creando desde la gráfica. Observamos paralelo el método empleado al de la gráfica tradicional, pero con instrumentos y propuestas del siglo XXI.

Tanto en una estampa digital como en una fotografía imprimimos sobre el papel llamado “Fine art”, de características muy similares en cuanto a textura y gramaje al de los papeles tradicionales de grabado. Por otro lado también encontramos soportes con acabados similares a los empleados en la fotografía de laboratorio químico, por ejemplo los baritados, perlados o brillantes, exclusivos del universo fotográfico digital.



Muestra del papel Photo Rag de la casa Hahnemühle empleado en impresión “Fine Art”

Previo a la aparición de la tecnología digital cada tipo de papel se fabricaba según el proceso o técnica al que iba destinado. En fotografía el soporte debía estar convenientemente emulsionado para su revelado en el laboratorio por lo que difería, notablemente, del papel destinado a los procesos de arte gráfico. Una excepción la encontramos en los procesos desarrollados por los pictorialistas<sup>13</sup>, dadas las características del propio proceso.

Estos necesitaban un soporte que aguantara el exceso de agua, así el destinado al grabado calcográfico era el ideal, sobre el cual se aplicaba la emulsión fotosensible, siempre manualmente. Mediante contacto con un negativo y exposición al sol —por lo general— se obtenía el positivo. En sí el proceso no difiere del realizado en el laboratorio con ayuda de la ampliadora.

En orden a clarificar nuestra hipótesis sobre la distinción entre estampa y fotografía digital presentamos una estampa elaborada exclusivamente por medios digitales y una fotografía digital, ambas realizadas por la doctoranda.

---

<sup>13</sup> Pictorialismo: movimiento fotográfico que surge a finales del año 1880, con pretensiones artísticas. Su objetivo era diferenciarse de los fotógrafos.

- **Estampa (Digital)**



Fabiola Ubani *Naturaleza Artificial*, 2005. Impresión digital (20 x 75 cm)

La obra titulada *Naturaleza Artificial*, es una de las primeras realizadas exclusivamente desde la tecnología digital y con una orientación diferente a la de una fotografía, para nosotros un claro ejemplo de lo que consideramos una “estampa digital”<sup>14</sup>.

Para su elaboración hemos contado con varios archivos digitales de procedencia diversa: dos de ellos obtenidos con una cámara digital, *Nikon Coolpix 8800*, y varios archivos producto de la digitalización directa con un escáner de sobremesa Hewlett Packard 6300.

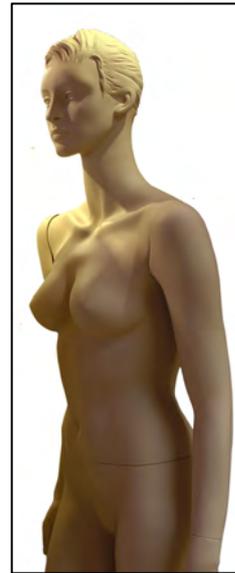
Detallamos el proceso seguido:

1º- Partimos de las siguientes fotografías obtenida con una cámara *Nikon Coolpix 8800*. Una vez procesadas con Camera Raw se abren en Adobe Photoshop.



<sup>14</sup> N. A. *Naturaleza Artificial* fue producto de un taller de fotografía realizado en la Fundación Pilar i Joan a Miró a Mallorca bajo la dirección de Joan Fontcuberta.

2º- Con la aplicación Adobe Photoshop y la herramienta de pluma recortamos las maniqués.



3º- Digitalizamos con el escáner la litografía que utilizaremos como fondo.



4º- Del archivo digitalizado “recortamos” los siguientes fragmentos que compondremos en el archivo-matriz.



Detalles recortados

5º- Se digitalizan al igual que la imagen anterior, mediante el escáner plantas artificiales:



Plantas artificiales escaneadas con el fondo limpio

6º- Una vez obtenidos los archivos correspondientes a las imágenes seleccionadas las componemos por el método de capas. El método de capas, uno de los recursos más empleados en la aplicación Adobe Photoshop, nos permite retocar, jugar con la escala, color, luminosidad, etc., de cada una de las capas por separado, además de conjugar diversos modos de fusionarlas entre sí.



Fabiola Ubani. Prueba de estado nº 10, se observa la diferencia con la última y considerada como la definitiva.

A medida que vamos trabajando la pieza obtenemos diversos archivos que guardamos, cada uno de estos podría considerarse una prueba de estado, creando un paralelismo con el grabado calcográfico. En este caso, a diferencia del grabado o la litografía, conservamos todos los archivos generados en el proceso.

- **Fotografía Digital**



Fabiola Ubani. *Galateas*, 2008. Impresión digital con Lambda 130 sobre papel Endura Metallic de Kodak, (86 x 150 cm)

El proceso seguido en la realización de la fotografía es bien diferente, a pesar de emplear la misma herramienta de producción, la aplicación Adobe Photoshop.

Se ha tomado la fotografía en el estudio, preparando con todo detalle el escenario: la composición, la luz, al igual que el fondo, en este caso neutro. Es evidente que en otras ocasiones no hemos sido tan detallistas y sacamos las fotografías en el exterior.

Una vez obtenida la toma se procesa el archivo con la aplicación *Camera Raw* de Adobe Photoshop, que hace la función de laboratorio [digital].

Seguidamente desde la aplicación Adobe Photoshop se trabaja el tono de la fotografía, resaltando algunas partes y matizando otras. También se han “limpiado” algunas zonas de la misma. Al igual que en la imagen anterior trabajamos con el método de las capas de ajuste, para adecuar la luminosidad, el tono de la imagen, se seleccionan ciertas partes [máscara de capa] para resaltarlas o bien matizarlas.

Los retoques realizados en la imagen se relacionan con los propios de un laboratorio fotográfico.

En esta imagen y otras de orden similar no componemos con otras imágenes digitalizadas, podríamos realizar fotomontajes, con lo cual seguirían teniendo la cualidad de fotografía y no de estampa, siempre y cuando no añadamos ningún tipo de imagen digitalizada. Consideramos, al igual que José Gómez Isla, el origen óptico de la imagen como definitorio de fotografía.

Aún y todo el límite, punto de inflexión dónde situar la distinción entre una fotografía y una estampa, desde la tecnología digital, es muy sutil además de frágil, pero existe y no debemos obviarlo.

#### ▪ A modo de reflexión

Llegados a este punto, deberíamos plantearnos objetivamente si el término “estampa digital” se debe emplear, sin ánimo de ser redundante, al referirnos a una estampa en la cual parte o el proceso completo se ejecute por medios digitales.

La tecnología digital es inherente a la época en que vivimos y consecuentemente los creadores la emplean como una herramienta procesual más, sola o en combinación con otras herramientas y procedimientos, lo cual nos da un producto que, siguiendo la costumbre, debemos de alguna manera clasificar, nombrar y acotar... Al menos parece ser que estamos “obligados a ello” de cara a la galería.

A título personal no lo tenemos tan claro, ¿puede ser una invención de cierto sector en orden a legitimar un proceso que quizás, aún hoy, ¿no concuerde con lo que el mercado acepta como obra de arte?

Los profesionales de la fotografía parece que lo tienen más claro pues, salvo el periodo de transición de la fotografía analógica a la digital cuando aún los antiguos sistemas convivían con los nuevos, hacían la distinción empleando la coletilla “digital”, hoy en día se ha suprimido por completo.

La producción de obra seriada digital tiene concomitancias con la obra seriada “tradicional” —que no utiliza medios digitales— no cabe la menor duda, así *se ha enraizado con el concepto tradicional de seriación establecido por la obra gráfica*<sup>15</sup>, es cierto, pero al igual que surgen nuevas formas de nombrar y definir antiguos conceptos ahora revisados, debemos reflexionar y a partir de lo conocido establecer una nueva orientación que abra caminos por ahora inéditos a la producción por medios digitales. Como afirma Jesús Pastor la producción desde los medios digitales está regida por la variación continuada.

Adam Lowe aclaraba, en el año 1998, *el calificativo digital aplicado a la estampa obtenida por estos procesos se refiere al hecho de que cada estampa ha sido originada a*

---

<sup>15</sup> TORTOSA, Rubén, 2003: *Ibidem.*, p. 398.

*partir de la información generada en el ordenador.*<sup>16</sup>

Lo cual, evidentemente, creemos válido en ese momento. Los términos *gráfica digital*, *estampa digital*, acuñados a finales del siglo pasado, deben revisarse no solo con los presupuestos de este nuevo siglo sino desde la experiencia y práctica que, hasta ahora, han consolidado los lenguajes propuestos desde los sistemas digitales de creación.

La aplicación de la tecnología digital en el arte y en el arte gráfico en concreto supone una revisión de conceptos hasta ahora inamovibles, pues han creado nuevos procedimientos de generación e impresión de imágenes:

*En estos momentos todavía no está regulado o clasificado con claridad el nombre que se debe usar cuando utilizamos procesos digitales en la obra seriada o múltiple.*<sup>17</sup>

Por lo tanto apostamos sinceramente por continuar hablando de ESTAMPAS, a secas, sin apellidos, sean realizadas por procedimientos digitales y/o mecánicos. Ya ha desaparecido la necesidad urgente de finales del siglo pasado de creernos modernos y destacar por el mero hecho de emplear la tecnología digital en el proceso.

Actualmente el uso de la misma está tan extendido entre los artistas que, sea el lenguaje artístico con el que se trabaje, casi siempre “lo digital” participará en parte del proceso (al menos).

El tiempo gran escultor, como diría Marguerite Yourcenar, coloca las cosas en su sitio.

---

<sup>16</sup> LOWE, Adam: *Apuntes técnicos sobre diferentes procesos empleados en la estampa digital*, en BARRENA, C. (el al.) *Estampa Digital. La Tecnología Digital Aplicada al Arte Gráfico*, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Calcografía Nacional. Madrid, 1998, p. 19.

<sup>17</sup> TORTOSA, Rubén, 2003. *Ibidem.*, p. 404.



## II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*





## II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*

### 4. La Electrografía y la Construcción de una Idea





#### 4.1. Los Artistas y la Electrografía

Al “arte de la copia” (traducción literal de copy-art), se le ha dado variados nombres, copy-art, xerografía, electrografía, entre otros, siempre con el objetivo de diferenciar la obra generada con la intervención de la fotocopidora<sup>1</sup> con fines expresivos y artísticos de la mera copia.

En nuestro caso hemos optado por el término *electrografía*<sup>2</sup> por considerar que su significado define y diferencia al producto artístico generado con la máquina fotocopidora, además de haberlo asociado durante años de práctica al uso creativo del medio.

Electrografía, palabra acuñada por Christian Rigal, crítico de arte francés, en 1980 y definida según la Calcografía Nacional como: *Término genérico con el que se designan un conjunto de procedimientos técnicos basados en la reproducción de imágenes en máquinas copiadoras por impresión electrostática*<sup>3</sup>.

Klaus Urbons<sup>4</sup> también propone el mismo término pues entiende que es necesario dejar claro que los artistas no copian simplemente, connotación que podría extraerse del apelativo “copy-art”, sino que crean con las fotocopadoras, siendo las creaciones realizadas desde este medio auténticas obras únicas.

La diversidad de términos que definen el arte de la fotocopia, que a partir de ahora llamaremos **electrografía**, se produce por el escaso intercambio de información en la época

---

<sup>1</sup> *Electrofotografía*, palabra acuñada por su inventor Chester Carlson en 1938, Sonia Landy Sheridan la llamó *sistemas generativos* (1970), *xerografía* utilizada por Bruno Munari, término que traducido del griego significa escritura en seco que deriva de la marca de las primeras fotocopadoras del mercado, *Copy-art* término empleado en sus orígenes por los artistas norteamericanos, Christian Rigal la llamó *electrografía*, *copigrafía* nombre dado por Monique Brunett Weiman (1986), *Bubble Art* por James Duran (1991), *xerochromias* por Gianni Castagnoli, *electroworks* proviene de la primera gran exposición celebrada en Nueva York (1979).

<sup>2</sup> Literalmente significa: dibujo con electricidad. Del griego grafía: dibujo, y electra: eléctrico.

<sup>3</sup> Diccionario del Dibujo y de la Estampa (1996). Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y Calcografía Nacional.

<sup>4</sup> URBONS, Klaus: *Copy Art. Kunst und Design mit den Fotokopieren*. Dumont, Köln, 1991.

en la que se inició su práctica como lenguaje con orientaciones artísticas, lo cual no favoreció su consolidación como tal lenguaje expresivo. Añadir, además, que poco tiempo después de que se realizaran las grandes exposiciones en torno al arte electrónico, en las que se incluían los procesos electrográficos, como *Electroworks* y *Electra: L'Électricité et L'Électronique dans l'Art au XXe Siècle*<sup>5</sup>, entre los años 80 y 83 respectivamente, hizo su aparición en el ámbito artístico la tecnología digital.

Recordando que Sonia Landy Sheridan<sup>6</sup>, pionera en el empleo de la tecnología aplicada a la creación artística, introduce el ordenador casi al mismo tiempo que las fotocopiadoras en Sistemas Generativos, podríamos afirmar que el sistema electrográfico fue “desbancado” por el ordenador. A pesar de que en la actualidad ambos sistemas, infográfico y electrográfico, comparten un espacio y lenguaje común, el digital, al conectar las fotocopiadoras al ordenador, opinamos que, económicamente hablando, el ordenador resulta más asequible que una fotocopiadora. Así y como es lógico, los artistas, en su mayoría, se han decantado por el empleo del primero como herramienta de trabajo con fines expresivos. En cualquier caso consideramos ambos sistemas como complementarios.

Alcalácanales atribuye a *la suma fragmentaria de individualidades* la ausencia de propuestas artísticas comunes planificadas desde la electrografía y el motivo, desde nuestro punto de vista, de que no exista una corriente artística identificada exclusivamente con la electrografía.

No consideramos este aspecto como algo negativo, al contrario, creemos que ha favorecido enormemente su integración en el ámbito artístico pues ha resultado una parte importante del proceso creativo en la obra de artistas reconocidos mundialmente como Robert Rauschenberg y Andy Warhol.

La electrografía como proceso expresivo prácticamente nace en el mismo lapso de tiempo en Norte América y en Europa, pero en ambos continentes constituyen focos aislados de propuestas artísticas que se mostraron únicamente en las exposiciones y bienales celebradas en torno a la misma.

A partir de 1979 tras la publicación el año anterior de la obra *Copy Art: la Primera Guía Completa de la Copiadora*, completo manual escrito por Patrick Firpo, se considera el “Copy Art” como una forma expresiva válida como proceso artístico y reconocida de manera generalizada en todos los ámbitos artísticos de vanguardia, tanto en Europa como en América.

En España se organizaron dos bienales, la Primera Bienal de Electrografía en el año 1985 en Barcelona y la Segunda Bienal Internacional de Electrografía y Copy Art en Valencia en el año 1988.

A la Bienal celebrada en Valencia concurren artistas “puntales” del lenguaje electrográfico en el mundo, junto con la exposición que abarcó ocho grandes salas de dos

---

<sup>5</sup> *Electroworks* tuvo lugar en el International Museum of Photography en la George Eastman House, de Rochester, Nueva York, año 1980; *Electra* fue la primera gran exposición en Europa que abordó el arte generado por nuevas tecnologías, en el Museo de Arte Moderno de la Villa de París, entre 1982 y 1983.

<sup>6</sup> Sonia L. Sheridan presenta el sistema gráfico EASEL para ordenador en la exposición *Electra* (París 1983).

edificios del Centro Cultural de la Caja de Ahorros de Valencia, se llevaron a cabo dos talleres, un taller internacional con la participación de artistas de todo el mundo y otro taller infantil organizado por Christian Rigal (director de la Bienal). Además se celebraron seminarios, performances, la primera muestra retrospectiva de videos electrográficos, un coloquio radiofónico y la recepción de obras de todo el mundo por fax. En resumen, constituyó uno de los grandes acontecimientos a nivel mundial de electrografía.



Cartel de los actos en conmemoración del 25 aniversario del MIDE

El *Museo Internacional de Electrografía*, en Cuenca, que desde el año 2005 ha pasado a llamarse: M.I.D.E.-C.I.A.N.T. (Centro de Innovación en Artes y Nuevas Tecnologías) es el único en su categoría que permanece abierto en la actualidad<sup>7</sup>. Creado en 1990 por el equipo Alacalácanales y Christian Rigal, dependiente de la Universidad Castilla La Mancha, tras unos años de escasa actividad en el año 2015, con motivo de la celebración de su veinticinco aniversario, vuelve a retomar su presencia en el mundo artístico con conferencias y otras actividades relacionadas con el binomio tecnología arte.

Analizando el empleo de la electrografía en el arte observamos cómo ha existido un “maridaje”, si se nos permite emplear tal término reservado a la gastronomía, desde sus orígenes con diversos lenguajes y movimientos artísticos. Maridaje favorecido por la versatilidad y adaptabilidad del medio electrográfico.

Subrayamos, además, connotaciones comunes entre los artistas que suman el lenguaje electrográfico a su obra, como la apropiación de imágenes de procedencia diversa y la hibridación de procesos y lenguajes artísticos.

Los creadores, de manera individual, incorporan a su obra el lenguaje electrográfico desde diferentes disciplinas, en algunos casos (los menos) con total autonomía y en otros dialogando, fusionándose con otros lenguajes plásticos.

Los precursores del pop americano, Robert Rauschenberg, Les Levine, Larry Rivers, Jasper Johns y Andy Warhol, junto con Richard Hamilton, aunque no podemos considerarlos

<sup>7</sup> El primer museo de la fotocopia instalado en Mülheim an der Ruhr en Alemania: *Museum für Fotokopie*, creado en 1985 por el artista Klaus Urbons y el *Centre De Copie- Art* fundado en 1982 por Jacques Charboneau, han cerrado sus puertas definitivamente.

artistas electrográficos en el sentido amplio del término, vieron en este medio un estupendo método de apropiación y reproducción rápido y económico que, además de encajar con su filosofía estética, les procuraba la posibilidad de incluir imágenes en su obra pictórica. Imágenes que en la mayoría de los casos procedían de los medios de comunicación, como periódicos y revistas.

La inmediatez del medio y el bajo coste de sus productos unidos a la curiosidad de los artistas favoreció la difusión de la electrografía como proceso expresivo. Pero estas enormes ventajas del medio se enfrentaban a inconvenientes como el tamaño y la fragilidad del soporte, papel con poca resistencia y no mayor de un Din A3.

Inconvenientes que condujeron a los artistas a buscar soluciones como el empleo del collage y la transferencia de las fotocopias mediante disolventes a otros soportes. Propuestas que procuraban además de la posibilidad de trabajar con los tamaños deseados el emplear soportes mas consistentes.



Jürgen Ölbrich  
*I Did it first*, 1989  
(Yo lo hice primero)  
Electrografía (78 x 80 cm)

El empleo de la fotocopadora como instrumento expresivo y generador de imágenes por parte de los artistas se remonta prácticamente a la época de su comercialización en 1959.

A continuación realizaremos un breve repaso de la presencia de la electrografía en el arte destacando a aquellos artistas que, aún no habiendo focalizado en exclusiva su discurso creativo desde la electrografía, consideramos relevantes en la utilización de la misma junto con otros lenguajes artísticos.

La electrografía ha estado presente en la pintura mediante el collage y la transferencia directa, en este sentido la consideramos como un proceso más dentro del acto creativo a menudo tan integrado que es difícil aislarlo en la obra final.

El artista norteamericano Robert Rauschenberg<sup>8</sup> constituye un claro exponente de la hibridación de la electrografía con la pintura, la obra gráfica y la escultura<sup>9</sup> mediante el uso de la transferencia y del collage.

Rauschenberg realizó los primeros experimentos de transferencias durante un viaje a Cuba en 1952, aunque no fue hasta 1958 que inició una exploración exhaustiva de la técnica de la transferencia. Tomaba imágenes de los medios (periódicos y revistas) y los transfería con disolvente sobre todo tipo de soportes, como el papel, la seda, la piedra litográfica, latón, fresco, etc. Transferencias que combinaba con gestos, manchas y un sin fin de materiales y objetos<sup>10</sup>.

Para muchos artistas electrográficos fue un referente importante influyendo notablemente con su discurso estético en la comunidad artística mundial.



Robert Rauschenberg  
*Untitled*, 1952  
(Sin título)  
Primeras transferencias con disolvente  
(27,6 x 21,3 cm)



Robert Rauschenberg  
*Dante's Inferno. Canto XXXI*, 1959-60  
(El Infierno de Dante. Canto XXXI)  
Transferencia con disolvente sobre papel, lápiz y  
lápices de colores, gouache.

Estas primeras obras de Rauschenberg constituyen el prelude de ciertas prácticas postmodernistas como la apropiación de imágenes, por lo general de origen fotográfico, la

<sup>8</sup> N. A. Citaremos en otros capítulos la figura de Rauschenberg

<sup>9</sup> N. A. *Combined* –Combinados- obras en las que Rauschenberg fusiona pintura y escultura, se desarrollaron entre el año 1954 y 1964.

<sup>10</sup> HOPPS, Walter; DAVIDSON, Susan [com.] **Robert Rauschenberg: Retrospectiva**. [Texto en español], [Exposición celebrada en Nueva York en el Solomon R. Guggenheim Museum, Guggenheim Museum Soho y Guggenheim Museum at Ace Gallery del 19 de septiembre de 1997 al 7 de enero de 1998; Bilbao en el Guggenheim Museum del 20 de noviembre de 1998 al 7 de marzo de 1999]. Nueva York: The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1997, 1998.

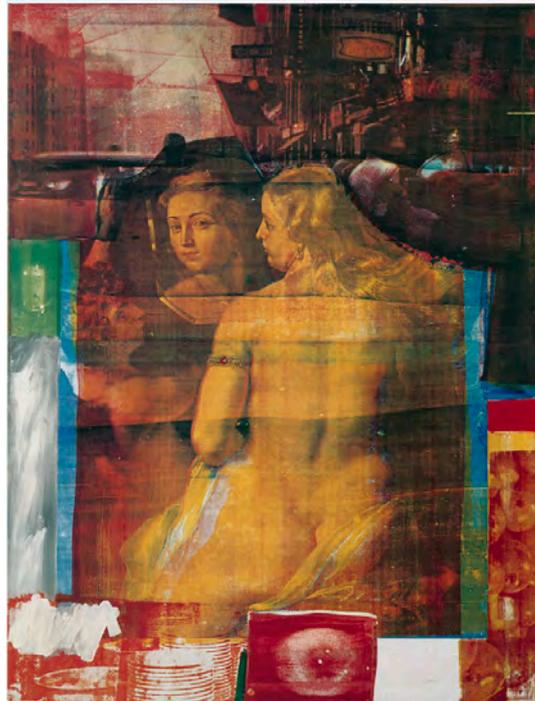
hibridación de nuevos medios con los tradicionales, pintura, dibujo, técnicas gráficas y escultura. Mestizaje que será una práctica constante en su obra.

Defendía la unicidad frente a la multiplicidad, su concepto del grabado y sistemas de estampación se alejaba bastante de la ortodoxia a la que estos medios estaban sometidos, lo imprevisible para Rauschenberg siempre formaba parte del proceso.

En 1964 Rauschenberg y el equipo de estampadores de ULAE encontraron la manera de transferir imágenes serigrafiadas sobre la piedra dando pie al artista a trabajar la litografía con la misma flexibilidad y soltura que lo hacía en sus pinturas.



Robert Rauschenberg  
*Currency*, 1958  
(Moneda)  
Transferencia con disolvente, lápiz,  
gouache y acuarela sobre papel  
(57,8 x 73 cm)



Robert Rauschenberg  
*Persimon*, 1964  
Óleo y tinta serigráfica sobre  
tela (167,6 x 127 cm)

Apropiación de Rauschenberg de imágenes que representan obras de arte mundialmente conocidas como la *Venus del Espejo* de Rubens, o la *Gioconda* de Leonardo. En la primera el artista emplea el medio serigráfico para transferir la imagen de la Venus sobre la tela. En *Currency* realiza una transferencia directa con disolvente sobre el papel.

*[...] Rauschenberg se dedicó principalmente al grabado, a colaboraciones en representaciones escénicas y al arte basado en la tecnología. No obstante la transferencia y la serigrafía siguen siendo hoy día sus principales métodos para introducir imágenes fotográficas en su obra.*<sup>11</sup>

<sup>11</sup> BLAUT, Julia (1997): Dibujos, transferidos, impresiones y pinturas serigrafiadas, en *Robert Rauschenberg. Retrospectiva*. Guggenheim Museum Publications, Nueva York.



Robert Rauschenberg  
*Mint*, 1974  
 [Menta]  
 Transferencia con disolvente sobre seda  
 algodón, tela sintética y bolsas de papel  
 [198,1 x 294,6 x 120,7 cm]

Por otro lado el empleo que Andy Warhol hace de la fotocopiadora se orienta exclusivamente a la reproducción de imágenes de los medios impresos, periódicos y revistas, dejando de lado la orientación creativa del medio, por lo que no produce obra con la fotocopiadora.



Andy Warhol  
*Electric Chair*, 1964  
 [Silla Eléctrica]  
 Serigrafía y pintura acrílica sobre  
 lienzo, [56,2 x 71,1 cm]

Su verdadera aportación del arte de la copia la traslada a la serigrafía, pues la manera en que éste trabaja la serigrafía y el carácter que le da se relaciona con la forma en que los artistas fotocopiadores generan sus electrográficas.

Las obras realizadas por Warhol en la década de los sesenta, combinando el procedimiento electrográfico con el serigráfico, recogen el vacío mitificador de los objetos que descansan sobre la pantalla de la copiadora.

Ejemplo que encontramos en las numerosas serigrafías que Warhol hizo de la imagen de *Marilyn*, símbolo sexual, que convierte en icono del arte pop o las realizadas sobre la *Silla Eléctrica* [a partir de 1963].



Andy Warhol  
*Marilyn*, 1967  
Serigrafía sobre papel, ( 91 x 91 cm)



Andy Warhol  
*Marilyn Monroe*, 1962  
Litografía sobre papel (55,9 x 72,4 cm)

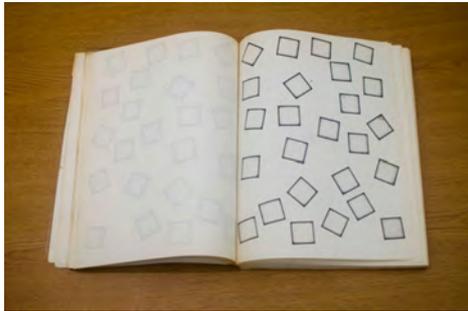
No continuamos en este punto con otros procedimientos gráficos pues dada la especial relevancia que la relación del grabado calcográfico y la electrografía ha tenido en nuestra obra le dedicamos el siguiente capítulo en exclusiva.

En cuanto a la relación de la electrografía con el collage, al margen de la obra de Rauschenberg y en general la de muchos artistas “electrógrafos”, destacaremos al movimiento *Mail-Art*.

La gran mayoría de los artistas adeptos al “arte postal”, emplearon el collage, por lo general de fotocopias, como recurso creativo en sus obras.



reproducción por el alto coste que ello suponía.



Carl André  
*Xerox Book*, 1968  
(Libro Xerox)



Boceto preparatorio y portada interior de  
Xerox-Book

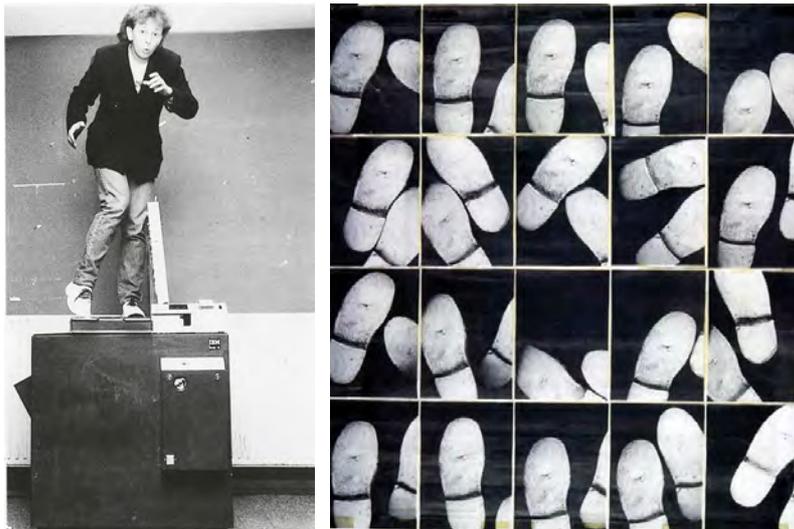
La performance, la instalación, y el video también han tenido su espacio conjugados con el lenguaje electrográfico como protagonista.



Performance realizada por Santiago POLO  
en la *Segunda Bienal Internacional de  
Electrografía y Copy Art* de Valencia en el  
año 1988

Durante la realización de la performance de Santiago Polo se escuchó, *Cuatro piezas para fotocopiadora*, de Ángel Estelles.

Jürgen Ölbrich, artista alemán presente en Bienales y exposiciones dedicadas al medio electrográfico, se sube sobre el cristal de la fotocopiadora y fotocopía sus pasos de rock sobre ésta.



Jürgen Olbrich, *Photo Copy Rock'n Roll*, 1984 (Rock an Roll de la fotocopia), Fotografía y electrografías.

James Durand, profesor de la Universidad de París y artista involucrado con el medio electrográfico desde sus inicios y las nuevas tecnologías, realiza la acción *La Multiplicación de los Panes*, en el entorno de la exposición *Distance*, en el coro de la Iglesia de San Luis de la Sâlpétrierè de París.

Coloca siete panecillos sobre la pantalla de la copiadora Canon NP 270 que mantiene en funcionamiento constante durante tres horas. Cada espectador podía llevarse una copia de los panes.



James Durand  
*Multiplicacion des pains*, 1986  
(Multiplicación de los panes)  
Acción

Como resultado de manipulaciones varias sobre el cristal de la máquina, abriendo y cerrando la tapa o bien interviniendo en la mezcla de los colores en la pantalla táctil, y a partir de las copias de color obtenidas de esta manera por la máquina, James Durand propone no solo un objeto estético, sino la unidad de medida del tiempo y del espacio en su realización, de ahí el título, *10,83 metros, 1 hora 40 minutos, 950 gramos*.

*La imagen producida de esta manera, es el espacio, la unidad de medida y la huella de este tiempo que pasa.*<sup>13</sup>



James Durand  
*10,83 metros, 1 hora 40 minutos, 950 gramos, 1993*  
 Instalación para la exposición *Interconexions Copigraphiques*, en Montreal (Bubble Jet)



Begoña Sanjuán y Alcalácanales  
*Instalación, 1998*  
 Cubeta, hierro, óxido y fotocopias atornilladas (100 x 150 cm)

La artista francesa Ariane Thézè, afincada en Canadá, realiza transferencias de imágenes del cuerpo sobre polímero acrílico, a tamaño natural para sus instalaciones.

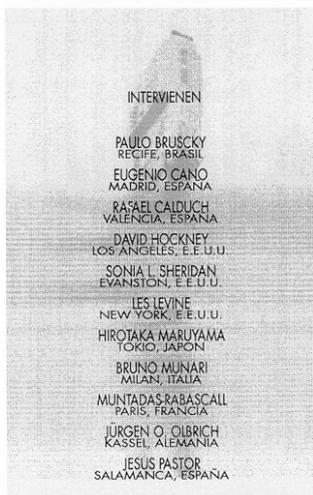


Ariane Thézè  
 Instalación. 1983  
 Transferencia sobre polímero acrílico.

<sup>13</sup> DURAND, James. Le image qui est ainsi produite, est l'espace, l'unité de mesure, la trace de ce temps qui passe. 1993, en: <http://copyartmailartetcie.blogspot.com.es/> Traducción libre de la doctoranda.

## ACTIVACION DE LA SUPERFICIE PLANA

INSTALACION FAX  
POR  
RUBEN TORTOSA



Cartel con el nombre de los participantes en el proyecto de Rubén Tortosa y vista de Instalación. Fax

Rubén Tortosa<sup>14</sup>, artista multimedia, implicado con la electrografía desde sus inicios en España, interviene activamente en la Segunda Bienal de Electrografía en Valencia. Presenta la instalación *Activación de la Superficie Plana* en la exposición *Variaciones en Gris*<sup>15</sup>, en la Fundación Arte y Tecnología de Telefónica. Exposición celebrada con motivo de Madrid Capital Cultural de Europa en el año 1992.

*Al igual que hiciese Gris con el Cubismo, la instalación "La activación de la superficie plana" (1992), invierte el programa para producir en todo su proceso un nuevo estado de la mirada, del artista y del espectador conjugándose conceptos tan complejos como el de traspaso de autoría al espectador que será quien mediante el enigma de la transmisión se apropie de la obra.*<sup>16</sup>



Rubén Tortosa  
*La activación de la superficie plana*, 1992  
Instalación Fax

<sup>14</sup> N. A. Rubén Tortosa, profesor de la Universidad de Valencia y artista, ha publicado *La Mirada No Retiniana*, ensayo en el que analiza las implicaciones de la creación desde los procesos electrónicos.

<sup>15</sup> ISHI-KAWA, L.; JARAUTA, Francisco (com.) *Variaciones en Gris*, [1992], Telefónica España S. A. Madrid.

<sup>16</sup> TORTOSA, Rubén: *Variaciones en Gris. La activación de la superficie plana*. <http://www.rubentortosa.com/?p=24> el día 5 de julio de 2015.

El punto de referencia de la exposición lo constituían once obras de Juan Gris que se exponían junto con las de los artistas invitados. El conjunto de obras elaboradas desde las nuevas tecnologías (consideradas como tales en ese momento) como electrografía, fax-art, video instalación y composición musical.

Reunía a artistas relevantes del mundo de la electrografía como Alcalacanales, Bruno Munari, Hirotaka Maruyama, Jesús Pastor, Jürgen O. Olbrich, Les Levine, Marisa González, Paulo Brusky, Philippe Boissonnet, Rafael Calduch y Sonia Landy Sheridan.

Este capítulo no estaría completo sin citar a artistas que desarrollaron su labor creativa exclusivamente desde la electrografía como proceso único sin mezclarse o hibridarse con otros procesos.

Sonia Landy Sheridan, la Gran Dama del Copy- art, como la llama Christian Rigal, es una de las escasas artistas cuya obra, básicamente centrada en el lenguaje electrográfico y las nuevas tecnologías, consiguió alcanzar el merecido reconocimiento en el momento en el que las obras generadas por estos medios eran cuestionadas como obras de arte. Es la pionera por excelencia en la utilización de la tecnología, en el sentido más amplio de la palabra, aplicada a la creación artística.

Profesora de grabado y serigrafía, desde 1961 en *School of the Art Institute* de Chicago, tras su residencia en la compañía 3M para investigar en sus laboratorios con la primera fotocopiadora a color del mundo la *3M Color-in-Color*, junto con su inventor Chester Carlson, crea en 1971 el Departamento *Generative Systems* (Sistemas Generativos).

*Generative Systems*<sup>17</sup>, departamento dependiente de la Universidad de Arte de Chicago, se constituyó como un centro de acción, creación e investigación al que acudieron artistas de numerosos países para investigar con la tecnología más destacada del momento.

*Tan solo una década después de su invención, la copiadora es ya considerada como un instrumento artístico; una herramienta al servicio de la producción de imágenes plásticas.*<sup>18</sup>

Además de las máquinas fotocopiadoras y del termo-fax introdujeron el ordenador como herramienta para la creación artística, diseñando los primeros software de gráficos como *Easel* y posteriormente *Photo-Video-Computer Lumena*, concebidos como herramientas de manipulación de imagen para fotógrafos, artistas y diseñadores.

Ambas aplicaciones fueron creadas por John Dunn, artista y alumno de Sonia Landy Sheridan, que en 1982 fundó la compañía *Time Arts Inc.*, en California.

Sonia Landy Sheridan, en la actualidad profesora Emérita del Art Institute de Chicago desde su jubilación en 1982, ha orientado su creación artística y docencia bajo la premisa de que el arte, la ciencia y la tecnología son sistemas de pensamiento íntimamente relacionados,

---

<sup>17</sup> Sonia Landy Sheridan estuvo al frente de *Generative Systems* desde 1970 hasta 1980.

<sup>18</sup> ALCALÁ José Ramón; NÍGUEZ CANALES, Fernando, 1986. *Ibidem*.

en palabras suyas: *el arte y la ciencia tienen el mismo nivel, son una unidad en el mismo proceso.*<sup>19</sup>

En el año 2013 fue artista invitada en el festival *Transmediale*<sup>20</sup> de Berlín, siendo esta una de las escasas exposiciones individuales de Sonia L. Sheridan en Europa.

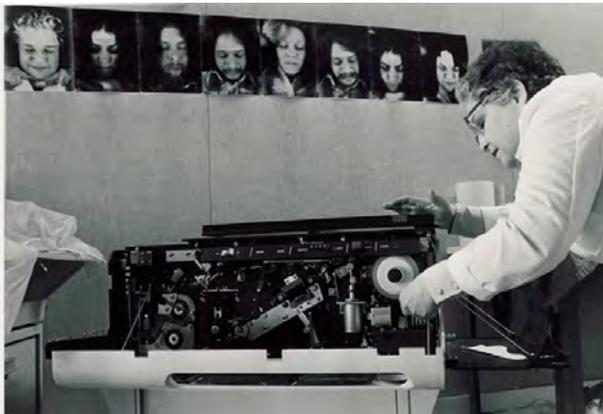
La obra completa de Sonia Sheridan se encuentra en la Fundación Daniel Langlois para el Arte, la Ciencia y la Tecnología en Montreal desde 2005.



Sonia Sheridan trabajando con la copiadora 3M Color-in-Color



Sonia Sheridan  
*El Dedo Mágico* (Autorretrato con Dedo Apuntando), 1970  
Electrografía



Sonia Sheridan manipulando la copiadora VQC en los talleres de Sistemas Generativos en el Instituto de Arte de Chicago, 1976'

<sup>19</sup> Traducción libre de la doctoranda. *Sheridan shaped her art and teaching on the premise that art, science and technology function as intertwining systems of thought.*  
Obtenido de <http://www.Leonardo.info/rolodex/Sheridan.sonia.html>

<sup>20</sup> *Transmediale* comenzó en 1988 como festival de video, convirtiéndose desde 1997 en festival de arte multimedia y nuevas tecnologías e incorporando, en cada convocatoria, innovaciones tanto filosóficas como tecnológicas en el terreno del arte.  
Jacob Lillemose fue el comisario de la exposición de Sonia Sheridan.

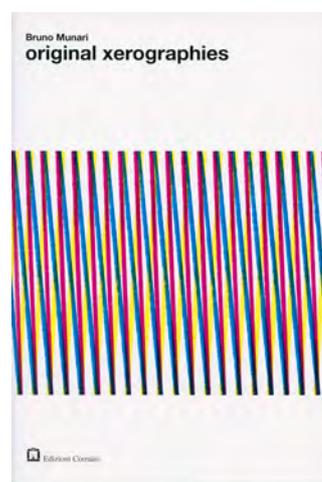
El italiano Bruno Munari, diseñador, poeta, escultor, pedagogo, autor de libros infantiles y ensayos, fue el primer artista europeo que, en 1965, utilizó la máquina fotocopidora con fines expresivos.

Munari comenzó a experimentar con la máquina fotocopidora con el objetivo de descubrir nuevas posibilidades gráficas, el empleo que hizo de la máquina se orientó a la producción de imágenes con fines totalmente creativos.

En 1977 publica el libro *Xerografie Originali* en el que describe, con ejemplos gráficos, los efectos y recursos gráficos de la fotocopidora.



Bruno Munari  
Secuencia de imágenes obtenidas desde la fotocopidora mostrando diferentes efectos, 1977



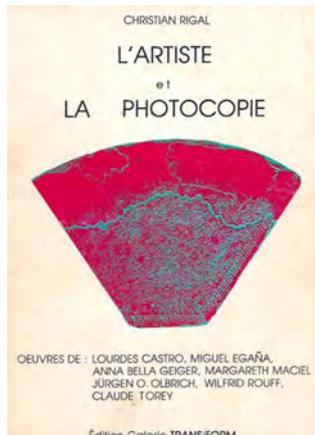
Portada de la reedición en 2007 de *Xerografie Originali* de Bruno Munari, en inglés

Alemania y Francia fueron por excelencia centros neurálgicos en el desarrollo artístico de la electrografía. Ya citamos, en páginas anteriores, a Jürgen Ölbrich y a Klaus Urbons.

En Francia destacamos la figura de Christian Rigal<sup>21</sup>, formado en escuelas de arte americanas como en el *Center of Mass Communications* de la Universidad de Columbia, en Nueva York, e interesado, desde sus primeros años de formación, por las tecnologías avanzadas de creación de imágenes.

Teórico y crítico de arte, publica varios libros relacionados con el arte de la electrografía, destacamos: *L'Artiste et la Photocopie*, *Les Portraits de Poche de Wolman*.

<sup>21</sup> N. A. Hemos citado al principio del capítulo la figura de Christian Rigal como teórico de arte que acuñó la palabra electrografía en lugar del término anglosajón Copy-Art. También apuntamos su intervención de manera muy directa en la creación del MIDE (Cuenca).



Christian Rigal  
Portada de *L'Artiste et la Photocopie*



Céjar  
*Retrato de Jean Mathiaut, II, 1984*  
Electro radiografía<sup>1</sup>, (23,5 x 32,5 cm)

Como artista firma con el pseudónimo de Céjar. Para Alcalácanales, *el aspecto artístico a tener en cuenta en la obra de Rigal-Céjar es el de la investigación y desarrollo de nuevos medios de generación de imágenes*<sup>22</sup>

En el ámbito español los artistas españoles Pere Noguera y Marisa González acudieron como alumnos de Sonia L. Sheridan al Centro de Arte de Chicago, siendo estos además de Eugenia Balcells, Jesús Pastor (del que hablaremos en el siguiente punto con detenimiento), el equipo Alcalácanales, Paco Rangel, Oscar Font, Romá Arranz, Mau Monleón y Rubén Tortosa, los artistas pioneros que, en nuestro país, incorporaron las tecnologías de registro e impresión electrográficas como parte fundamental de su discurso estético.

La obra de Marisa González caracterizada en el aspecto formal y procesual por la utilización de la tecnología marcada desde sus inicios, en 1971, cuando acude a completar su formación tras acabar Bellas Artes al Departamento de Sistemas Generativos con Sonia L. Sheridan.

En cuanto a su discurso la obra manifiesta una intensa conciencia social y de género. Tanto en las electrográficas y fotografías realizadas en sus inicios en Estados Unidos como en los últimos trabajos (*Ellas, Filipinas* de 2012) alude al universo femenino desde la reivindicación en favor de sus derechos y denuncia de su situación en la sociedad.

Desde 1982 forma parte del exclusivo Network de Sonia Sheridan en España.

<sup>22</sup> ALCALÁ, José Ramón; NÍGUEZ, Fernando (1986). *Ibidem.*, p. 77.



Marisa González  
*La Descarga*, 1975  
 Cinco paneles con fotocopias termofax.

José Ramón Alcalá y Fernando Níguez Canales, en el año 1993 forman el equipo Alcalácanales con el objetivo común de desarrollar un planteamiento artístico basado en la electrografía como medio creativo. Dedicaron gran esfuerzo no solo al ámbito creativo sino a la investigación tanto de aspectos técnicos como teóricos relacionados con la actividad electrográfica en el arte contemporáneo.

Además de la labor creativa, investigadora y formativa impartiendo talleres, seminarios y cursos, desarrollaron una amplia labor informativa, de la que destaca la primera publicación en español sobre electrografía, *Copy Art: la fotocopia como soporte expresivo*<sup>23</sup>.



Alcalácanales  
*Homenaje a la Máquina*, 1985  
 Collage de fotocopias b/n en papeles de colores  
 (150 x 120 cm)

<sup>23</sup> Primer libro escrito en español sobre electrografía. Editado en 1986 por Instituto de Estudios Juan Gil-Albert y el Centro Eusebio Sempere de Arte y Comunicación Visual.

En 1988 Alcalácanales organiza y coordina *La Segunda Bienal Internacional de Electrografía y Copy Art*, con la colaboración del Ayuntamiento de Valencia y presidida por el crítico francés Christian Rigal, en la que estaban presentes artistas destacados mundialmente en el uso del lenguaje electrográfico.

Reiterar, de nuevo, la participación del equipo Alcalácanales junto con Christian Rigal, en la fundación del Museo Internacional de Electrografía en Cuenca (1990), patrocinado por la Universidad de Castilla La Mancha.

En el año 1990 con motivo de la exposición organizada por el Cabildo Insular de Gran Canaria, *Electrografía Contemporánea en España*, impartieron un taller de electrografía en Las Palmas de Gran Canaria, en el que tuvimos la suerte de participar.

El equipo se disuelve en el año 1993, José Ramón Alcalá combinará su vertiente creadora con la dirección del MIDE, labores docentes y formativas, impartiendo conferencias y publicando libros y ensayos.

Por su parte Fernando Ñ. Canales se dedicará al trabajo creativo interrumpido por una grave enfermedad que le causará la muerte en 1996.

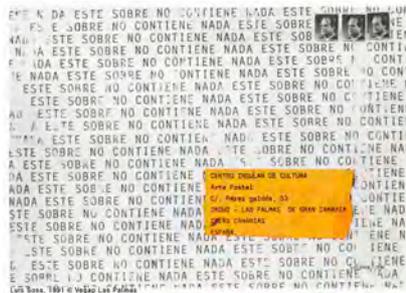


Fernando Níguez Canales, *Autorretratos*, 1995

En el ámbito canario la electrografía también tendrá repercusión en el terreno del arte. A partir de la exposición *Electrografía Contemporánea en España* y del mencionado taller impartido por el equipo Alcalácanales en Las Palmas de Gran Canaria, muchos de los artistas participantes continuarán experimentando e investigando con el medio electrográfico.

Destacamos a los artistas Jerónimo Maldonado y Jorge Ortega que acudirán a trabajar e investigar en los talleres del Mide, este último en 1994 con una beca de investigación.

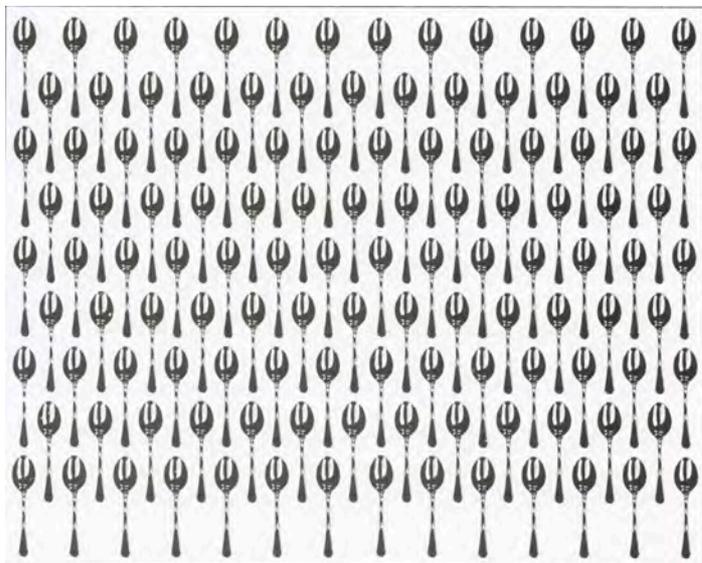
Nombramos muy especialmente al artista multidisciplinar Luis Sosa por su obra electrográfica. Vinculado con el movimiento mail-art, la instalación y performance, gran parte de su obra se ha desarrollado desde la intervención de la tecnología. La máquina fotocopiadora ha resultado en Luis Sosa un instrumento fundamental de creación. Solo en sus envíos postales masivos utiliza la máquina como reproductora de los mismos. En la actualidad ha sustituido el correo postal por el electrónico.



Luis Sosa  
Sobre electrografado y mandado por correo para  
exposición: *Arte Postal* en la Sala San Antonio Abad  
de Las Palmas de Gran Canaria (1991)

La muestra individual *Quiere usted Cenar conmigo*, en la Sala San Antonio Abad, se concibe en su conjunto como una instalación, acompañada de un video, la totalidad de la obra presentada en soporte bidimensional son exclusivamente electrografías .

[...] También hay una cuestión a tener muy en cuenta: Luis Sosa utiliza la fotocopiadora como un pincel, como el pincel más experto. No he visto a nadie en su trabajo artístico en el arte de la fotocopiadora que la conozca tanto como Luis. Difícilmente. Es su pincel, pinta lo que quiere.<sup>24</sup>

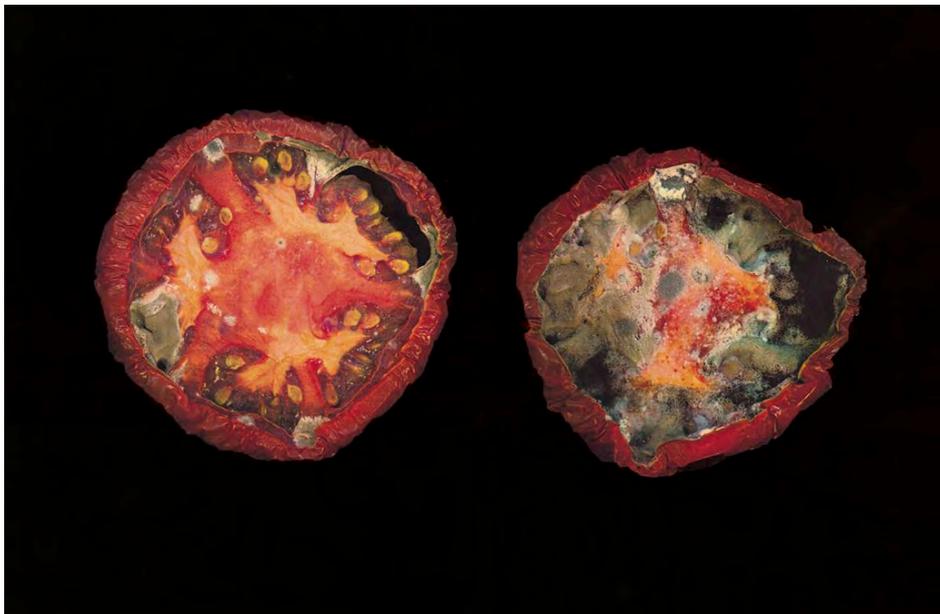


Luis Sosa  
*Composición 2, 122 Cucharas*,1990  
Fotocopias

<sup>24</sup> PADORNO, Manuel: *Quiere usted cenar conmigo*. En: PADORNO, Manuel (el al.) *Quiere Usted Cenar Conmigo. Luis Sosa*. [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, Sala San Antonio Abad del 9 al 29 de noviembre de 1990]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, Comisión de Cultura, 1990.



Luis Sosa  
*Una Rosa Marchita*, 1993  
electrografía directa



Luis Sosa *Tomatistas*, 2002. Electrografía, (48 x 79 cm)

El artista nos explica que los tomates han sido fotocopiados directamente sobre la pantalla de la máquina, la imagen obtenida se ha tratado con la aplicación Adobe Photoshop y posteriormente se ha impreso con impresora de inyección de tinta.

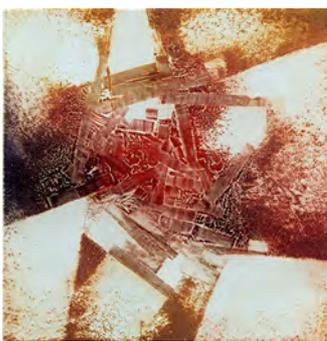


## 4.2. La Electrografía y el Grabado

Dada la relevancia que tiene en el presente trabajo de investigación la relación del grabado con la electrografía hemos creído conveniente desarrollar el tema en un capítulo aparte.

En el punto anterior ya señalamos a Rauschenberg como unos de los primeros artistas en utilizar la transferencia electrográfica de manera habitual en su pintura pero de manera muy especial en su obra gráfica, litografía y serigrafía, por lo que en este capítulo no volveremos a citarlo.

Encontramos otro precedente en la obra del grabador alemán Rupert Rosenkranz que, en 1967, titulaba un grabado calcográfico como *Elektrografie*.



Rosenkranz *aprovecha las propiedades termoplásticas del tóner para llevar a la plancha calcográfica una imagen de origen fotográfico o electrofotográfico y preservar así la acción del ácido en la mordida*<sup>1</sup>.

Rosenkranz  
Elektrografie. 1968

La versatilidad y capacidad de mestizaje del medio electrográfico con otros lenguajes artísticos (como ya hemos podido comprobar en el capítulo anterior) es destacada por Jesús

---

<sup>1</sup> ALCALÁ, José Ramón: *Grafías eléctricas en el arte en la segunda mitad del siglo XX en*: ALCALÁ MELLADO, José Ramón (com.) *Ars & Machina: electrografía artística en la colección del Mide*. (Exposición celebrada en Santander, en la Sede de la Fundación Marcelino Botín del 22 de septiembre al 1 de noviembre de 1998). Santander, Fundación Marcelino Botín, 1998, p. 11.

Pastor (1991) en relación a los sistemas de grabado e impresión.

Pastor alude a tres métodos en los que la imagen electrográfica se articula con el grabado y los sistemas de estampación: mediante el recurso de la fotografía y sus emulsiones fotosensibles, fotocopiando directamente sobre la matriz de impresión y el tercero, realizando una transferencia sobre la matriz sea cual sea en función del proceso trabajado, xilografía, calcografía, litografía, etc.

En el primer caso la imagen electrográfica se transporta a la matriz por medios fotográficos, es decir, aplicando una emulsión fotosensible a la plancha sobre la que se va transferir la imagen o bien partiendo de una plancha pre-sensibilizada como las utilizadas en fotolitografía. Encontramos además procesos como la fotoxilografía, la serigrafía, el fotoaguafuerte, el fotograbado, etc., que emplean el mismo sistema.

La primera fotocopiadora comercializada, *la Standard Xerox*, servía para imprimir sobre planchas offset<sup>2</sup>, hoy en día con los medios electrográficos digitales se sigue imprimiendo directamente sobre las planchas de offset.

En nuestro caso será la tercera opción, la de transferir la fotocopia por medios mecánicos sobre la matriz según el método investigado y desarrollado por Jesús Pastor, la más empleada.

Hablar de la relación –simbiótica- de la electrografía y el grabado calcográfico pasa inevitablemente por mencionar la obra de Jesús Pastor, tanto sus publicaciones como la obra plástica. *Electrografía y Grabado* (1989), producto de la tesis doctoral presentada en 1989, se hace referente indispensable de estudio, por sus aportaciones al grabado calcográfico, en particular y a la gráfica en general.

Contribución que le supuso la concesión del Premio Nacional de Grabado en 1997, en reconocimiento a sus aportaciones técnicas y conceptuales al grabado: *sus investigaciones implican el cuestionamiento de muchos de los conceptos tradicionales del grabado, entre ellos los correspondientes a stampa y matriz.*<sup>3</sup>

Él mismo alude al interés de su investigación como *el lugar en el cual la Electrografía y el Grabado se imbrican, forman un fuerte tejido firmemente entramado, no de carácter epitelial, sino sustancial. Donde la simbiosis de los dos tipos de lenguaje posibilita una nueva manera de concebir y realizar imágenes*<sup>4</sup>.

Los numerosos ensayos y artículos escritos por Jesús Pastor giran entorno a la identidad y concepción del grabado, aspecto que pone de manifiesto en su obra artística.

La atracción por la electrografía en Jesús Pastor no surge de manera espontánea, es uno de los primeros teóricos de la electrografía en España, participa activamente en talleres, conferencias, exposiciones y Bienales de electrografía desde sus inicios.

---

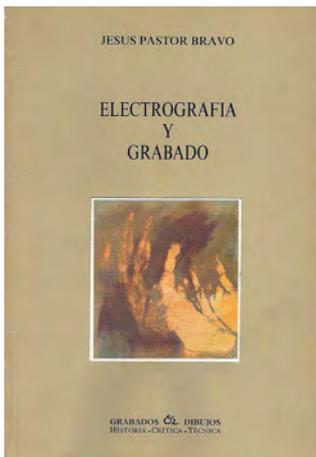
<sup>2</sup> *Electrografías*, 1991, Universidad de Castilla La Mancha, p. 108.

<sup>3</sup> FERNÁNDEZ-CID, M. *Jesús Pastor*. Sala Rekalde, Bilbao 2014.

<sup>4</sup> PASTOR BRAVO, J.: *Electrografía y Grabado*, Caja de Ahorros Vizcaína, Bilbao, 1998, p. 11.

Jesús Pastor parte del lenguaje electrográfico, utiliza la fotocopiadora como instrumento para captar la imagen (en algunos casos es la “no- imagen”) y de-construirla, posteriormente la transfiere a otros soportes diferentes del papel como aluminio, cristal, mármol, para crear una obra con un marcado carácter escultórico. Pero, indudablemente, la génesis de su obra la encontramos en la relación de la electrografía con el grabado calcográfico como él mismo indica.

*La relación entre ambos medios se puede establecer en que los dos son sistemas de reproducción, los dos tienen capacidad de generar Múltiples, pero, sobre todo, en que ambos mantienen una cierta tasa de mediación entre las decisiones de ejecución y los efectos sobre la imagen final. Es decir hay una cierta distancia entre la ejecución y el resultado.<sup>5</sup>*



Jesús Pastor  
Portada de Electrografía y Grabado

Para Jesús Pastor la simbiosis de la electrografía con el grabado supone, en principio, dotar a la electrografía de un soporte más consistente con entidad matérica, que aporta carácter textural y posibilidad de añadir color a la obra.

Aspecto, este último, ni tan desarrollado ni al alcance de cualquiera en las máquinas fotocopiadoras presentes en el año en el que realizó sus investigaciones. Pastor encontró en la simbiosis electrografía y grabado el medio más adecuado para sus fines.

Así investiga el modo más conveniente de transferir las imágenes obtenidas desde la fotocopiadora sobre la plancha-matriz de metal, descartando de entrada la posibilidad de emplear el fotograbado, *por la pérdida de imagen que sufre la fotocopia y por la necesidad de usar tramas, las cuales nos dan una desagradable sensación de regularidad en la imagen.<sup>6</sup>*



Jesús Pastor  
S/T, 1988  
Electrografía

<sup>5</sup> PASTOR, J. y ALCALÁ, J. R.: *Procedimientos de Transferencia en la Creación Artística*. Servicio de Publicaciones de la Excm. Diputación Provincial de Pontevedra. Pontevedra, 1997, p. 101.

<sup>6</sup> PASTOR BRAVO, J., 1989. *Ibidem*, p. 18



Jesús Pastor  
*Idea Golpeando*, 1988  
 Aguafuerte

En *Idea Golpeando*, grabado que pertenece a las primeras series en las que transfiere las imágenes electrográficas sobre la plancha de metal, hay una referencia evidente a la imagen obtenida con la fotocopiadora, en estas obras juega con su propio cuerpo, se trata de electrografías distorsionadas de su propio rostro o manos que giran. En sus futuros trabajos [a partir de 1990] desaparece toda referencia figurativa siendo el origen de la imagen la electrografía misma.

La génesis de la obra de Jesús Pastor es consecuencia del propio proceso electrográfico sin utilizar referente alguno, pues será la presencia o ausencia de luz la gran protagonista.

La luz, captada con la tapa abierta de la fotocopiadora, se convierte por mediación del tóner en imagen de color negro, imagen que sucesivamente irá variando al realizar el juego de la fotocopia de la fotocopia, en la que el negro pasará a perder identidad volviendo de nuevo hacia la luz, es decir al blanco.

*Paradójicamente la ausencia de luz es la suma total de materia pigmentaria. Paradójicamente el plano negro muestra accidentes topológicos. En definitiva, en la profundidad de la negociación surge la estructuración y en la superficie la reflexión. La profundidad deviene forma material y la superficie, brillo. Pero sin embargo, en la profundidad y en la superficie todavía son posibles los pliegues: de la materia como disolución, y de la luz como textura.*<sup>7</sup>

Para Jesús Pastor las fotocopias obtenidas son estadios intermedios, el soporte final es la plancha de mármol, en futuras obras será el aluminio y el cristal. La elección del soporte final es fundamental en la obra de Jesús Pastor, vemos como este se contrapone a la fragilidad del papel de sus fotocopias, le imprimen presencia, contundencia.

*Desde un punto de vista conceptual, Jesús Pastor tal vez piensa desde los principios del grabado, de sus transformaciones, de su espíritu alquímico, pero el desarrollo del trabajo, de la evolución de las formas, le pide —cabría decir le exige— añadir peso a sus imágenes*<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> PASTOR, J.: *De cuando la ausencia deviene forma [inflexiones, reflexiones y disoluciones]*, en ALCALÁ, J. R., *Electrografía Contemporánea en España*. Cabildo Insular de Las Palmas de Gran Canaria. Gran Canaria, junio de 1990, p. 18.

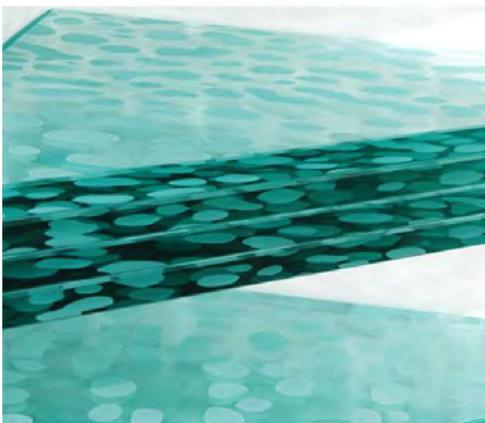
<sup>8</sup> FERNÁNDEZ-CID, M. *Un cauto proceder [desde el interior del espejo]* en Jesús Pastor, Sala Rekalde, Bilbao, 2014, p. 21.



Jesús Pastor, *S/T* (1990) Mármol Marquina, (100 x 220 x 2 cm)

En el orden de la ejecución aborda la relación directa sobre la imagen desde el grabado a la vez que se respeta la identidad formal de la electrografía.

En la serie *Latitudes* dibuja sobre el cristal según Miguel Fernández-Cid, *restando materia, sin superponer o añadir otro material*<sup>9</sup>, interpretamos y relacionamos esta manera de trabajar con la elaboración de una matriz de grabado en la que el ácido hace su función de horadar, incidir en la superficie.



Jesús Pastor  
Serie *Latitudes*. No. 25, 2007  
Cristal (70 x 70 x 50 cm)

Jesús Pastor nos detalla la razón del material y montaje de la obra: *Las láminas de cristal están acumuladas, unas encima de otras como si del plegado de un papel dibujado se tratara. La disposición, materialidad y grosor de las láminas, al estar acumuladas (plegadas), nos invita a acercarnos y percibir el espesor como una sensación capaz de crear un espacio*

<sup>9</sup> FERNÁNDEZ-CID, M., 2014. *Ibidem*. P.35.

*virtual de enorme sugerencia y sin referencia de medida, porque el espesor ocupa todo el campo visual y varía con el movimiento.*<sup>10</sup>



Jesús Pastor.  
Serie Aluminio lacado nº 4 [azul] 2011  
Aluminio lacado, (110 x 100 x 5 cm)



Jesús Pastor  
Compostela. Autor: Gonzalo Torrente Ballester.  
Fundación G.T.B., 2010. Reproducción  
Facsimilar de la primera edición realizada en  
Madrid por Afrodísio Aguado, 1848. 2013  
Impresión sobre papel de algodón, (60 x 60 cm)

Su último trabajo toma como punto de partida obras literarias y musicales que le han interesado.

*[...] ahora convierte un libro, una partitura o una imagen en pequeños círculos que contienen un fragmento diminuto de la epidermis de cada hoja.*<sup>11</sup>

Cada estampa y fotografía transmite una síntesis del contenido de la obra en la que se basa. Jesús Pastor rinde homenaje a Platón, Deleuze, Wittgstein, Torrente Ballester, Luciano Berio, incluso hace un guiño final a su exposición *3 notas a pie de página*.

A partir del curso de Grabado Calcográfico dirigido por Jesús Pastor en Las Palmas de Gran Canaria, en los recién creados talleres de grabado de la Facultad de Ciencias de la Educación en el año 1992, algunos de los y las artistas participantes en el taller conjugan de forma continuada en su obra el proceso electrográfico con el grabado calcográfico.

<sup>10</sup> FERNÁNDEZ-CID, M., 2014. *Ibidem.*, p35.

<sup>11</sup> FERNÁNDEZ-CID, M., 2014. *Ibidem.*, p. 39.

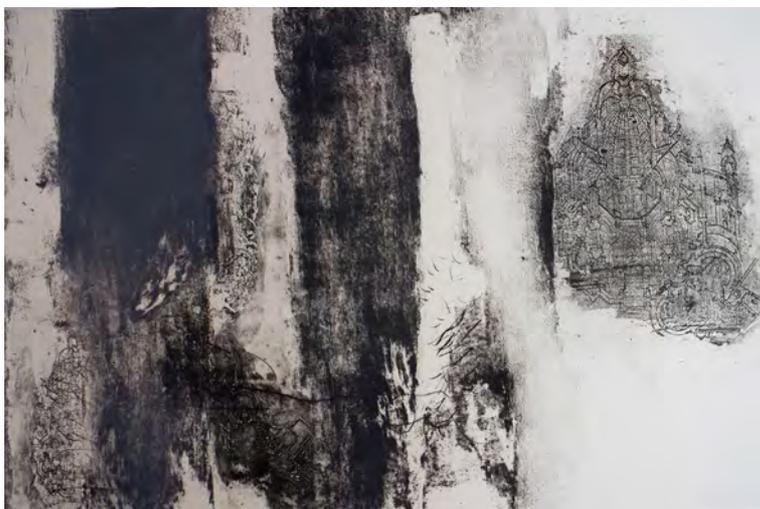
Serán las artistas Ana de La Puente y Pilar Rodiles, las que desarrollen en el ámbito canario, una obra importante a partir de la electrografía en combinación con el grabado calcográfico.

En Ana de la Puente Arrate, la impronta gestual se conjuga con imágenes apropiadas de origen fotográfico que nos dan la clave para su posterior interpretación, así en sus grabados el aguafuerte, el "lavis", el aguatinta y el carborúndum forman un conjunto armónico con la imagen producto de la transferencia electrográfica.

Ana de la Puente, en la actualidad directora del taller de grabado del Cabildo de Gran Canaria, fue becada en el curso 1989-1990 por el Gobierno de Canarias para trabajar en uno de los talleres de litografía más prestigiosos de París. Al margen de su obra pictórica destaca por la obra gráfica ejecutada desde los procedimientos calcográficos y litográficos.

En la actualidad desarrolla un trabajo muy personal a partir de los sistemas fotográficos e infográficos aplicados al grabado, por lo que seguiremos citando parte de la obra de la creadora en el capítulo *De lo Digital en la Gráfica*.

En la serie *Borromini, la mente de un arquitecto*, la artista conjuga la transferencia electrográfica con disolvente sobre la matriz de grabado, junto con la punta seca, aplicación directa del carborúndum y el aguafuerte. Dado el tamaño de la matriz, 70x100 cm, realiza la mordida de la misma vertiendo directamente el ácido por zonas.



Ana de La Puente  
*Borromini, la mente de un arquitecto*, 1992  
Aguafuerte, (70 x 100 cm)



Ana de la Puente  
Detalle de la estampa en la zona de la transferencia



Ana de la Puente. *Caligrafías del Mar y la Isla*, 1995. Libro de artista, aguafuertes

En el libro de artista *Caligrafías del Mar y la Isla*, la transferencia electrográfica se hace desde el papel siliconado, de tal forma que la imagen transferida es más nítida que en la anterior serie, pues la transferencia con disolvente resulta un tanto irregular.

Si se necesita una precisión total, como en el caso de los textos, transferir el tóner sin haberlo fijado previamente sobre el soporte temporal será lo ideal.

En las matrices se combinan las transferencias electrográficas con la punta seca y el aguafuerte.



Ana de la Puente  
*Caligrafías del Mar y la Isla*, 1995  
Detalle de una de las páginas  
Libro de artista, aguafuertes



Ana de la Puente. *Caligrafías del Mar y la Isla*, 1995. Libro de artista, aguafuertes

La obra pictórica de Pilar Rodiles se complementa con su obra gráfica y viceversa, ha sido una constante desde que la artista comenzara a experimentar con el grabado calcográfico.

Para Pilar Rodiles el grabado calcográfico y las técnicas de estampación han resultado un campo de experimentación e investigación importante. En muchas ocasiones ha sumado, en el momento de la estampación, matrices poco habituales como telas e hilos,

procedentes del material utilizado en sus pinturas. Así su obra gráfica adquiere un sello distintivo muy cercano a su obra pictórica.

En las series *Bidún* y *(con) secuencias* parte de fotografías apropiadas de periódicos y revistas cuyas fotocopias manipula tanto en el proceso como en su transferencia posterior. En la estampación combina la plancha de metal con otras matrices textiles.



Pilar Rodiles  
*Bidún. Rostro fronterizo*, 2003  
(detalle), Aguafuerte y punta seca sobre zinc y estampación textil. (Tamaño de la pieza 205 x 235 cm, 42 piezas de 38 x 28 cm c/u)



Pilar Rodiles  
*(Con)secuencias* 2008  
Aguafuerte, punta seca sobre zinc y estampación textil. (44 x 30 cm)

En los grabados de la serie *In Habitat* parte de fotografías tomadas del terreno que manipula desde la fotocopidora y posteriormente transfiere sobre la plancha de metal. En la estampación combina la matriz de metal con varias planchas de acetatos y textiles, como es habitual en sus estampas.



Pilar Rodiles  
*In Habitat*, 2012  
aguafuerte y punta seca sobre latón, estampación  
con matrices de acetato y textiles (49 x 50 cm.)

### 4.3. Génesis de *Desierto, País de la Memoria y Odisea*

#### 4.3.1. Medios de Reproducción y Apropiación

Presentamos en este capítulo la obra de la doctoranda que pone de manifiesto el trabajo como creadora realizado desde la combinación del grabado calcográfico con el medio electrográfico.

En capítulos anteriores hemos observado como, en general, el medio electrográfico se asocia, de una manera casi innata, con la apropiación, en el sentido más amplio del término. Como veremos en capítulos precedentes, evidentemente no es exclusivo de la electrografía sino de otras tecnologías de reproducción como la fotografía y el medio digital.

La práctica apropiacionista en el arte es una de las peculiaridades de la cultura posmoderna, no exenta de cierta polémica, a pesar de haber sido un ejercicio habitual a lo largo de la historia del arte, aunque se empiece a hablar de ella como práctica artística a partir de los años 60 y 70 del siglo pasado.

Es conocida la denuncia interpuesta ante el gobierno veneciano por Durero a Marcantonio Raimondi por reproducir sus xilografías, atreviéndose incluso a copiar su monograma, con el objetivo de venderlas obteniendo un sustancioso beneficio. Durero únicamente consiguió que Raimondi no reprodujera su monograma pero no así sus composiciones pues este tipo de reproducciones, casi “copias”, resultaban práctica habitual en el renacimiento.

La querrela interpuesta por Durero puede considerarse como uno de los primeros antecedentes del derecho a la propiedad intelectual.



Marcel Duchamp  
L.H.O.O.Q., 1919

Resulta imprescindible citar a Marcel Duchamp al hablar de apropiación en el arte. En sus “ready-made” toma objetos de fabricación industrial y de uso cotidiano elevándolos a la categoría de “arte” por la mera voluntad del artista de que así sea.

En *L.H.O.O.Q.* interviene sobre una reproducción de la Gioconda de Leonardo Da Vinci, considerada como icono del arte. En esta obra, al igual que en el resto de sus propuestas, Duchamp aboga por la desmitificación del valor “aurático” de la obra de arte.

*La obra de Leonardo pierde en este ready-made asistido de Duchamp su carácter sublime, ese distanciamiento que brinda su realidad casi estrictamente teórica, ajena a toda posibilidad pulsional.<sup>1</sup>*

Duchamp, estrechamente relacionado con el Dadaísmo, llevó hasta sus últimas consecuencias su actitud transgresora hacia los convencionalismos impuestos por la estética del momento. Actitud que se refleja en su modo de vivir y en su obra.

Fue Douglas Crimp, crítico y teórico del arte, quien acuñó el término “apropiación” en la exposición *Pictures*, comisariada por él mismo en el año 1977, en la Galería Neoyorquina *Artist Space*.

Apropiación entendida, según el propio Douglas Crimp, *como práctica artística basada en la copia o reutilización de algo ya dado en la cultura, intentando así, tras el Readymade y sus múltiples herederos, evitar el legado romántico de la noción de artista como sujeto soberano.<sup>2</sup>*



Sherrie Levine  
*Pictures, President Profile*, 1978  
(Perfil del Presidente)  
Instalación en Paula Cooper Gallery (2013)

En *Pictures* Sherrie Levine proyecta sobre la imagen recortada con la silueta del presidente Kennedy fotografías de una madre y su hija, ambas tomadas de una revista de moda.

<sup>1</sup> MARTÍN PRADA, Juan: *La Apropiación Posmoderna*. Madrid, Editorial Fundamentos, 2001, p. 74.

<sup>2</sup> CRIMP, Douglas: *Posiciones Críticas. Ensayos sobre las políticas de arte y la identidad*. Madrid, Ediciones Akal, 2005, p. 15.



Sherrie Levine  
*After Walker Evans*, 1981  
 [Tras Walker Evans]  
 Fotografía



Yasumasa Morimura,  
*Mona Lisa in its origins*, 1998  
 (Mona Lisa en sus orígenes)  
 Fotografía



Yasumasa Morimura  
*Autorretrato como Audrie Hepburn*, 1996  
 Fotografía a la gelatina de plata  
 (44 X 29 cm)

Levine, al igual que hace con otras series posteriores como *After Walker Evans*, descontextualiza las imágenes apropiadas para subvertir su significado.

La artista fotografía directamente del catálogo de Walker Evans, exponiendo finalmente con su firma las fotografías de las re-fotografías de Evans. Esta serie da paso a *After Egon Schiele* (1982), *After Kasimir Malevich* (1984) y demás series, que hacen explícita su crítica a la relación arte y representación cuestionando la autoría y la originalidad.

*Una serie con la que, además, se cuestionaban algunos de los más sagrados principios del arte en la era moderna: la originalidad, la intención, lo expresivo<sup>3</sup>.*

La apropiación *como reproducción<sup>4</sup>*, ejercida por Sherrie Levine, Rauschenberg o Jeff Koons, resulta la más controvertida por lo que a derechos de autor se refiere, los artistas que la han practicado se han visto, a menudo, envueltos en problemas legales sobre la autoría de la obra.

En cuanto a la apropiación como *reinterpretación* podríamos nombrar a muchos artistas que han reinterpretado obras clásicas y no tan clásicas haciéndolas suyas.

El artista japonés Yasumasa Morimura es el protagonista central de sus obras a través de la escenificación y del transformismo. Mediante el disfraz se convierte en Audrey Hepburn, Marilyn, Cindy Sherman, etc., dejando huella de su "actuación" a través del registro fotográfico.

En su obra subyace una crítica a la imposición cultural de occidente, además de un elevado egocentrismo y gusto por el autorretrato.

<sup>3</sup> MARTÍN DE PRADA, Juan: *La Apropiación Postmoderna*. Editorial Fundamentos, Madrid, 2001, p. 82.

<sup>4</sup> MARTÍN DE PRADA, Juan: 2001. *Ibidem*



Fernando Bellver  
Serie *Shunga. Ai Tokyo.7. Juguetes. Toys*, 2013  
Aguafuerte iluminado a mano, [98 cm diámetro]

Fernando Bellver en una de sus últimas series, *Tokyo, Shunga*, parte de la iconografía típica de los grabados japoneses añadiendo, en algunos casos, imágenes de los dibujos animados, como por ejemplo Mickey Mouse, para hacer su propia lectura e interpretación de los mismos, no exenta del humor que le caracteriza.

En su caso no solo se apropia de la estética sino también de la técnica.



Reinterpretación de Mona Lisa por Banksy

El grafitero Banksy reinterpreta y actualiza la obra de Leonardo, La Gioconda, llevándola a su terreno de denuncia y crítica social.



Ricardo Montesdeoca  
*Templorosso Da Vinci.*, 2013  
Impresión digital sobre Hahnemühle

Ricardo Montesdeoca nos propone en *Templorosso Da Vinci*, su propia reinterpretación de la Última Cena de Leonardo.

La obra, realizada desde las herramientas digitales, combina su autorretrato con otras imágenes "bajadas" de internet. Para Montesdeoca internet resulta el medio idóneo que le permite apropiarse de imágenes y texturas.

En el siglo XXI con los medios digitales e internet a la cabeza las prácticas apropiacionistas por parte de los artistas están a la orden del día.

En nuestro la caso la apropiación es una práctica, evidente en mayor o menor medida, en función de la tecnología empleada en la elaboración de la obra.



Fabiola Ubani  
*S/T para Members Only*, 1994  
 Libro de artista realizado con estampas de grabado al aguafuerte

En el libro de artista, *S/T para Members Only*<sup>5</sup>, hemos apropiado y reinterpretado un grabado japonés al igual que la tipografía griega procedente de otros aguafuertes nuestros. Fotocopiamos y ampliamos el grabado japonés, posteriormente transferimos las electrografías sobre la matriz de metal y continuamos con el método calcográfico, según enseñanzas de Jesús Pastor, descrito en páginas precedentes [4.7].

En las series, *Desierto*, *El País de la Memoria* y *Odisea* la apropiación de textos se hace patente, desde el texto “encontrado” para *Desierto* y *País de la Memoria*, hasta con el relato de Homero, La Odisea, elegido por el contenido textual además de la grafía griega con la que está escrito, que constituye el hilo conductor de la serie que lleva por título el mismo nombre.

En *Odisea* componemos, además de con los textos seleccionados, con imágenes “encontradas” en libros y enciclopedias alusivas al arte griego y de mapas.

En las posteriores series la apropiación se hace extensiva a la imagen fotográfica consecuencia, por un lado, del empleo de la cámara fotográfica como herramienta de trabajo aparte de la imagen fotográfica “encontrada”, práctica que hemos llamado *arqueología de la fotografía*. Este apartado lo desarrollaremos en capítulos siguientes dedicados a la fotografía e imagen digital.

Asimismo aplicar el proceso electrográfico en el proceso creador —valga la redundancia— resulta inherente a la práctica del collage, práctica que en consecuencia se suma el empleo de la imagen, texto, fragmentados. Peculiaridades que veremos, en mayor o menor medida, reflejadas en el conjunto de nuestra obra.

<sup>5</sup> N. A. *Members Only*, exposición colectiva, en la que participamos, comisariada por Ruth Turner y organizada por el Cabildo Insular de Gran Canaria, en la que intervinieron no solo artistas del ámbito visual sino de las letras y de la performance. Tuvo gran repercusión mediática y en algunos aspectos suscitó la polémica ya que el tema central de la exposición giraba en torno al cuerpo y a la sexualidad. La exposición tuvo lugar en el Centro Insular de Cultura y en la Sala San Antonio Abad, de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, entre octubre y noviembre de 1994.

### 4.3.2. El texto, la Palabra Escrita como Imagen

*De hecho, la letra, como es sabido, siempre ha sido primero dibujo, y la palabra, antes de convertirse en grupo de signos abstractos, ha sido también imagen, ideograma..... impulsada por el pensamiento [y el sentimiento] siempre han tenido que hacerse forma.<sup>6</sup>*  
A. Tàpies

En *Desierto, País de la Memoria y Odisea*, literal y metafóricamente hablando le damos la “palabra” a la máquina, pues partimos de la palabra escrita que colocaremos sobre el cristal de la fotocopidora, siendo de esta manera la máquina, a partir de las fotocopias de las fotocopias, la que nos “sugiere” y devuelve la grafía, el texto convertido en imagen, ya descontextualizado.

Así, y casi a modo de ensayo, partimos de un texto griego, elegido sobre todo por su forma, para “deconstruirlo”, fragmentarlo con la intervención de la máquina, según Jesús Pastor, la fotocopidora como intermediario instrumental.

El empleo de la tipografía en estas series está íntimamente ligado al origen electrográfico de las mismas.

Encontramos precedentes, a modo de ensayo, en los que hemos fotocopiado textos y transferido al metal, así la tipografía, sea cual fuere su origen, siempre nos ha resultado sugerente desde el punto de vista plástico.

El texto, manipulado, transformado, por variados medios como la electrografía o el procesado fotográfico, en su formato original, tomado como imagen exclusivamente o bien por su significado ha sido una constante en nuestra obra. La colaboración en proyectos comunes con escritores y poetas también ha sido una práctica habitual que comentaremos al hilo de cada una de las series.

Indudablemente no somos los primeros en emplear la tipografía como imagen exclusiva o en combinación con otras iconografías. En el arte existen precedentes importantes de la utilización de la tipografía como imagen además de por su significado textual.

Los artistas de las vanguardias de las primeras décadas del siglo XX añadieron palabras y textos a sus pinturas, dibujos u obra gráfica. Braque, Picasso y Gris integraron la palabra escrita en la pintura a través de sus collages.

Ciñéndonos al uso de la palabra escrita en la obra gráfica destacan las vanguardias rusa y húngara de las primeras décadas del siglo XX.

<sup>6</sup> TÀPIES, Antoni: *La Realidad como Arte*. Consejería de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma. Murcia, 1989, p. 26.

El Lissitzky, como diseñador gráfico, tipógrafo, ilustrador de libros y de carteles (entre otras profesiones orientadas a la docencia y creación) realizó innovaciones en el campo de la tipografía y del diseño, por lo que no resulta chocante que empleara la tipografía hebrea en sus obras en el sentido tanto textual como visual.



El Lissitzky  
Cubierta del libro *Arba'ah Teyashim, Cuatro machos cabríos*, 1922

El *Letrismo*, corriente artística de las vanguardias del siglo XX, basa su ideario estético en la fusión de la imagen y la palabra. Proclama exclusivamente el uso plástico de la letra, esta no debe significar nada más que el signo en sí mismo, trascendiendo las convenciones tradicionales al destacar la forma de la letra por encima de su significado.



Isidore Isou  
*Hypergraphies Polylogue*, 1964-1988  
Impresión sobre tela (108 x 150 x 3 cm)

Fundado por el artista rumano Isidore Isou (1925-2007), sus raíces teóricas parten del dadaísmo y del surrealismo. Aunque en origen (1945) se orientaba únicamente a la poesía, posteriormente se hizo extensivo al resto de los lenguajes artísticos, siendo el cine uno de los lenguajes que mayor interés despertó entre sus componentes.

El *Letrismo* proclamaba la renovación de las artes, fuera cual fuera su lenguaje. Cuando Isou llegó a París, al final de la segunda guerra mundial, era su único miembro, aumentando en adeptos paulatinamente. Contó, en el año 1950, entre sus miembros a Maurice Lemaître, François Dufrenoy y Guy Debord.

*El letrismo es el primer movimiento artístico tras la Segunda Guerra Mundial que retoma la radicalidad de las primeras vanguardias, especialmente del dadaísmo y el surrealismo, sirviendo de vaso comunicante con los movimientos de neovanguardia que aparecieron sucesivamente. El letrismo se concibe como un movimiento creativo total, que no renuncia a ningún medio o campo de acción: poesía, música, cine, artes visuales, teatro.<sup>7</sup>*



Joseph Kosuth  
*Titled (AA I A I) (Water)* 1966  
 Fotocopia montada en tablero  
 (12 x 120 cm)



Joseph Kosuth,  
*Una y tres sierras*, 1965

En el arte conceptual sucede todo lo contrario, el texto se toma por su significado literal y no por la grafía o estética del mismo. El texto resulta una tautología, ya que “refuerza” y acompaña tanto la imagen como el objeto al que define.

En Joseph Kosuth, artista destacado e impulsor del arte conceptual en sus orígenes, el empleo del lenguaje contribuye a la desmaterialización del objeto de arte.

Kosuth abogaba por el descrédito de la obra de arte tradicional, es decir la desvalorización del objeto artístico a favor de la idea o el concepto.

Para Kosuth *después de Duchamp no tenía sentido juzgar el arte en función del gusto, en tanto el arte trascendía la estética, y porque la obra tangible era únicamente el vehículo para la idea del artista*<sup>8</sup>.

Comenzó a fotocopiar definiciones de palabras del diccionario como *water*, *meaning*, *idea*, que mostraba ampliadas. Obras a las que acompañaba un certificado de la autoría y propiedad advirtiendo que podían reproducirse por motivos expositivos. Estrategia que apunta el intento de Kosuth de menospreciar la unicidad del objeto artístico y su presencia privilegiada en el museo.<sup>9</sup>

Es la palabra la que da carta de naturaleza al objeto, este no existe en el mundo de las ideas hasta que no le asignamos un nombre.

<sup>7</sup> Obtenido de: [http://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/salas/informacion/403\\_final\\_0.pdf/](http://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/salas/informacion/403_final_0.pdf) el 24 de febrero de 2015.

<sup>8</sup> GERCIO, Gabriele: *Educados en la resistencia: Barry, Huebler, Kosuth, y Weiner versus la prensa americana*, en PAGÉ, Suzanne (com.) *Arte Conceptual, una perspectiva* (exposición celebrada en Madrid, Fundación Caja de Pensiones del 20 de abril de 1990), Madrid, Fundación Caja de Pensiones, 1990.

<sup>9</sup> Obtenido de: <http://www.guggenheim.org/new-york/collections/collection-online/artwork/2362> el 26 de octubre de 2015.



José María Ribagorda  
*Gliptodonte*, 2013  
 Serigrafía digital

Más cercanos en el tiempo y en el espacio geográfico encontramos artistas que han empleado la tipografía en su obra como elemento único o combinado con la imagen fotográfica.

*Para este autor la tipografía constituye un aspecto esencial en su obra artística. Por esa misma razón, en la primera obra las letras incorporadas van a servir como sustitutos del píxel que configura la imagen para sugerirnos una reconstrucción modular de la forma original.<sup>10</sup>*



Juan M. Moro  
*Lo Mismo*, 1999  
 Aguafuerte (38 x 50 cm)



Juan M. Moro  
*Las Especulaciones de Narciso* 1998-2000  
 Aguafuerte, (59 x 76 cm)

Juan M. Moro en la serie de aguafuertes *Las Especulaciones de Narciso* emplea la tipografía en combinación con imágenes apropiadas.

Para Moro el empleo de la tecnología digital le ha posibilitado incluir la tipografía de manera repetitiva y constante en sus aguafuertes.

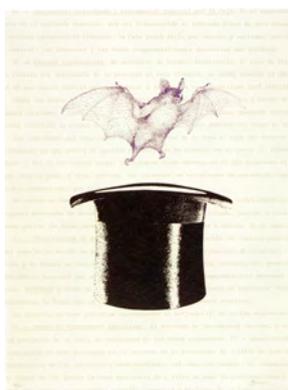
La palabra, la acción y la visión están presentes en la producción de Joan Brossa, siendo en esencia un poeta en los ámbitos de la literatura, del teatro y del arte plástico. En sus poemas visuales combina la tipografía con la imagen o simplemente juega con la tipografía y el significado de las palabras.

Todos los poemas visuales de Brossa son estampas realizadas con los procesos de litografía y serigrafía.

<sup>10</sup> FUENTES, José (dir.) *Gliptodonte. Visiones a través del arte*. [Exposición celebrada en Salamanca, Universidad de Salamanca; Escuela de Artes y Letras, Institución Universitaria, Bogotá; Universidad Nacional de Colombia, Dirección de Museos y Patrimonio Cultural; Museo de Ciencias Naturales de Valencia]. Salamanca, 2013.



Joan Brossa  
*Poema Visual*. Concebido 1970,  
realizado 1978.  
Serigrafía sobre papel Súper Alfa  
(50 x 38 cm)



Joan Brossa  
*Vampiro*, 1989  
Litografía sobre papel Guarro  
(50 x 38 cm)

En la obra de la artista Yolanda Herranz se conjugan, el texto, la fotografía, la escultura e instalación. El texto desde su significado “textual” es un componente esencial en su trabajo.

*Yolanda Herranz utiliza la palabra como herramienta para jugar con los significantes y los significados y para alcanzar, como ella misma afirma: “el máximo de significación con el mínimo de materialización”. Sus textos funcionan desde el punto de vista formal, estético y discursivo; son un puente de comunicación entre la artista y el espectador o espectadora.*<sup>11</sup>

La artista, además del texto, emplea infinidad de recursos y materiales, pero siempre supeditados a su discurso.

Otro componente importante que define y completa la obra de Herranz es su mirada de género, mirada que parte desde la introyección de sus experiencias vitales.



Yolanda Herranz  
*Me hace falta besarte para empezar a quererte. Me hace falta pegarte para empezar a tenerte.* Serie: El mí y el tú, 2007  
Textos, madera y serigrafía oro sobre aluminio lacado rojo sangre, (conjunto 74 x 308 x 3 cm)

<sup>11</sup> FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena: *Una Cadena de Afinidades*, en FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena (com.) *Afinidades Selectivas, 6* (Exposición celebrada en la Casa Gallega de la Cultura de Vigo en colaboración con la Universidad de Vigo en el año 2013) Vigo, Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Vigo, 2013. Traducción libre de la doctoranda: *Yolanda Herranz utiliza a palabra como ferramenta para xogar cos significantes e cos significados e para acadar, como ela mesma afirma: “O máximo de significación co mínimo de materialización”. Os seus textos funcionan dende o punto de vista formal, estético e discursivo; son una ponte comunicativa entre a artista e o espectador ou espectadora.*



Yolanda Herranz  
*Manos de Mujer en Cruz II*. De la serie: *Manos de Mujer con la A de Adúltera*, 2008  
 Texto, clavos y fotografía, [conjunto de 65 piezas:  
 160,5 x 159 x 6 cm]



Yolanda Herranz  
 Serie: *Términos*, (el) *ARTE es ARTE*, V, 2013. Proyecto "Definiendo el Arte"  
 Vinilo rojo sangre sobre cristal, [280 x 410 x 192 cm]  
 Instalación específica para la exposición: *Afinidades Selectivas 6*, Casa Gallega de la Cultura, Vigo.

En el proyecto presentado para la exposición *Afinidades Selectivas 6*, Herranz aúna algunas de las cuestiones en las que se centra su trabajo, por un lado el empleo del texto, la escultura, desde la intervención de este en la arquitectura, la instalación y la performance. El texto, en este trabajo, deviene en imagen y acción, la artista lo define como: *texto-imagen-acción*.<sup>12</sup>

Acción que consiste en seleccionar del Diccionario de la Real Academia Española términos que, empezando por las letras: A, R, T y E, y según su criterio, definen el ARTE, vocablos [...] *elegidos y articulados para establecer un acercamiento a la definición de arte desde sus múltiples acepciones con las que cada lector se puede identificar*.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> HERRANZ, Yolanda; FIESTRAS, Basilisa: *Somos un instante eterno no silencio...*, en FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena [com.] *Afinidades Selectivas, 6* [Exposición celebrada en la Casa Gallega de la Cultura de Vigo en colaboración con la Universidad de Vigo en el año 2013] Vigo, Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Vigo, 2013.

<sup>13</sup> HERRANZ, Yolanda; FIESTRAS, Basilisa. *Ibidem.*, traducción libre de la doctoranda: [...] *escollidos e articulados para que establezcan un achegamento á definición de ARTE, dende múltiples acepcións coas que cada lector se pode identificar*. 2013.

Además de la acción efectuada en la propia sala en la que, con la colaboración de once artistas, se llevó a cabo la performance de la lectura del texto íntegro.

La autora añade: *es una obra que es texto y es texto que es una obra.*<sup>14</sup>

- **Palabra-imagen: origen de Desierto, El País de la Memoria y Odisea**

La palabra escrita es el origen y esencia de las series *Desierto* y *País de la Memoria*, constituye el elemento visual, a menudo único. En *Odisea*, resultado de estas, la palabra-imagen resulta imprescindible aunque se combina con otros elementos iconográficos.

La palabra, a partir de su deconstrucción<sup>15</sup> mediante la fotocopiadora y los recursos propios de la misma, deriva en signo, palabra-imagen, palabra-gesto.

El texto original deviene en imagen, aprovechando y haciéndonos eco de los “ruidos” generados por la máquina, con el objetivo de priorizar el elemento visual sobre su significado textual. Como apunta Rubén Tortosa, al darle la palabra a la máquina, ella nos devuelve su “interpretación”, nos sorprende.

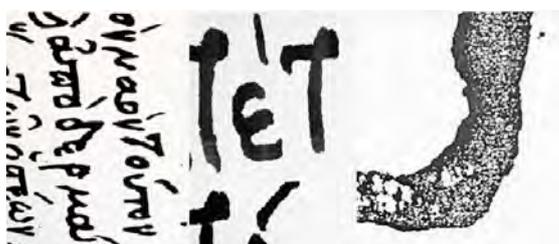
*La fotocopiadora como instrumento, herramienta de trabajo... la imagen seleccionada pasa por la pantalla... Nos interesan las diferentes opciones de ampliación, reducción que nos ofrece la máquina... diluimos los límites de la propia imagen... tanto es así que la imagen, ya desvirtuada, pasa de su forma original a otra... que no deja de ser menos original pero cuya relación con la primera queda ya lejana.*

*Jugamos con la máquina... ampliamos, ampliamos... hasta ver el resultado que nos atrae, que nos conviene, para posteriormente transferirlo sobre la plancha...*<sup>16</sup>

En las ampliaciones sucesivas se generan texturas, grafismos, dando origen a otras imágenes cuyo referente con el “original” queda ya muy lejos, así la nueva copia deviene en un nuevo original.

La palabra, ya descontextualizada, adquiere categoría de imagen.

Del texto original, a medida que se realizaban sucesivas ampliaciones, se eliminaban ciertas partes, en otros casos y ya con la imagen sobre el soporte temporal (papel siliconado) interveníamos de manera directa sobre el tóner.

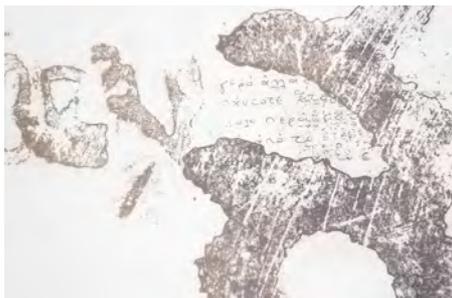


Fabiola Ubani  
Sucesivas ampliaciones. La letra ya ha perdido su identidad como tal, ahora es mancha, forma, textura..., 1992

<sup>14</sup> HERRANZ, Yolanda en [http://www.yolandaherranz.es/otras\\_instalaciones.html](http://www.yolandaherranz.es/otras_instalaciones.html).

<sup>15</sup> Utilizamos este término a modo de metáfora, ateniéndonos a su significado según la R.A.E.: *desmontaje de un concepto o de una construcción intelectual por medio de su análisis, mostrando así contradicciones y ambigüedades*. En nuestro caso el “desmontaje” no es intelectual si no visual y gráfico utilizando como instrumento para ello la fotocopiadora.

<sup>16</sup> N. A. Reflexión personal al hilo del proceso creativo con la fotocopiadora.



Fabiola Ubani  
*El País de la Memoria*, 1994 (detalle)  
 Aguafuerte

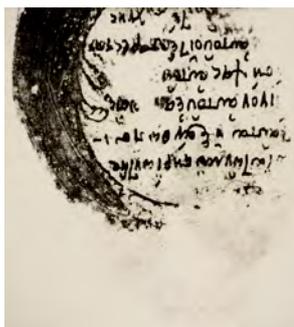
Consideramos la combinación de los lenguajes electrográfico y calcográfico como el inicio del imaginario personal que a día de hoy nos identifica.

La activa participación de la doctoranda en los cursos de Electrografía y Fax-Art<sup>17</sup> y sobre todo en el de Electrografía y Grabado<sup>18</sup>, fue decisiva en la creación y desarrollo de estas series.

En ambos cursos comenzamos a intuir el gran potencial de la fotocopidora<sup>19</sup> como instrumento para la manipulación, creación y re-creación de imágenes, ya no solo como complemento idóneo de los instrumentos de dibujo habituales sino como herramienta autónoma debido a las cualidades gráficas y expresivas de las imágenes generadas con la misma.

Para nosotros la fotocopidora resulta una herramienta que aporta una capacidad creativa casi sin límites, salvo por aquellos impuestos por nosotros mismos.

Además, inmersos durante ese periodo en el estudio y práctica de los procesos de grabado, la electrografía resultaba un complemento perfecto para con estos, sobre todo por la cualidad gráfica aportada por la fotocopidora, para nosotros muy interesante y sugerente de cara al propio proceso calcográfico.



Fabiola Ubani  
 serie *Desierto*, 1992 (detalle)  
 Aguafuerte

A partir de las primeras series de estampas destacamos varias constantes, repetidas a lo largo de nuestra práctica artística y observamos inherentes a la época en la que vivimos, la apropiación de textos e imágenes, estas de procedencia diversa pero en general de carácter fotográfico, la práctica continuada del collage, aunque en algunos casos no se evidencie como tal en la obra acabada, y como consecuencia el empleo del “fragmento”. Así la combinación de imagen fotográfica y el texto, ambos fragmentados, conforman la obra final.

<sup>17</sup> Impartido por José Ramón Alcalá y Fernando Níguez (1990).

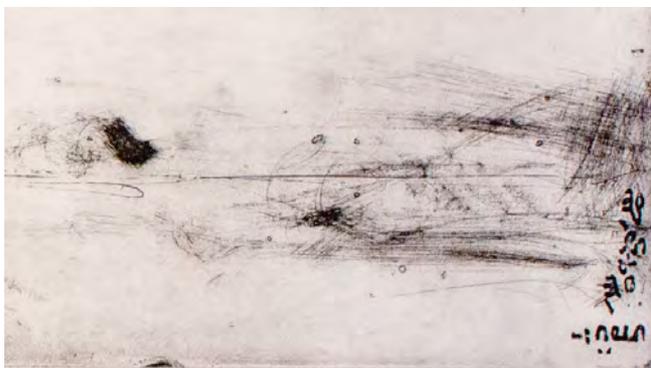
<sup>18</sup> Impartido por Jesús Pastor (1992).

<sup>19</sup> Finalizando la carrera de Bellas Artes en el proyecto presentado a la asignatura de Diseño (1983) empleamos la fotocopidora como instrumento para trabajar las imágenes transferidas de fotografías propias —ampliar, reducir, componer—.

También se hace frecuente la superposición, a modo de palimpsesto, de imágenes y la combinación, en el montaje final, de los diferentes procesos técnicos empleados. Esto último es más evidente a partir de la serie *Deseo*.

La electrografía nos ofrecía la posibilidad de incluir imágenes en la matriz de una manera viable, pues en esos años no disponíamos de una insoladora para trabajar los procesos fotográficos, además y como apunta Jesús Pastor, tampoco nos interesaban las imágenes reticuladas, producto de la trama necesaria para la transferencia fotográfica. Como ya hemos comentado nos interesaba el resultado gráfico y textural que imprimía la fotocopiadora a las imágenes en sus sucesivas manipulaciones.

Es por lo que encontramos en la electrografía un aliado perfecto que amplía y enriquece nuestro universo icónico, completándolo con trazos, gestos, signos y manchas dibujados directamente sobre la matriz.



Fabiola Ubani  
Simún (díptico, detalle)  
Se observan líneas y manchas en combinación con "signos-letras" producto de la transferencia electrográfica

Comenzamos nuestro estudio con la Serie *Desierto* génesis de: *El País de la Memoria* y *Odisea*. Las tres series tienen raíces comunes que las relacionan, como la utilización de la palabra escrita, los procesos de grabado calcográfico y la tecnología empleada en la consecución de parte del imaginario.

Las matrices resultantes participan de la técnica del "collage", pues una vez obtenidas las electrografías y partiendo siempre de la idea inicial, a menudo y antes de transferirlas a la plancha, se recortaba parte de estas para jugar con ellas y componer sobre la matriz.

La ausencia de colores optando por el negro<sup>20</sup>, no solo en el momento de realizar las electrografías (aspecto condicionado en gran medida por las características de la máquina fotocopiadora), sino también en la fase de estampación, será otro rasgo distintivo. Solo en algunas de las estampas de *Odisea* se comienza a aplicar tímidamente ciertos matices tonales diferentes al negro.

<sup>20</sup> N. A. En ocasiones la tinta negra se mezclaba con otros tonos para conseguir un negro más frío o más cálido, pero siempre con una tendencia monocromática.

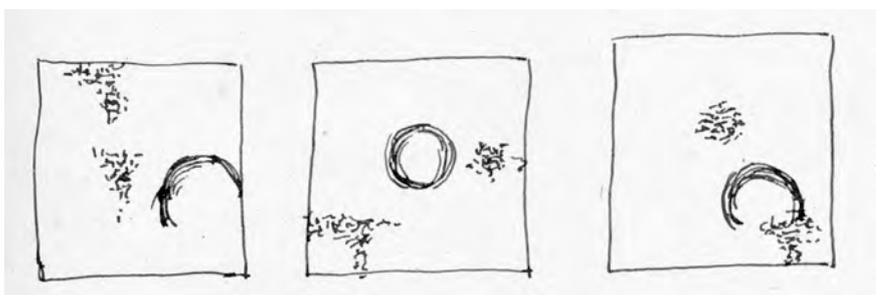
#### 4.4. *Desierto*

La serie *Desierto* obedece a la idea de vacío, el vacío se corresponde con los espacios en los que el papel está virgen, no contiene ningún elemento gráfico que lo perturbe, pero este adquiere el mismo protagonismo que la imagen.

Del círculo, si bien en los bocetos de ideas previas aparecía totalmente cerrado, en los grabados en los que se muestra nunca es cerrado, es un semicírculo, a veces sugerido por los grafismos-manchas circundantes.

El círculo como contenedor de un vacío, que insinúa un espacio contenido.

*Uno de los signos más empleados por Ubani en su serie Oasis es el Círculo. Unas veces se presenta en forma de semicírculo, otras nos recuerda un arco de herradura... En el campo compositivo Ubani emplea el círculo como elemento que acompaña un espacio, dirigiendo nuestra mirada a recalcar en su territorio.<sup>1</sup>*



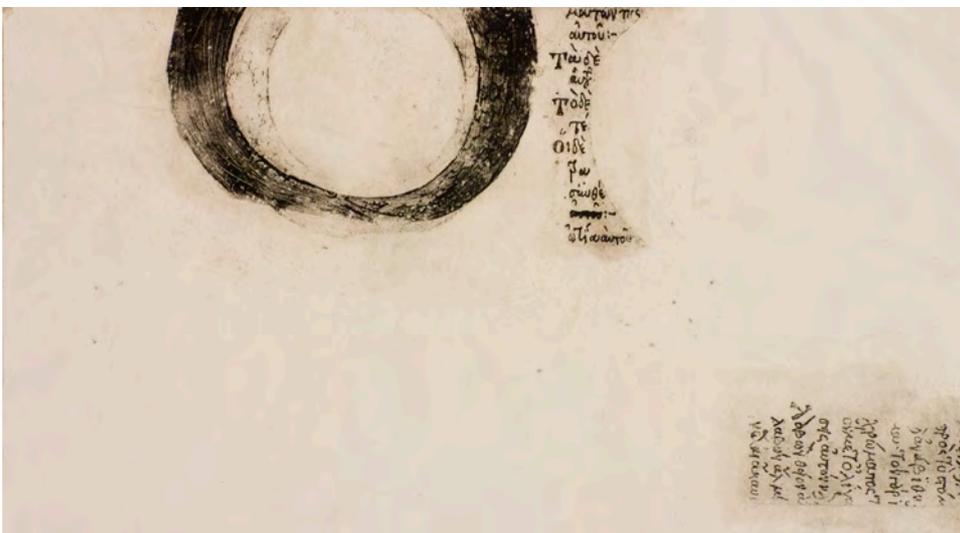
Fabiola Ubani  
Bocetos previos ,  
1992, (Oasis)

*Oasis* sugiere el territorio baldío, donde la casi ausencia de elementos gráficos adquiere un especial protagonismo. La tipografía adopta una forma gestual, que se ordena de manera escueta, propiciando vacíos que aportan contenido y justifican la obra. Se despoja pues la estampa de todo elemento superfluo para convertirse en un *haiku* de la imagen.

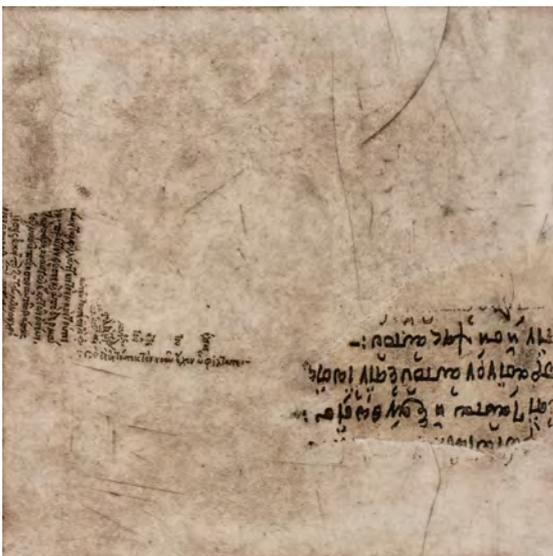
<sup>1</sup> MÚÑOZ, Clara. "*Desierto*". *La Provincia*, 19 de junio de 1993, p.16.



Fabiola Ubani. *Oasis I*, 1992. Aguafuerte sobre papel hecho a mano de Meirat de 300g (24 x 53 cm)



Fabiola Ubani. *Oasis VI*, 1992. Aguafuerte sobre papel hecho a mano de Meirat de 300g (27,5 x 49 cm)

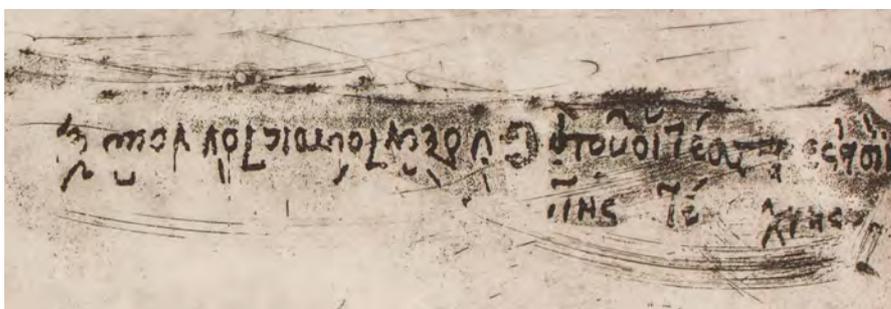


Fabiola Ubani  
*Oasis III*, 1992  
Aguafuerte sobre papel hecho a mano de Meirat de 300 g y collage (29 x 29 cm)

Al contrario, *Simún* evidencia el caos, añadimos un componente gestual y expresivo con la línea y la mancha. El vacío deja de serlo, se puebla de partículas de arena, de los remolinos que el viento forma.

*Simún* como alusión directa al viento del desierto, intenso, que envuelve la atmosfera con partículas de arena y polvo en suspensión.

En las tres estampas que componen la serie, una vez transferidas las electrografías y procesadas, se ha vuelto a aplicar una capa de barniz, en este caso “barniz blando” y se ha dibujado sobre la plancha, levantado el barniz allí donde se ha dibujado, ejerciendo una presión diferente en función de la intensidad de trazo requerida. Añadimos la mancha y el gesto según el instrumento utilizado (a veces un estropajo de metal), para aplicar una tercera mordida a la plancha.



Fabiola Ubani

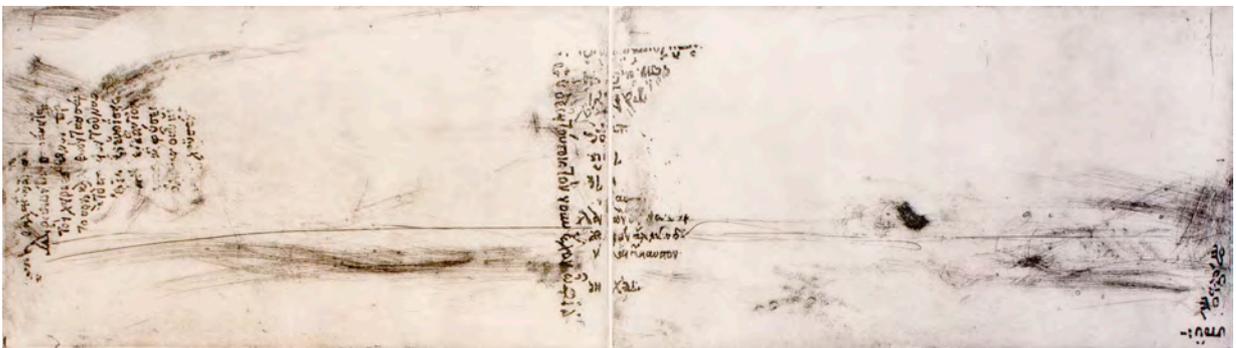
Detalle de *Simún I*, el texto griego se ha trabajado en dos mordidas, según el proceso que explicaremos en el apartado 4.7; una vez realizada la primera prueba de estado se considera la opción de seguir trabajando la plancha, por lo que se aplica una capa de barniz blando y se vuelve a intervenir sobre la matriz utilizando, básicamente, como instrumento para levantar el barniz un estropajo de metal y el movimiento gestual que imprime la mano. De nuevo se vuelve a morder la plancha.



Fabiola Ubani. *Simún I*, 1992. Aguafuerte sobre papel Michel de 240 g (24,5 x 55 cm)



Fabiola Ubani, *Simún II*, 1992. Aguafuerte sobre papel Michel de 240 g (24 x 55 cm)



Fabiola Ubani *Simún III*—Díptico—, 1992. Aguafuerte sobre papel Michel de 240 g (25 x 87 cm)

*La novedad de estos aguafuertes, sin duda la obra más personal de esta creadora, son las líneas que vagan entre las huellas de una cultura heredada. Aquí la caligrafía del pasado se ve envuelta por los signos del presente, por la mano de Ubani, que ha querido dejarnos un rastro de su existencia.<sup>2</sup>*

Otros autores han destacado, *A la vista de los grabados de Ubani, el silencio y la limpieza que los componen dan sensación de rumor lunar, frío, limpio, tenue, inevitable.<sup>3</sup>*

<sup>2</sup> MÚÑOZ, Clara. *Ibidem.*, 1993.

<sup>3</sup> MORALES, Juan Ezequiel, "Fabiola Ubani: desierto y fuegos". *La Provincia*, 10 de junio de 1993, p. 37.

#### 4.5. *El País de la Memoria*

Es consecuencia “lógica” de *Desierto* y a su vez anuncia y enlaza con la siguiente serie: *Odisea*.

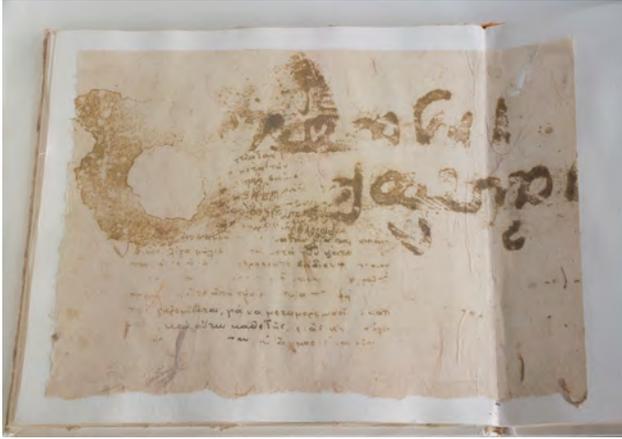
*EL País de la Memoria* hace una clara alusión al espacio topográfico. Las imágenes surgen de la consecución de alteraciones electrográficas de la anterior serie.

El vacío deja de tener el protagonismo de *Desierto*, en la estampa no aparece el papel virgen sino una ligera veladura de tinta o bien insinuada con el collage de finísimo papel japonés, como alegoría del terreno.

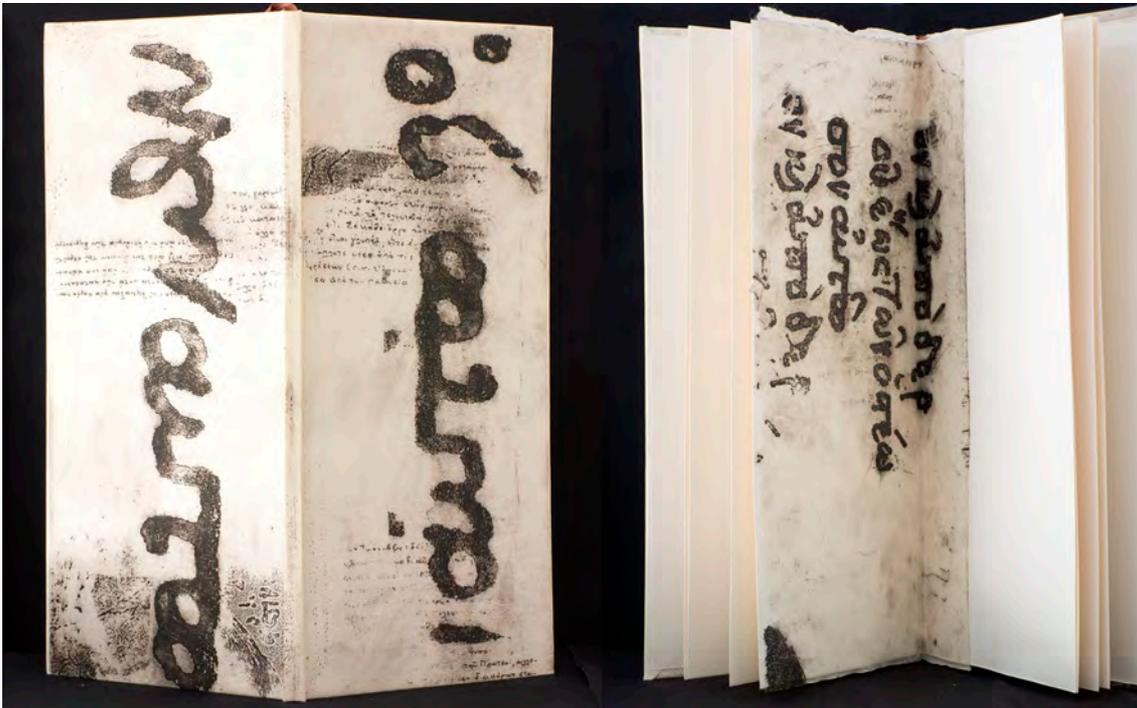
En esta serie comenzamos a realizar los primeros libros de artista, en los cuales es el fragmento el protagonista.



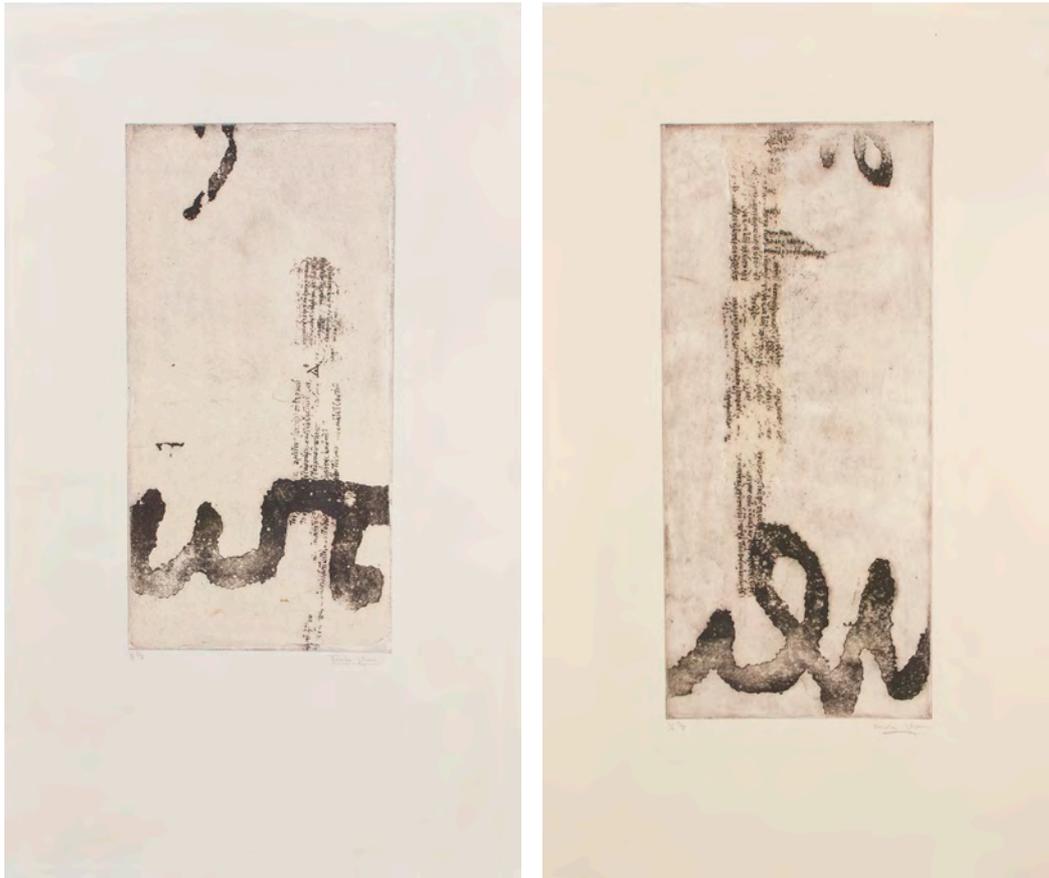
Fabiola Ubani  
*País de la Memoria*, 1995  
Libro de artista, portada con estampa de un  
aguafuerte (24,5 x 26 x 0,5 cm)



Fabiola Ubani  
*País de la Memoria*, 1995  
 [interior] aguafuerte sobre papel  
 japonés



Fabiola Ubani *País de la Memoria*, 1995 [Cubiertas e interior] Libro de artista, aguafuertes (16,5 x 7,5 x 0,5 cm)



Fabiola Ubani  
*El País de la Memoria*, 1995  
Aguafuerte sobre papel Guarro Súper Alfa de 250 g (82 x 47 cm)



#### 4.6. *Odisea*

La *Odisea*, poema épico griego de Homero, es el “pre-texto” para crear la serie homónima. Como es sabido la *Odisea* narra la azarosa vuelta a casa de Odiseo, rey griego (Ulises para los romanos), tras la Guerra de Troya.

De los veinticuatro cantos que consta el poema épico hemos elegido el Canto IX.

El Canto IX narra como Odiseo, acogido en su palacio por el rey Feacio Alcinoos, es invitado por este a relatar sus aventuras por el Mediterráneo en su intento de vuelta a Ítaca.

Del total de Cantos fue este el que nos atrajo, al margen de las historias que Odiseo cuenta mostrando su ingenio para salir de los peligros que acechan a él y a sus soldados, obstáculos que le impedían volver, tomamos los relatos como metáfora del viaje interior.

Seleccionamos una edición bilingüe de *La Odisea*, inglés griego, pues nos interesaba, además de la grafía, comprender el significado de lo que íbamos a elegir como material de trabajo (los textos en griego).

En general la dinámica de trabajo es la misma que en *Desierto* o *El País de la Memoria*. Comenzamos desde la fotocopidora siendo esta el instrumento básico utilizado que nos permite la ampliación y manipulación de parte de los textos.



En los primeros grabados de la serie empleamos los textos con poca manipulación, prácticamente íntegros, combinados con grafías fragmentadas y descontextualizadas totalmente de su significado.

Fabiola Ubani  
Serie *Odisea*, 1995  
detalle, estampa de aguafuerte sobre  
latón

En los siguientes grabados los textos prácticamente desaparecen quedando las grafías fragmentadas producto de la ampliación electrográfica, así el resultado gráfico queda muy alejado de la tipografía inicial. Estos se combinan con imágenes de figuras griegas y mapas. Así la idea del viaje permanece latente.

Aparece tenuemente el color en las estampas.



Fabiola Ubani  
Serie *Odisea*, 1996  
Detalle de guerrero, aguafuerte



Fabiola Ubani  
Serie *Odisea*, 1996  
Aguafuerte sobre latón estampado a varios  
colores sobre papel *Velin D'Arches* crema  
(48,5 x 48,5 cm)



Fabiola Ubani. Serie *Odisea*, 1996. Aguafuerte sobre latón estampado a varios colores sobre papel *Velin D'Arches* crema con fondino de papel japonés (34 x 62 cm)

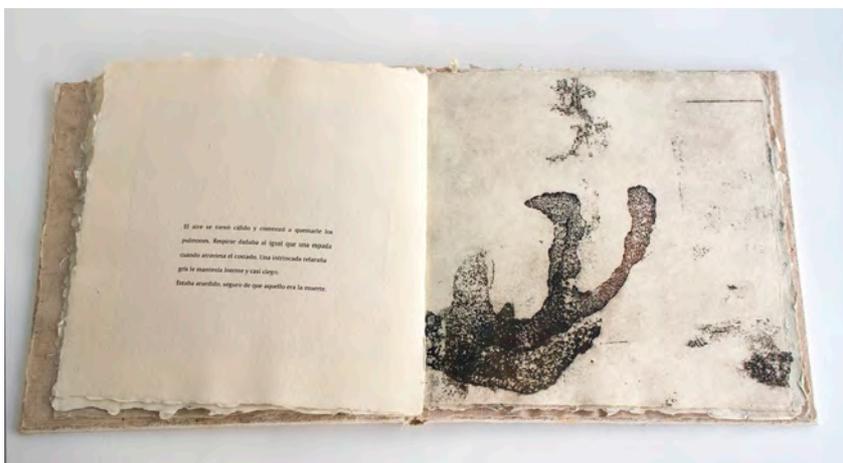


Fabiola Ubani. Serie *Odisea*, 1996. Aguafuerte sobre latón y papel *Velin D'Arches* crema con fondino de papel japonés, [34 x 62 cm]

Completa la serie un libro de artista, en el que se incluye el relato de la escritora Eduvigis Hernández Cabrera, *Último Viaje*, que da nombre al libro.



Fabiola Ubani  
*Último Viaje*, 1996  
Textos Eduvigis Hernández Cabrera, aguafuertes sobre papel hecho a mano de Aquari, diseño y ejecución de Fabiola Ubani



Para el libro de artista estampamos sobre papel hecho a mano de Aquari, en formato 28 x 28 cm, fragmentos de los grabados de la serie. Los textos son fotocopiados

sobre papel chino Whenzou y pegados con ayuda del tórculo en la cara posterior de las estampas.



Fabiola Ubani  
*Último Viaje*, 1996  
Portada  
Plancha de latón grabada al aguafuerte y papel japonés (31 x 31 cm)

## II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*

### 4. La Electrografía y la Construcción de una Idea

#### 4.7. Elaboración de la matriz y de la estampa





#### 4.7. Elaboración de la matriz y la estampa

El procedimiento técnico seguido para la elaboración de *Desierto, El País de la Memoria* y *Odisea*, ha sido el mismo, tanto para sus matrices como para las estampas. Hemos combinado varios sistemas de grabado en hueco como el aguafuerte, el aguatinta y en algunas ocasiones el barniz blando, tras la transferencia electrográfica.

Comenzamos por desarrollar el ideario gráfico, seleccionada la imagen original iniciamos su deconstrucción y transformación, la colocamos en el plano horizontal de la fotocopidora y pulsamos el botón.

Las máquinas fotocopadoras utilizadas, en la mayoría de las ocasiones, eran las disponibles en el servicio de reprografía de la Facultad de Ciencias de la Educación. Además contábamos con dos fotocopadoras en los talleres de expresión plástica de la Facultad: una *Xerox 5317*, que empleábamos en primer lugar como herramienta para obtener fotocopias de las fotocopias, ampliaciones y/o reducciones, y una segunda, *Canon PC 25*, utilizada exclusivamente para fotocopiar sobre el soporte temporal (papel siliconado) la imagen seleccionada, pues tenía la unidad de fijado manipulada para fijar o no el tóner<sup>1</sup>.



Fotocopidora Canon PC 25

---

<sup>1</sup> A petición de D. Jesús Pastor de cara al taller de grabado calcográfico que él mismo impartiría en los talleres de

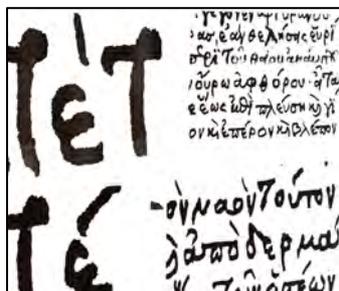
Apuntar que el nivel tecnológico de las fotocopiadoras en los años 1991 y 1992 no era ni mucho menos el actual. Éstas generaban “ruidos”, sobre todo en las continuadas ampliaciones, mostrando esa cualidad gráfica, ya señalada por D. Jesús Pastor y el equipo Alcalácanales, específica del sistema electrográfico, extremadamente interesantes para nosotros desde el punto de vista plástico.

*...Debido a los cambios de escala se van descubriendo y exagerando los microscópicos defectos de adherencia de la tinta o polvo-pigmento a la superficie irregular del papel-soporte, generando formas nuevas que cobran rápida autonomía independizándose de la forma originaria de la que eran parte integrante.<sup>2</sup>*

Así, a partir del original se realizaba una sucesión de fotocopias (ampliaciones y reducciones) hasta obtener el resultado deseado o bien la sorpresa de algo inesperado pero interesante para nuestro propósito. El azar resulta un componente con el que siempre hemos contado y que incluimos en nuestro proceso de producción.

La fotocopia de la fotocopia constituye uno de los efectos plásticos más interesantes respecto a las características gráficas del proceso electrofotográfico como bien apunta el equipo Alcalácanales:

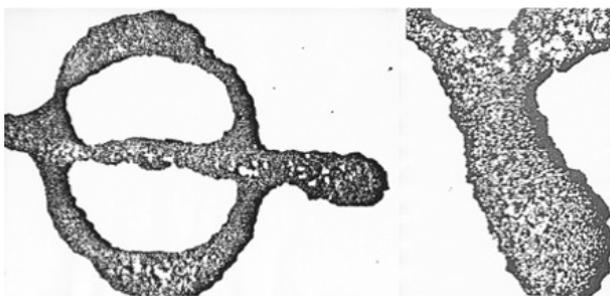
*En el proceso de ampliación, las manchas negras comienzan a fragmentarse paulatinamente debido a la aparición de pequeñas manchas blancas, que no son sino microscópicos defectos en la disposición de la tinta sobre la trama irregular del papel de la primera fotocopia, que aumentan de tamaño hasta rivalizar formalmente con las manchas negras<sup>3</sup>.*



Fabiola Ubani  
Fotocopia del texto original del que se partió y sucesivas ampliaciones, 1992

<sup>2</sup> ALCALÁ MELLADO, J. R. y ÑÍGUEZ CANALES, F.,1986. *Ibidem.*, p 163.

<sup>3</sup> ALCALÁ MELLADO, J. R. y ÑÍGUEZ CANALES, F.,1986, *Ibidem.* p. 163.



Fabiola Ubani. Ampliación electrográfica de una letra, pierde toda referencia con la original, 1992

Una vez seleccionadas las imágenes resultantes continuamos según el proceso descrito por D. Jesús Pastor en *Electrografía y Grabado*<sup>4</sup>:

1. Preparar la transferencia de las mismas sobre la matriz de metal, para ello es indispensable contar con un soporte temporal adecuado. Cabe destacar la importancia que adquiere el soporte temporal de la fotocopia destinada a ser transferida sobre la plancha de metal<sup>5</sup>. El papel revestido tipo siliconado<sup>6</sup> es el más adecuado debido a la baja adherencia que tiene el tóner en este tipo de material lo cual favorece la transferencia perfecta de la totalidad de la imagen.

Como apuntamos al principio utilizamos para fotocopiar sobre el papel siliconado la fotocopidora *Canon PC 25*<sup>7</sup>.

Aclarar que todas las copias realizadas son en negro, en este punto no nos interesa el color, hacemos hincapié en la cualidad gráfica, en la forma y en la textura. Recalcamos que la fotocopidora empleada es monocromática. En cualquier caso si deseáramos aplicar color se realizaría a posteriori, en la estampación, en esta parte del proceso para nosotros el color es secundario. Aunque según la idea original no pensábamos en las estampas finales con color.

No fijar el tóner, además de favorecer la perfecta transferencia, aporta un recurso nuevo en el tratamiento de la imagen, la posibilidad de manipularlo antes de su transferencia. Eliminando parte de este o bien cambiando su textura, densidad, forma, además de añadir la huella del útil con la que se realiza tal efecto, por ejemplo pincel, lápiz, punzón, etc. Recurso utilizado en algunas de las electrografías resultantes.

<sup>4</sup> PASTOR, Jesús: *Electrografía y Grabado*. Caja de Ahorros Vizcaína. Bilbao, 1989.

<sup>5</sup> N. A. D. Jesús Pastor (1989) en su libro *Electrografía y Grabado*, destaca las características del papel revestido de silicona, que hace que este sea el más idóneo para nuestro trabajo: carácter neutro, no oleofílico, superficie sin fibra, gramaje adecuado, no deformación por calor, permeable a los gases, además de formación correcta de la imagen y limitada adherencia del tóner.

<sup>6</sup> Soporte temporal aconsejado por D. Jesús Pastor y el único utilizado para tal fin.

<sup>7</sup> Copiadora láser monocroma cuyo formato máximo es el Din A4.



Fabiola Ubani  
Detalle de la estampa en la que se observa la huella dejada por la manipulación del tóner sobre el papel siliconado previa a la transferencia, 1992

2. Adecuar la plancha de metal para la transferencia electrográfica desengrasándola convenientemente. La ausencia de materia grasa es imprescindible para que la transferencia de la electrografía concluya con éxito. Para quitar la grasa empleamos blanco de España en polvo y un lana de finos hilos metálicos o bien algodón.

Una vez desengrasada la secamos con aire caliente, evitando en todo momento tocarla con las manos. Como medida opcional podemos aplicar un baño de mateado y conseguir una adherencia perfecta. Si realizamos el baño de mateado será necesario enjuagar y secar la plancha de nuevo. En este punto la plancha ya estará preparada para transferirle la fotocopia realizada sobre papel siliconado.

Esta fase constituye toda una investigación en sí misma, como queda patente en las publicaciones de D. Jesús Pastor<sup>8</sup>.

Ya desengrasada la matriz<sup>9</sup> transferimos la imagen mediante calor, debido a la termoplasticidad del tóner, es decir, a la propiedad que tiene éste de fundirse al aplicar calor.

Calentamos la plancha a 150<sup>º</sup> y mediante presión manual transferimos la imagen del soporte temporal a la matriz. Seguidamente dejamos secar.

Aplicamos alcohol isopropílico sobre la plancha con la imagen transferida, ello hace que el metal se sensibilice para recibir la laca que verteremos a continuación [operación opcional].

En nuestro caso no se ha aplicado ni el baño de mateado ni el alcohol isopropílico en algunas de las planchas.

3. Vertido de la laca<sup>10</sup> sobre la plancha para sellar la parte de la plancha que no contiene imagen. Se deja evaporar y posteriormente se calienta de nuevo la plancha para asegurar una adherencia perfecta.
4. Levantado, con aguarrás o gasolina, del tóner. *Como resultado obtendremos una matriz con zonas susceptibles de ser atacadas por el ácido (donde antes había tóner) y zonas de reserva*<sup>11</sup>.
5. Desengrasado de nuevo la plancha: con ácido. Se enjuaga bien la misma.

<sup>8</sup> PASTOR, Jesús. *Ibidem.*, y PASTOR J.; ALCALÁ, J. R.: *Procedimientos de transferencia en la creación artística*. Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, 1997.

<sup>9</sup> Las planchas utilizadas son, en su mayoría, de latón (aleación de cobre y zinc, de 0,5mm), las de zinc son pocas.

<sup>10</sup> La laca, compuesto de goma laca y alcohol, actúa como reserva de la acción del ácido.

<sup>11</sup> PASTOR J.; ALCALÁ, J. R., 1997. *Ibidem*, p. 96.

6. Aplicamos una primera mordida de unos 2 minutos y secamos. El mordiente utilizado en las planchas de latón ha sido el cloruro férrico, más comúnmente llamado percloruro de hierro. Para las planchas de zinc continuamos con ácido nítrico.
7. Resinamos la plancha con betún de Judea y la calentamos para fundirlo. El betún de Judea únicamente se adherirá al metal dejando la parte cubierta por la laca libre. Se puede sustituir el betún de Judea por resina de colofonia, un aerógrafo con una pintura de esmalte o bien un spray de esta misma pintura de esmalte. Optamos por el betún de Judea, pues nos interesa la textura extremadamente fina que deja sobre el metal además de ser menos tóxico que la resina de colofonia.
8. Mordemos de nuevo. Esta segunda mordida ya será la definitiva. Tendremos en cuenta de cara al tiempo de mordida la pureza del mordiente y la temperatura ambiente.

La mordida siempre se realiza con la matriz boca abajo, con lo cual esta no deberá tocar el fondo de la cubeta, a tal fin colocamos unos pequeños soportes de plástico sobre los que descansará la plancha.

Controlamos la profundidad de la mordida de manera visual, utilizando un cuenta hilos. Para ello es fundamental la experiencia. A estas alturas ya habíamos trabajado y experimentado con todas las técnicas de grabado calcográfico así, llegados a este punto, el tiempo de mordida, fundamental por otro lado, estaba totalmente controlado.

Elegimos el percloruro de hierro como mordiente debido a su baja toxicidad, en comparación con el ácido nítrico, además de posibilitarnos ejercer un control mayor de su acción sobre el metal, pues cuando éste está en su estado óptimo (45º Baumé) su mordida es profunda y lenta.

En algunas de las planchas el tipo de mordida era plano, es decir de una única vez, en otras, dependiendo de los resultados buscados, con reservas de barniz.



Fabiola Ubani  
Detalle de una matriz de  
latón, 1992

9. Acabado el tiempo de mordida debemos enjuagar la plancha con agua corriente, y procedemos a levantar la laca con alcohol y el betún de Judea con aguarrás.

Preparamos la matriz para comenzar las pruebas de estampación, lo cual requiere el biselado de los cantos de la plancha.

Como ya detallamos en el apartado 4.4 en las planchas correspondientes a la serie *Simún* se ha realizado una tercera mordida.

Después de estampada la primera prueba de estado el resultado no acaba de convencernos y aplicamos sobre la matriz una fina capa de barniz blando. El recurso del barniz blando, por las características específicas del mismo que detallaremos a continuación, es idóneo para dejar sobre la matriz la impronta gestual que nos interesa.

El barniz blando a diferencia del duro debe de tener las siguientes propiedades según Concepción Sáez del Álamo<sup>12</sup>:

- *Grado de elasticidad y blandura prolongado para permitir el levantado correcto.*
- *Resistencia al mordiente, para poder ser aplicado en capa muy fina.*
- *Coloración negra frente al tono claro del cobre, para así visualizar perfectamente no solo el extendido regular de la capa, sino sobre todo el levantado de la imagen, la distribución de los colores (trazos) sobre cada plancha y el posterior control durante el mordido.*
- *Que la mezcla posea una consistencia pastosa y dúctil para poder ser aplicada a rodillo y en frío, sin calentado previo del metal.*

El barniz empleado ha sido el *Barniz Blando 150*<sup>13</sup>, barniz aportado por D. Jesús Pastor al taller de calcografía que él mismo impartió y creado por él junto con D. José Fuentes y Concepción Sáez.

10. En este punto pasamos a la segunda parte del proceso, tan importante como la primera [elaboración de la matriz] que atañe a la impresión de la matriz sobre el papel.

Aconsejamos humedecer el papel con anterioridad, la perfecta elasticidad del papel junto con la presión adecuada del tórculo favorecerá su penetración en las tallas para recoger la tinta.

*[...] Y en lo que concierne al papel, es absolutamente necesario que sea bien humedecido, ya que esta operación hace que el papel se vuelva mas flexible y adaptable al ser ablandado por el agua y desprender parte de la cola con que viene de fabricación.<sup>14</sup>*

La tinta debe tener la densidad adecuada. Sáez del Álamo nos aconseja observar dos propiedades fundamentales en la tinta, el grado de secatividad y la adherencia o punto mordiente. Relacionadas según nuestro criterio con la profundidad de las tallas. Así al no tener mordidas profundas y controlar

<sup>12</sup> SÁEZ DEL ÁLAMO, Concepción: *El Grabado en Color por Zieglerografía*. Bilbao, Caja de Ahorros Vizcaína, 1989.

<sup>13</sup> SÁEZ DEL ÁLAMO, Concepción, 1989. *Ibidem.*, Composición del Barniz Blando 150: Cera virgen: 150 g, resina de colofonia: 75 g, tinta litográfica negra: 500 g, manteca: 150 g.

<sup>14</sup> SÁEZ DEL ÁLAMO, Concepción, 1989. *Ibidem.*, p. 110.

perfectamente el grado de humedad del papel hemos utilizado las tintas con el grado de viscosidad original, sin necesidad de espesarlas con carbonato de magnesio o de hacerlas más fluidas con aceite de linaza.

Utilizamos tintas de las marcas Artools y Charbonnel.

El papel para las pruebas de estado ha sido Guarro Súper Alfa de 250 g, para las estampas definitivas empleamos papel hecho a mano de la casa Meirat, con un gramaje de 300 g, además de Velin D'Arches crema de 250 g, Michel de 240 g y papel japonés como fondino o collage, en algunas de las estampas.



## I.I. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*

### 5. Fotografía y Deseo





## 5.1. Fotografía y Memoria

Siempre nos ha atraído e interesado el medio fotográfico. Aunque no nos consideramos fotógrafas, en el sentido estricto del término, somos incapaces de pensar en la existencia sin tener en nuestras manos una cámara fotográfica. La cámara fotográfica constituye una herramienta que nos permite captar, guardar escenas, momentos, es parte de nuestra memoria, podría decirse que es una extensión de la misma que afianza los momentos vividos de manera visual.

Momentos congelados por arte y magia de la técnica fotográfica que excitan y evocan el recuerdo más allá del marco, de los límites de la propia imagen fotográfica.

Sacar fotografías supone un divertimento, un juego y, repetimos, la manera de aprehender, de grabar en nuestra memoria (fotográfica) lo que consideramos importante recordar o queremos y deseamos poseer. Acto que, en nuestra opinión, no deja de ser ciertamente de apropiación.

Para Susan Sontag, el acto fotográfico constituye el modo de certificar, corroborar la experiencia, conferir inmortalidad al acontecimiento, razón principal de nuestro quehacer fotográfico.

*Las fotografías son un modo de apresar una realidad que se considera recalcitrante e inaccesible, de imponerle que se detenga<sup>1</sup>.*

Una de las utilidades atribuidas a la fotografía es la de documentar de manera objetiva hechos históricos. Las fotografías constituyen los documentos cuyo estudio y análisis nos aportan la clave de una sociedad, un momento histórico, incluso las pistas para resolver un crimen.

Nadie pone en tela de juicio una fotografía, por descontado se supone totalmente objetiva, documento fiel a la verdad. El aparato fotográfico, debido a su "objetividad" [de

---

<sup>1</sup> SONTAG, Susan: *Sobre Fotografía*. Santillana Ediciones Generales, México. 2006, p. 229.

objetivo], “no miente”, nos muestra todo aquello que capta la lente, incluso aquello que el ojo no ve en el momento de la toma.

Pero contrariamente a lo que la mayoría de los mortales piensan, sobre la veracidad de la fotografía, conocemos manipulaciones y “retoques” fotográficos históricos.

*En 1945, el reportero ruso Khaldei immortalizó al soldado que toma al asalto el Reichstag en Berlín sin ver que desvela inocentemente en su glorioso brazo los relojes robados al enemigo, que tendrán que borrar del cliché.<sup>2</sup>*

Otro caso sonado de características similares son las “manipulaciones” realizadas por los líderes de la extinta Unión Soviética, eliminando personajes no gratos ni afines con el régimen.



Lenin da un discurso a las masas. La primera fotografía es la original en la segunda, retocada, ha desaparecido Trosky

Joan Fontcuberta<sup>3</sup> nos propone con su obra un discurso que critica y cuestiona la veracidad de la imagen fotográfica. Tanto en sus proyectos artísticos como en sus ensayos demuestra que la fotografía no es ni tan objetiva ni tan inocente, lo será en tanto y cuanto quién esté detrás del visor lo sea, indudablemente, añadimos.

Se sirve del fotomontaje y de la manipulación fotográfica para presentarnos al cosmonauta *Ivan Istochnikov*<sup>4</sup> o a una especie desconocida de homínidos acuáticos (*hydropithecus*) similares a las sirenas de los cuentos.

Para Fontcuberta el acto fotográfico supone una manipulación de la realidad, el simple hecho de optar por un encuadre, un punto de vista y un enfoque, seleccionando ciertos objetos en detrimento de otros, al margen del posterior retoque, ya trasluce la utilización de la misma desviando la mirada del espectador en función de nuestros intereses.

Su obra apela a una conciencia crítica del espectador basada en la intención perversa del fotógrafo.

<sup>2</sup> MELOT Michel, *Breve Historia de la imagen*. Ediciones Siruela S. A., 2010, p. 71.

<sup>3</sup> FONTCUBERTA, Joan, *El Beso de Judas. Fotografía y Verdad*. Gustavo Gili, Barcelona, 1997.

<sup>4</sup> N. A. Nos referimos a los proyectos: *Sputnik* (1997) y *Sirenas* (2000). El propio Fontcuberta hace el papel del cosmonauta *Ivan Istochnikov* y del *Padre Jean Fontana*, descubridor de la extraña criatura. Nos presenta un despliegue de fotografías e incluso “portadas” de revistas de tal forma que el espectador, salvo por la exposición que se presenta en un espacio destinado a tal fin, duda sobre la veracidad del asunto.

El resultado del acto fotográfico, las fotografías, las imágenes impresas en papel o bien guardadas en la memoria del ordenador, también se asocia con el archivo y la colección. Organizados y ordenados bien por años, temas y acontecimientos relevantes.

El álbum de fotografías familiares, prácticamente desbancado por las tarjetas de memoria o los archivos digitales, se guarda y cuida como uno de nuestros mayores tesoros, constituye el objeto personal que todos intentaríamos salvar de un siniestro, su pérdida resultaría un símil de destrucción de la memoria familiar (evidentemente al margen de pérdidas de seres queridos).

Nos permite reconstruir fragmentos de nuestra vida que de otro modo, salvo que tuviéramos una memoria prodigiosa, perderíamos para siempre.

Guardamos y atesoramos nuestras fotografías de una manera especial, las ordenamos y catalogamos, así en el futuro nuestros hijos y nietos tendrán constancia “palpable” de la existencia de sus antepasados.

En 1992 Pedro Meyer presentaba: *I Photograph to Remember/ Fotografía para Recordar*<sup>5</sup>, proyecto basado en la combinación de imágenes extraídas del álbum familiar con otras realizadas expresamente para ese trabajo.

El proyecto narra la historia de sus padres, la enfermedad y muerte de ambos. Presenta una secuencia de imágenes en blanco y negro, en formato CD-ROM (uno de los primeros trabajos realizados en este formato<sup>6</sup>) acompañado de música, cuya voz modulada del propio Meyer imprime profunda emoción a la cinta.

Nos conmueve que, incluso en uno de los momentos más duros, cuando le dan el fatal diagnóstico a su padre, Meyer, presente en la habitación del hospital, saca su cámara y fotografía a sus padres abrazados, inmortaliza el instante, lo guarda para siempre en su “memoria”.



Pedro Meyer  
*Fotografía para Recordar*, 1992  
Fotografía

Ver desde el visor de la cámara una situación traumática como esta quizás ayudó a Pedro Meyer a entenderla y asimilarla. Por lo general fotografiamos aquello que nos resulta agradable, ritos, vacaciones, viajes, las desgracias y los momentos tristes no tienen cabida en nuestro álbum.

De alguna manera Meyer exorciza el momento, le quita importancia para ser capaz de entender la muerte, y para ello hace lo que mejor sabe, sacar fotografías.

*Fotografiamos para reforzar la felicidad de estos momentos. Para afirmar aquello que nos complace, para cubrir ausencias, para detener el tiempo y, al menos ilusoriamente,*

<sup>5</sup> MEYER, Pedro: <http://www.pedromeyer.com/galleries/i-photograph/acota.html>

<sup>6</sup> En el verano de 2006 se ha actualizado el formato para bajarlo como video.

*posponer la ineludibilidad de la muerte. Fotografiamos para preservar el andamiaje de nuestra mitología personal.*<sup>7</sup>

Pedro Meyer decide a posteriori hacer público estas imágenes tomadas en la más estricta intimidad, así lo privado se hace público, de tal forma que trasciende de lo concreto y determinado a lo universal, compartiendo el paso de la vida a la muerte.

En *Deseo*, al igual que Meyer, tomamos imágenes fotográficas procedentes de nuestro entorno privado que hacemos públicas.

Revisando nuestros álbumes nos percatamos de lo interesante, desde el punto de vista estético, de ciertas imágenes que para nosotros transcendían el hecho fotográfico del recuerdo de un momento determinado. Así empezamos a cavilar y a dar forma a un futuro proyecto a partir de las mismas.

Acabadas las series *Desierto*, *País de la Memoria* y *Odisea*, seguíamos totalmente inmersos en las manipulaciones electrográficas de textos como paso previo para futuros grabados calcográficos.

Realizar un proyecto artístico con imágenes propias de índole personal y hacerlas públicas suponía un reto importante. Entrábamos en un terreno en el cual lo privado transcendía a lo público por lo que la manera de llevarlo a cabo creemos que resultaba crucial.

Decidir cómo, técnicamente hablando, podíamos hacer partícipes estas imágenes de la idea que rondaba nuestra cabeza también nos atraía y constituía un segundo reto (creemos que la carrera artística siempre está plagada de retos y el logro de los mismos es sinónimo de superación personal).

Comenzamos a interesarnos en procesos fotográficos aplicados al grabado, intuíamos en estos la manera lógica de que las imágenes participaran de nuestro proyecto<sup>8</sup>. El más idóneo de todos era, evidentemente, el fotograbado, aunque no conocíamos la “cocina” del mismo y el acceso a los materiales básicos era un tanto complicado y costoso. Surgió la oportunidad de hacer un curso sobre antiguas técnicas fotográficas (procedimientos pictóricos artesanales) y, desde luego, nos interesó.

Contábamos con conocimientos básicos sobre el revelado químico de fotografías, habiéndolo practicado de manera autodidacta.

Por lo que nos atraía enormemente la posibilidad de conocer con más detalle la preparación de las emulsiones sensibles y la práctica en el laboratorio. En dicho curso aprendimos los rudimentos básicos del procesado de laboratorio en cuanto al tratamiento de película lith, su positivado y algún que otro recurso, además de las variadas emulsiones sensibles capaces de ser aplicadas sobre diferentes soportes.

---

<sup>7</sup> FONTCUBERTA, Joan, 1997, *Ibidem.*, p. 59.

<sup>8</sup> N. A. En la obra desarrollada, hasta ese momento, trabajamos exclusivamente los procesos de grabado calcográfico, a partir de la electrografía, y los sistemas aditivos.

Al fin había un proceso que se ajustaba a lo buscado inicialmente, podíamos controlar y, lo más importante, tener acceso a los materiales necesarios con un coste razonable. Además ya disponíamos de un laboratorio fotográfico totalmente equipado<sup>9</sup>.

Ese fue el comienzo, el origen de nuestro proyecto *Deseo*. Ya teníamos las imágenes (primordial), el espacio (laboratorio y estudio), los conocimientos básicos, siempre ampliables con la práctica, y sobre todo la idea genérica del mismo. Ahora se trataba de ponernos manos a la obra (nunca mejor dicho) y dejarnos sorprender por los hallazgos fortuitos.

En origen nuestra propuesta se orientaba, a partir de las imágenes seleccionadas, en realizar cianotipias y gomas bicromatadas en combinación con el grabado calcográfico y la electrografía. Pero, una vez metidos en faena, comenzamos a valorar los positivados obtenidos sobre película lith como un material plástico interesante, por la imagen en sí, por los resultados de orden gráfico, el grano, la textura, las transparencias,... Así decidimos que este exhaustivo trabajo de laboratorio no debía quedar exclusivamente como material de transición (que también resultaba válido), sino que debía participar en el montaje final de la obra.

Tras pensar la manera en cómo llevarlo a cabo, concluimos en un formato que contuviera los diferentes planos superpuestos. Cada uno de los planos lo constituiría un soporte diferente: película lith, electrografía sobre acetato y como soporte final la stampa. Esta aportaría cierta calidez al conjunto ya que la película lith es monocroma (blanco y negro) con lo que a veces y dependiendo de la imagen y del revelado el conjunto podría resultar un tanto dramático.

Los marcos tipo “caja” se adaptaban perfectamente a la idea, imprimiendo entidad espacial a la obra. Las “capas” superpuestas nos daban opción de jugar con las veladuras junto con la posibilidad de incorporar el positivo en película lith, la goma bicromatada y el grabado calcográfico estampado sobre ésta última, en una misma pieza.

De alguna manera nuestro concepto sobre la obra gráfica,<sup>10</sup> desarrollado en capítulos anteriores, empezaba a tomar sentido y a materializarse en esta serie que se haría extensiva a la siguiente, *Cártes*.

Es decir, la obra gráfica combinada con otros lenguajes artísticos, no aislada, con total libertad en cuanto al mestizaje de procesos, favoreciendo con ello la consecución de la idea.

Aunque mostremos predilección o inclinación por ciertos procedimientos y se intuya la importancia dada a los mismos, entendemos que estos deben estar subordinados a la coherencia e idea que queremos transmitir.

El planteamiento previo, la concreción de materiales y propuestas técnicas, además de prácticas experimentales nos llevó aproximadamente un año de trabajo, tanto de laboratorio como de estudio, sin contar el tiempo invertido en la toma de las imágenes.

---

<sup>9</sup> N. A. En las aulas talleres de la Universidad, tras la reforma y acondicionamiento del edificio, habíamos instalado un taller de grabado y estampación además de un laboratorio fotográfico.

<sup>10</sup> La creación desde las técnicas gráficas la observamos como la combinación de un conjunto de procesos, que dialogan entre sí en función de la idea a transmitir, sin poner cortapisas al mensaje que la obra exige. Será a partir de *Deseo* que comencemos a mezclar procedimientos varios en la elaboración de la obra.

Dimos paso en nuestro trabajo creativo a esa otra pasión que es la fotografía, el acto fotográfico, de una manera natural.

Continuamos haciendo partícipe de la obra a la palabra escrita, esta vez en forma de texto-relato. A diferencia de las series anteriores en *Deseo* será el contenido explícito del mismo el que nos va a interesar.

Resumiendo, la serie *Deseo* la componen imágenes propias, no apropiadas, tratadas a partir de procesos fotográficos y calcográficos combinadas con textos.

Continuamos con el grabado calcográfico, siguiendo la metodología de las anteriores series, es decir a partir de la transferencia electrográfica, por lo que mantenemos una base importante en la manipulación electrográfica, además del procesado en el laboratorio fotográfico paso previo ineludible para la realización de los negativos necesarios para la goma bicromatada.

En *Cárites*, siguiente serie de este apartado, la imagen fotográfica también es protagonista, por lo que continuamos con el trabajo de laboratorio, aunque no incluimos la goma bicromatada sustituyendo esta por el grabado calcográfico y la litografía sobre plancha de aluminio.

Los textos prácticamente desaparecen, solo una de las obras los contiene. *Cárites*, centrada exclusivamente en la imagen de las *Tres Gracias*, como metáfora del ideal de belleza clásica. Imagen que también procede de nuestra “colección” de fotografías, siendo la idea original de la serie consecuencia directa de una parte de *Deseo* como veremos en los capítulos siguientes.

A partir de *Deseo* acostumbramos a “coleccionar” imágenes fotográficas, tomadas por nosotros mismos o bien compradas en mercadillos o tiendas de antigüedades —por lo general de fotografía antigua— así guardamos imágenes que, en un futuro, puede que empleemos en algún proyecto o trabajo concreto.

Constatamos como esta práctica “acumuladora” es habitual entre artistas. Davinia Jiménez<sup>11</sup> habla de la “caja negra del artista”, la relaciona con la creación de un archivo de documentos, vídeos, fotografías, recortes de periódico, etc.



En la serie *Todo lo mío es tuyo*, Jiménez extraía imágenes del periódico, que posteriormente digitalizaba y acumulaba en un archivo común (ahora la “caja negra” se convierte en “el archivo negro” —digital—).

Davinia Jiménez  
*Todo lo mío es tuyo*, 2012  
 Grafito sobre papel  
 Vista parcial en la sala del CAAM

<sup>11</sup> SANTANA Arístides, *La Caja Negra* en CASTILLO, Omar-Pascual (com.): *Todo lo mío es tuyo. Davinia Jiménez*, [exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria en el CAAM del 26 de octubre de 2012 al 10 de febrero de 2013], Las Palmas de Gran Canaria, CAAM, 2012.

## 5.2. Desde la Imagen Fotográfica

Dada la relevancia que la imagen fotográfica adquiere en nuestra obra a partir de *Deseo* y, antes de entrar en la detallada descripción de *Deseo* y *Cárites*, creemos conveniente exponer, desde nuestra perspectiva, el uso que artistas, no necesariamente fotógrafos, han hecho de la imagen fotográfica como recurso expresivo<sup>1</sup>.

La imagen fotográfica ha formado parte del imaginario artístico prácticamente desde su descubrimiento (como detallaremos en los párrafos siguientes). No sin suscitar polémicas y discrepancias sobre su consideración como medio artístico, por lo que no será hasta bien entrado el siglo XX que le sea reconocido a la fotografía un lugar en el terreno del arte.

Si bien, desde sus inicios, ya “invadió” el panorama artístico, ejerciendo una influencia notable en los presupuestos formales y estéticos de las vanguardias de principios del siglo XX como impresionismo, fauvismo, expresionismo, etc., que, precedidas por las de su segunda mitad, rompen con lo anterior y centran la producción artística en nuevas propuestas estéticas en las que la imagen fotográfica, como apuntamos, interviene de manera notable.

Sin embargo, será en los años setenta cuando el medio fotográfico consolide su total pertenencia al universo del arte en sus diferentes formas.

*Sin duda, la dialéctica compleja que se establece entre la fotografía y las artes plásticas, y la progresiva asunción de lo que se ha calificado, por neologismo, como “fotografía plástica”, cristaliza en torno a los años setenta.<sup>2</sup>*

Baqué entiende por *fotografía plástica* aquella que emplean los artistas, *que no es ni la de reportaje, ni la creativa o la aplicada, sino aquella que atraviesa las artes plásticas y*

---

<sup>1</sup> N. A. Es evidente que la enumeración exhaustiva de todos ellos podría considerarse un trabajo de investigación per se, por lo que nos hemos permitido la licencia de citar únicamente a aquellos artistas cercanos a nuestro discurso o bien que nos atraigan precisamente por las diferencias con nuestra obra.

<sup>2</sup> BAQUÉ, Dominique: *La Fotografía Plástica*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2003, p. 42.

*participa de la hibridación generalizada de la práctica, de la desaparición, cada vez más manifiesta, de las separaciones entre los diferentes campos de producción.*<sup>3</sup>

El uso que hacemos de la imagen fotográfica en nuestra obra, a partir del mestizaje con diversos procesos gráficos, lo enmarcamos, por lo tanto, dentro de lo que Dominique Baqué llama *fotografía plástica*.

Como bien dijimos al principio del capítulo no somos fotógrafos, pero participamos del gusto por el medio fotográfico cuyo producto ha formado y formará parte de nuestro imaginario, bien sea desde la imagen capturada por nosotros o bien desde la *imagen encontrada*.

La imagen fotográfica que interviene en la obra presentada a lo largo de este trabajo de investigación no parte de los supuestos de la “fotografía clásica”, su tratamiento y aportación a la obra quedan subordinados al mensaje del conjunto de la misma, dejando en un segundo plano lo que llamaríamos, la fotografía por la fotografía<sup>4</sup>.

Comenzamos por esbozar, a modo de introducción, la influencia ejercida por el medio fotográfico en los inicios del impresionismo que, de alguna manera, marcó la pauta para la consiguiente renovación estética del resto de las corrientes artísticas de principios del siglo XX.

Surgen, de la mano de los Dadaístas, las primeras prácticas fotográficas exentas de toda figuración que ayudaron a configurar el panorama de la abstracción en el mundo del arte. También el fotomontaje, con carácter de denuncia y crítica social del periodo de entreguerras, como una traslación del recién inventado collage por Picasso y Braque.

Todo ello creará el caldo de cultivo que desemboca, ya por los años sesenta y setenta del siglo pasado, en la participación activa de la imagen fotográfica en las prácticas artísticas.

Sus usos y “aplicaciones” en el arte oscilan desde el testimonio documental de happenings, acciones, performances, intervenciones en el espacio o integrada como parte de instalaciones, hasta fomentar la reapropiación y el mestizaje e hibridación con otros lenguajes plásticos.

- Fotografía como documento

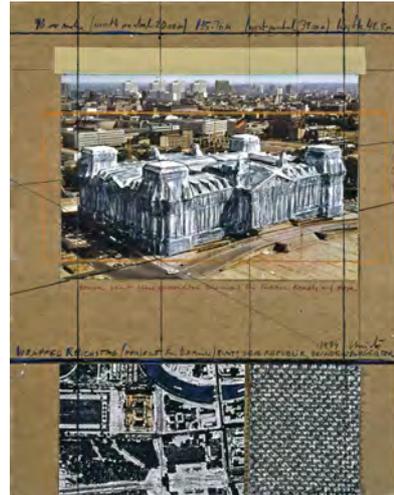
Christo, artista conceptual cuya obra se inscribe en el movimiento *land art*, realiza intervenciones monumentales en la naturaleza y en ciudades. Se sirve de la fotografía como medio para documentar sus intervenciones en el espacio. Dado lo efímero de estas, a veces de pocas horas a semanas, los bocetos previos, que a menudo realiza desde la serigrafía o litografía además de la imagen fotográfica, dejan constancia de las mismas.

<sup>3</sup> BAQUÉ, Dominique, 2003. *Ibidem.*, p. 9.

<sup>4</sup> N. A. Nos referimos al concepto *straight photography*, es decir la “fotografía directa”, término que empezó a utilizar Paul Strand aludiendo a fotografías que carecen de toda manipulación, con el objetivo de distinguirse de las pictorialistas. En nuestro caso a veces manipulamos las imágenes, otras veces no, pero siempre subyace la idea del uso de la imagen en función de nuestros intereses.



Christo & Jeanne- Claude  
*Wrapped Trees*, 1997/98  
 [Árboles envueltos]  
 Fotografía de Wolfgang Volz



Christo & Jeanne- Claude  
 Boceto preparatorio para el  
 "empaquetado" del Reichstag, Berlín, 1994  
 técnica mixta con collage y postal  
 (35 x 28 cm)

En 1995 envolvió el Reichstag en Berlín, intervención documentada con fotografías, además de sus dibujos preparatorios. Trabaja en equipo con su esposa Jeanne-Claude, fallecida en 2009, por lo que siempre firma sus obras como Christo y Jeanne-Claude.



Myoung Hou-Lee  
*Tree # 3*. De la serie  
*Tree*, 2006  
 Impresión digital

La intención del artista coreano Myoung Hou-Lee es bien diferente, aún moviéndose en el terreno del arte conceptual y el *land art*, sus intervenciones son excusas para aislar aquello que le interesa. Se sirve de la fotografía como medio de expresión pero la poética visual que estas desprenden se enraiza con el arte de la estampa en Japón, *Ukiyo-e*, y el dibujo a tinta japonés, *Sumi-e*.



Hasegawa Tohaku, siglo XVI *Biombo de los Pinos*

Orlan lleva hasta sus últimas consecuencias la cita de Michel Foucault, *Tenemos que crearnos a nosotros mismos como una obra de arte*.



ORLAN, Tríptico fotográfico, *Operación nº 6*, 1993. Dos fotografías en Cibachrome, enmarcadas en marcos negros de madera y una en blanco y negro (89 x 272 x 5 cm)

Para ORLAN, cuyo discurso estético se enmarca en el arte de género, su cuerpo es la principal herramienta de producción artística, no solo por las operaciones de cirugía plástica a la que se sometió en los años 1990 como denuncia del rol de la mujer que la historia del arte ha construido y que documentó mediante la fotografía y el video, sino por el conjunto de su obra. Desde sus “tableaux vivants” (1968), en los que escenifica con su imagen a la *Venus* de Velázquez o la *Maja* de Goya, hasta sus últimos trabajos en los que se hibrida y mimetiza con mujeres africanas, indias americanas o personajes de la ópera de Pekín.

La imagen fotográfica, desde el video a la fotografía misma, resulta un recurso necesario en Orlan para mostrar sus caracterizaciones y performances.

En este orden de cosas podríamos seguir citando a creadoras y creadores cuya producción artística se basa esencialmente en la imagen fotográfica, como Cindy Sherman, Ana Mendieta o Gina Pane, etc., pero sería un listado interminable. Repetimos, actualmente la imagen fotográfica está presente en multitud y variadas prácticas artísticas.



En el ámbito insular destacamos a la escritora, artista visual y “performer”, Macarena Nieves Cáceres cuyas acciones, de corte feminista, documenta mediante el video y la fotografía. Fotografías que forman parte importante del espacio expositivo.

Macarena Nieves Cáceres  
*Ello Embebe*, 2007  
Impresión digital sobre dibond (99 x 74,5 cm)

- La Fotografía como reapropiación

En el capítulo *La Electrografía y la Construcción de una Idea* (4.3.1) ya aludimos, al hilo de la utilización del medio electrográfico como recurso expresivo, a la práctica apropiacionista por parte de los artistas, práctica relacionada directamente no solo con el empleo de las tecnologías en la elaboración de la obra sino con la incorporación de la imagen fotográfica en combinación con otros medios.



Richard Prince  
*Untitled (Cowboy)*, 1989  
(Sin Título, Vaquero)  
Fotografía

Richard Prince recurre a imágenes de la publicidad que, una vez refotografiadas y mediante variados recursos como el desenfoque, recortado o la ampliación, descontextualiza para transgredir su mensaje original.

En su serie *Cowboys*, toma imágenes de una conocida marca de cigarrillos, con el fin de ridiculizar al arquetipo americano, tergiversando el mensaje original publicitario .



Barbara Kruger  
*We don't need another hero*, 1985  
(No necesitamos otro héroe)  
Fotografía

Barbara Kruger, artista “feminista” cuya obra destila un marcado discurso de género, toma imágenes de medios publicitarios que recontextualiza mediante ampliaciones y reencuadres. Incorpora textos, a modo de eslóganes publicitarios, e invierte el mensaje de las mismas advirtiendo de los peligros que la sociedad capitalista acarrea desde el desmedido consumo hasta la desigualdad social y sexual.

Presenta piezas de gran formato, casi siempre en blanco y negro, que muestra también en la calle, sobre vallas publicitarias o en fachadas de edificios.

*Las reivindicaciones plásticas de Kruger denuncian en esencia la enorme capacidad de seducción inconsciente y, por tanto, de dominación y sometimiento ideológico que ejerce la industria mercadotécnica sobre la ciudadanía.*<sup>5</sup>

<sup>5</sup> GÓMEZ ISLA, José: *Fotografía de Creación*. San Sebastián: editorial Nerea, 2005, p. 34.

- La Fotografía como mestizaje con la pintura

En este apartado nombramos a Robert Rauschenberg —de nuevo— como uno de los primeros artistas que, a mitad del siglo pasado, combinó la pintura con la imagen fotográfica en principio desde las transferencias electrográficas, aspecto ya comentado en el capítulo *La Electrografía y la Construcción de una Idea*, y posteriormente desde medios puramente fotográficos.<sup>6</sup>

Siendo la mezcla pintura e imagen fotográfica una práctica habitual en el momento actual cabría traer a colación a numerosos creadores resultando un listado interminable, pero de nuevo optamos, al igual que en otras ocasiones, por acudir a nuestro entorno más cercano.



Augusto Vives, artista canario, cuyo medio expresivo habitual es la pintura, en sus trabajos más recientes emplea la imagen fotográfica no como un añadido a la pintura sino justamente al revés, interviene con imágenes pintadas sobre la imagen fotográfica, casi a modo de collage.

Su obra adquiere un marcado carácter de poesía visual. En la serie *Innatura*, Vives acompaña a cada una de las obras con una poesía creada para la misma por poetas y escritores.

Augusto Vives  
Serie Innatura, 2013  
Acrílico y técnica mixta sobre fotografía papel  
(100 x 64 cm)

- **La Mirada Fotográfica en el Arte (influencia en sus inicios)**

La imagen fotográfica irrumpe de lleno en el arte poco después de la invención de la fotografía.

Eugene Delacroix fue entusiasta defensor de la fotografía y socio fundador de la primera sociedad fotográfica de Francia. Apoyó a los fotógrafos para que sus obras se incluyesen en las exposiciones anuales del Salón.

Delacroix<sup>7</sup> utilizó abiertamente fotografías para algunos de sus cuadros y dibujos, lo cual declaraba abiertamente aún cuando muchos de los artistas de su época no se atrevían

<sup>6</sup> N. A. En el punto: La Imagen Fotográfica y la Gráfica estudiamos parte de su obra gráfica en la que incluye imágenes fotográficas. En el apartado La Imagen Fotográfica y la Gráfica, de este mismo capítulo, también volvemos a retomar la obra gráfica de Robert Rauschenberg como paradigma de la relación gráfica e imagen fotográfica.

<sup>7</sup> Delacroix se elaboraba álbumes con fotografías de desnudos. FOUCAULT, Michel en *La Peinture Photogenique*. 2014, Le Point du Jour. Cherbourg-Octeville, Francia.

a manifestar el empleo de imágenes fotográficas como modelos para sus obras, por lo que de vergonzoso podría tener de cara a su valoración como artistas.

El impresionismo, visto con la objetividad que el paso del tiempo nos aporta, tiene una deuda innegable con la fotografía, en concreto con las imágenes fotográficas de sus inicios.

Conceptos como encuadre fotográfico, encuadre selectivo, desbordamiento del primer plano, contrapicado, todos ellos de origen fotográfico, son patentes en las obras de los impresionistas, consecuencia directa de la utilización de la cámara como herramienta de apoyo para el registro de imágenes. Sabemos que Monet llegó a tener hasta cuatro cámaras y Degas experimentó con una de las primeras cámaras portátiles de Kodak.

La estética particular de las primeras fotografías se aprecia en muchas obras impresionistas. Los fuertes contrastes entre luz y sombra, con ausencia de medios tonos, característicos de las placas de colodión y otras emulsiones ortocromáticas se registran en numerosas obras de Manet<sup>8</sup> como, por ejemplo, el retrato de Baudelaire realizado al aguafuerte a partir de una foto de Nadar, o en los retratos de Méry Laurent.

El dibujo algo desarticulado, la imagen borrosa que se torna en manchas en *Le Boulevard des Capucines* (1873) de Monet, se corresponden directamente con las imágenes fotográficas de la época. Debido a la escasa sensibilidad de las películas la exposición era prolongada, por lo que los transeúntes se traducían en borrones más o menos definibles. Comparando la fotografía de Adolphe Braun de *Le Pont des Arts* y la mencionada obra de Monet vemos dicha relación.



Claude Monet,  
*Boulevard des Capucines*, 1873  
Óleo sobre tela (80,3 x 60,3 cm)



Adolphe Braun  
*Le Pont des Arts*, 1867  
Fotografía

*Esta característica que era corriente a las fotografías anteriores a la aparición de las placas más sensibles y los sistemas de obturadores más rápidos, es una de las innovaciones de la pintura impresionista. El sombreado de las figuras de transeúntes con una especie de notación borrosa parece ser algo completamente nuevo en la pintura.<sup>9</sup>*

<sup>8</sup> SCHARF, Aaron: *Arte y Fotografía*. Alianza Editorial. Madrid, 1994.

<sup>9</sup> SCHARF, Aaron, 1994. *Ibidem.*, p. 180.

La estética fotográfica de los daguerrotipos, del colodión y las todavía imágenes borrosas de Talbot, se vislumbra en las obras de impresionistas, y a medida de que los avances en fotografía son notables también se traducen en la obra plástica de los pintores de la época.

El peculiar ángulo de visión, de imágenes descentralizadas, mostrado por Degas en sus cuadros, que en origen se atribuye a la influencia del arte japonés, está más relacionado con el encuadre fotográfico y la mirada a través del visor de la cámara que con el primero. Existen, además, documentos y fotografías que muestran a un Degas devoto de la fotografía, que no dudaba en utilizar la imagen fotográfica como modelo para sus cuadros.



Detalle ampliado



Fotografía de Disdéri en la que se basó Degas

El retrato de la princesa Metternich fue pintado a partir de una fotografía de las llamadas *carte de visite*<sup>10</sup> sacada por Disdéri en 1860.



Edgar Degas  
Retrato de la Princesa  
Metternich, 1865



Edgar Degas  
*Bailarina ajustándose su tirante*, 1895  
instantánea fotográfica

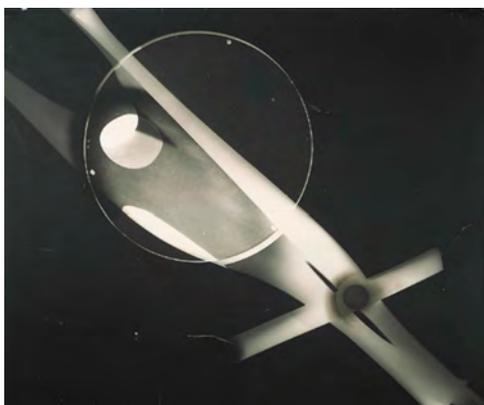
<sup>10</sup> N. A. *Carte de Visite* fue un formato fotográfico patentado por Disdéri en 1854 aplicado a los retratos.

Los Dadaístas adoptaron el medio fotográfico como un lenguaje artístico con autonomía propia. Desde los *fotogramas*<sup>11</sup> cuyo origen se encuentra en los dibujos fotogénicos de Fox Talbot, llamados por Man Ray *rayogramas*, o por Christian Schad, *shadografías*, hasta el fotomontaje practicado con profusión por los dadaístas berlineses Raoul Hausmann, Hannah Hoch, John Heartfield, George Grosz o por el español Josep Renau.

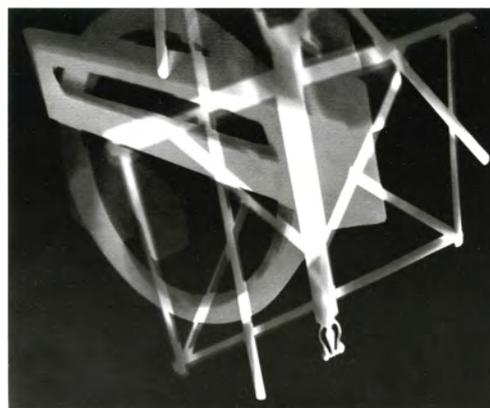
Los *rayogramas*<sup>12</sup> de Man Ray o fotogramas de Laszlo Moholy-Nagy, constituían una verdadera revolución de la estética fotográfica. A pesar de que los objetos son necesarios para realizar el fotograma, la luz es el instrumento indispensable, por lo que Moholy-Nagy los llamaba *dibujos con luz*.

El punto desde donde se proyectaba la fuente de luz y la superposición de objetos, más o menos traslúcidos, daban como resultado una ausencia de referentes al mundo real, un juego de formas abstractas.

Moholy-Nagy consideraba los fotogramas, descubiertos hacia 1922, como una revolución de los principios y técnicas fotográficas. Hasta ese momento y a pesar de la novedad del medio fotográfico, le achacaba una concepción artístico reproductora heredada de la época de los daguerrotipos, basada únicamente en la visión a través del objetivo de la cámara. Para él, además del aparato fotográfico cuya función hegemónica consideraba excesiva, la foto-sensibilidad de la superficie tratada químicamente debería desarrollarse y aprovecharse de manera autónoma y no al servicio del aparato fotográfico.



Laszlo Moholy-Nagy  
S/T, 1924  
Fotograma, gelatina de plata (40 x 47 cm)



Man Ray  
Rayograma, 1927

<sup>11</sup> Fotograma: imagen fotográfica conseguida por impresión directa sobre la emulsión sin la intervención directa de la cámara.

<sup>12</sup> Técnica y procesualmente hablando fotogramas y rayogramas son lo mismo. Man Ray los llamó *rayogramas* con doble sentido: del de rayo luminoso además de su apellido. Al igual que Christian Schad los llamó *shadografías*. En inglés "shadow" significa sombra. Los fotogramas nos muestran un juego de luces y sombras.

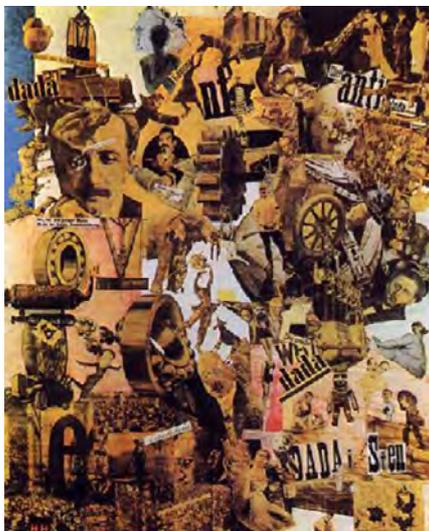
La estética del collage, en un primer momento pictórica, se aplicó a la fotografía a través del fotomontaje en el periodo de entre guerras con un discurso marcadamente político de denuncia y crítica, sobre todo en contra del régimen nazi.

El término *photomontage* proviene del alemán *montage* que significa ajuste o cadena de montaje, y *montieren*: construir, ensamblar, montar imágenes en el sentido de construcción. Más que artistas se consideraban ingenieros. John Heartfield era conocido entre sus compañeros dadaístas como *Monteur Heartfield*.

*Los dadaístas berlineses emplearon la fotografía como imagen ready-made, y la pegaron junto a recortes de periódicos y revistas, tipografías y dibujos para formar una imagen explosiva y caótica, un provocador desmembramiento de la realidad. De ser un elemento de unos cuantos, la fotografía pasó a desempeñar un papel dominante en las obras dadaístas.*<sup>13</sup>

La invención del fotomontaje atribuida en principio a Hanna Hoch y Raoul Hausmann fue puesta en entre dicho por John Heartfield y George Grosz.

En 1929 George Grosz le escribió lo siguiente a Franz Roh: *[...] en 1915 heartfield y yo habíamos realizado interesantes experimentos de foto-encolado-montaje, en ese momento fundamos la empresa grosz y heartfield [südende 1915]. Yo inventé el nombre de "monteur" para heartfield, quien siempre iba vestido con un viejo traje azul, y cuya tarea en nuestra aventura común era lo mas parecido a montar.*<sup>14</sup>



Hanna Hoch  
*Cut with the Kitchen Knife through the last Weimar Beer-Belly Cultural Epoch in Germany, 1919-1920*  
(Corte con el cuchillo de la cocina...)  
Fotomontaje y collage, (114 x 90 cm)

Gran parte de las obras clasificadas con la apelación de fotomontaje las consideramos, bajo nuestro punto de vista, foto-collages, ya que las elaboraban a partir del recortado y pegado de imágenes fotográficas de procedencia variada como revistas, periódicos, postales, etc.

El fotomontaje que creemos como tal, las imágenes apropiadas o no, se componen en el laboratorio fotográfico. Éstas, mediante la ampliadora y superposición de negativos u objetos, se fusionan sobre el papel sensible, siendo el resultado una imagen de aspecto uniforme muy diferente a la amalgama de imágenes salidas de un sueño surrealista que nosotros llamaríamos "foto collage" .

<sup>13</sup> DAWN, Ades: *Fotomontaje*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2002, pp. 12-13.

<sup>14</sup> DAWN, Ades, 2002: *Ibidem.*, p. 19.



Fotografía de la policía de Stuttgart de una víctima en tiempos de paz, empleada en la fotografía siguiente

John Heartfield  
*Un pangermanista*, 1933  
Fotomontaje



Josep Renau  
*Descansen en paz...!* Serie American Way of Life, nº 49, 1956  
Fotomontaje, (51,7 x 38,7 cm)

Heartfield realiza el fotomontaje agrupando dos negativos en una única imagen. En *Deseo*, también realizamos el fotomontaje en el laboratorio, procurando no dejar huellas de los marcados límites generados por el “recortado” de imágenes. Nos interesaba la proyección de textos sobre los cuerpos inertes de las estatuas.

## ▪ La Imagen Fotográfica y la Gráfica

El arte gráfico se ha relacionado de manera muy directa con la fotografía y por ende con la imagen fotográfica desde sus orígenes. El medio fotográfico resulta un proceso asociado al arte gráfico desde su génesis como ya destacamos en *La Gráfica en el Siglo XXI: [re] visión*, primera parte de esta investigación.

Emparentados, fotografía y procesos gráficos, desde los inicios de la primera, la imagen fotográfica forma parte del imaginario gráfico de pleno derecho, como así lo demuestran las numerosas obras de artistas a lo largo del último siglo.

Si bien hay muchos “padres” de la fotografía consideramos a Niépce como el autor de la primera imagen fotográfica. Su desafortunada asociación con Daguerre y posterior muerte provocó que, durante algún tiempo, su nombre y autoría principal cayeran en el olvido. Felizmente encontramos varias historias de la fotografía que han restituido y puesto en el lugar correspondiente a todos y cada uno de sus inventores, incluyendo al propio Niépce.

Nicéphore Niépce llamó a la primera imagen obtenida por medios fotosensibles *Heliografía*, cuya traducción literal es: dibujo o escritura del sol<sup>15</sup>.

A partir de la heliografía que deviene en heliograbado, proceso aún hoy vigente pese a su alta toxicidad, surgen procesos gráficos que admiten, tras la aplicación de la emulsión foto sensible sobre la plancha, la transferencia por medio de la luz de una imagen fotográfica.

Así se combinan los procesos gráficos vigentes al aparecer la fotografía, xilografía, la talla dulce y la litografía, con el proceso fotográfico. Resultando la fotoxilografía, el heliograbado, el fotograbado, fotoaguafuerte y la fotolitografía.

Aclarar que, en los inicios de la fotografía la mayoría de métodos orientados a reproducir las imágenes fotográficas tenían relación con los procesos gráficos señalados, pero tan solo citaremos a ciertos artistas (fotógrafos) que publicaron sus imágenes en la revista *Camera Work*, fundada por Alfred Stieglitz, ya que fundamentalmente empleaban el heliograbado en reproducciones fotográficas.

Los miembros de *Photo Secession* publicaban habitualmente sus imágenes en la revista *Camera Work*, estas imágenes se elaboraban a partir del heliograbado, técnica lenta y costosa pero, cuyos resultados eran excepcionales.

A finales del siglo XIX el heliograbado era un proceso de impresión costoso en comparación con la *woodburytipia* o la *colotipia*<sup>16</sup>, pero la exigencia de calidad de Stieglitz le hizo decantarse por este.

Las fotografías, transferidas a la plancha de cobre por medios fotográficos, se procesaban como grabados en talla e imprimían en delicados papeles japoneses que, posteriormente, se montaban sobre papel texturado y adjuntaban de manera individual a las

---

<sup>15</sup> N. A. En la primera parte de la tesis hemos detallado la estrecha relación del origen de la fotografía con el grabado y la litografía.

<sup>16</sup> El colotipo era una técnica de impresión fotomecánica empleada en la reproducción de imágenes, entre 1880 y 1920, pero el resultado no era tan valorado como las realizadas mediante el heliograbado.

revistas. Ni que decir tiene la diferencia de acabado con una impresión fotomecánica como la del colotipo.

El propio Stieglitz, junto con Edward Steichen y ya en el número final, Paul Strand, publicaron sus fotografías en *Camera Work*.<sup>17</sup>

El fotograbado, en el momento actual se realiza con un tipo de planchas, que por lo general ya vienen pre-sensibilizadas, como son las planchas solares o fotopolímeros, o bien con un “film de fotopolímero”<sup>18</sup> sensible a la luz que se adhiere sobre cualquier soporte rígido, por lo general metal.

Los procesos no han variado en esencia salvo los componentes de las mismas, con materiales menos tóxicos y agresivos para la salud y el medio ambiente.

En este punto no podemos dejar de citar a los artistas Unai San Martín y Manuel Franquelo<sup>19</sup>, para los que las imágenes fotográficas son el punto de inicio de sus posteriores fotograbados.

Según Unai San Martín, *realizar un heliograbado es como viajar al revés en el tiempo, se captura la imagen con tecnología digital del siglo XXI, pero se imprime con maquinaria de hierro fundido del siglo XIX*.<sup>20</sup>

Manuel Franquelo uno de los artistas españoles más importantes del fotorrealismo<sup>21</sup> y fundador, junto con Adam Lowe, del desaparecido Centro de Estampa Digital de la Calcografía Nacional y de Factum Arte.



Edward Steichen  
*In Memoriam*, New York, 1902  
Heliograbado



Unai San Martín  
*Carretera a la playa de Muir*, 2000  
Heliograbado  
(24 x 18 cm)

<sup>17</sup> Camera Work estuvo vigente desde 1902 hasta 1917.

*Desde el punto de vista de la estética, ofreció excelentes artículos de los mejores artistas, críticos de fotografía, pintura, escultura y literatura del momento. [...] De otra parte sirvió como catálogo y revisión de las exposiciones celebradas en la galería de Stieglitz, 291.*

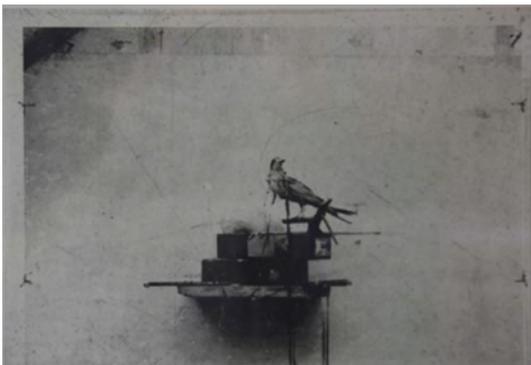
RAMOS GUADIX, Juan Carlos y PELÁEZ CAMAZÓN, Alicia, *Fotografía y Estampa*. Editorial Point de Lunettes, Sevilla, 2014, p. 97.

<sup>18</sup> N. A. Nos referimos a la película de fotopolímero *Imagon* de la casa Dupont.

<sup>19</sup> En el capítulo **Electrografía y Grabado** ya los citamos, pero consideramos que en su obra los procesos gráficos y en concreto el fotograbado es importante.

<sup>20</sup> SAN MARTÍN, Unai: *El Arte del Fotograbado* en Fronterad-Revista Digital, 2010, <http://www.fronterad.com/?q=arte-fotograbado&page=&pagina=3> Obtenido el día 3 de septiembre de 2014.

<sup>21</sup> Obtenido el 5 de julio de 20015 en : <http://www.factum-arte.com/ind/67/Manuel-Franquelo>



Manuel Franquelo  
*Bodegón con pájaro*, 2001  
 Fotograbado (50 x 50 cm)

Realiza en el año 2001 su serie de fotograbados: *The language of things*, parte de fotografías obtenidas con una cámara Kodak 9x12 utilizando película polaroid. Fotografías previamente escaneadas y manipuladas, transferidas sobre una plancha de cobre y grabadas al fotoaguatinta. Graba una segunda matriz con punta seca y técnicas abrasivas, que combina junto con la primera en la estampación final.

En el anterior capítulo analizamos cómo, con la incorporación de la electrografía al quehacer artístico, la imagen fotográfica se asocia e hibrida con variados lenguajes artísticos como pintura, escultura, grabado y demás sistemas de estampación, etc.

Es evidente que no solo emplearon la transferencia electrográfica, por medio de disolventes sino que también, y sobre todo, emplearon la imagen fotográfica que trasladaban a la matriz por medios fotográficos y, posteriormente, procesaban a partir de las técnicas de grabado, litografía y serigrafía.

El artista británico, Richard Hamilton, además de los vinculados a este movimiento en Estado Unidos, con Rauschenberg, Johns y Warhol a la cabeza, son pioneros en la incorporación de la imagen fotográfica en su obra gráfica.



Richard Hamilton  
*Interior con monocromos*, 1979  
 Litografía y serigrafía sobre papel  
 (50 x 70 cm)

La obra de Hamilton, *Interior con monocromos*, es una estampa que mezcla la litografía y serigrafía, realizada a base del collage de fotografías de interiores, sacadas por el propio artista, combinada con una postal de la silla *Red/blue Chair*, de Gerrit Rietveld de 1918.

Los collages de interiores son un tema habitual en la obra de Richard Hamilton, desde que en 1956 realizó la famosa obra: *Just what was it that made yesterday's homes so different, so appealing?*<sup>22</sup>, obra que le dio el nombre al movimiento Pop.

<sup>22</sup> Traducción libre de la doctoranda: *¿Qué era lo que hacía de los hogares de ayer tan diferentes, tan atractivos?*



Robert Rauschenberg  
Serie: *Glacial Decoy*, 1979  
(Señuelo Glacial)  
Aguafuerte y fotoaguafuerte en color  
(62,5 x 42,5 cm)



Jasper Johns  
*First etchings, second state*  
(Primeros aguafuertes, 2º estado) U.L.A.E., 1967-69  
Fotograbado y aguafuerte,  
(65,9 x 49,7 cm)

El continuo en el discurso de Rauschenberg ha sido integrar la imagen fotográfica con pintura y escultura, práctica que hace extensiva a su obra seriada. Desde transferir con disolventes imágenes fotográficas, sobre diversos soportes, a emplear procesos gráficos como el fotoaguafuerte, fotograbado, serigrafía o fotolitografía, en los que combina la imagen fotográfica con los recursos propios del proceso empleado.

En 1979 Rauschenberg hizo un conjunto de seis grabados, serie que agrupó bajo el nombre de *Glacial Decoy*<sup>23</sup>, sus primeros grabados en ULAE<sup>24</sup>, partiendo de sus propias fotografías que procesó como fotoaguafuertes.

En la obra gráfica de Jasper Johns observamos el dialogo constante con sus esculturas y pinturas.

Las imágenes fotográficas de sus esculturas le sirven como punto de partida para las series que titula *First etchings*, y *First etchings, second state* (1967-69). Es a partir de estas series en las que Johns comienza a incluir sistemáticamente imágenes fotográficas que combina con trazos, líneas y manchas.

En *First etchings, second state*, retoma de nuevo las planchas y vuelve a trabajar directamente sobre sus improntas, incluso interviene en la imagen fotograbada.

Emplea el aguafuerte y otros recursos del grabado en talla dulce, como un punzón o un cepillo empapado en ácido que pasa sobre la imagen fotograbada, de tal forma que transforma la cualidad fotográfica de la misma.

<sup>23</sup> N. A. Traducción libre de la doctoranda: *Señuelo Glacial*.

<sup>24</sup> ULAE: (Universal Limited Art Edition). Editora de obra gráfica y libros de artista fundada en 1957 por Tatyana Grosman. En sus inicios Tatyana Grosman comienza a visitar Galerías Neoyorquinas en busca de jóvenes artistas, de esa manera conoce a Jasper Johns, que a su vez le presenta a Rauschenberg y así sucesivamente, convirtiéndose en una editora de renombre internacional. Ha editado obra de Jasper Johns, Rauschenberg, Jim Dine, Larry Rivers, Motherwell, Cy Twombly, Kiki Smith, entre otros. Los artistas son invitados a trabajar en sus talleres asesorados por los técnicos. Comenzaron editando litografías sobre piedra y poco a poco fueron ampliando a otras técnicas de grabado y estampación. En la actualidad también hacen ediciones digitales. Obtenido de <http://www.ulae.com/> el 10 de julio de 2015.

El grabado calcográfico para Jasper Johns supone la posibilidad de realizar una metamorfosis de sus imágenes. Meticuloso y reiterativo en cuanto a su iconografía, las desgrana y trabaja con esmero en cada medio que emplea adaptándose al lenguaje del mismo pero a la vez imponiendo su idea.



Jasper Johns  
Passage I, 1966  
(Pasaje I)  
Litografía en color (66 x 83,5 cm)

La fotografía de una pintura, *Passage II*, la toma como base para la litografía *Passage I*, realizando los cambios necesarios en función del medio empleado. Johns hace dos versiones aprovechando los recursos propios de la litografía. Una versión estampada sobre papel de color negro y en tonos grises y negros y otra sobre soporte blanco en la que añade color.

*A partir de Passage los elementos fotográficos entran a formar parte de los grabados de manera más sistemática y exclusiva.*<sup>25</sup>



En *Decoy*, otra de las obras fundamentales en su producción gráfica añade en su friso los fotograbados de *First Etchings*, ahora anulados y traspasados a una plancha litográfica, es un resumen de esta primera fase de comparación y búsqueda de equivalencias.<sup>26</sup>

Para Johns la imagen fotográfica es solo la excusa para incluir su imaginario personal en la obra gráfica, la transforma de tal forma que adquiere una nueva categoría.

Jasper Johns  
*Decoy*, 1971  
(Señuelo)  
Litografía y troquel, (105,6 x 75,3 cm)

<sup>25</sup> CASTLEMAN Riva, *Ensayo en Jasper Johns. Obra Gráfica 1960-1985*. Ministerio de Cultura, Madrid, 1987, p. 21.

<sup>26</sup> CASTLEMAN, Riva, 1987. *Ibidem.*, p. 23.



Tacita Dean. *Erinnerung aus dem Weltkrieg*<sup>27</sup>, 2000. Fotograbado (54 x 69 cm)

La estampa titulada *Memorias de la Guerra Mundial* de Tacita Dean pertenece a una carpeta de veinte fotograbados y aguafuertes titulada: *El Final Ruso*.

Dean busca por los mercadillos postales con imágenes de accidentes y desastres naturales o provocados por la mano del hombre, que posteriormente fotografía, amplía y manipula, sin utilizar los medios digitales. Dean es una defensora de lo analógico, incluso sus películas las rueda con una cámara de 16 mm. La artista admira del grabado el hecho de que le permita intervenir sobre la plancha.

En muchas de sus series añade texto escrito a mano sobre los fotograbados. En la presente serie los textos manuscritos son indicaciones relacionadas con las propias de la dirección de una película.

En la serie *Gymnasium Chases*, Boltansky utiliza fotografías encontradas de los miembros de una clase de un instituto judío en Viena. Aprovecha la textura que aporta el fotograbado además del desenfoque de las fotografías al ampliarlas, así como la dramática iluminación de las caras, para resaltar el anonimato.

La serie consta de 24 fotograbados editados por Crown Press en San Francisco.



Boltansky  
*Gymnasium Chases*, 1991  
(Cazas de gimnasio)  
Fotograbado, (46 x 31,8  
cm c/u)

<sup>27</sup> Traducción libre de la doctoranda: *Memorias de la Guerra Mundial*.



Chema Elexpuru Soloaga  
*Babel (rojas)*, 2003  
 Xilografía y transferencia de fotocopia sobre papel Guarro Súper Alfa, (50 x 50 cm)

Chema Elexpuru cuya obra se basa esencialmente en la gráfica pero sin ceñirse a unas reglas o condicionantes determinados como él mismo declara. Sus creaciones se caracterizan por un mestizaje de diferentes medios como la xilografía y la fotografía, cuyo producto integra en la obra desde procedimientos propios de la fotografía (fotolitos) o desde transferencias electrográficas, e impresión digital.

Elexpuru se siente cómodo creando desde la gráfica, a menudo recupera matrices o imágenes de tiempos pasados que stampa sobre nuevos soportes o asocia a otras imágenes, dándoles un significado distinto, lo que el artista llama “derivadas gráficas”. Destacando de esta manera la polivalencia del medio gráfico.

*No son grabados, pero pertenecen al territorio gráfico, derivan del grabado así como de la imagen fotográfica (en este caso), pero es evidente que son otra cosa.*<sup>28</sup>



En la serie *Babel* el artista combina la estampación xilográfica con la transferencia de fotocopias.

En obras recientes Elexpuru emplea la impresión digital aunque subyace la misma intención y “caos”, generada por las superposiciones de imágenes fotográficas, texturas, tramas, etc.

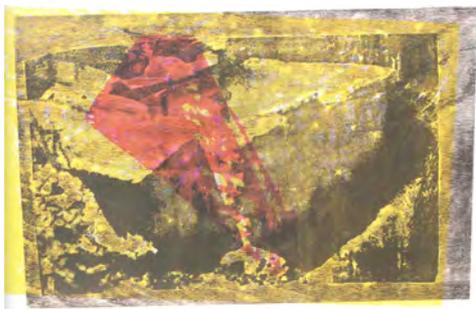
Chema Elexpuru Soloaga  
*Desconcierto*, 2011  
 Impresión digital sobre dibond,  
 (100 x 100 cm)

<sup>28</sup> ELEXPURU, Chema: *Esto no es lo que parece*, en MORENO, Ángela (com.) **Grabado y Fotografía en la era Digital. Grabatugintza eta argazkigintza garai digitalean**. (Exposición celebrada en Huarte, Navarra, Casa de la Cultura en 2003) Huarte, Ayuntamiento de Huarte, p. 107, 2003.

Por último mencionamos a Fernando Mardones, artista que desarrolla su obra gráfica desde la fotxilografía tallada a través del proceso abrasivo. Procedimiento resultante de investigaciones que plasmó en su tesis doctoral: *La fotxilografía a través de un nuevo proceso de creación de imágenes. Aspectos históricos.*<sup>29</sup>

Para Mardones *la estampa grabada por fotxilografía presenta una sintaxis peculiar, debida a la acción de corte con los útiles tradicionales y la incorporación como imagen, que no estaba en la fotografía inicial, el dibujo superficial de la madera con su veteado propio.*<sup>30</sup>

El artista transfiere las imágenes fotográficas aplicando una emulsión sensible a la luz sobre la matriz de madera. Como paso intermedio elabora un fotolito sobre una película de alto contraste. Una vez insolada y revelada la imagen aplica un abrasivo en grano a presión sobre las zonas no expuestas, es decir, las correspondientes a la imagen en negativo, que en el revelado se han diluido dejando la superficie de madera sin protección. La emulsión sensible que queda en las zonas expuestas hacen las veces de barniz de reserva y no son “atacadas” por el abrasivo en grano.



Fernando Mardones Berasaluce  
*Fuji-forma*  
Fotxilografía [proceso abrasivo]  
(73 x 47 cm, mancha)



Fernando Mardones Berasaluce  
*Collage Xilográfico*  
Fotxilografía [proceso abrasivo]  
(100 x 70 cm, mancha)

<sup>29</sup> Tesis doctoral de la Universidad del País Vasco, Facultad de Bellas Artes, defendida en 1997 y dirigida por D. José Fuentes Esteve.

<sup>30</sup> MARDONES, Fernando: *Procedimiento y práctica. El grabado fotxilográfico a través del proceso abrasivo*, en MORENO, Ángela (com.) *Grabado y Fotografía en la era Digital. Grabatugintza eta argazkigintza garai digitalean*. [Exposición celebrada en Huarte, Navarra, Casa de la Cultura en 2003] Huarte, Ayuntamiento de Huarte, 2003, p. 147.



## 5.3. Deseo

### 5.3.1. Datos Preliminares

La serie *Deseo* se comenzó a gestar en el año 1999, tomamos como punto de partida imágenes captadas por nosotros con la cámara analógica, *Nikon FM2*. Todavía no habíamos atravesado “totalmente” la frontera hacia lo digital.

En *Deseo* se conjugan la imagen fotográfica y los textos, estos intervenidos desde el medio electrográfico, pero ambos, imagen y texto, con la misma entidad visual. Los procesos empleados en la elaboración de cada una de las piezas son: el electrográfico, el huecograbado a partir de la transferencia electrográfica, el procesado en el laboratorio fotográfico para el positivado sobre película lith, la goma bicromatada, además de la combinación con pintura directa sobre lienzo [para algunas de las obras de *Deseo*].

Las imágenes de la serie son capturadas con la cámara fotográfica y tratadas en el laboratorio fotográfico por la propia doctoranda para la obtención del negativo y positivo sobre película lith.

Dado que la goma bicromatada se realiza por contacto del negativo con el papel foto sensibilizado, requiere un negativo de tamaño mayor al de 35 mm, siempre coincidiendo con el del soporte sobre el que se positivará finalmente la imagen.

- **De las imágenes fotográficas:**

*Deseo* la conforman dos categorías de imágenes, las de los fragmentos de esculturas clásicas que, según su tratamiento, adquieren la cualidad de cuerpos humanos y las camas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> N. A. Este motivo lo seguimos fotografiando de manera habitual.



Fabiola Ubani. Fotografías originales de algunas camas



Fabiola Ubani  
Fotografía sobre papel,  
2000

En ambas, procesos técnicos y montaje final son los mismos, obedecen a una idea común, construir el mapa de la geografía del deseo, siendo camas y cuerpos imágenes que dialogan, complementarias entre sí, concebimos el montaje expositivo en comunión mutua.

El formato final de las imágenes es cuadrado (25 x 25 cm), alargado y apaisado (25 x 52 cm, o 52 x 25cm).

El formato cuadrado corresponde a la imagen de la cama desordenada, combinada con textos y nubes.

En las piezas alargadas o apaisadas, las imágenes son fragmentos de fotografías de estatuas clásicas como *Venus de Cnido*, *Venus de Esquilino*, el *Esclavo* y *David* de Miguel Ángel combinadas con la estampa.

En la obra de carácter no seriado<sup>2</sup> imágenes de camas y textos se fusionan por superposición de capas en una suerte de palimpsesto. En estas los procesos empleados son: las aguadas directas sobre lona, con pigmento y resina acrílica, la electrografía, el aguafuerte, todo ello cubierto con una capa de cera de abeja.

Utilizamos como soporte de las electrografías y aguafuertes el papel *China de Wenzhou*, de tono blanco y fibras naturales de un gramaje de 30 g/m<sup>2</sup>, para favorecer las veladuras entre las diferentes capas superpuestas, así el texto (fotocopiado) es rastro, evidencia, no siempre se muestra íntegro.

<sup>2</sup> N. A. Nos referimos a las obras de técnica mixta y montadas en bastidor de madera, aunque en ellas también incluimos estampas y electrografías..

### ▪ De los textos

El proyecto no hubiera estado completo sin las aportaciones de escritores y poetas de nuestro entorno a los que se les solicitó su colaboración. La participación fue de manera totalmente voluntaria, la única consigna consistía en presentar un texto relacionado con su personal percepción, visión, del deseo. El formato de los textos aportados difería entre relatos y poesías.

Para nosotros los textos resultaban necesarios tal y como teníamos orientado el proyecto. Los textos no ilustrarían las imágenes ni tampoco estas resultarían apoyo visual a los mismos. A ambos, textos e imágenes, les conferimos igual protagonismo, aunque, y como comprobaremos al ver las obras, en algunos casos el texto hay que adivinarlo, intuirlo, pues está en un segundo plano, literalmente hablando. Recurso totalmente intencionado, como metáfora del deseo velado, no mostrado, el texto solo trasciende al hacerse evidente su huella, su rastro, como vestigio del deseo.



Fabiola Ubani  
*Deseo* (2000)  
 El texto se evidencia pero es prácticamente ilegible dado el tamaño, el tono y el plano en el que se encuentra  
 (25 X 25 X 3,5 CM)



Fabiola Ubani  
 Detalle del fotomontaje con texto  
 (Positivado sobre película lith), 2000

En otras obras el texto queda integrado en la imagen a partir del fotomontaje con la misma siendo totalmente legible.

Por lo tanto acordamos con sus autores de que los textos podían sufrir ciertas alteraciones, nunca en cuanto al contenido sino en cuanto a la forma (tamaño de la tipografía sobre todo).

En primera instancia los textos se manipularon desde la fotocopidora, a partir de su manipulación algunos se incluyeron, mediante un fotomontaje en los positivados posteriores

sobre la película lith o en las gomas bicromatadas, otros mediante una electrografía formando parte del montaje final de la obra<sup>3</sup>.

A pesar de las manipulaciones previas con la fotocopiadora el uso del texto en *Deseo* difiere del de las series anteriores. En *Desierto, País de la Memoria y Odisea* el texto constituía en sí mismo la imagen. En *Deseo* el texto, cumple su función como tal, es decir como referente de su significado textual, además se integra totalmente con la imagen mediante la superposición, el fotomontaje y la transferencia electrográfica. El dialogo de imagen y texto proporciona al espectador material para la reflexión.

Los autores de textos para *Deseo* son: Juan de Algaba, Eduvigis Hernández Cabrera, Dolores Campos-Herrero, Rafael Hierro, Cristina Rodríguez Court, Carmen Márquez y Carmen Agredano.

Con Eduvigis Hernández Cabrera y Juan de Algaba hemos trabajado en numerosas ocasiones, ya en *Odisea* ambos aportaron su personal visión del viaje, en forma de relato, la primera y poesía el segundo. En el catálogo de la mencionada exposición aparecen los textos de ambos. El libro de artista<sup>4</sup> se basó en fragmentos de *Último Viaje*, contribución de la escritora al proyecto.

Centrándonos en *Deseo*, la escritora aporta siete breves relatos-poemas que nosotros hemos integrado en varias obras.



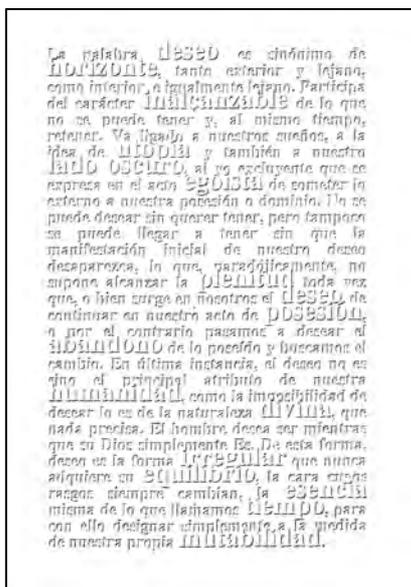
Fabiola Ubani  
Serie: *Deseo* (2000)  
Aguafuerte, pigmentos, electrografía y  
cera de abejas sobre lona, (19 x 24 cm)  
Se aprecia parte del texto de Eduvigis  
Hernández Cabrera

Hernández Cabrera cuenta con una dilatada trayectoria como escritora y crítica de arte. Ha publicado numerosos libros como *Muerte Natural y Otros Suicidios* (2007) y *Fantástica Fabula* (2010). Colaborado con las revistas *Disenso*, *La Plazuela de las Letras*, *Espejo de Paciencia*, *Anarda* y *Al-Harafish*, en las que publica diversos relatos y ensayos, así como en el suplemento de Cultura, del periódico *Canarias 7*.

<sup>3</sup> N. A. En cada una de las obras de las "*Camas*" incluimos en el montaje final una electrografía sobre acetato que contenía el texto seleccionado, de tal forma que en la caja-marco había tres planos superpuestos. Empezando por el que va justo después del cristal tenemos: el positivado sobre película lith, el segundo plano (intermedio), la electrografía del texto sobre acetato y ya por último empleando como soporte el papel de grabado, el positivado a la goma bicromatada.

<sup>4</sup> Presentado en el capítulo: *La Electrografía y la Construcción de una Idea*, punto 4.6.

Es responsable en la actualidad del *Laboratorio de Investigación, Publicaciones y Debate* del Centro Atlántico de Arte Moderno de Las Palmas de Gran Canaria.



Juan de Algaba,  
*Deseo*, 2000  
Texto-imagen

Dolores Campos-Herrero, tristemente fallecida en el año 2007 tras una larga enfermedad, fue periodista de Canarias 7, El País, El Diario de Las Palmas y por último de Televisión Española en Canarias. Escritora y didacta incansable mantuvo su pasión por la escritura hasta pocos días antes de morir a través de su blog personal. Cultivó la poesía, el relato, la literatura infantil y juvenil, así como los guiones de series de televisión y documentales.

Recordamos que su texto fue el primero que tuvimos en nuestras manos, titulado *El Deseo*.

Con Juan de Algaba nos une una relación íntima que ha favorecido la colaboración mutua en variados proyectos. Para *Deseo* nos propone un texto—imagen, mostrado en la sala, además de breves poemas que forman parte en alguna de las obras.



Fabiola Ubani  
Transferencia electrográfica sobre Venus  
Esquilino —yeso— con textos fotocopiados  
de Dolores Campos-Herrero, 2000

Rafael Hierro, artista de larga trayectoria multidisciplinar, contribuyó con un poema. Entre los lenguajes habituales en su obra encontramos la fotografía, instalación, el arte digital, la escritura y la poesía. Artífice, entre otros, de la asociación de Artistas Visuales de las Islas Canarias (A.I.C.A.V.).

Cristina Rodríguez Court, vinculada al mundo profesional de la comunicación, la literatura, la crítica de arte y la museología en Canarias. Ha publicado numerosos libros y

críticas de arte. Trabaja en el Centro Atlántico de Arte Moderno desde sus inicios, siendo Jefa de Prensa, responsable de sus Seminarios Internacionales y de su Biblioteca. En la actualidad es coordinadora del *Laboratorio de Investigación, Publicaciones y Debate*. Contribuye con dos breves relatos, *Rapto del libro*, *Alta edad*, *mentías* y un segundo sin título.

Carmen Márquez Montes, profesora de literatura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ha publicado libros y artículos sobre teatro hispanoamericano y español. Dos relatos cortos son su contribución para *Deseo*.

Carmen Agredano, escritora y poeta ha publicado recientemente el poemario *Esquinas sin Sombras* (2015), es además cantaora y compositora. En el año 2012 le otorgan el Goya a la mejor canción original por *Nana de la Hierbabuena*<sup>5</sup>, para la película de Benito Zambrano, *La Voz Dormida*. Nos obsequia con dos poemas: *Prefacio del Deseo* y *Condensación de un Instante*.

Cada uno de los textos recibidos reflejan, en cierta medida, el carácter y la sintonía con el oficio de las letras de sus creadores, ello no es obstáculo para que los relatos y poesías se integren y estén en afinidad con la imagen a la que acompañan.

En ese momento y dejándonos llevar por cierto grado de intuición, sentíamos que eran los textos quienes nos indicaban con qué imagen se identificaban y de qué manera debían o no mostrarse, si parcial o íntegramente.

#### ▪ De las estampas

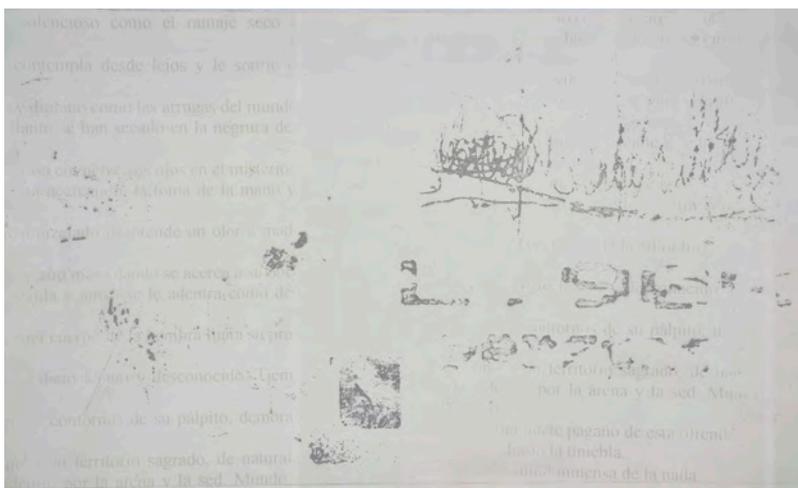
Como apuntamos al principio combinamos varios procesos para construir nuestra propuesta estética. La estampas son el producto de la impresión de aguafuertes sobre la goma bicromatada.

En las obras sobre lienzo las estampas constituyen una de las capas del palimpsesto de la obra final.



Fabiola Ubani  
Estampas de dos  
aguafuertes empleadas  
como base de algunas  
de las obras de técnica  
mixta  
(30 x 30 cm), 2000

<sup>5</sup> Carmen Agredano es la cantaora de la misma.



Fabiola Ubani  
 Aguafuerte y goma  
 bicromatada sobre papel  
 Guarro Súper Alfa de 250 g  
 (23 X 50 CM), 2000

Las estampas constituyen el soporte base en el montaje final de la obra, a pesar de que en algunas obras su presencia se insinúa levemente a través de las zonas más traslúcidas de la película lith. No obstante el color de fondo, como ya hemos apuntado, le aporta calidez al conjunto.



Fabiola Ubani  
*Deseo*, 2000  
 Aguafuerte. Detalle

### 5.3.2. De la Obra

- **La Cama**

A lo largo de la historia del arte numerosos artistas se han servido de la representación de la cama, en formatos varios, para construir metáforas sobre la condición humana.



Eugene Delacroix  
*Lit défait*, 1928  
Acuarela  
(18,5 x 29,9 cm)

Encontramos, al inicio de nuestro proyecto, en la tienda de un museo la postal de una cama deshecha que reproducía la obra de Eugene Delacroix, *Lit Défait*.

Siempre nos intrigó la razón de esta obra, quizás Delacroix vio en la imagen de la cama una belleza y una estética atrayente, y por ello la pintó, o quizás, al igual que nosotros, intentó hablar de la ausencia. ¡Qué mejor metáfora de la ausencia que el hueco dejado por la persona amada!

Como comentamos en la introducción, la plasticidad de las sábanas revueltas, arrugadas, colgando por el borde de la cama, nos atrajo considerablemente. Ya iniciada en este punto la serie *Deseo*, con las fotografías de las estatuas clásicas, consideramos que la

incorporación de las imágenes de la cama deshecha aportaba una lectura más completa a nuestro proyecto.

Nos mueve una intención similar a la de Tracey Emin<sup>6</sup>, Nan Goldin o Sophie Calle, cuando muestran imágenes de su propia cama vacía, la de compartir el espacio personal, desde la “imagen encontrada”. En el fondo no deja de ser un “ready-made” duchampiano.



Tracey Emin  
*My Bed*, 1998  
Sábanas, almohadas y objetos  
[79 x 211 x 234 cm]

Vimos las imágenes fotográficas y nos parecieron bellas, en origen al sacar las fotografías nos movía la idea de rememorar momentos, de quedarnos con ellos para siempre, nunca de hacerlos públicos. Algo quizás más relacionado con el “álbum personal”.



Fabiola Ubani  
Fotografías originales

En primer lugar mostramos las obras que no son seriadas, aunque están realizadas con la combinación de estampas de aguafuertes, electrografías de textos y pintura sobre lona, a modo de palimpsesto.

<sup>6</sup> Tras una noche de borrachera y excesos Tracey Emin se encontró con la imagen de su cama revuelta, sucia y con objetos varios alrededor, ante una primera reacción de repulsión de repente encontró algo hermoso.



Fabiola Ubani  
Serie: *Deseo* (2000)  
Aguafuerte, pigmentos,  
electrografía y cera de  
abejas sobre lona, (19 x 48 cm)



Fabiola Ubani  
Serie: *Deseo* (2000)  
Aguafuerte,  
pigmentos,  
electrografía y cera de  
abejas sobre lona,  
(38 x 48 cm)



Fabiola Ubani  
Serie: *Deseo* (2000)  
Aguafuerte, pigmentos, electrografía y cera  
de abejas sobre lona, (19 x 24 cm)

En las siguientes obras, la elaboración es bien diferente aunque partimos de las mismas imágenes y de su combinación con los textos. La estética es más fotográfica. El conjunto de piezas realizadas ascendían a un total de 18.

Los datos técnicos son los mismos para todas ellas: positivado sobre película lith, electrografía y goma bicromatada montados en una caja de 25 x 25 x 3,5 cm.

[...] *Son imágenes imprecisas, veladas que remiten a una percepción física y psíquica real, más difícil de aprehender, de fijar con nitidez.*<sup>7</sup>



Fabiola Ubani, Serie *Deseo*, 2000. Positivo sobre película lith, goma bicromatada y electrografía montados en una caja de 25 x 25 x 3,5 cm

<sup>7</sup> HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis: *Cárítes* en HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis (el al.) *Cárítes*. [Exposición celebrada en Barcelona, Galería mx espai art contemporani del 4 al 28 de febrero de 2003]. Las Palmas de Gran Canaria, Hamalgama Cyberpress, 2003.

- **Los “Cuerpos-Estatuas”**

Es curioso que los primeros fotógrafos dedicaran gran parte de su práctica fotográfica a las estatuas clásicas. Las razones resultan evidentes, dados los prolongados tiempos de exposición a los que sometían a sus modelos los objetos inanimados como estatuas o bodegones resultaban perfectos, además la comercialización de las postales de estatuas constituía una fuente de ingresos adicional.

El origen de nuestras fotografías de estatuas clásicas, al igual que las camas, se encuentra en los viajes y visitas a museos, la posterior necesidad de tener imágenes con cuerpos para el presente proyecto fue la que nos condujo a echar mano de las mismas. La calidad, suficientemente buena para trabajar con ellas, por la iluminación y el enfoque, fue decisiva.

Las seleccionadas entre nuestro “banco de imágenes” corresponden a iconos de belleza clásicos, como Venus Esquilino, Venus Cnido o el David y el Esclavo de Miguel Ángel. Nos centramos exclusivamente en fragmentos significativos del cuerpo, como las caderas o el final de la espalda.

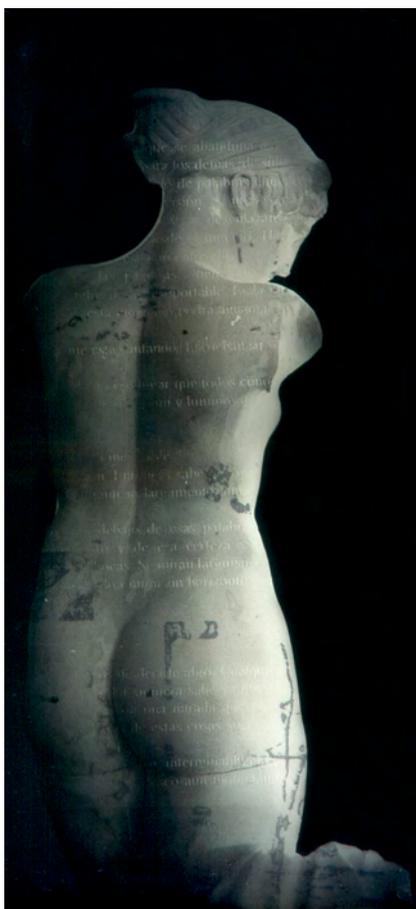
El desnudo, sea femenino o masculino, es objeto de idealización sobre el que se proyecta el deseo. Presentamos cuerpos idealizados, casi perfectos que, a pesar de ser estatuas, al combinar la imagen fotográfica con el color de la estampa que la acompaña el resultado sugiere un cuerpo casi humano.



Fabiola Ubani

Serie *Deseo*, 2000

Aguafuerte y goma bicromatada sobre papel Guarro Súper Alfa y positivado en película lith, montados en una caja de 52 x 52 x 3,5 cm



Fabiola Ubani. Serie *Deseo*, 2000. Aguafuerte y goma bicromatada sobre papel Guarro Súper Alfa y positivado en película lith, montados en una caja de 52 x 52 x 3,5 cm



Fabiola Ubani. Serie *Deseo*, 2000. Aguafuerte y goma bicromatada sobre papel Guarro Súper Alfa y positivado en película lith, montados en una caja de 52 x 52 x 3,5 cm

*Los cuerpos de Fabiola Ubani, entresacados de la cultura clásica, aluden al contenido alegórico de los modelos arquetípicos que se citan. Belleza, armonía, calma y movimiento contenido, son las cualidades evidentes que destilan esa suave erótica intemporal que aún nos atrae. Cuerpos hechos en piedra, a los que, tras la manipulación de la imagen original, la artista dota de carnalidad, humanizándolos.<sup>8</sup>*



Fabiola Ubani  
Serie *Deseo*, 2000  
Aguafuerte y goma bicromatada sobre papel Guarro Súper Alfa y positivado en película lith, montados en una caja de 23 x 23 x 3,5 cm

<sup>8</sup> HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis: *Cárítes* en HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis (el al.) *Cárítes*. [Exposición celebrada en Barcelona, Galería mx espai art contemporani del 4 al 28 de febrero de 2003]. Las Palmas de Gran Canaria, Hamalgama Cyberpress, 2003.

### 5.3.3. La Goma Bicromatada (algo de historia)

Técnicamente hablando la *goma bicromatada* es un proceso fotográfico basado en una emulsión pigmentaria producto de la mezcla de la goma arábiga con sales metálicas, llamadas bicromatos y pigmentos. Clasificada en el grupo de las *impresiones nobles*, junto con el carbón, constituye uno de los sistemas fotográficos más empleados en el siglo XIX y parte del XX.

Ambos procesos, goma bicromatada y carbón, surgen de las investigaciones orientadas a la imperiosa necesidad de aportar estabilidad lumínica a las fotografías, caballo de batalla de los primeros años de la fotografía.

*La pérdida de las imágenes fotográficas era una de las dificultades más serias a las que se enfrentaban los primeros fotógrafos.*<sup>9</sup>

Los dos son procedimientos similares en cuanto a concepto<sup>10</sup>, derivan de las investigaciones de Mongo Pontón que en 1939 descubre la sensibilidad a la luz de los dicromatos. Talbot, a su vez, descubre en 1852 que emulsiones coloidales como la gelatina y la goma arábiga pierden la solubilidad al mezclarse con un dicromato y ser expuestas a la luz. Pero fueron las aportaciones finales de Alphonse-Louis Poitevin en 1855, al añadir pigmento al coloide, las que dieron la orientación expresiva al hallazgo; por otro lado el fotógrafo inglés John Pouncy que en 1858 experimentó con un proceso similar al de Poitevin, fue quien estableció el uso definitivo de la goma arábiga como el vehículo de unión entre el dicromato y el pigmento<sup>11</sup>.

La goma bicromatada, olvidada poco después de su descubrimiento, fue rescatada por los Pictorialistas en 1890. El procedimiento básico era sencillo pero permitía añadir color con

---

<sup>9</sup> Traducción libre de la doctoranda: *The fading of photographic images was one of the most serious difficulties the early photographic experimenters faced*. CRAWFORD, William, (1979): *The Keepers of Light*. Morgan & Morgan Inc. New York, p.68.

<sup>10</sup> En origen se les denominó únicamente *procesos al carbón*, ya que el pigmento más empleado era el negro carbón, por su estabilidad y permanencia. Posteriormente el término fotografía al carbón quedó restringido para denominar la transferencia al carbón, proceso introducido por Swan. *Ibidem*. CRAWFORD, William, (1979).

<sup>11</sup> CRAWFORD, William, 1979. *Ibidem*.

la posibilidad de trabajar en cuatricromía, además de emplear soportes como el papel de grabado o acuarela lo cual aportaba un acabado a menudo similar al del dibujo e incluso grabado.

El *pictorialismo*, movimiento fotográfico nacido del intento de un sector de fotógrafos de asimilación de la fotografía con la pintura como reacción ante la proliferación de la práctica fotográfica.

Se desarrolló desde finales del siglo XIX hasta la Primera Guerra Mundial, siguiendo unos cánones específicos, sintetizados y razonados a posteriori por P. L. Anderson y J. W. Gillies.<sup>12</sup>

Considerar la fotografía como obra de arte era una preocupación extendida entre sus practicantes en el siglo XIX (en general lo ha sido hasta bien entrado el siglo XX), que tras la creciente industrialización de la fotografía se tornó necesidad.

Coincidiendo con los inicios del pictorialismo la compañía Eastman Kodak (1897) comercializa sus cámaras con el siguiente eslogan: *Usted apriete el botón que nosotros hacemos el resto.*



Anuncio publicitario de Kodak en *The Photographic Herald and Amateur Sportsman*, en noviembre de 1889



Cámara Brownie nº 1, Modelo B, 1901

La compañía Kodak contribuyó de una manera muy directa en poner al alcance cualquier persona, sin necesidad de una formación determinada, la fotografía. El gran avance fue la sustitución de las placas húmedas y el negativo de papel por el celuloide. Este era un material con mayor sensibilidad, lo cual implicaba menor tiempo de exposición además de su poco peso, si lo comparamos con las placas de vidrio, y por consiguiente de fácil manejo. No requería el procesado inmediato y por lo tanto cargar con el pesado equipo de laboratorio y los conocimientos precisos para el revelado de las placas húmedas.

Posteriormente en 1897, fiel a su idea de popularizar la fotografía, pone a la venta la cámara Kodak de fuelle de bolsillo y en 1900 aparece en el mercado su célebre cámara *Brownie*. Cámara que se vendía por 1 Dólar y menos de dos dólares con película y procesado incluido, con lo cual incluso para la época el coste era irrisorio.

El cliente enviaba por correo el conjunto, cámara y rollo de película, para su procesado recibiendo de vuelta, una vez concluido, la cámara con una nueva película y sus contactos o fotografías sobre papel.

<sup>12</sup> FONTCUBERTA, Joan, (2007): *Estética Fotográfica*, p. 26.

*La más importante contribución de Eastman no fue sin embargo el diseño de su cámara, sino el aportar a sus clientes un servicio de acabado fotográfico.*<sup>13</sup>

El usuario únicamente debía seleccionar la toma y apretar el botón. En su publicidad destacaba la facilidad de uso apta para un niño en edad escolar.

La reacción ante la popularización del medio, por parte de ciertos sectores, se hace evidente, como apuntan Juan Carlos Ramos y Alicia Peláez<sup>14</sup>, *proliferaron las técnicas de positivado llamadas “nobles” que producían copias únicas o al menos irrepetibles al cien por cien. Estas técnicas de positivado mediante los procedimientos pigmentarios, posibilitarán a los pictorialistas llevar sus concepciones estéticas a sus últimas consecuencias. Solamente con un cierto esfuerzo, sus fotografías podrían ser reconocidas como tales. Sus refinadas técnicas como el bromóleo, el carbón, la goma bicromatada, el proceso al óleo, etc., conferían a sus copias un aspecto de grabado, pastel, pintura o acuarela respectivamente.*

Así romper con la “mecanicidad” de la fotografía y hacer frente a la reproductibilidad infinita de la imagen, interviniendo directamente en la copia, constituían parte de sus principios, además de destacar distinguiéndose del mero aficionado.

Fontcuberta nos aclara el origen de la palabra pictorialismo:

*[...] contrariamente a lo que se tiende a pensar, pictorialismo no equivale a pictoricismo. Etimológicamente, el término “pictorialismo” se emparenta con la voz inglesa picture, que tiene una pluralidad de significados: imagen, cuadro, pintura, fotografía, película; “pictorial” se traduciría, por tanto, como “icónico”, “gráfico”, “plástico” o “creativo-visual”, según los contextos. El hecho de que en muchas ocasiones los autores pictorialistas tuvieran una voluntad claramente mimética de la pintura-pictoricista, no debe condenar el verdadero espíritu del movimiento: la supremacía de los resultados por encima de los métodos observados. Y a quienes hoy siguen pensando que el pictorialismo era sinónimo de una lamentable imitación de la pintura académica victoriana, convendría recordar que toda la fotografía sintética moderna [mixed-media, manipulaciones, experimentalismo, etc.], tiene de hecho su base en aquella formulación estética.*<sup>15</sup>

Ramos Guadix y Peláez Camazón<sup>16</sup> recalcan el nivel de dificultad y sofisticación de la técnica pictorialista que hacía, desde esta perspectiva, inalcanzable la práctica fotográfica. En cierto sentido lo comparamos con el secretismo que ha envuelto en muchas ocasiones la “cocina” del grabado.

A pesar de críticas y de obras pictorialistas que nosotros denominaríamos “kitsch” o pastiches técnicamente bien resueltos pero sin aportar nada interesante al terreno del arte, señalamos a Alfred Stieglitz vicedirector del *Camera Club de Nueva York* y miembro de los pictorialistas de Nueva York. En 1902 funda el movimiento *Photo-Secession*, nombre inspirado

<sup>13</sup> NEWHALL, Beaumont: *Historia de la Fotografía*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2002, p. 129.

<sup>14</sup> RAMOS GUADIX, Juan Carlos y PELÁEZ CAMAZÓN, Alicia: *Fotografía y Estampa. Del Positivo Analógico a la Plancha de Fotopolímero*. Editorial Point de Lunettes, Sevilla, 2014, p. 75.

<sup>15</sup> FONTCUBERTA, Joan, *ibidem.*, pp. 27-28

<sup>16</sup> RAMOS GUADIX, Juan Carlos y PELÁEZ CAMAZÓN, Alicia *ibidem.*, 2014.

en el movimiento secesionista alemán y austríaco, junto con Edward Steichen y Clarence White.

Stieglitz fundador la revista trimestral *Camera Work* en 1903, abandonó el *Camera Club de Nueva York* en 1908 disconforme con la actitud de algunos de sus miembros que no cumplían con el nivel de calidad que Stieglitz exigía.



Gertrude Kasebier, Alfred Stieglitz  
Goma bicromatada sobre papel  
hecho a mano de Fabriano, 1902



Edward Steichen  
*Sin Título*, 1904  
Goma bicromatada

Robert Demachy, que había fundado el *Photo-Club de París* y su amigo Alfred Maskell fueron los primeros en mostrar copias tiradas mediante el proceso a la goma bicromatada en el Salón fotográfico de 1894.

*Sus escritos, así como los de Maskell, Puyo, Emery y Croizier, contribuyeron a la rápida difusión del proceso, que tuvo sus más fervientes defensores en las Agrupaciones y Sociedades fotográficas, sobre todo, en la década de los veinte.*<sup>17</sup>

<sup>17</sup> ZELICH, Cristina: *Manual de Técnicas Fotográficas del Siglo XIX*. Photovision, Utrera, Sevilla, 1995, p.75.

## 5.4. Cárites

### 5.4.1. Información Previa

Entre *Deseo* y la finalización de *Cárites* hay tres años de diferencia. Lapso temporal importante en cuanto que parte de la obra de *Cárites* se elabora en combinación con la tecnología digital, con plena vigencia en ese momento. *Cárites* constituye, en nuestro trabajo, el puente entre los procesos analógicos a los digitales.

En este capítulo citaremos, únicamente, las obras en las que, siguiendo con la práctica iniciada en *Deseo*, continuamos con la fotografía analógica y el trabajo de laboratorio, además del grabado a la electrólisis, la punta seca y la litografía sobre plancha de aluminio como procedimientos gráficos.

El empleo de la imagen fotográfica, también procedente de nuestras capturas, constituye un aspecto en común con la serie anterior.

En el apartado de técnicas no detallaremos el trabajo de laboratorio, ya explicado, pero si lo haremos del grabado a la electrólisis y la litografía sobre plancha de aluminio por resultar sistemas nuevos en nuestro trabajo de taller.

La elección del relieve de las "Tres Gracias", fotografía sacada por la doctoranda en el Museo del Louvre, no es casual. La serie gira en torno a esta imagen que aparece en todas las obras de la misma y, al igual que en *Deseo*, hemos procesado en el laboratorio fotográfico sobre película lith.



*Tres Gracias*, relieve romano, siglo II a.C. (Louvre).  
Fotografía original de la que se ha obtenido la imagen  
que forma parte de cada una de las obras de la serie

El montaje final de la obra sigue las mismas pautas que en *Deseo*. Formato cuadrado tipo caja, con la imagen positivada sobre película lith, en primer término y en el fondo la estampa.

Para Eduvigis Hernández<sup>1</sup>, [...] *Cárites constituye de algún modo el reverso, y por descontado, el complemento secuencial de Deseo. Aquellos cuerpos iniciales componen un conjunto armónico, estable, dotado de atrayente y secreta poesía, que ahora se quiebra para destilar cierta dosis de amargura. Sin embargo, el rojo sangre se localiza en ambas series, así como los trazos nerviosos, irregulares, cual incisiones que traducen un elemento estabilizador.*

#### 5.4.2. Sobre *Cárites*, de lo Efímero

Desde la antigüedad clásica hasta la actualidad la imagen de las *Cárites*, apelación griega que los romanos llamaron *Gracias*, se ha representado profusamente, bien en pintura, escultura e incluso fotografía.



Sandro Botticelli  
detalle de *La Primavera*, Las Tres Gracias (1477-1482)

Son conocidas las del fresco de Pompeya, también artistas como Rafael, Botticelli, Rubens y Picasso, entre otros, nos presentan su versión de Las Gracias. Cada representación, pintura dibujo o fotografía hace honor al ideal de belleza del momento y por supuesto a la estética particular de cada artista.

<sup>1</sup> HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis: *Cárites* en HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis (el al.) *Cárites*. (Exposición celebrada en Barcelona, Galería mx espai art contemporani del al de 2003). Las Palmas de Gran Canaria, Hamalgama Cyberpress, 2003.



Niki de Saint Phalle  
*Tres Gracias*, 1995-2003  
 Resina de poliéster

Las Cárites griegas simbolizan el encanto, la belleza, fertilidad y creatividad, sin embargo en la mitología romana, llamadas “Gratiae”, corresponden a *Castitas*, *Pulchritude* y *Voluptas*, es decir a la castidad, la pulcritud y la voluptuosidad, arquetipos que representan mujeres muy diferentes a las griegas. Nos quedamos con la versión griega de las Gracias.

La imagen de tres jóvenes enlazadas entre sí, a veces danzando, por lo general insinuando sus formas a través de gasas o directamente desnudas, se ha tomado como sinónimo de la belleza, fertilidad y voluptuosidad. Haciendo un “remix” de lo que las Cárites significan para la mitología griega y romana.

Fotografamos el relieve de Cárites para, desde de su imagen fotográfica, pervertir el simbolismo que representa, la belleza puede ser lacerada, ultrajada, así denunciamos la “cosificación” de la mujer, esta como objeto de deseo, al mismo tiempo efímero y vulnerable.

La imagen fotográfica de las Cárites intervenida con manchas y grafismos, supone un pretexto para mostrar lo efímero del cuerpo y la belleza. Así manchas, incisiones, alambradas y ruinas, rodean a las Cárites.



Fabiola Ubani  
 Boceto, 2002  
 Impresión digital y grafito (29,5 x 21 cm)

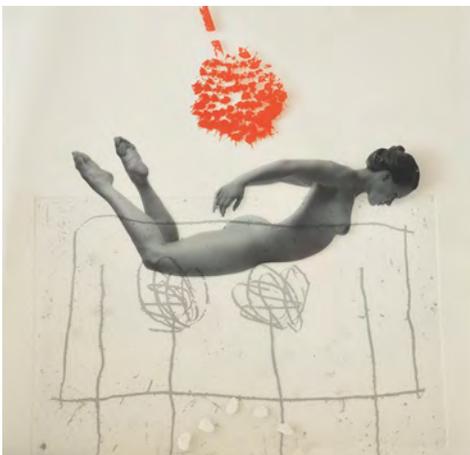


Fabiola Ubani,  
 Serie *Cárites*, 2003  
 positivado en película lith, punta seca y litografía  
 sobre papel Aquari, (50 x 50 x 3,5 cm)



Fabiola Ubani  
 Serie *Cárites*, 2003  
 positivado en película lith, grabado a la  
 electrólisis y collage, (50 x 50 x 3,5 cm)

Encontramos ciertas concomitancias de la presente serie con la obra de Cristina Moroño, *Las Hijas de Lilith*, en cuanto al empleo del cuerpo femenino desde la imagen fotográfica, la combinación de esta con procesos gráficos, además del montaje final de la obra.



Cristina Moroño  
*Las Hijas de Lilith*, 2006  
 Impresión digital sobre papel de Kodak  
 Duraclear, aguafuerte y collage



Feria de Estampa 2007 *Cárítes*, Fabiola Ubani



Feria de Estampa 2007, Cristina Moroño



## II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*

### 5. Fotografía y Deseo

5. 5. *Deseo*: de la elaboración

5. 6. *Cárites*: de la elaboración





## 5.5. *Deseo*: de la Elaboración

### ▪ Consideraciones Previas

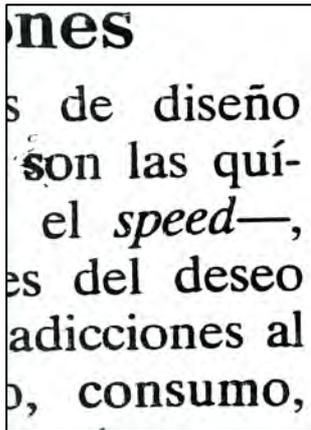
A continuación describiremos con detalle el proceso seguido en la elaboración de las obras que componen *Deseo*.

En este caso al emplear varios sistemas en su producción como el calcográfico, electrográfico y fotográfico, la realización resulta un tanto compleja por lo que detallamos cada proceso por separado, haciendo especial hincapié en el proceso fotográfico (revelado fotográfico y goma bicromatada), ya que tanto el calcográfico como el electrográfico los seguimos trabajando de la misma manera a cómo los hemos descrito en el capítulo anterior.

La génesis del proyecto, en cuanto a orientación procesual, está en la imagen fotográfica combinada con la electrografía, así el trabajo en el laboratorio fotográfico resulta fundamental, las imágenes procesadas en el mismo constituyen el punto de partida para desarrollar las electrografías y los posteriores grabados calcográficos.

Releyendo nuestros cuadernos de notas y bocetos recordamos que, inicialmente, partimos de un “texto encontrado” en un periódico relativo a las *adiciones*, además de las imágenes fotográficas propias.

Aparte del texto encontrado, que resulta el origen pero que no aparece en las obras salvo la palabra **deseo**, son las contribuciones de relatos y poesías de escritoras y poetas, ya apuntados, los que se integrarán en la obra.



Fabiola Ubani  
Detalle del "texto encontrado".  
Aparece la palabra "deseo" con la tipografía tal y como se utilizó en el cartel de la exposición y en las obras

Los **textos** serán ampliados o reducidos, en definitiva, manipulados con la fotocopiadora, continuando con la metodología de trabajo de las series anteriores, con la salvedad de que podrán ser leídos, respetándose el significado.

En algunas obras<sup>16</sup> y dado la necesidad de integrar el texto en otro soporte distinto al de la plancha de metal se hacen pruebas, fotocopiando con éxito, sobre papel diferente al habitual (folio y papel siliconado), como el papel chino *Wenzhou*.

En otras piezas el texto, ya ampliado se incorpora, mediante el fotomontaje, en el positivado final de laboratorio, bien sobre película lith o papel de grabado sensibilizado a la goma bicromatada.

Así, nuevamente, texto e imagen conformarán el germen de nuestro proyecto.

Las **imágenes** seleccionadas, como comentamos con anterioridad, fragmentos de estatuas clásicas y camas, son extraídas de diapositivas a color y negativos en blanco y negro de 35 mm que, tras varias manipulaciones en el laboratorio, positivaremos al tamaño elegido sobre película Lith y papel de grabado foto sensibilizado a la goma bicromatada.



Fabiola Ubani. Diapositivas en color empleadas para ampliar sobre película lith y papel sensible

<sup>16</sup> N.A. Obras descritas anteriormente como las de carácter no seriado.



Fabiola Ubani. Negativos en blanco y negro. Fotografías tomadas por la doctoranda en el Louvre

El **grabado calcográfico**: trabajamos el aguafuerte en planchas de latón sobre las que transferimos las fotocopias obtenidas de las imágenes fotográficas procesadas en el laboratorio.

Básicamente elaboramos varias matrices con imágenes fotográficas de “camas” y “paredes”, transferidas a las planchas por el sistema aportado por D. Jesús Pastor, ya descrito en las series anteriores [capítulo 4.7].

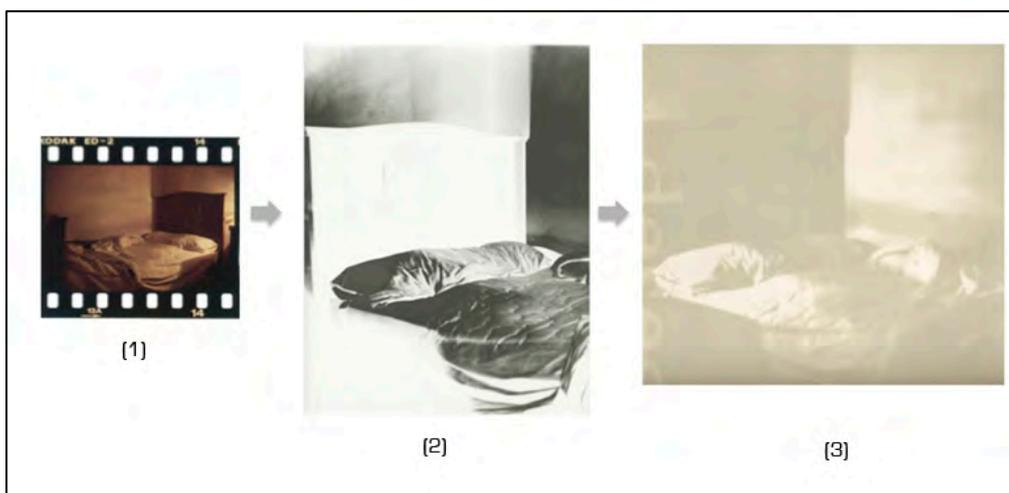
- **Desde la imagen fotográfica al montaje final**

Describimos los diferentes pasos que nos han llevado al montaje final de la obra:

A) Comenzamos con la obtención de la goma bicromatada sobre el papel de grabado:

1º) Partimos de la diapositiva en color (1) que es ampliada sobre película lith con ayuda de la ampliadora (2).

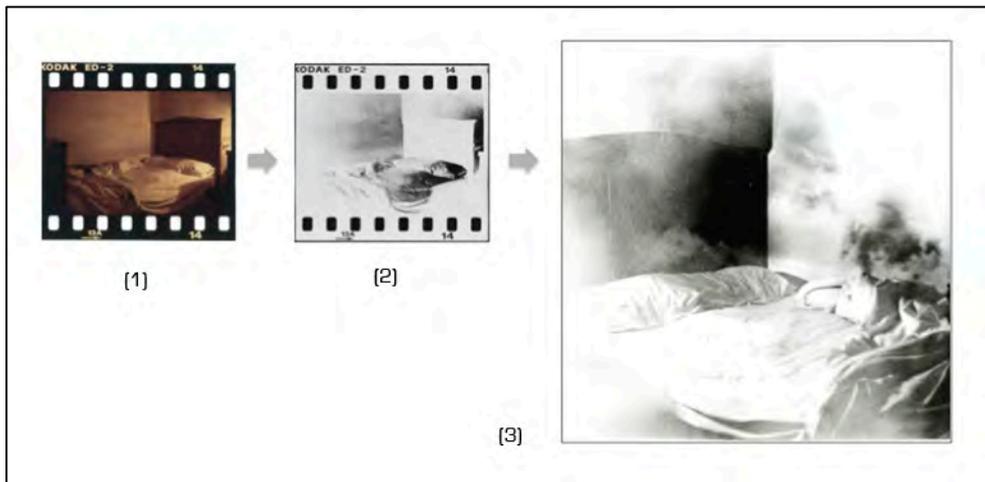
2º) Positivamos en papel de grabado según el proceso de la goma bicromatada. Positivado por contacto en el que realizamos un fotomontaje con dos negativos: la imagen de la cama en película lith y el de la electrografía sobre acetato con la palabra deseo. La estampa obtenida (goma bicromatada) constituirá la base del montaje (3)



B) Continuamos con los positivos sobre película lith que formarán parte del montaje final de la obra. Describimos los pasos:

1º) De la dispositiva original (1) y, por contacto, obtenemos un negativo sobre película lith (2).

2º) Del negativo (2) ahora con la ampliadora, positivamos de nuevo sobre película lith (3), ampliando al tamaño final. En el siguiente positivado realizamos un fotomontaje con otro negativo (nubes).



En algunas de las obras se ha positivado, junto con la imagen de la cama, partes de un texto. Texto manipulado previamente con la fotocopiadora, ampliando considerablemente la tipografía y posteriormente integrado, mediante el fotomontaje, bien en el positivado a la goma bicromatada o bien, como en el ejemplo inferior, en el positivado sobre película lith.

El positivo resultante irá pegado al cristal en el montaje final.

El hombre azul la contempla desde lejos y  
 una duizura.  
 Su deseo es antiguo y diatano como las arruga  
 Grandes raíces del llanto se han secado en la  
 vida.  
 Una distancia prosaiosa envuelve sus ojos en  
 El hombre azul la está acercando la toma de  
 la abrazarle.  
 Su cuerpo estivo y almizclado desprende un  
 llamada.  
 Su rostro se embotale aún más cuando se ace  
 Esta criatura esta nevada y única se le adent  
 anto legendario.  
 Como si la cadencia del cuerpo de la hembra  
 Le habla desde un alfabeto lejano y descono  
 o un danzante.  
 Luego se aplaca en los contornos de su pálp  
 o.  
 La lleva de la mano a un territorio sagrado,  
 ulante, alla noche adentro por la arena y la s  
 ce al borde de la muerte.  
 El hombre azul se toma un te pagano de esta

El hombre azul la contempla desde lejos y  
 una duizura.  
 Su deseo es antiguo y diatano como las arruga  
 Grandes raíces del llanto se han secado en la  
 vida.  
 Una distancia prosaiosa envuelve sus ojos en  
 El hombre azul la está acercando la toma de  
 la abrazarle.  
 Su cuerpo estivo y almizclado desprende un  
 llamada.  
 Su rostro se embotale aún más cuando se ace  
 Esta criatura esta nevada y única se le adent  
 anto legendario.  
 Como si la cadencia del cuerpo de la hembra  
 Le habla desde un alfabeto lejano y descono  
 o un danzante.  
 Luego se aplaca en los contornos de su pálp  
 o.  
 La lleva de la mano a un territorio sagrado,  
 ulante, alla noche adentro por la arena y la s  
 ce al borde de la muerte.  
 El hombre azul se toma un te pagano de esta

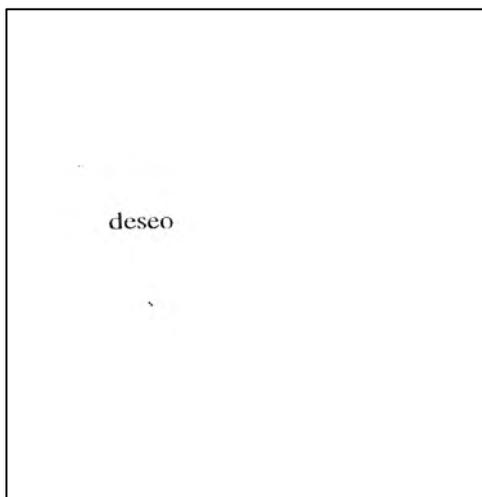
Texto de Cristina Rodríguez Court positivado sobre película lith, con fondo blanco y negro  
 Según nos interesara introducíamos el texto en negro o blanco



Fabiola Ubani  
Positivado sobre película lith con el texto anterior  
Empleamos el que tiene fondo blanco, 2000

C) Fotocopiamos sobre transparencia, texto o palabra.

1ª) En esta obra, en concreto, entre el positivo (lith) y el fondo (goma bicromatada) colocamos una electrografía con la palabra "deseo". En otras obras el texto elegido ha sido uno de los poemas o el fragmento de un relato más largo.



Fabiola Ubani  
Electrografía de la palabra deseo  
sobre transparencia, 2000



Fabiola Ubani  
*Deseo*, 2000  
Montaje final en caja de 25 x 25 x 3'5 cm

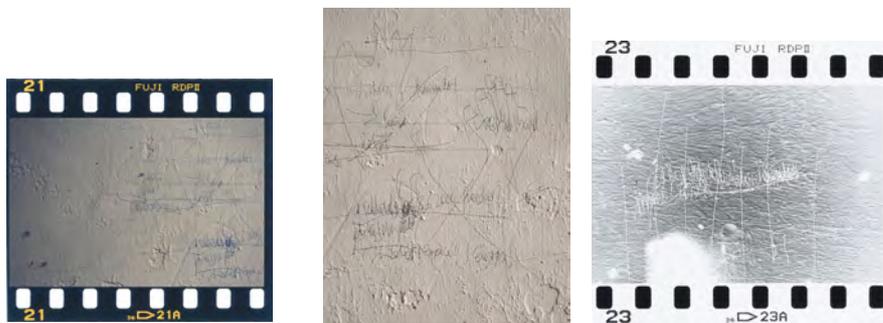
### ▪ De la imagen Fotográfica a la Estampa

Realizamos otras piezas<sup>17</sup> en las que se estampa la matriz del grabado calcográfico sobre la goma bicromatada. Las estampas resultantes se integran en el montaje final de la obra a modo de fondo o bien como un palimpsesto en las obras de técnica mixta, realizadas sobre lona.

Describimos cómo se han realizado ya que al partir de imágenes fotográficas (sobre diapositivas) hemos necesitado su procesado previo en el laboratorio para conseguir la nitidez deseada al ampliarlas y posteriormente fotocopiarlas antes de transferirlas a la matriz de metal.

A) Elaboramos el aguafuerte sobre la matriz de latón.

Las imágenes proceden de diapositivas o de fotografías en color<sup>18</sup>. Se trata de fotografías de grafismos, manchas, en general improntas “encontradas” sobre paredes, que nos llaman la atención y fotografiamos.

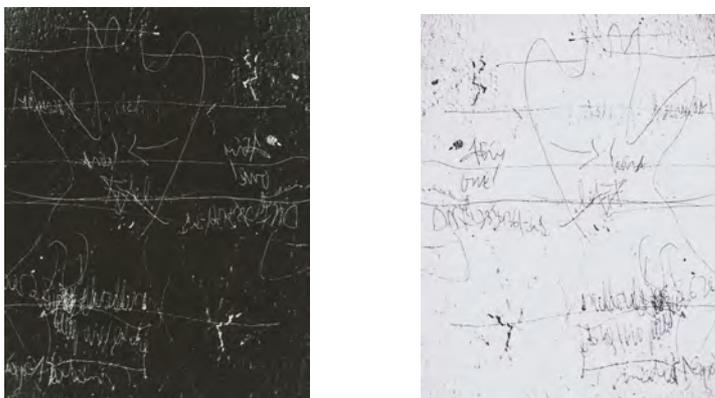


Fabiola Ubani. Diapositiva, fotografía y negativo originales

#### 1º) Positivos y negativos sobre película lith:

Los pasos seguidos han sido similares a los descritos anteriormente, de la diapositiva se ha obtenido un negativo por contacto, que ha sido positivado y ampliado sobre película lith.

En el caso de partir de un negativo, se ha positivado por contacto y de este, mediante la ampliadora, conseguimos un negativo ampliado sobre película lith.



Fabiola Ubani  
Detalle, negativo y positivo

<sup>17</sup> Son las piezas de los fragmentos de esculturas clásicas.

<sup>18</sup> N. A. En cualquier caso lo procesado siempre es la diapositiva o el negativo.

2º) Fotocopiado: el positivo se ha fotocopiado sobre papel y de este se han retocado y eliminado partes que no nos interesan además de manipularlo, mediante la fotocopidora, ampliando zonas que si nos interesan.

Una vez obtenida la imagen a nuestro gusto se ha fotocopiado sobre papel tipo siliconado y transferido a la matriz. Continuamos realizando las matrices siguiendo los pasos descritos en el capítulo 4, apartado 4.7.



Fabiola Ubani. Plancha de latón grabada con transferencias electrográficas, (30,5 x 45 cm), 2000



Fabiola Ubani. Matriz de latón empleadas para las estampas, (45 x 45 cm) 2000

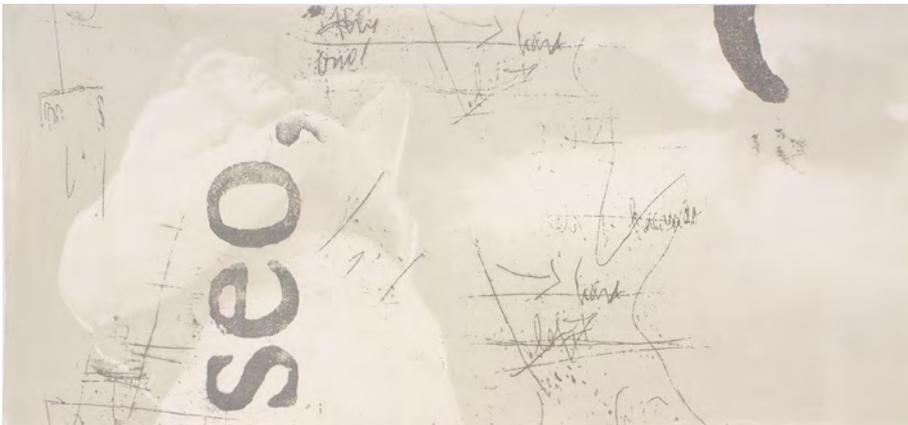
B) Los negativos sobre película lith para la realización de la goma bicromatada se han obtenido según proceso descrito en páginas anteriores.

En ciertas estampas se han positivado sobre el papel de grabado sensibilizado varios negativos, de nubes, textos u otras imágenes (fotomontaje).

En las estampas mostradas a continuación se observa el positivado de dos imágenes (cama y cuerpo) sobre las que se ha estampado sendos aguafuertes.



Fabiola Ubani. Estampa de una matriz al aguafuerte y positivado a la goma bicromatada, con fotomontaje de dos negativos, sobre papel de grabado Guarro Súper Alfa de 250 g, (23 x 50 cm), 2000



Fabiola Ubani. Estampa de matriz al aguafuerte y positivado a la goma bicromatada con fotomontaje de dos negativos (cuerpo y nubes) sobre papel de grabado Guarro Súper Alfa de 250 g, (23 x 50 cm), 2000

C) Para los positivos en película que completarán el montaje de la obra se ha seguido el proceso ya descrito. Al igual que al positivar las obras de las camas, en estas casi siempre se han combinado, en el positivado, dos negativos.



Fabiola Ubani  
Positivado sobre película lith, se han empleado dos negativos: imagen del esclavo y el texto (23 x 50 cm), 2000

Una vez sintetizadas en líneas generales las fases seguidas en la elaboración de las obras pasamos a describir de manera pormenorizada el proceso a la goma bicromatada. Situada ya en el contexto histórico en el que se desarrolla (apartado 5.3.3.), ahondaremos en los fundamentos químicos en los que se basa y en los pasos requeridos para su elaboración. Continuamos describiendo el procesado en el laboratorio fotográfico ya que es un apartado técnico importante en la presente serie.

### 5.5.1. La Goma Bicromatada

#### ⇒ Apuntes Previos

La goma bicromatada pertenece al grupo de emulsiones fotosensibles formadas por sustancias coloides orgánicas como la gelatina, la albúmina de huevo o la goma arábica, mezcladas con bicromatos amónicos o potásicos<sup>19</sup>, emulsiones también llamadas pigmentarias por la particularidad de la misma de añadir pigmentos que aportan color a las copias. Aspecto, por otro lado muy apreciado en una época en la que el material fotográfico carecía de color, aunque para ello los laboratorios contaban con un equipo de “iluminadores” que realizaban la labor manualmente.

Uno de sus componentes es la goma arábica, polisacárido de origen natural que se extrae de la resina de los árboles subsaharianos, la extraída de la acacia es la más recomendada. Tiene un color ámbar y se presenta en forma de cristales llenos de impurezas, en polvo o en líquido.

Zelich aconseja emplearla sin refinar ya que conserva todas sus propiedades, por el contrario Scopick sugiere emplear la que se vende para las artes gráficas (litografía) ya líquida. Nosotros la empleamos líquida.

Para preparar la que viene en forma de cristales hay que dejarla diluir en agua, previamente machacados en un mortero, dentro de una gasa anudada sin que toque ni fondo ni lados del recipiente. Al cabo de 24 horas la goma quedará disuelta quedando las impurezas en la gasa, el resto se cuela para eliminar otras partículas en suspensión. De nuevo se deja

---

<sup>19</sup> Las emulsiones fotosensibles se clasifican en: sales de plata, platino, oro, paladio y otros metales de color blanco en general; sales férricas y platínicas; sustancias coloides orgánicas. MESEGUER, Rosell, *Luna Cornata. Recetario analógico-digital de los procesos fotosensibles y sus combinaciones pictóricas. XIX-XXI*. Ediciones Tres Fronteras, Murcia, 2008.

reposar durante otras veinticuatro horas antes de su uso. Así aseguramos que las impurezas más pequeñas se queden en el fondo. Al ser una sustancia orgánica añadiremos unas gotitas de formol para su conservación.<sup>20</sup>

El bicromato es el componente sensible a la luz, por lo que debe conservarse en botellas oscuras y preferiblemente de cristal. Encontramos el de sodio, el de amonio y el de potasio, siendo el de amonio el más sensible. El de potasio fue el primero en emplearse en este proceso y, a pesar de tener menos sensibilidad, el más recomendado ya que permite un mayor control del proceso.

Los bicromatos son altamente tóxicos por lo que deberemos cuidar no tocarlos.

Una vez preparada la emulsión de goma arábica y, antes de mezclarla con la solución de bicromato, se añade el pigmento, siempre soluble en agua, Fontcuberta sugiere acuarela, gouache o anilina<sup>21</sup>, nosotros empleamos el pigmento en polvo verde esmeralda viridian. Es un pigmento inorgánico, de óxido de cromo hidratado, relativamente inocuo y con buena resistencia a la luz. Cumple por lo tanto las reglas básicas de un buen pigmento, resistencia a la luz y ausencia de toxicidad.

Esta operación se puede hacer con luz blanca pues todavía no hemos añadido la emulsión sensible. Tener en cuenta que a mayor cantidad de pigmento la emulsión necesita mayor tiempo de exposición.

Para nuestros positivados a la goma bicromatada hemos utilizado la emulsión sensible de la marca *Buenas Impresiones, Gomycron*. Ambos componentes, goma arábica y bicromato potásico, vienen preparados en envases diferentes, por lo que se mezclan justo antes de su utilización. Igualmente si se adquieren los componentes a granel se preparan por separado, mezclando ambos en el momento de su empleo.

Advertimos de nuevo la elevada toxicidad de las soluciones de bicromato, por lo que resulta imprescindible trabajar con guantes.

La mezcla de ambas diluciones conviene hacerla con luz de seguridad en el laboratorio para evitar la pérdida de sensibilidad de la emulsión.

La emulsión ya preparada se puede conservar en botellas oscuras, preferiblemente de cristal, al abrigo de la luz y en un lugar seco, añadiéndole unas gotitas de formol, que evitarán la fermentación orgánica de la goma. Sugerimos únicamente guardarla si la vamos a utilizar en breve y queremos que todas las copias tengan el mismo tono, ya que añadiremos la misma cantidad de pigmento, controlando de esta manera el tiempo de exposición y por consiguiente el resultado final.

Zelich aconseja preparar la emulsión en el momento de su utilización ya que *la solución de goma en contacto con el bicromato empieza a perder solubilidad.*<sup>22</sup>

Pérdida que afectará a las propiedades sensibles de la emulsión.

---

<sup>20</sup> ZELICH, Cristina, (1995). *Ibidem*.

<sup>21</sup> FONTCUBERTA, Joan: *Fotografía Conceptos y Procedimientos. Una Propuesta Metodológica*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1990.

<sup>22</sup> ZELICH, Cristina (1995), *Ibidem.*, p. 79.

La exposición se puede realizar con luz solar o bien con lámpara de rayos ultravioleta. Con cualquiera de las dos opciones deberemos procurar que siempre se den las mismas constantes, para tener control total sobre el tiempo de exposición.

Los factores que afectan y modifican el tiempo de exposición son la cantidad y el color del pigmento además de la densidad del negativo.

Al igual que al positivar con ampliadora podríamos realizar el control de la exposición a partir de una tira de prueba, sin olvidar anotar las condiciones lumínicas y demás variables. El ser rigurosos nos ayudará con el éxito del proceso.

Autores que han tratado ampliamente los procesos pigmentarios como Cristina Zelich, Rosell Meseguer, Joan Fontcuberta o David Scopick proponen cantidades de dilución de goma arábica con dicromatos variables. Detallamos las proporciones sugeridas por cada uno de ellos para ambas soluciones.

Cristina Zelich<sup>23</sup> y Rosell Meseguer<sup>24</sup>:

Solución de Goma Arábica (A)

Agua: 200 cm<sup>3</sup>

Goma Arábica: 70 g

Solución de bicromato de potasio 1 (B)

Agua a 40° C: 88 cm<sup>3</sup>

Bicromato de Potasio: 12 g

Solución de bicromato de potasio 2<sup>25</sup> (B)

Agua: 100 ml

Bicromato de potasio: 5 g

También proponen el bicromato de amonio, aunque recomiendan el de potasio.

Solución de bicromato de amonio (B)

Agua a 40° C: 64 cm<sup>3</sup>

Bicromato de amonio: 36 g

Aconsejan emplear las soluciones de bicromato a una temperatura de 20°, por debajo de estos grados la solución se precipita. En cuanto a la cantidad de pigmento 5 ml aproximadamente es la adecuada para las proporciones aconsejadas. En este punto sugerimos hacer diversas pruebas y decidir cuál de ellas nos conviene.

Joan Fontcuberta propone<sup>26</sup>:

Solución de Goma arábica: (A)

Goma arábica: 40 g

Agua destilada a 40° C: 100 cm<sup>3</sup>

Solución de dicromato amónico: (B)

<sup>23</sup> ZELICH, Cristina (1995), *Ibidem.*, pp. 76-77.

<sup>24</sup> MESEGUER, Rosell, *Ibidem.* pp. 54-56.

<sup>25</sup> Esta fórmula solo la propone Rosell Meseguer.

<sup>26</sup> FONTCUBERTA, Joan *Ibidem.*, pp. 52-53.

Dicromato amónico: 30 g

Agua destilada: 100 cm<sup>3</sup>

En cuanto a la cantidad de pigmento aconseja hacer pruebas comenzando con 5 g de pigmento para 30 cm<sup>3</sup> de solución A.

David Scopick<sup>27</sup>:

Solución de goma arábica: (A)

Agua destilada: 1000 ml

Goma arábica (en polvo): 300 g

Solución de bicromato de potasio: (B)

Agua a 50° C: 75 ml

Agua fría: 25 ml

Bicromato de potasio: 13 g

Los cuatro aconsejan preparar el papel previamente con una solución de gelatina. Fontcuberta y Scopick recomiendan 30 g de gelatina por litro de agua.

Meseguer nos da la siguiente proporción: para 300 ml de agua 2 g de gelatina y 6 g de cloruro de sodio.

Zelich añade: *es importante también impermeabilizar el soporte para evitar que los blancos queden teñidos y conseguir que la imagen quede en superficie sin perder nitidez.*<sup>28</sup>

Si bien en la preparación de la emulsión sensible, tanto Fontcuberta como Scopick, aconsejan mezclar a partes iguales ambas soluciones (A y B), y así lo hemos hecho nosotros, Meseguer sugiere mezclar en la proporción: 50% de solución de goma y pigmento más 100% de bicromato, de potasio o amonio.

#### ⇒ **Materiales Necesarios**

Para elaborar la emulsión :

- Goma arábica en polvo (según cantidades indicadas)
- Dicromato de potasio o amonio
- Agua destilada
- Botellas de cristal o plástico, preferiblemente oscuras para guardar los líquidos diluidos en agua.
- Una balanza
- Probeta
- Guantes
- Pigmentos, en su defecto se pueden sustituir por acuarelas. Siempre de la mejor calidad.

Para impermeabilizar el papel previo al sensibilizado:

- Gelatina (cola de pescado) o almidón

<sup>27</sup> SCOPIK David, (1991, 2ª Ed.): *The Gum Bichromate book: non silver methos for photographic printmaking*. Focal Press, Boston.

<sup>28</sup> ZELICH, Cristina (1995), *Ibidem.*, p. 83.

- Agua
- Sal
- Cubeta para sumergir el papel o una brocha para aplicar la gelatina

Para sensibilizar el papel:

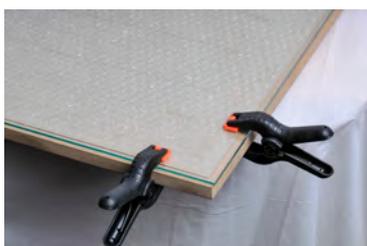
- El papel, resistente al agua y de gramaje y textura similar al de grabado. Nosotros recomendamos el de grabado y probar con varias tonalidades del mismo.
- Brochas planas de cerdas suaves o rodillo de espuma
- Luz de seguridad roja

Para el revelado :

- Cubeta de plástico algo mas grande que el soporte a revelar
- Abundante agua

Para la exposición:

- El negativo
- La prensa. Necesitaremos un tablero, goma espuma y un cristal, del mismo tamaño y mayor que el papel a positivar. Además de unas pinzas o elásticos para mantener el conjunto unido.



Prensa de contacto de elaboración casera



Prensa de contacto tipo americano

- Cartulina negra del mismo tamaño que la prensa para tapar el conjunto una vez expuesto. También nos puede servir para realizar la tira de prueba.
- Fuente de luz, natural o artificial. Cualquier fuente de luz ultravioleta como lámparas solares de mercurio o tubos fluorescentes de luz negra. La fuente de luz debe abarcar toda la superficie a positivar.

Nosotros hemos expuesto las gomas bicromatadas a la luz del sol.

Procuraremos tener un espacio estanco a la luz para preparar la emulsión sensible, aplicarla sobre el papel y dejar que este se seque en oscuridad absoluta. Necesitaremos por lo tanto una luz roja de seguridad.

Es conveniente contar con abundante agua corriente.

Si sensibilizamos varios soportes a la vez deberemos disponer de bolsas negras de plástico (del tipo a las empleadas en los papeles fotográficos) para conservar el papel sensibilizado, una vez seco, hasta su uso. Aconsejamos no dilatar demasiado tiempo de uso ya que pueden perder propiedades sensibles.

⇒ **Proceso Básico:**

1. Una vez preparados los componentes de la emulsión sensible en las proporciones indicadas se mezclan (A y B) y extendemos sobre el papel, previamente impermeabilizado. Aconsejamos aplicarla con brocha o rodillo de esponja, ya que si se sumerge en una cubeta, al margen de necesitar mayor cantidad de emulsión, sensibilizamos ambos lados del papel, aspecto que creemos innecesario.
2. Dejamos que la emulsión se seque en un lugar oscuro y seco. Mientras tanto preparamos el negativo sobre película lith.
3. Montamos en la prensa papel y negativo. Recordar, siempre en contacto emulsión con emulsión (emulsión del papel con emulsión del negativo, evidentemente el negativo deberá estar encima).
4. Exponer a la fuente de luz. Recordamos que se puede hacer una tira de prueba previa.
5. Revelado: sumergimos la copia en una cubeta con agua a 40° C. Cambiamos el agua a medida que se va tiñendo con los residuos de bicromato y pigmentos.
6. Lavamos con abundante agua fría para eliminar cualquier residuo químico. Recordar que en la fase del revelado y lavado es conveniente ponernos guantes.
7. Secar al aire o con secador.



Fabiola Ubani  
Serie *Deseo*, 2000  
Goma bicromatada sobre papel  
Cresse de Guarro Blanco Roto, 250 g  
(23 x 23 cm)

⇒ **Apuntes al Proceso Básico:**

1. La Importancia de la impermeabilización de la superficie:  
El proceso a la goma bicromatada se puede realizar sobre cualquier tipo de superficie. Zelich recomienda tener en cuenta tres factores al elegir la superficie a sensibilizar: porosidad, textura y resistencia al agua.

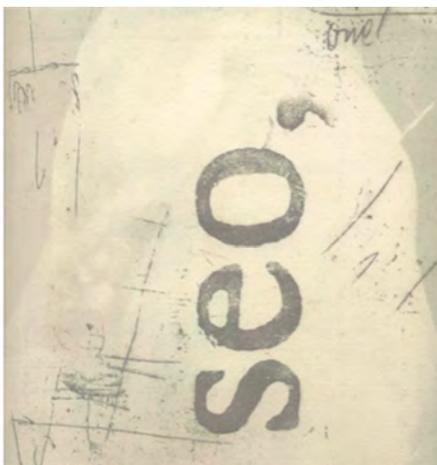
*Cuanto más porosa sea la superficie menos contraste y definición tendrá la imagen final. Al mismo tiempo, mayor será el tiempo de exposición y mayor la cantidad de emulsión necesaria.*<sup>29</sup>

El objetivo de la impermeabilización es que la emulsión permanezca en la superficie y no penetre en la fibra del papel o material utilizado, lo cual facilita la eliminación de las sales con el agua y su futura conservación.

Para nuestras obras elegimos el papel de grabado empleado habitualmente, primeramente porque responde a las características de porosidad, textura y resistencia al agua y en segundo lugar porque una vez procesada la goma bicromatada estamparemos sobre la misma un aguafuerte.

La tonalidad del papel influye en el acabado final, casi siempre hemos utilizado un papel de grabado de tonalidad blanca y con poca textura pero de gramaje entre 250 g y 300 g.

Otros soportes han sido: el papel de la marca Aquari hecho a mano de 300 g y tonalidad crema, y Guarro Súper Alfa de 240 g.



Fabiola Ubani  
Serie Deseo, 2000  
Goma bicromatada y aguafuerte sobre papel Guarro  
Súper Alfa de 250 g (23 x 23 cm)

## 2. Sobre la exposición:

Controlar el tiempo de exposición es básico para el perfecto acabado de nuestro trabajo. Conviene por lo tanto hacer una tira de prueba anotando los tiempos y las condiciones de luz.

Además de la densidad del negativo, el tipo de pigmento empleado también contribuye a aumentar o acortar el tiempo de exposición. Los pigmentos azules son los que menos tiempo de exposición necesitan.

Siempre hemos empleado el mismo pigmento y en cantidades uniformes, lo cual ha favorecido el control del tiempo de exposición desde el principio.

Zelich aconseja no excedernos en el tiempo de exposición ya que el revelado de la copia puede ser largo y difícil. Tampoco deberemos quedarnos cortos pues se pueden perder detalles en las luces.

<sup>29</sup> ZELICH, Cristina (1995). *Ibidem.*, p. 23.

*Un exceso de exposición insolubiliza la goma tanto en las sombras como en las luces altas. Una exposición corta no llega a insolubilizar el estrato de goma que se halla en contacto con la superficie del soporte y al lavar se disuelve por completo en el agua.<sup>30</sup>*

En nuestras obras hemos procurado observar las mismas condiciones lumínicas en la exposición, por lo general sobre el mediodía y en la azotea del estudio. Los tiempos empleados han oscilado entre los 3, 6 y 10 minutos, en función de la densidad del negativo.

### 3. El procesado de la copia:

La manera más segura de revelar la copia es con agua a temperatura ambiente (20° C), en una cubeta y boca abajo, cambiando el agua a medida que esta se va tiñendo, ya que los bicromatos y pigmentos se van desprendiendo del papel.

Otra manera es revelar bajo un chorro de agua, pero muy suave, de lo contrario podríamos levantar el pigmento.

La operación de revelado puede durar de 20 a 30 minutos. Fontcuberta aconseja, una vez acabado el revelado, colocar la copia en una cubeta de agua fría que endurecerá la emulsión.

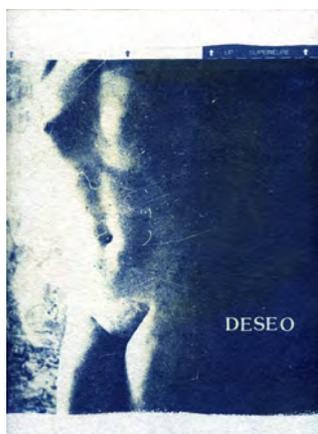
### 4. Exposición múltiple:

Una vez revelada y seca la copia se puede volver a emulsionar de nuevo y procesar. Evidentemente en función del tono empleado en la primera impresión y del efecto que busquemos.

Si la imagen resulta débil y con poco contraste podemos repetir la operación con el mismo color o bien cambiar de color con lo cual podríamos elaborar la imagen por capas. Si realizamos múltiples exposiciones con diferentes colores lo aconsejado es partir del color más claro para ir subiendo de tono.

En las exposiciones múltiples tener en cuenta los puntos de registro sobre el soporte.

Otra opción, que hemos practicado, es la combinación con otra técnica pigmentaria como la cianotipia y el ferroplata. Este recurso lo empleamos en los trabajos preliminares. En *Deseo* únicamente realizamos una exposición ya que no nos interesaba una imagen demasiado contrastada de cara al montaje final.



Fabiola Ubani  
Serie *Deseo*, 2000  
Goma bicromatada y cianotipia sobre papel  
hecho a mano de Aquari, 300 g  
(40 x 30 cm)

<sup>30</sup>ZELICH, Cristina (1995). *Ibidem.*, p. 80.

### 5.5.2. El Laboratorio Fotográfico

El elemento indispensable en los procesos pigmentarios es un buen negativo al tamaño de la copia final, por lo que el procesado en el laboratorio fotográfico es fundamental, al menos en la época en la que se realizó la obra, actualmente ya se elaboran negativos digitalmente con un buen resultado<sup>31</sup>.

Por ello hemos considerado la importancia de especificar aspectos relacionados con el procesado de laboratorio, como la disposición material del mismo, las condiciones y normas de seguridad a observar, los materiales necesarios y el proceso básico de revelado además de apuntes personales sobre el mismo, de cara a optimizar tiempo, materiales y resultados.

#### ⇒ **Condiciones y Normas de Seguridad**

En el laboratorio fotográfico es imprescindible cumplir unas normas de seguridad y limpieza necesarias para preservar nuestra salud y la perfecta ejecución del trabajo.

Como primer paso es importantísimo cuidar de la ventilación dado que empleamos productos químicos susceptibles de ser inhalados. Para ello contamos en nuestro laboratorio con un extractor de aire.

Otra condición básica es que sea un espacio estanco en el que podamos controlar la entrada de luz natural y el perfecto funcionamiento de la luz inactínica.

Disponer de una fuente de agua corriente, sino indispensable, es lo más adecuado para el lavado final de negativos y positivos, procurar tenerla como punto final después de las cubetas de procesado.

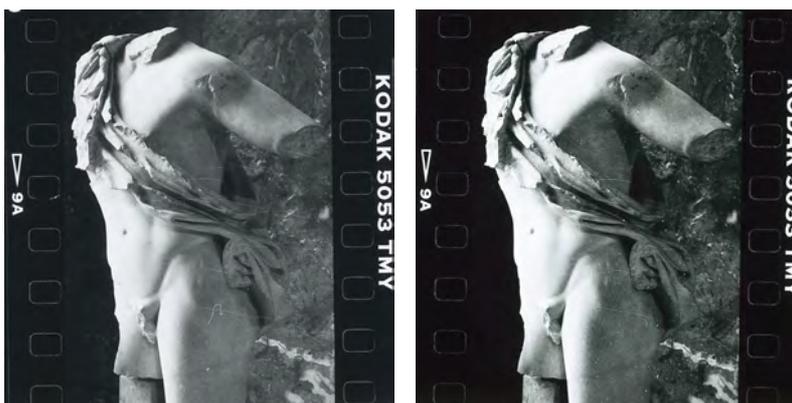
Distribuir dos zonas diferenciadas, la húmeda con las cubetas en la zona del agua corriente y la seca, donde tendremos el papel, la película, ampliadora y demás materiales. Esto a veces es complicado dado el tamaño de los laboratorios, pero es cuestión de organización.

Una vez distribuido y organizado el laboratorio también es importante respetar normas básicas como:

---

<sup>31</sup> N. A. Aspecto que trataremos detenidamente en la parte III. Vías Novas.

- No introducir las manos y dedos dentro de los líquidos, si lo hacemos lavarnos sobre la marcha con abundante agua corriente.
- No comer nunca en el laboratorio.
- Procurar no respirar encima de las cubetas, estaremos inhalando gases perjudiciales para la salud.
- Respetar y asimilar rutinas como: cerrar el paquete de papel o película sensible después de sacar el material necesario. Una vez utilizada la ampliadora ponerle el filtro de seguridad rojo sobre el objetivo.
- Ser rigurosos en el uso de cubetas y pinzas, siempre emplear la misma cubeta para cada uno de los líquidos, de lo contrario corremos el riesgo de contaminar los líquidos antes de su uso si no se han lavado bien las cubetas. La cubeta del revelador va acumulando con su uso los haluros de plata de la emulsión, con lo cual a veces y aunque la lavemos, siempre quedarán restos de los mismos. Tampoco mezclar las pinzas. Los diferentes colores de cubetas y pinzas pueden ayudarnos a ello.
- Observar en todo momento la limpieza del laboratorio y la buena organización del mismo. La limpieza durante todo el proceso fotográfico es fundamental, máxime cuando trabajamos con película de dimensiones mayores a las de un negativo deberemos prevenir las manchas de polvo, huellas de dedos, los residuos de gelatina depositados sobre la película por falta de lavado, los arañazos o rasguños, todo lo que esté en el negativo se reportará al positivo. En algunas obras nos han interesado los rasguños por la calidad gráfica que aportan, pero no siempre. En todo momento seremos nosotros quiénes debamos tener un control absoluto sobre el proceso y no al revés.



Fabiola Ubani. Diferencia entre un positivo con motas de polvo y rasguños que no nos interesan y el mismo con rasguños que sí han aportado una calidad gráfica.

### ⇒ **Materiales Necesarios**

Detallamos los materiales necesarios para nuestro procesado de laboratorio, aunque en algunos casos hemos positivado sobre papel fotográfico, este no ha formado parte de la obra final por lo que no hablaremos de su positivado.

La película lith ortocromática ha sido el material fotográfico más empleado, pues es imprescindible para obtener negativos aptos para el positivado por contacto.

- **Película ortocromática o película lith:**

La película Lith es un tipo de película de alto contraste en la que desaparecen los medios tonos, generalmente empleada en las artes gráficas, actualmente sustituida en este sector por la tecnología digital, así ha quedado reducido su empleo a procesos fotográficos alternativos como la goma bicromatada, la cianotipia, el ferroplata, etc. Estos requieren positivado por contacto siendo necesario emplear negativos del mismo tamaño al soporte a positivar, siempre mayores que los de paso universal. Se presentan en varios formatos, desde cajas de 9 x 12 cm hasta rollos de un metro de ancho.

La película lith es un tipo de película ortocromática, sensible a las luces azul y verde y no a la luz roja, por lo que el laboratorio deberá estar iluminado con luz roja.

Debido a su sensibilidad a ciertos tonos, el rojo lo traduce como un tono más oscuro y el azul aparece algo más claro. Este matiz, en cualquier caso, no ha supuesto un grave problema para nosotros al obtener el negativo de una diapositiva.

Su sensibilidad en comparación a la del papel fotográfico es muy baja, alrededor de los 4 ASA dependiendo del fabricante.

La emulsión sensible se presenta en la cara blanquecina y mate de la película, esta siempre estará en contacto directo con la emulsión del papel o película o bien bocarriba hacia la fuente de luz de la ampliadora.



Película Lith, diferencia entre ambas caras, mostrando la emulsión sensible por el lado blanquecino

Deberemos tener especial cuidado en no tocar con los dedos la cara emulsionada para no dejar huellas que después aparecerán en nuestro trabajo. Si es posible conviene dejar un margen alrededor de la imagen para manipular con comodidad la película evitando dañar la emulsión. Si ha sido dañada o bien aparecen imperfecciones en el negativo pueden taparse con un rotulador opacador o laca opaca especial para retoque de película lith.

Empleamos el rotulador opacador de película de la marca *abezeta* para retocar ciertos negativos.

Las marcas empleadas de película lith: *Ortodur*, película de línea, *Ortoflex* que nos procuraba más graduación tonal; de Agfa: *Litex* para medios tonos y para línea, en los siguientes tamaños: 24 x 30 cm, 30 x 40 cm y por último 40 x 50 cm.



Diferentes películas empleadas

Los primeros trabajos los realizamos con la película *Ortodur*, cambiamos a Agfa por la accesibilidad y necesidad de tamaños mayores.

- **Los Químicos:**

Para mitigar el elevado contraste de la película lith, contraste que se verá aumentado en cada paso intermedio (contacto de diapositiva a película lith y consiguiente ampliación del mismo) que necesariamente debemos realizar, se sustituyen los líquidos específicos de la película lith por los empleados para papel, cuidando la dilución de los mismos.

El revelado de una película o papel siempre pasa por los mismo baños cuya dilución y tiempo variará en función del material a revelar y de los resultados que deseemos obtener.

Los baños, por este, orden son: revelador, baño de paro, fijador y lavado. Estos consisten en una disolución en agua —según las proporciones indicadas— del químico correspondiente en el momento de su uso.

El agente revelador tiene un carácter básico, es decir su pH es menor que 7, el fijador por el contrario es ácido. El paso del revelador al fijador se realiza con un baño intermedio, el baño de paro que, como su nombre indica, para la acción del revelador y neutraliza sus residuos para facilitar el fijado.

La función del revelador es transformar en plata metálica visible los haluros de la emulsión. La imagen “latente” del negativo o positivo emergerá por la acción del mismo. Se emplea a una temperatura de 20° C, su dilución varía según la marca, pero puede adaptarse en función de los resultados que queramos obtener.

El baño de paro se compone de ácido acético. Tiene la doble función de neutralizar el efecto del revelador y detener su acción además de prolongar la vida del fijador, que también es ácido, al evitar que se contamine con el revelador.

El fijador es una solución alcalina que disuelve los restos de haluros de plata, los expuestos como los no expuestos y los transforma en tiosulfato de plata, soluble en agua.

Como revelador utilizamos el *Agfa Neutol*, para el baño de paro *Ilfo Stop* de Ilford, el fijador de nuevo de *Agfa Agefix*.

Cada vez que trabajábamos en el laboratorio preparábamos líquidos nuevos, nunca reservamos líquidos para un segundo uso, con este gesto procurábamos el control total del proceso siempre bajo las mismas condiciones.

- **La ampliadora**

Aparato imprescindible en el laboratorio, máxime en nuestro caso, al necesitar ampliar las imágenes a un tamaño mayor que el paso universal o 35 mm.

Existen dos tipos de ampliadoras, de condensador y de difusor. La diferencia entre ambas se encuentra en el tipo de cabezal, la primera tiene una fuente de luz y se utiliza exclusivamente para el procesado en blanco y negro, en la segunda, de difusor, el cabezal es dicróico (color) con filtros incorporados que facilitan el positivado en blanco y negro. Proyectan una luz difusa y suave, transmitiendo la gama tonal de los negativos, resultando más fácil trabajarlos.

Las ampliadoras de tipo condensador proyectan la luz de una bombilla a través del condensador, produciendo una luz colimada y puntual, así se consigue una gran nitidez en la imagen proyectada y mucho contraste, característica positiva en cuanto que muestra todo el grano, aspecto textural que nos interesaba en los acabados; pero esta característica también se vuelve en contra, ya que se transfieren los defectos que pudiera tener el negativo como motas de polvo, arañazos, huellas, etc.

En el cabezal se encuentra la bombilla, debajo de esta el condensador, el porta filtros, porta negativos y el objetivo.

La ampliadora utilizada para nuestro trabajo ha sido de tipo *condensador*, *Meopta Opemus 6* con temporizador, marginador incorporado y objetivo con apertura de 4,5 / 80.



Ampliadora Meopta Opemus 6. El cabezal oscilante nos permite realizar ampliaciones mayores

El cabezal oscila de tal forma que podemos realizar ampliaciones a gran tamaño, a mayor distancia del negativo a la base, donde situamos el papel o película sensible, mayor será la imagen obtenida.

Otro aspecto importante a tener en cuenta será controlar la iluminación de la ampliadora, uniforme y que abarcará el soporte completo a ampliar, para lo cual la distancia del cabezal a la base es regulable.

Incidimos de nuevo en la limpieza, el objetivo y sobre todo el porta negativos, carecerán de huellas dactilares y motas de polvo, susceptibles de mostrarse, si las hubiera, en nuestro positivado.



Temporizador Viponel

El temporizador va conectado a la ampliadora y este a su vez a la red eléctrica, controla el tiempo que debe estar encendida la luz del cabezal en función de cómo lo programemos.

Ajustar correctamente el temporizador es fundamental. El nuestro es de la marca Viponel con dos velocidades: 1X y 10X (de más lenta a más rápida).

Trabajamos con dos tipos de soportes fotográficos: diapositivas a color y negativos en blanco y negro de los cuales necesitamos, por lo general, tanto un negativo como un positivo en película lith a tamaño del montaje final.

El negativo lo emplearemos para realizar la goma bicromatada sobre papel sensibilizado, por contacto, y el positivo para el montaje final de la obra (como ya detallamos).

#### ⇒ **Obtención de un Negativo y Positivo sobre Película Lith:**

1º- **Disponer de los materiales necesarios** a mano, es decir, pinzas, cubetas, probetas, rotuladores opacadores (por si nos hicieran falta, aunque esta operación de retoque la haríamos con luz blanca), tijeras, cúter, regla, guillotina para cortar la película (si necesitáramos cortarla), ampliadora, una cartulina negra (utilizada para la tira de prueba), cristales limpios de mayor tamaño al de la película lith y por supuesto las diapositivas, negativos y el paquete de película lith.

2º- **Preparación de líquidos**, esta operación se debe hacer siempre con luz blanca para controlar las proporciones de revelador, baño de paro y fijador.

Revelador: *Agfa Neutol*, en una proporción de 1 a 9, es decir nueve partes de agua y una de revelador, para 550 cm<sup>3</sup> 450 cm<sup>3</sup> de revelador y 50 cm<sup>3</sup> de agua.

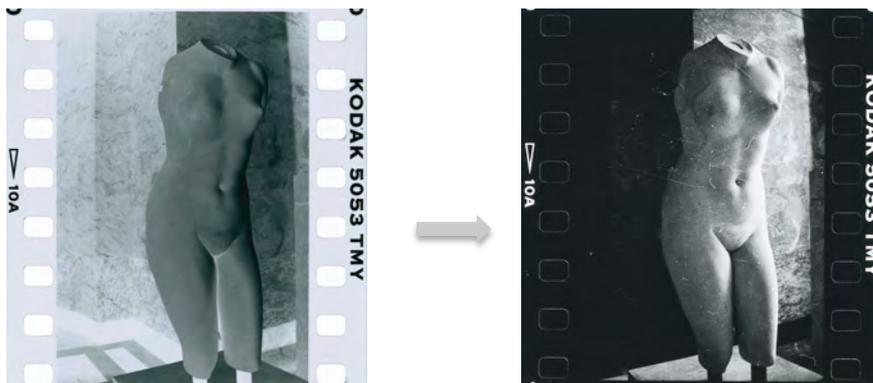
Baño de paro: *Ilfo Stop* de Ilford, en una proporción de 25 cm<sup>3</sup> de baño de paro por 975 cm<sup>3</sup> de agua.

Fijador de *Agfa Agetfix*, 125 cm<sup>3</sup> de líquido por 875 cm<sup>3</sup> de agua.

Ya preparados y con el material necesario en su lugar y a mano apagamos la luz blanca y encendemos la luz roja.

3º- **Positivado por contacto y ampliaciones**, para favorecer la comprensión de las fases lo haremos de manera gráfica:

Negativo en blanco y negro (A) del que obtenemos un positivo (B) por contacto.



Negativo original (A) y positivo (B) por contacto sobre película lith de la *Venus de Crído*

#### Positivado por contacto:

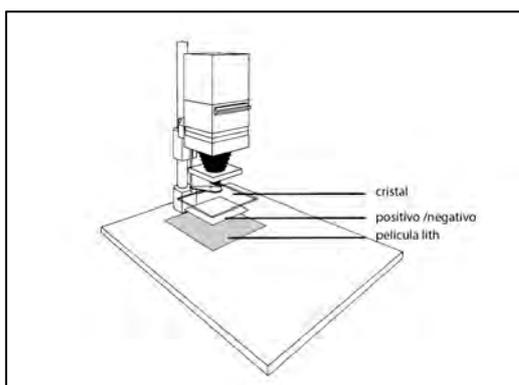
Se realiza poniendo en contacto emulsión con emulsión, en este caso la emulsión del negativo con la de la película lith. Colocamos el negativo encima de la película lith y cubrimos ambos con un cristal para evitar desplazamientos y favorecer el contacto total, la fuente de luz deberá estar encima de ambos y cubrir la superficie total de manera uniforme.

Aplicamos la luz con la ampliadora, controlando la apertura de diafragma y el tiempo de apertura con el temporizador.

No conviene trabajar con el diafragma con la máxima apertura, es preferible cerrarlo uno o dos puntos y darle más tiempo de exposición para procurar la misma gradación tonal del negativo y no quemar zonas medias.

Si no controlamos el tiempo de exposición<sup>32</sup> es aconsejable hacer una tira de prueba<sup>33</sup>. En los primeros positivados así lo hemos hecho, anotamos tiempo y diafragma para tenerlos en cuenta en negativos de similar gradación tonal.

Una segunda opción, en este caso también válida en nuestro trabajo, no así si necesitamos únicamente un negativo, es positivar directamente con la ampliadora la imagen al tamaño necesario para, de este y por contacto, obtener un negativo (C).



En este caso el inconveniente es que debemos controlar el tiempo de exposición perfectamente para no malgastar material, ya que necesitamos un tamaño mayor de película lith. De este positivo podremos obtener un negativo por contacto

Orden de colocación de los materiales para un positivado por contacto

<sup>32</sup> N. A. Este puede variar en función del material, es decir tipo de película o papel. Ha ocurrido que al cambiar de tipo de película lith, a pesar de positivar el mismo negativo, los tiempos de exposición han variado sustancialmente.

<sup>33</sup> N. A. En general siempre es conveniente comenzar con una tira de prueba, sobre todo cada vez que cambiamos de tipo de película y de negativo. Con ello ahorraremos tiempo y dinero.



Fabiola Ubani. Negativo [A] y positivo [C] sobre película lith (30 x 40 cm) obtenido con la ampliadora sin el paso intermedio

Debemos valorar qué opción nos interesa, con esta segunda opción, observamos que el positivo de la imagen superior es bastante fiel al original en cuanto a gradación tonal, si es eso lo que buscamos vale, pero veamos el negativo [D] obtenido del positivo [B] en la primera opción.

Creemos que las texturas e incluso el grano obtenido es el más adecuado para nuestros propósitos, valorando el resultado de su positivado en la imagen siguiente:



Fabiola Ubani  
Negativo [D] sobre película lith  
obtenido del positivo [B] por contacto  
(30 x 40 cm)



Fabiola Ubani  
Positivo y fotomontaje de texto en  
película lith obtenido del negativo [D]  
(23 x 30 cm)

Diapositiva a color:

Diapositiva a color de la que obtenemos por contacto el negativo en blanco y negro



Fabiola Ubani. Diapositiva en color y los negativos en blanco y negro obtenidos por contacto sobre película lith con diferentes tiempos de exposición

De los dos contactos hemos seleccionado el que posee mayor contraste y tonalidades para ampliarlo al tamaño de 23 x 23 cm sobre película lith junto con otra imagen de nubes.



Fabiola Ubani  
Serie *Deseo* (2000)  
Goma bicromatada y positivo sobre película lith  
(25 x 25 x 3,5 cm)

**4.º- Proceso básico de revelado:**

El orden del procesado es: revelador, baño de paro, fijador y lavado.

El tiempo que debe permanecer la película en cada uno de los líquidos es siempre constante:

Dos minutos en el revelador, treinta segundos en el baño de paro y de tres a cuatro minutos en el fijador.

Es conveniente mover ligeramente las cubetas, sobre todo la del revelador, para que la superficie de la película se revele uniformemente y no se formen burbujas de aire.

Siempre debe conservar sus propiedades por lo que no conviene guardar revelador de una vez para otra.

Acabamos con el lavado que elimina de residuos químicos el material revelado y finalmente el secado, siempre al aire.

Pegamos sobre las baldosas del laboratorio el material procesado, una vez seco se desprenderá por sí mismo, el sistema de pinzas no nos gusta ya que si no hemos contemplado un margen de seguridad, podríamos levantar y estropear la emulsión.

### 5º- A tener en cuenta:

- **La tira de prueba:**

Para tener un mayor control del tiempo de exposición necesario para el correcto positivado conviene hacer una tira de prueba, esta nos permitirá valorar la gama tonal apropiada.

El tiempo de exposición depende de la densidad del negativo, del tamaño de la ampliación, la abertura del objetivo, la potencia de la bombilla de la ampliadora y la gradación del material sobre el que positivaremos: película o papel. Dado todas la variables que intervienen en la exposición siempre conviene anotar la apertura del diafragma y el ajuste del temporizador además del tipo de papel o película empleados.

Necesitamos un material opaco, cartulina o plástico negro mayor que la superficie de la película o papel a positivar, el mismo material sobre el que haremos el positivo final (película lith, papel), la ampliadora y el temporizador.

Cada zona seleccionada para las franjas deberá contener la mayor gradación tonal posible, así la tira podrá ser paralela al lado más largo, o diagonal, en función de la imagen.

Colocamos la película lith con la emulsión hacia arriba, ya habremos enfocado previamente la imagen, el diafragma con una apertura de 5,6 o 8 y tapamos toda la superficie con la cartulina negra menos una franja. Presionamos el botón del temporizador (habiendo seleccionado el modo y tiempo) y sucesivamente, a cada fognazo de luz, vamos dejando al descubierto franjas de nuestro positivo. Una vez acabado, revelamos<sup>34</sup>.

Con luz de día valoramos la zona según tonalidad y contraste adecuados y repetimos la operación, ya sin la cartulina, con el tiempo seleccionado y sobre el material definitivo.



Fabiola Ubani  
Tira de prueba de un fotomontaje con texto

La tira de prueba de la imagen superior tiene cinco exposiciones, contamos desde abajo, la franja subexpuesta hasta la última, sobreexpuesta.

Se trata de un fotomontaje con texto por lo que para nosotros la franja elegida ha sido la cuarta ya que el texto se lee mejor y la imagen no está sobreexpuesta. A cada franja se la han dado cinco segundos de exposición, con el diafragma a 5,6, por lo que el tiempo adecuado de positivado es de 20 segundos.

<sup>34</sup> Los tiempos de procesado son siempre los mismos, por lo que no los repetimos.

- **El enfoque:**

Al utilizar la ampliadora es fundamental el enfoque perfecto. Siempre lo haremos con la luz blanca de la ampliadora empleando como base, sobre la que enfocaremos, el marginador o bien un papel blanco del mismo tamaño de la prueba final y con el diafragma totalmente abierto. Antes guardaremos el material sensible convenientemente para que no se vele.

Una vez enfocada la imagen, ponemos el filtro de seguridad sobre el objetivo y seleccionamos la abertura del mismo.

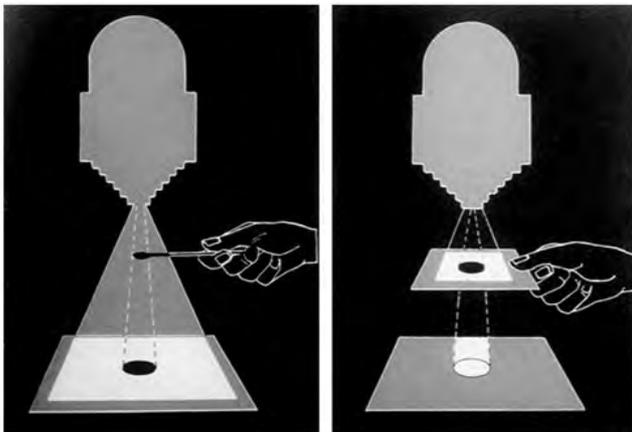
- **Los tapados:**

En la mayoría de las imágenes reveladas hemos empleado plantillas para hacer desaparecer fondos o zonas que no nos interesaban.

Las plantillas para bloquear la luz las fabricamos con cartulinas negras, estas han sido, por lo general, colocadas sobre el material a positivar con formas muy concretas y cuidando la distancia. En otras ocasiones hemos empleado las manos en lugar de las plantillas.

Este último recurso utilizado para aplicar menos exposición a ciertas zonas, sin que desaparezcan.

Si nos ha interesado velar una zona empleamos una linterna tapando el resto de la superficie con una plantilla.



Tapados de zonas con plantillas.  
La distancia de la plantilla al soporte cambia el tamaño de la reserva, aumentando o disminuyéndola.

#### ⇒ Reflexiones sobre el Procesado de Laboratorio

Hemos descrito los pasos necesarios para el revelado de una manera “mecánica”, pensamos que es importante memorizar todas las fases de esta forma, como al conducir un coche, ya no se piensa en el cambio de marchas, simplemente se hace, pues son rutinas asimiladas con la práctica.

Así una vez interiorizadas las fases y tiempos de revelado es fundamental ir más allá. Conocemos la técnica y su desarrollo para olvidarnos de ellos. Algo similar a cuando trabajamos de forma sistemática un aguafuerte, intuimos los tiempos de mordida, optamos por omitir ciertos pasos, reglas que no nos interesan para llegar dónde tenemos previsto.

Creemos, en ese sentido, que todos los procedimientos técnicos son similares, conocerlos de la manera más ortodoxa para olvidarnos de ellos y adaptarlos a nuestra particular manera de hacer.

Pero hay hitos imprescindibles en cada proceso, si estos no están bien ejecutados el siguiente fallará. Recordamos y relacionamos con el revelado de laboratorio el ensayo de Jesús Pastor<sup>35</sup>, *Sobre la Identidad del Grabado*, en el que habla de *puntos intensivos*, Pastor aludía al grabado pero a nosotros nos sirve para aplicarlo a otros sistemas como el del procesado fotográfico.

Cada uno de los pasos y decisiones que tomemos en el momento de revelar una imagen, latente en el material sensible, es importante y condiciona y conduce al siguiente.

Así haciendo un símil con la reflexión de Jesús Pastor, empezamos por seleccionar la imagen y cómo queremos procesarla, bien por contacto y luego ampliar o ampliar, en primer lugar, para posteriormente mediante contacto pasarla a un soporte diferente; en estas fases intermedias, decidimos si incluir o no una segunda imagen. Esta decisión podría considerarse un *punto intensivo*. Así introducimos una segunda imagen en el positivado además de hacer un tapado, con una plantilla o con la mano, del fondo u otra zona que no nos interesa.

Otro *punto intensivo*, jugar con los tiempos de exposición, desde la elección del diafragma hasta el tiempo seleccionado en el temporizador, de tal forma que parte de la imagen pueda estar sobre expuesta o quemada y otra subexpuesta.

Tomar la decisión en cuanto al material seleccionado, una vez conocemos cómo se comporta y responde cada uno de los soportes (en nuestro caso las películas lith de diferente tipo), decidimos cuál de ellos nos interesa en función de lo que buscamos.

Otro *punto intensivo* del proceso el hallazgo fortuito, la sorpresa y de esa sorpresa, si va en consonancia con lo que buscamos incluso si nos aporta algo nuevo pero interesante, sacar partido.

---

<sup>35</sup> PASTOR, Jesús, *Sobre la Identidad del Grabado*. Santiago de Compostela, Fundación Torrente Ballester 2013.



## 5.6. *Cártes*: de la Elaboración

### 5.6.1. El Grabado a la Electrólisis

- **Fundamentos**

El grabado electrolítico emergió como alternativa saludable a la toxicidad del grabado tradicional. EL Proceso fue descubierto por el inglés Thomas Spencer que junto con John Wilson patentaron en 1840 el *Grabado de Metales por Electricidad Voltaica*<sup>1</sup>. Hallazgos que se orientaron en la reproducción de medallas y galvanización de objetos, proceso que se conoció como *electrotyping*.

En 1841 Charles V. Walker publica *Electrotype Manipulation*<sup>2</sup>, en la que describe el proceso además de sugerir sus aplicaciones. En su segunda parte encontramos un capítulo dedicado al electro aguafuerte.

Las aplicaciones de la electrólisis al grabado se llevaron a cabo hasta mitad del siglo pasado, pero cayeron en el olvido, orientándose en exclusiva a aplicaciones industriales.

En 1989 el matrimonio formado por Marion Behr, artista, y Omi Behr, doctor en química, preocupados por la toxicidad de los productos habituales de grabado calcográfico, como ácidos y resinas, tan perjudiciales para la salud de sus practicantes como para el medio ambiente, ante la decisión de montar un taller de grabado en su granja, pero cuestionándose la toxicidad del mismo, aúnan conocimientos y comienzan sus investigaciones con el grabado electroquímico.

---

<sup>1</sup> *Engraving Metals by Voltaic Electricity*, en CRUJERA, Alfonso, en *Manual de grabado Electrolítico. No tóxico*. Edición Alfonso Crujera, Las Palmas de Gran Canaria, 2008, p.18.

<sup>2</sup> WALKER, Charles V.: *Electrotype Manipulation. Part II*. Publicado por George Knight e Hijos, Londres, 1841.

Toman como punto de partida la patente americana de 1912 de Schwuchow y Johnston, quienes habían obtenido imágenes de medio tono por medio de la electrólisis. Investigan y desarrollan un método eficaz para grabar por electrólisis, patentándolo en 1992 como *ElectroEtch* y *MicroTint*.<sup>3</sup>

*El procedimiento llamado "Electroetching" produce líneas grabadas en la plancha. El sistema llamado "Microtint" produce una superficie texturada en la plancha que retendrá tinta de manera similar al aguatinta, pero sin el empleo de la resina. En ambos sistemas utilizamos una solución acuosa de electrolito como conductor eléctrico y dos planchas sumergidas en el electrolito y conectadas a una fuente de corriente. La plancha que queremos grabar es el ánodo y la otra el cátodo.*<sup>5</sup>

Además del matrimonio Behr, Cedrid Green<sup>6</sup> publica en su página web abundante información sobre el grabado no tóxico en la que incluye los procesos electrolíticos, que llama *Galv-Etch* y *Bordeaux Etch*<sup>7</sup>, ambos métodos basados en los principios de la electrólisis.

Nosotros experimentamos este proceso en el Atelje Larsen en Helsinborg, Suecia, con Ölle Larsen, su propietario y director, y Peter Sjöblom, que en 1987 comienza a experimentar con el grabado electrolítico basándose en descubrimientos del siglo XIX.

Alfonso Crujera, artista y grabador, tras asistir con nosotros al mismo taller de Helsinborg, se interesa en los procesos electrolíticos y comienza a investigar y profundizar en los mismos. Como resultado de sus investigaciones publica: *Manual de Grabado Electrolítico. No Tóxico*, traducido al inglés en 2013 como: *Electroetching Handbook. A Safe, Non Toxic Approach*.

La consideramos una de las publicaciones más exhaustivas sobre el grabado electrolítico.

El grabado electrolítico pertenece a los procedimientos galvánicos. Basado en el principio de la electrólisis, aglutina todas las operaciones que permiten recubrir la superficie de un objeto, conductor de la electricidad, por un depósito metálico.

El fenómeno es electroquímico, consiste en la descomposición de los constituyentes de una disolución, llamada electrolito, por el paso de una corriente eléctrica generalmente continua.

<sup>3</sup> CRUJERA, Alfonso, 2008. *Ibidem*.

<sup>4</sup> N. A. Traducción literal: electroaguafuerte.

<sup>5</sup> BEHR, Omri y BEHR, Marion, *Etching and Tone Creation Using Low-Voltage Anodic Electrolysis*. Revista Leonardo, 25,1993. Obtenido de: <http://www.electroetch.com/leonardo25.html> el 10 de agosto de 2015. Traducción libre de la doctoranda:

*The Electroetch system produces lines etched into a plate. The related Microtint system provides a controlled roughened surface on a plate that will hold ink in a way similar to aquatint, but without the use of rosin. In both systems we use an electrically conductive, water-based electrolyte solution, and two plates submerged in the electrolyte and connected to a controlled-voltage direct-current source. The plate we wish to etch acts as anode; the other as the cathode.*

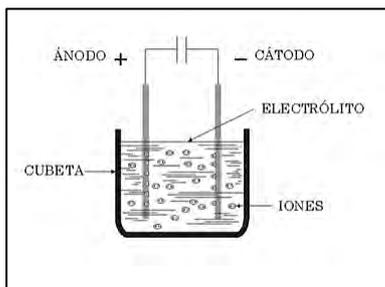
<sup>6</sup> Página: <http://www.greenart.info/>

<sup>7</sup> *Galv-Etch*, puesta al día de las técnicas electrolíticas del siglo XIX y *Bordeaux Etch* método electroquímico y sin ácido para grabar las planchas de cobre.

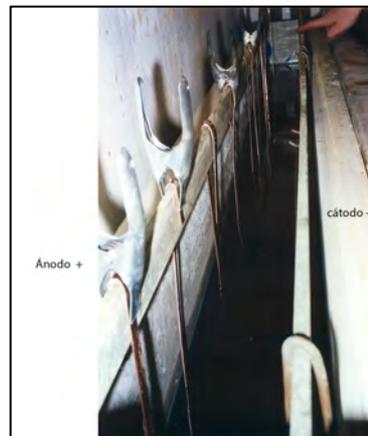
El electrolito es una disolución salina, compuesta por agua, ácido<sup>8</sup> y una sal, sulfato de cobre o sulfato de zinc, en función del tipo de matriz, el primero para matrices de cobre y el segundo para zinc.

Ambas planchas del mismo material, la que grabamos, en contacto con el ánodo, y la que recibe los iones de metal positivos, en contacto con el cátodo, se sumergen en el electrolito enfrentadas a una distancia de no más de 10 centímetros.

*Al mismo tiempo que los iones metal positivos están volviéndose metal sólido en el cátodo, una cantidad equivalente de metal está siendo extraída del ánodo, conservando por tanto el electrolito su concentración original. La cantidad de iones de metal disuelta en la disolución no cambia, así el baño electrolítico es reutilizable. No se agota la disolución a medida que la vamos usando. Este equilibrio y estabilidad en la disolución, nos permite calcular los tiempos de mordida con mayor exactitud que con los ácidos.<sup>9</sup>*



Esquema del tanque vertical con las dos planchas, paralelas entre sí.



Planchas introducidas en la cubeta vertical. Observamos las varillas que sujetan las planchas que serán grabadas mediante pinzas al ánodo. Fotografía de Fabiola Ubani

El método es similar al del grabado "tradicional", la imagen se dibuja invertida, y se protegen las zonas que no deseamos grabar.

Sustituimos como mordiente el ácido nítrico o el percloruro de hierro por una solución salina en contacto con una fuente eléctrica de bajo voltaje y amperaje.

Habitualmente se emplean tanques verticales pero también es factible emplear las cubetas habituales de grabado.

Como material de reserva se emplea la tinta de grafito de grabado calcográfico, la goma laca, barniz acrílico de cera para suelos Johnson, barniz blando de grabado calcográfico o plástico adhesivo. Por lo general se procura que el material empleado como bloqueador sea lo menos tóxico posible pero también se pueden emplear los barnices tradicionales de grabado calcográfico.

<sup>8</sup> Ácido sulfúrico en una proporción de 3% por litro de agua.

<sup>9</sup> CRUJERA, Alfonso, 2008. *Ibidem.*, p. 21.

Nosotros realizamos la reserva con tinta de grafito, buen conductor eléctrico, diluida en aceite de naranja añadiéndole unas gotitas de secativo de cobalto.

Se puede trabajar con reservas sucesivas, pero la verdadera ventaja de este sistema sobre el grabado “tradicional” radica en que con un único baño obtenemos degradación de tonos y diferentes profundidades de líneas. Dependiendo de la cantidad de tinta de grafito depositada en la plancha, la disolución penetrará a diferentes niveles. Cuanto más espesa sea la capa de tinta menos penetrará el mordiente, así el resultado será más claro y al contrario, cuanto menos tinta haya depositada más penetrará el mordiente, resultando tonos más oscuros o líneas muy profundas.

Es evidente que la práctica nos dará la clave tanto del tiempo en el baño electrolítico como de la cantidad de tinta necesaria en función de la gradación tonal requerida.

La segunda ventaja reside en no necesitar aplicar resina o betún de Judea para la obtención de gradaciones tonales. Debido a la textura aportada por la tinta de grafito, diluida con aceite de naranja, y a la precisión del electrolito este penetrará a través de la tinta en la plancha de cobre creando un micropunto que generará la tan deseada gradación tonal.

*Una de las particularidades que ofrece la aplicación de la tinta de grafito es que genera un micropunto muy especial, en particular en planchas de cobre. Sobre las planchas de zinc no se consiguen exactamente los mismo efectos, [...].<sup>10</sup>*

Sumamos otras ventajas, no menos importantes que las nombradas con anterioridad, como la nula emanación de gases y el uso ilimitado del electrolito (mordiente), este no se agota ya que los residuos metálicos quedan adheridos a la plancha que hace la función de polo negativo (ánodo).

El método electrolítico es de una gran precisión en cuanto a respetar los detalles de la imagen. Es fundamental realizar a conciencia el proceso previo de limpieza y desengrasado de la plancha para evitar que aparezcan detalles o huellas que no nos interesen.



Rectificador o fuente de alimentación de electricidad  
Fotografía de Fabiola Ubani

Una de las piezas imprescindibles en el grabado a la electrólisis es el alimentador de corriente continua. El más adecuado si queremos controlar tanto los voltios como los amperios, es el que tiene pantalla digital y controles de voltaje y amperaje.

Crujera<sup>11</sup> aconseja emplear un voltaje muy bajo, entre 0,5 y 2 voltios como máximo. Nosotros hemos trabajado con 0,5 voltios y ha sido satisfactorio.

El amperaje, según Crujera, debe ser lo más alto posible, ello nos permitirá grabar un mayor número de planchas a la vez o planchas de mayor tamaño, siempre en función del tamaño de la cubeta.

Hemos empleado un amperaje entre 25 y 50 amperios.

<sup>10</sup> CRUJERA, Alfonso, 2008. *Ibidem.*, pp. 55-56.

<sup>11</sup> CRUJERA Alfonso, 2008. *Ibidem.*, p. 34.

### ▪ **Materiales necesarios**

- Plancha de cobre.
- Tinta de grafito. Hemos empleado la tinta calcográfica de grafito nº 2326C de la casa *Graphic Chemical & Ink. Co.*
- Cubeta vertical con dos polos: positivo y negativo, enchufada a un rectificador en el que se aplican tanto el voltaje como los amperios.
- Mordiente: 200 g de sulfato de cobre, (CuSo4) por 1 litro de agua más 3% de ácido sulfúrico. El agua debe estar entre 50°C y 60°C.
- Aceite de naranja, en su defecto esencia de trementina.
- Material para reservar un lado de la plancha: plástico adhesivo.
- Pinceles, brochas, plumas, rodillos... para aplicar la tinta de grafito.
- Chofereta o plancha de calor.

### ▪ **Grabando a la Electrólisis**

1º- Preparación de la tinta de grafito, conductora de la electricidad, batimos con aceite de naranja *Leinos 200 Thinner* o en su defecto con esencia de trementina o aguarrás, añadimos unas gotitas de secativo de cobalto *Artools* que acelera el secado.



Batido de la tinta con el aceite de naranja y el secativo de cobalto  
Fotografía de Fabiola Ubani

2º- Preparación de la plancha, colocaremos una varilla de cobre en la parte trasera y la reservaremos con plástico adhesivo.

Es necesario desengrasar la plancha ya que cualquier huella de grasa podría aparecer en la imagen final. Esta operación la realizamos con alcohol.

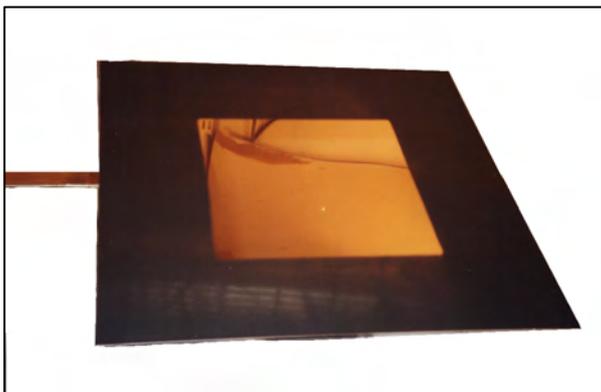
Es importante que la plancha esté totalmente pulida, pues si tuviera líneas o rasguños aparecerían en la imagen final. El grabado a la electrólisis es un proceso con una precisión tal que cualquier defecto, huella o línea que contenga la plancha aparecerá, y salvo que nos interese, habría que eliminarlo (antes del desengrasado).

3º. Aplicación de la tinta, esta se aplicará con cualquier instrumento, de tal forma que el extendido con utensilios diferentes pueda dejar su impronta característica (si es que esta nos interesa).

Tener en cuenta que a mayor cantidad de tinta menos penetrará el mordiente, con un resultado de tonos más claros, y a menor cantidad más penetrará, siendo su resultado tonos muy intensos.

Aplicamos la tinta en diferentes capas con rodillo previa reserva de zonas que no debían ser mordidas con plástico adhesivo.

Dibujamos con punzones y utilizamos paños para levantar ligeramente la tinta, casi a la manera del barniz blando.



Plancha de cobre, de la que sobresale la varilla de cobre, barniz aplicado con rodillo, la zona sin barniz se ha reservado con plástico adhesivo  
Fotografía de Fabiola Ubani

4º- Calentado de la tinta, el nivel de sequedad de la tinta es importante y condiciona el tiempo que la plancha tiene que estar sumergida en el mordiente. Si esta está húmeda la acción del sulfato es más rápida y profunda, conviene por lo tanto que la tinta se seque, calentándola sobre una chofereta, para que el tiempo de mordida se alargue. Tiempo que puede oscilar desde los cuarenta minutos hasta las dos horas, en función de las tonalidades deseadas.

Morderemos la plancha de una sola vez, aprovechando la ventaja que nos ofrece aplicar varias capas de tinta para conseguir la gradación tonal buscada.



Calentado de la plancha sobre la chofereta.  
Fotografía de Fabiola Ubani

5º- Introducción en la cubeta Es importante asegurarse de que la varilla de la que cuelga la plancha toque totalmente el polo positivo, esto se logra con las pinzas metálicas que sujetan la plancha a dicho polo.

El mordiente empleado, sulfato de cobre, diluido en la proporción de: 200 g. de sulfato de cobre por litro de agua.

A partir de este momento se conecta la corriente eléctrica y controla el tiempo, como si de un mordiente habitual se tratara, por ejemplo percloruro o ácido nítrico.

Tanto voltaje como amperaje son constantes. La fuerza empleada es entre los 25 y 50 amperios y el voltaje de 0,5.



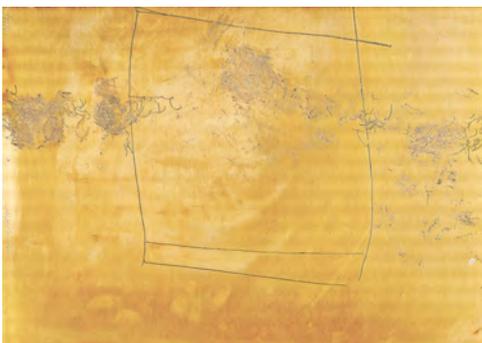
Pinzas metálicas para mantener el contacto de la plancha con el polo positivo

6º- Lavado y levantado de la tinta, una vez concluido el tiempo de mordida desconectamos la corriente y sacamos la plancha del baño. Lavamos con un chorro abundante de agua para quitar los restos de sulfato de cobre.



Lavado de la plancha a conciencia

Retiramos la tinta con aceite de naranja o aguarrás. Ya estará preparada para la estampación, previa aplicación de tinta.



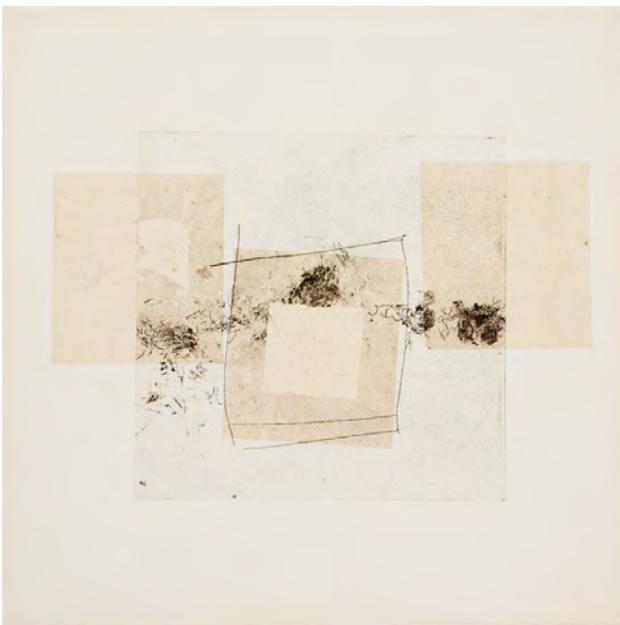
Fabiola Ubani. Planchas de cobre grabadas (detalle)



Fabiola Ubani  
 Estampa de un grabado a la electrólisis  
 (detalle) se aprecia la diferencia de la  
 textura a la obtenida con resina

Como en todo proceso de grabado tradicional deberemos tener preparado el papel, humedeciéndolo convenientemente además de la tinta con la viscosidad adecuada.

El entintado y la estampación no varían con respecto al de un aguafuerte tradicional.



Fabiola Ubani  
 Estampa de un grabado a la electrólisis y  
 collage de papel japonés sobre papel  
 hecho a mano de Aquari. Sirve de base  
 para una de las obras de la serie *Cárites*,  
 (50 x 50 cm), 2003

## 5.6.2. Litografía sobre Plancha de Aluminio

### ▪ Breve Introducción Histórica

La invención de la litografía se la debemos a Alois Senefelder que, en su infructuoso intento de que le publicaran sus composiciones musicales y piezas teatrales, decidió hacerlo por sus propios medios, así se embarcó en la búsqueda de un método que le permitiese imprimir sus propias producciones.

Contamos con el hecho fortuito de que Senefelder vivía próximo a un yacimiento de piedra caliza, único en el mundo, cuyas particulares propiedades fueron la base del invento.

En un principio Senefelder pretendía realizar un grabado en relieve sobre la piedra caliza, atacando esta con una solución de ácido nítrico y goma arábiga, pero pronto se percató de que la citada solución cambiaba las propiedades de la piedra, así al estar húmeda repelía la tinta de impresión y la materia grasa con la que se dibujaba sobre la piedra alteraba el estado de la misma y le hacía repeler el agua.

Tras perfeccionar el invento lo hizo público en 1798, aunque continuó profundizando en él y amplió el sistema a las planchas de zinc. También inventó el papel de calco, una nueva prensa más adecuada para la estampación de las piedras e introdujo la técnica del entintado a rodillo, desconocida hasta ese momento.

*Tras algunos intentos poco satisfactorios descubrí que una pieza de madera pulida, cubierta con un trapo fino, se adecuaba perfectamente al propósito y extendía la tinta de una manera más uniforme que cualquier otra materia que hubiese probado antes.<sup>12</sup>*

---

<sup>12</sup> GRISSO, Carles: *Alois Senefelder: el arte de la litografía*. Promociones y Publicaciones Universitarias, S. A., Barcelona 1993, p. 96.

El invento de la litografía rápidamente se extendió a Inglaterra y Francia, pero fue en París donde se consolidó y desarrolló con éxito.

El auge de la técnica de la litografía estuvo directamente relacionado con la revolución industrial y su impacto en las artes gráficas fue notable. A las originarias prensas de madera siguieron las de platina de fundición y casi de inmediato la prensa de cilindro accionado por vapor de König, en 1833 aparecieron en París las primeras prensas a motor.

De nuevo somos testigos de la asociación del arte gráfico con los avances técnicos del momento ya que, a pesar de que Senefelder solo pretendía descubrir un método rápido y barato de reproducción, pronto los artistas vieron en este un nuevo sistema con el que realizar sus obras. La posibilidad de dibujar sobre la piedra directamente como si de un papel se tratara, la sencillez del método, unida a la capacidad de estampación sobre varios colores, además de su reproductibilidad, hizo de la litografía un método muy apreciado.

### ▪ Fundamentos

La litografía es un sistema de impresión planográfico basado en la incompatibilidad entre el agua y la grasa.

La imagen se dibuja sobre la plancha de aluminio, previamente graneada, con materiales grasos. Estos pueden ser solubles en agua o aguarrás. Esta imagen se fijará a la plancha mediante una suave acidulación<sup>13</sup>, cuyos componentes esenciales son el **ácido fosfórico** y el **ácido tánico**, siempre disueltos en **goma arábica**.

### ▪ Materiales necesarios

- Plancha de aluminio (graneada)
- Materiales para dibujar.
  1. Lápices litográficos, su numeración va del 1 al 5.
  2. Barras litográficas, igual numeración que los lápices.
  3. *Rubbing ink* (en tres gradaciones, hemos utilizado la media)
  4. Tintas grasas (*High grade*: se disuelve en agua destilada, *Coverflex*: se disuelve en aguarrás)
  5. Tinta litográfica líquida.
  6. Pinceles, plumillas, rodillos, esponjas....
  7. Barra correctora.
- Tinta de reporte. La utilizada es *Roll-up* de Graphic Chemicals & Co.
- Carbonato de Magnesio.
- Esponjas, como mínimo dos.
- Cubetas.
- Pañales o gasa fina, para extender los polvos talco o la goma arábica.

<sup>13</sup> Acidular: operación consistente en el sometimiento de la superficie de la piedra litográfica al efecto de un ácido, por lo general en una disolución acuosa de goma. En GRISSO, Carles. *Ibidem.*, 1993. Sustituimos la piedra litográfica por la plancha de aluminio.

- Rodillo duro.
- Goma arábica, líquida y en polvo.
- Laca vitro (de la casa *Becagraphic*).
- Solución antivelo, que añadiremos a la cubeta con agua para mantener las planchas húmedas.
- Mordientes: ácido fosfórico y ácido tánico.
- Polvos talco.
- Algodón.
- Papel secante.
- Acetona.

#### ▪ **Elaboración**

Existen dos opciones: trabajar directamente sobre la plancha con los lápices y tinta litográficos o mediante la transferencia de una fotocopia. Realizamos ambas opciones. Los métodos son casi similares.

Para el **dibujado y/o manchado directo sobre la plancha**: se utilizan los materiales antes descritos, como lápices litográficos o tinta litográfica. La aplicación de los mismos va en función del efecto que se quiera conseguir.

La tinta litográfica es un material que se expende de forma sólida con lo que es necesario diluirla con agua. Esta dilución irá en función de la gradación tonal que queramos conseguir, al estilo de una aguada.



Fabiola Ubani  
Aguada de manchas sobre la matriz con tinta  
litográfica, 2002

Una vez dibujado o pintado y seco (lo cual se puede acelerar con el secador) se aplican polvos talco a toda la matriz y a continuación realizamos la primera mordida.

#### **Primera mordida:**

Se prepara una solución de ácido tánico disuelto en goma arábica a la que se le añaden unas gotas de ácido fosfórico.

La proporción empleada es: 54 mm de goma arábica<sup>14</sup>, una cucharilla de café de ácido tánico [disuelta en agua destilada] y una gotas de fosfórico (3 ó 4), según el manual *The Tamarind book of Lithography* esta mezcla la llaman TAPEM<sup>15</sup>.

No existe una acidulación única, varía según el tipo de dibujo y/ o mancha. Según Joan Oliver<sup>16</sup> es la experiencia ligada a la práctica la que nos permite garantizar la elección correcta de la concentración a aplicar. Esta debe variar según la delicadeza del dibujo, la virulencia del ácido, el estado de la goma arábica y la temperatura del taller. Constantes que siempre debemos controlar. Nosotros hemos empleado la solución en las proporciones descritas.

La solución se vierte sobre la plancha cubriendo la misma con ayuda de una esponja, se deja actuar durante un minuto aproximadamente y se extiende la capa con la misma esponja, posteriormente con una gasa fina se quita el exceso y alisa recubriendo la totalidad de plancha. Se deja secar hasta pasar a la siguiente operación.

Según *The Tamarind Book of Lithography* se prepara una solución base con un pH de 2'5 compuesta por goma arábica a 14<sup>º</sup> Baumé, con un pH de 4, más ácido fosfórico, aproximadamente 28 cm<sup>3</sup>, (TAPEM). Esta solución se modifica en función del tipo de dibujo añadiéndole más o menos goma arábica con un pH 4.0.

Una vez realizada la primera mordida y convenientemente extendida la capa de goma se deja secar la misma y se levanta el dibujo con aguarrás.

Si se tratara de una fotocopia<sup>17</sup> transferida es mejor utilizar disolvente. Se aplica a continuación una capa fina de laca-vitro y sobre la misma y, una vez seca, otra capa de betún de Judea extendiéndola finamente con una gasa.

Ya extendido el betún de Judea se prepara la tinta<sup>18</sup>, *roll-up*, añadiéndole gran cantidad de carbonato de magnesio. Disponemos de dos cubetas con agua, con sendas esponjas, en las cuales se verterá un chorrito de solución antivelo o en su defecto goma arábica.

Se levantan la capa de goma y los restos de betún con agua y, tras humedecer constantemente la plancha, se procede a su sucesivo entintado con el rodillo. De esta manera vamos haciendo pruebas hasta que obtengamos una estampa cuyas tonalidades sean las deseadas<sup>19</sup>, este será el momento en el que tengamos que aplicar la segunda mordida.

---

<sup>14</sup> N. A. La goma arábica tiene que estar algo espesa, si empleáramos la que venden líquida para offset industrial, se le añade goma arábica en polvo en una proporción de: 700 g. de goma arábica en polvo por 1 litro y medio de líquida, debe tener una densidad de 14<sup>º</sup> Baumé y una acidez entre 4 y 4,5 PH. Si la preparamos el día anterior mejor, así reposará la mezcla.

<sup>15</sup> N. A. TAPEM corresponde al acrónimo de las siglas de *Tanic Acid Plate Etch Mixture*, traducción: mezcla del mordiente para plancha de ácido tánico.

<sup>16</sup> Técnico especialista en litografía de la Fundación Pilar i Joan Miró a Mallorca y con quien realizamos un taller de litografía sobre plancha de aluminio.

<sup>17</sup> N. A. Posteriormente explicaremos de forma detallada el proceso mediante transferencia electrográfica.

<sup>18</sup> N. A. Empleamos la tinta de litografía de Charbonnel: *Noir a monter*, o bien de Graphic Chemical: *Roll-up*.

<sup>19</sup> Se van haciendo pruebas de estado hasta obtener la tonalidad deseada en la estampa.

### **Segunda mordida:**

Una vez entintada la plancha se deja secar para posteriormente aplicarle polvos talco y una capa de goma acidulada con los mismos componentes y acidez que la primera. Si disponemos de solución antivelo se puede preparar la siguiente mezcla: A + B a partes iguales.

A: 1 parte goma arábica líquida + 4 ó 5 partes de solución antivelo.

B: goma arábica espesa.

En cualquier caso se deja actuar sobre la imagen durante un minuto y seguidamente se repiten los pasos de la primera mordida.

Antes de la segunda mordida podríamos corregir, mas bien eliminar, manchas que no nos satisfagan. Estas correcciones las hacemos con la barra correctora —las hay de diferentes durezas— y goma acidulada.

Una vez obtenida la estampa con el grado tonal deseado ya tenemos la plancha preparada para la estampación de la tirada.

Hay que tener en cuenta preservar, en todo momento, la humedad de la plancha, con lo cual habrá que humedecerla constantemente con la esponja, al menos mientras no esté cubierta con goma arábica.

Una vez realizadas las estampas deseadas se levanta la tinta con aguarrás y se cubre con la goma arábica aplicándola, primero con la esponja y, seguidamente, extendiéndola de manera uniforme con una gasa fina. ¡Nunca quitar la laca!

Para la **transferencia directa de una fotocopia**, una vez transferida a plancha, los pasos serán los mismos, dos mordidas, variando únicamente la composición del TAPEM, cuya acidez debe subir de 2,5 pH a 3 pH, siguiendo las indicaciones del manual: *Aluminium Plate Lithography*<sup>20</sup>, publicado por *Tamarind Institute*.

Según el manual el TAPEM, adecuado para el tóner, se compone de: 30 ml de goma arábica con un pH de 4,5 y seis gotas de ácido fosfórico, siendo la acidez de la mezcla entre 2,7 y 3,2 pH.

El mordiente final se obtiene mezclando 50% de TAPEM con 50% de goma arábica.

Es evidente que la preparación del TAPEM y del mordiente final hay que hacerla con antelación, su conservación en botellas de plástico es bastante estable y duradera. Conviene, por precaución, controlar el pH de la mezcla antes de utilizarla, para ello disponemos de tiras medidoras del pH que compramos en la farmacia. En el caso de que sea necesario bajar el pH se añaden unas gotitas de ácido fosfórico, si por el contrario quisiéramos subirlo añadiríamos goma arábica o carbonato de magnesio.

La transferencia de la fotocopia a la plancha debe realizarse aplicando acetona a la propia fotocopia, dado que esta se evapora con rapidez es necesario realizar esta operación lo más rápido posible, máxime cuando el tamaño de la imagen supera el DinA3.

---

<sup>20</sup> N.A. El manual es uno de los más completos referidos a la litografía sobre planchas de aluminio. Aporta tablas en las que especifica las fórmulas para la preparación del mordiente según el material con el que se haya elaborado o transferido la imagen sobre la plancha.

Para controlar el proceso y que la imagen resultante en la plancha sea lo más fiel al original y nítida hemos ideado un método que ha resultado muy eficaz.

Aplicamos la acetona con un rodillo de goma espuma al papel secante (recortado previamente con la forma de la imagen a transferir), este tiene que estar empapado en su justa medida, si tiene demasiada acetona los contornos de la imagen se difuminarán y perderán, por el contrario si no tiene suficiente acetona o se ha evaporado antes de la transferencia, la imagen no se transferirá en su totalidad a la plancha, con la consiguiente pérdida de material y tiempo. Aconsejamos hacer pruebas previas.

Una vez aplicada la acetona al papel secante y con la plancha y fotocopia sobre la pletina del tórculo, se coloca el papel secante encima lo cubrimos con un papel de seda u otro secante limpio y, ayudados por la presión del tórculo, se transferirá la imagen a la plancha.

Cambiamos las mantas habituales del tórculo por cartón (el empleado para aplanar y secar las estampas) o bien por otro material algo más rígido que las mantas, ajustando la presión. Nosotros empleamos para esta operación una de las mantas más finas y el resultado ha sido satisfactorio.

#### El proceso en imágenes:

1. Transferencia de la fotocopia y preparación de la plancha para la primera mordida:



Fabiola Ubani  
Plancha a la que se ha transferido una fotocopia, aplicado los polvos talco, la goma arábica y la primera mordida (TAPEM)

2. Una vez mordida se levanta la solución con una esponja humedecida volviendo a aplicar una nueva capa de goma arábica. Dada la delicadeza de la plancha de aluminio nunca debe quedar expuesta sin estar protegida por la goma arábica o por la tinta, sobre todo la parte de la imagen.
3. Levantamos el tóner con acetona y seguidamente aplicamos primero la goma laca y, una vez seca, el betún de Judea.



Levantado del tóner con acetona y aplicado de la goma laca (una capa muy fina)



Aplicamos una capa muy fina de betún de Judea sobre la goma laca

4. A continuación con una esponja humedecida quitamos los restos de laca vitro y betún de Judea de la plancha (zonas donde no hay imagen) y aplicamos la tinta roll-up. Siempre cuidando la humedad de la plancha además de espesar convenientemente la tinta con carbonato de magnesio.
5. Una vez obtenida la prueba con la intensidad deseada, aplicamos una última pasada de tinta roll-up y la dejamos secar, en este punto comenzaremos con **la segunda mordida**, repetimos los pasos: aplicación de polvos talco, fina capa de goma arábica, TAPEM, etc.  
La diferencia es que en esta segunda mordida comenzamos con la imagen cubierta de tinta roll-up. Observar que en el inicio la imagen siempre está cubierta, bien de tóner o bien de tinta, y cuando estos desaparecen se aplica la goma laca y el betún de Judea.
6. Una vez estabilizada la plancha, es decir realizadas las suficientes pruebas con la tinta roll-up hasta la intensidad tonal deseada podremos empezar con las pruebas de entintado.  
Si vamos a estampar en negro no hará falta que quitemos la tinta roll-up, por el contrario si cambiamos a color deberemos seguir los siguientes pasos:

A) Aplicar una nueva capa de goma arábica sobre la totalidad de la plancha.

B) Eliminar con aguarrás toda señal de tinta negra. En este punto hay que ser muy cuidadoso, pues cualquier rastro de tinta negra contaminará el color que queramos aplicar.

Cuando esté totalmente limpia dejaremos una fina capa de aguarrás, sustituyendo así la de betún de Judea, que también habrá eliminado el aguarrás, pues al trabajar en color éste puede manchar la tinta que utilicemos.

Pero siempre dejaremos la goma laca, ¡Es crucial que nunca quitemos la laca! Esta preservará en todo momento la imagen.

Eliminamos la goma, inmediatamente se aplica la tinta hasta que la imagen llegue a la intensidad deseada. Por lo que hay que tener preparada la tinta con anterioridad.

Es muy importante la rapidez en este paso para no quemar la imagen ya que resulta muy vulnerable al estar al aire.

Apuntar que, cada vez que se aplique la tinta sobre la plancha, los movimientos, dirección y número de pasadas con el rodillo deben ser constantes, procurando que la tinta se deposite de manera uniforme sobre la imagen.

Una vez obtenida la intensidad deseada ya podemos tirar una estampa de prueba en un buen papel y si cumple nuestras expectativas ¡adelante con la edición!

Jamás deberemos, sea en el procedimiento que sea, dejar la plancha una vez procesada sin ningún tipo de protección! Siempre se guardará cubierta en su totalidad con una capa de goma arábica y la imagen o bien con betún de Judea o con tinta.

Estampas obtenidas:



Fabiola Ubani  
Detalle de las manchas realizadas con una  
aguada de tinta litográfica, 2003



Fabiola Ubani

*Cártes*, 2003

Estampa realizada con dos matrices litográficas sobre papel hecho a mano de Aquari, una de las matrices con una aguada de tinta litográfica y la segunda producto de una transferencia electrográfica, (50 x 50 cm)



Fabiola Ubani

*Cártes*, 2003

Estampa realizada con una matriz litográfica y transferencia directa de fotocopia sobre papel hecho a mano de Aquari, (50 x 50 cm)



Fabiola Ubani

*Cártes*, 2003

Estampa sobre papel hecho a mano de Aquari de una matriz litográfica y otra de punta seca sobre metacrilato y collage, (50 x 50 cm)



## II. ARTE GRÁFICO Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN *PRIVADA*

### 6. De lo Digital en la Gráfica





## 6.1. Gráfica y Futuro —digital—

Toda innovación tecnológica aporta unos límites referenciales a partir de los cuales un territorio alcanza nuevas fronteras.

Mariano Zuzunaga

Abordamos este capítulo dándole la palabra al medio digital que ha propuesto tantas hibridaciones en el terreno del arte como los creadores han sido capaces de implementar.

José Gómez Isla<sup>1</sup> define el entorno digital como un mecanismo de síntesis capaz de eliminar fronteras infranqueables, hasta el momento, entre diversas prácticas artísticas,

*[...] Acaso no estaremos asistiendo nosotros, con el poder que nos confieren las nuevas tecnologías, a un proceso parecido, como una especie de "poligrafía digital" que nos permite combinar sinérgicamente los medios tradicionales de producción de imágenes y comenzar a borrar los límites entre ellos?*<sup>2</sup>

Gómez Isla ha precisado que (otros autores, incluidos nosotros, también) la hibridación de lenguajes, práctica artística que comenzó con el movimiento Pop, se ha

---

<sup>1</sup> GÓMEZ ISLA, José: *La Infografía ante la desintegración de la imagen del mundo*. Guiomar Salvat Martinrey (coord.). *La Experiencia Digital en el Presente Continuo*, [2000]. Universidad Europea-Cees Ediciones, Madrid.

<sup>2</sup> GÓMEZ ISLA, José. *Ibidem.*, p. 28.

extendido en el siglo XXI casi como una plaga hasta ser habitual entre los creadores. Eclecticismo que ha propiciado la desaparición de fronteras y categorías entre los diversos géneros artísticos. ¿Quién se define hoy en día como grabador, pintor o escultor?, el pensarse creador, artista, activista del arte,... puede resultar mas idóneo ya que, por lo general, se emplean varios medios en el proceso creativo, siempre subordinados al discurso de la obra<sup>3</sup>.

Pero la tecnología digital, a pesar de haber aportado la relectura y actualización de numerosos lenguajes artísticos (entre los que incluimos el del grabado y demás sistemas de estampación), todavía se encuentra en el proceso de búsqueda de su especificidad en cuanto a lenguaje en el medio artístico. Quizás no se deba al medio en sí sino a los creadores que lo utilizan, entre los que nos contamos, aún anclados en los presupuestos del lenguaje y maneras analógicos, quizás haya que nacer en la era digital para *ser digital*.

Las aplicaciones informáticas, habitualmente empleadas, parten de supuestos y conceptos no digitales, es decir imitan y promueven los mismos efectos y resultados que los obtenidos hasta ahora por medios mecánicos o químicos. Sirvan de ejemplo las herramientas, paletas y recursos que la aplicación Adobe Photoshop nos oferta, una de las más empleadas en el retoque y manipulación fotográficas, fundamentadas en su casi totalidad (salvo por la posibilidad crear y trabajar imágenes en tres dimensiones<sup>4</sup>), en los parámetros de la fotografía química.

Es verdad que los métodos se han reducido a simples movimientos y clics de ratón y que los vapores y olores de los químicos ya no nos afectan pero creemos que, en esencia, los resultados buscados son los mismos que en el laboratorio, incluso los papeles que hoy en día se fabrican para su posterior impresión digital imitan el acabado y textura de los soportes sensibles de antaño.

Richard Noyce<sup>5</sup> en la conferencia impartida en el marco de *Ingráfica 2008* apuntaba en forma de relatos, no exentos de humor y rayando en la ciencia ficción, varias direcciones que la gráfica podría tomar en un futuro (no muy lejano creemos, dada la rapidez con la que hoy en día todo evoluciona).

De las cuatro posibles vías, descartamos las primera y última, esta por ser demasiado pesimista. En cuanto a la primera, no nos gustaría que la práctica de los sistemas gráficos (hucocgrabado, litografía, y demás) se convirtiera en algo clandestino, al margen de la ley y cuya venta fuera una transacción rayando la ilegalidad.

La segunda situación esbozada por Noyce supone que el total de técnicas gráficas históricas, habituales para nosotros hoy en día, desaparecen engullidas por la tecnología informática, quedando estas en algo lejano y anecdótico, lo cual tampoco nos interesa.

---

<sup>3</sup> N. A. Aspecto que ya hemos tenido la ocasión de comprobar a lo largo de los capítulos de la presente tesis.

<sup>4</sup> N. A. Aunque pensamos que es un tanto paradójico trabajar imágenes en tres dimensiones sobre una pantalla plana. Parece que todavía no se ha inventado la opción de trabajar estas imágenes en el espacio, quizás será el futuro que nos brinde la realidad virtual.

<sup>5</sup> NOYCE, Richard: *The Future of the Graphic Arts*. El Futuro del Arte Gráfico. Conferencia impartida en el marco del Simposio, "Jornadas de Ingráfica", Cuenca (noviembre 2008). El documento se ha enviado por Richard Noyce a la doctoranda en formato pdf.

Nos quedamos con el tercer supuesto, aquel en el que la mayoría de los artistas “gráficos” lo son desde los medios digitales permaneciendo los sistemas tradicionales de grabado y estampación para una élite<sup>6</sup>, tanto de artistas como de entendidos... Al paso que vamos quizás lleguemos a esa situación, lo cual resulta un tanto paradójico, pues hoy por hoy el “avantgarde” de la gráfica pasa por producir desde los medios digitales dejando en un segundo plano los tradicionales.

La tesis de Noyce sobre el futuro de la gráfica en la que siempre tendrá cabida como lenguaje expresivo es la que defenderemos con ahínco, no importa con qué sistemas se hibride, mezcle o conjugue, siempre habrá lugar para crear, quizás con supuestos y miradas nuevas... desde los procedimientos tradicionales del arte gráfico.

Con la llegada de lo nuevo lo “antiguo” pasa a otra categoría, así sin perder su carácter tradicional se actualiza, adquiere una nueva perspectiva, con lo que no está mal que sigamos avanzando sin perder de vista lo anterior.

Por ello, a pesar de comenzar el capítulo dándole la palabra al medio digital, invertimos los términos y hablamos de la tecnología digital aplicada en el proceso de elaboración de una estampa, en definitiva como una herramienta y un recurso más. Un camino que abre nuevas perspectivas pero que no olvida la importancia que la gráfica tiene y, confiamos, seguirá teniendo en el terreno creativo.

Javier Blas asegura que ninguna de las técnicas históricas del arte gráfico ha perdido vigencia a lo largo de la historia de la gráfica con el advenimiento de nuevos sistemas tecnológicos pues, cada una de ellas por sus peculiaridades y resultados plásticos, es insustituible.

*No es acertado plantear estrategias de enfrentamiento, porque ciertamente los resultados plásticos conseguidos con el grabado, la litografía o la fotografía son inalcanzables con las tecnologías electrónicas y digitales. La tecnología ha puesto a disposición del artista nuevas herramientas cuya razón de ser no es el desplazamiento de las existentes, sino la adecuación de los lenguajes a las nuevas exigencias de la mirada.<sup>7</sup>*

Este es el enfoque que se aproxima a nuestra manera de trabajar y pensar la gráfica en complicidad con la tecnología.

El medio digital en el ámbito de la creación interviene como productor, orientación basada en su uso como herramienta expresiva, y como reproductor al ser el medio para mostrar y difundir la obra. En general esta segunda aplicación se conjuga con la primera.

---

<sup>6</sup> N. A. En el campo de la fotografía ya está pasando, los profesionales [fotógrafos, creadores, diseñadores] que emplean los medios fotográficos lo hacen exclusivamente desde la tecnología digital, pero se está viviendo una nueva “vuelta” a los procesos antiguos, y no hablamos del revelado en el laboratorio químico, que también, sino al colodión y otros procesos relacionados con el pictorialismo. Así estos creadores en su minoría, destacarán como rara avis.

<sup>7</sup> BLAS, Javier: *Entrevista con Javier Blas, por Julio León, Joan Oliver y Jaume Reus*, en AGUILÓ VICTORY, Magdalena; BLAS, Javier; AMER, Biel (el al.). **10 Anys Tallers D'Obra Gráfica Fundació Pilar i Joan Miró**. [Exposición celebrada en Palma de Mallorca, Casal Solleric y Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca del 23 de septiembre al 14 de noviembre de 2004]. Palma de Mallorca: Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca, 2004.

Centrándonos en el arte gráfico y en nuestro caso particular nos interesan las posibilidades que la tecnología nos ofrece en el proceso de creación. Comprobamos las ventajas que cómo herramienta nos aporta en la propuesta y elaboración de ideas previas, en su producción e incluso en la postproducción de la obra.

De hecho creemos, sin miedo a equivocarnos, que salvo una minoría de artistas<sup>8</sup> que en el origen de la tecnología digital pensó en esta como un sistema con "nombre propio", es decir como algo totalmente nuevo, con un tipo de "lenguaje" no comparable con otro hasta ahora conocido y con presupuestos bien diferentes, la mayor repercusión de la tecnología en el terreno del arte ha sido, sobre todo, en su aportación como herramienta expresiva y de ayuda, sea en el lenguaje en el que el artista se exprese.

Bajo esta perspectiva hemos creído conveniente destacar la obra de artistas que emplean de manera habitual el medio digital, parcial o totalmente, en la elaboración y producción de sus obras. En el siguiente punto haremos un breve repaso a la obra de artistas que, sin perder de vista los procesos de arte gráfico, se ayudan o complementan, entre otros, con tecnología digital.

---

<sup>8</sup> N. A. Citamos a Vera Molnar, Manfred Mohr, Roy Ascott, Margot Lovejoy, entre otros.

## 6.2. El Medio Digital como Herramienta Expresiva en la Gráfica

En la primera parte de la presente investigación señalábamos cómo el ordenador y demás aparatos periféricos, productos de la tecnología digital, irrumpen de lleno en el estudio de los y las artistas como materiales imprescindibles, aspecto que constatamos de una manera muy especial en lo referido a los creadores que trabajan desde los medios gráficos, como litografía, grabado en talla, serigrafía, etc. Razón por la que hemos creído interesante destacar la obra y la manera en cómo artistas la han incorporado, de manera habitual a su “cadena creativa”, sin perder de vista la praxis tradicional.

Juan Martínez Moro defiende que sea el propio medio calcográfico quien trace y guie al informático acomodándose este a las propuestas del primero.

*Así pues, consideraremos el ámbito de la informática no como un fin en sí mismo sino como una herramienta más de apoyo a la creación en grabado, [...].*

*En su aplicación a procesos calcográficos como el aguafuerte, los recursos generados y ofrecidos por el ordenador no pueden ser ni en su totalidad ni directamente exportados, sino que han de pasar forzosamente por una adaptación a las propias dimensiones en las que se mueve este medio de grabado.<sup>9</sup>*

Sin enfatizar el aspecto tecnológico de las creaciones, sino todo lo contrario, destacar cómo lo tecnológico contribuye en el desarrollo de la obra, se mimetiza no siendo evidente en el producto final. Resaltamos la capacidad camaleónica de los recursos de la tecnología digital en simbiosis con los medios gráficos.

---

<sup>9</sup> MARTÍNEZ MORO, Juan. *Aguafuerte desde el Ordenador*. Actas del Congreso Nacional “El Dibujo del Fin del Milenio”, Granada, Comité Organizador del Congreso, 2000, pp. 235-237.

No obstante este apartado se haría interminable ya que creemos, sin ánimo a equivocarnos, que la gran mayoría de artistas (del terreno gráfico) emplean el ordenador o cualquier otro aparato tecnológico como herramienta habitual en algún momento de la elaboración de la obra.

Así, nos hemos decantado por aquellos artistas cuya obra nos es familiar, bien por que conozcamos personalmente al artista o porque posea cierta relación con la nuestra.

Hemos preguntado, cuando la ocasión nos lo ha permitido, directamente al artista, cómo emplea el medio digital y qué tipo de herramientas, software y periféricos utiliza. En definitiva qué ventajas encuentra y motivos le han conducido a emplearlo en su trabajo de taller.

Comenzamos por detallar las herramientas digitales, aunque pueda resultar una cuestión obvia, creemos básica esta matización.

Desde luego la unidad central de procesamiento o CPU<sup>10</sup> y el conjunto formado con el monitor, junto con el software adecuado para el tratamiento y creación de imágenes, son fundamentales.

Los periféricos como escáner, impresora, tableta gráfica, cámaras fotográficas o cualquier dispositivo de registro, sea un móvil o una tableta. Los terminales de salida como impresora, plotter y máquina de corte láser.

La totalidad de aparatos nombrados, salvo impresora con posibilidad para imprimir a un tamaño superior a un DinA3, plotters, fotocopidora y máquina de corte láser, los encontramos habitualmente en los talleres de los artistas.

Los aparatos y aplicaciones digitales nos brindan variadas formas de trabajo y de obtención de imágenes como:

- Producir a partir de imágenes de carácter exclusivamente digital mediante su captura con cámara, móvil, tableta, internet, y su posterior manipulación y retoque desde las aplicaciones.
- Crear imágenes, manchas, texturas en el ordenador o tableta empleando aplicaciones específicas para dibujar y pintar sin necesidad de partir de una imagen determinada. Las herramientas de pinceles, lápices y plumas, por ejemplo, de Adobe Photoshop, nos ofrecen esa posibilidad.
- Digitalizar imágenes, textos, texturas, etc. empleando el escáner o la fotocopidora.

La tecnología digital nos ofrece un amplio abanico de propuestas y métodos de trabajo que fomentan el mestizaje de medios artísticos, subyace además el interés por la imagen fotográfica en la reelaboración de discursos en clave de arte gráfico.

Paco Aguilar, artista, que desde 1980 desarrolla el grueso de su obra desde el grabado calcográfico, nos explica su interés por el medio digital y qué ventajas le aporta:

---

<sup>10</sup> N. A. CPU: acrónimo de los términos ingleses: Central Processing Unit. Corresponde a la parte más importante de la computadora, cumple las tareas de procesamiento de todas las funciones así como la de almacenamiento. Hoy en día es un microprocesador.

*Me interesaba fusionar la parte digital con la tradicional, ir mas allá del simple hecho de transferir una imagen de un soporte digital a un soporte físico por medio de la emulsión fotosensible de los polímeros..., lo que en realidad hago es transferir imágenes con ayuda de este proceso, pero tomando como meta su fusión, para lo cual utilizo la película de fotopolímero como sustituto del barniz de reserva tradicional de grabado, ya que me permite fusionarlo con las técnicas tradicionales del grabado calcográfico al eliminar o decapar la emulsión sobre la plancha una vez transferida la imagen.*

Interesante contribución la de Paco Aguilar, ya que con un plancha de fotopolímero ese recurso es impensable.

Hemos trabajado con la película fotosensible *Imagon-Ultra* y es factible adherirla sobre cualquier soporte, al hacerlo sobre una plancha de metal sea cinc, cobre o latón podemos aunar en la misma matriz fotografado con aguafuerte, aguainta y punta seca, en definitiva, procedimientos tradicionales de huecogrado.



Paco Aguilar, *Mar de Fondo*. Fotografía



Paco Aguilar. El positivo para el fotografado con film fotopolímero

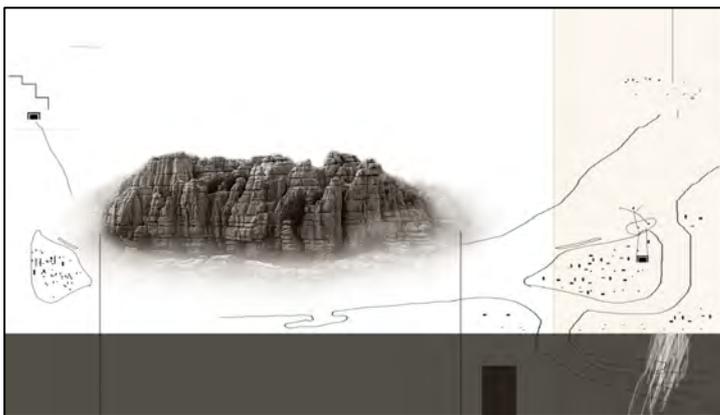
Otra de las utilidades del medio informático que Aguilar encuentra es como “cuaderno de bocetos”, aboceta y desarrolla la idea desde la aplicación Adobe Photoshop y a partir de esta compone la obra sobre la matriz o matrices de grabado.

Martínez Moro <sup>11</sup> apunta como algo positivo el aprovechar la virtualidad que ofrece el sistema informático dándonos la oportunidad de visualizar resultados sin necesidad de llevarlos a la práctica. Ahorramos tiempo y dinero, desde luego. Para un grabador experimentado los resultados finales específicos del aguafuerte o aguainta no observables en el monitor se pueden intuir desde la experiencia, apreciando como quedará de antemano.

A continuación exponemos gráficamente el método que sigue Paco Aguilar en su trabajo:

1º) Parte de una imagen fotográfica suya, que manipula convenientemente para obtener el fotolito necesario para el fotografado.

<sup>11</sup> MARTÍNEZ MORO, Juan , 2000. *Ibidem*.



Paco Aguilar. Boceto previo realizado desde la aplicación Adobe Photoshop. Captura de pantalla

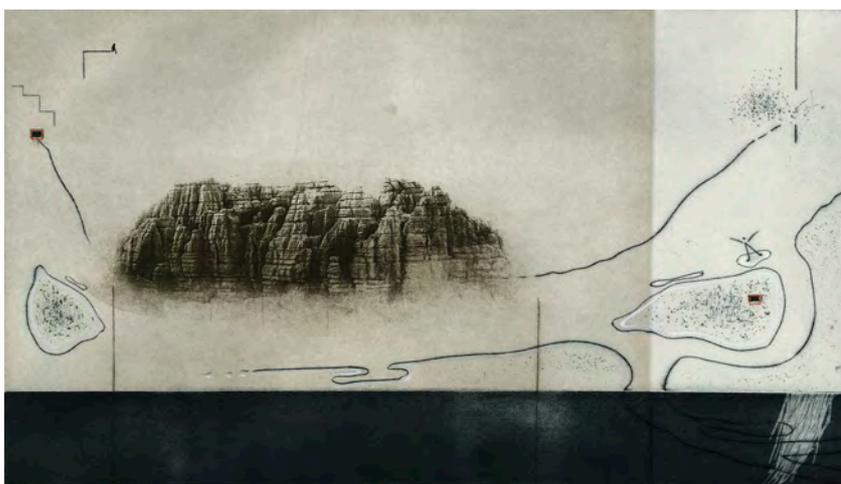
2º) Conjuga la imagen con dibujos a mano alzada, todo ello en la pantalla del ordenador.

Aguilar elabora la obra, basada en el boceto previo, visualizado en su pantalla, incluso lo puede imprimir para afianzarse en el resultado, método que nosotros utilizamos en caso de dudas.

En contraposición al soporte “líquido” de la pantalla la solidez, la fisicidad del papel ayuda a concretar y definir aspectos que en la pantalla suelen pasar desapercibidos, como proporción y disposición de los elementos gráficos e imágenes en cuanto al formato final, por ejemplo.

El artista, en *Puntos de Encuentro*, parte de una imagen fotográfica que combina con dibujos y trazos elaborados con técnicas como: aguafuerte, aguatinta, punta seca además del fotograbado e intervención manual.

En esta obra emplea tres matrices, dos planchas de cinc y una de cobre que estampa sobre el mismo soporte.



Paco Aguilar. *Puntos de Encuentro*, 2009. Estampa final, (49,5 x 69,5 cm)

Por otro lado Aguilar emplea el medio digital durante la elaboración de un grabado como generador de ideas, toma una fotografía de la última prueba de estado desde la que compone diversas opciones en Photoshop que, una vez valoradas, selecciona la más adecuada a sus intereses, volviendo de nuevo a intervenir sobre la matriz.

Considera el ordenador como una herramienta que simplifica el proceso de cara a obtener el resultado estético más satisfactorio, pero indudablemente su lenguaje artístico sigue siendo el de la gráfica.

Nieves Galiot, artista y poeta visual con perspectiva de género, crea fundamentalmente desde los procedimientos gráficos obras que conjuga, en ocasiones, con instalaciones y “objetos” que ella misma construye.

Plantea el inicio de sus propuestas con ayuda de las herramientas digitales para posteriormente elaborarlas a partir de la serigrafía, huecograbado y fotograbado.

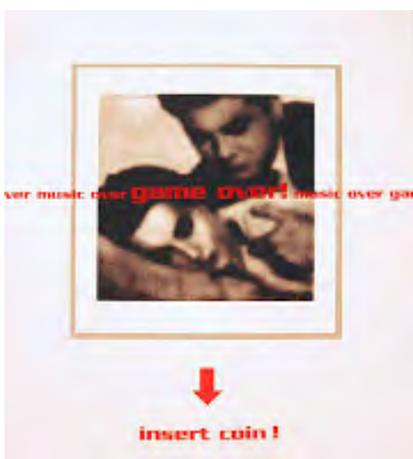


Nieves Galiot  
*Un amor sin Naftalina*, 2008  
Fotograbado, fotolitografía y collage  
(37,5 x 27 cm)

En *Amor sin Naftalina* Galiot compone a partir de una imagen apropiada de origen fotográfico que escanea y retoca con filtros de Adobe Photoshop. Una segunda imagen, también escaneada y transferida sobre una plancha litográfica, constituye el fondo de la estampa.

Combinadas estas, en la obra final, con collage [mariposa], e intervención directa en la estampa taladrando manualmente el papel.

Observamos la variedad de medios que Galiot fusiona. En la presente obra a Nieves Galiot la tecnología le ha aportado los recursos necesarios, empleando filtros, para dar el acabado tramado a la imagen. Al igual que Paco Aguilar también aboceta previamente desde el medio digital.



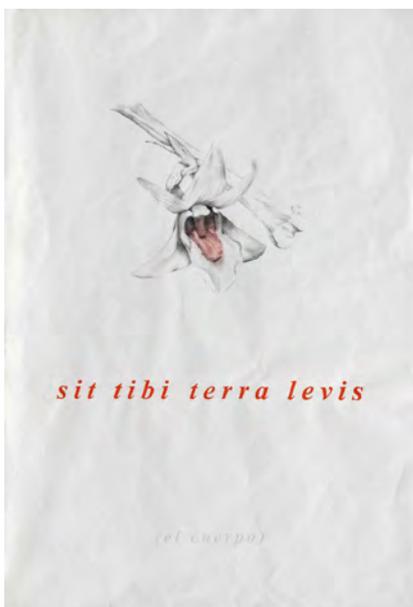
Nieves Galiot  
*Insert Coin*, 2000  
Fotopolímero y serigrafía,  
(29,5 x 29,5 cm)

En *Insert Coin* toma la imagen de una fotonovela que, tras tratar digitalmente, transfiere por métodos fotográficos sobre la plancha de fotopolímero. Mezcla en la estampa final el fotograbado y la serigrafía, empleada para el texto.

*Desde que me planteé en serio derivar por los infinitos caminos de la manipulación y montaje de imágenes mi producción siempre ha estado ligada en cierta manera a la tecnología, tanto si el procedimiento final de la obra es un dibujo a grafito, grabado o edición digital.<sup>12</sup>*

La artista apunta cómo su trabajo ha evolucionado de forma paralela al medio empleado en su elaboración, desde sus primeras obras realizadas con la participación de la electrografía, obras que a menudo destilaban falta de definición, por el escaso control del proceso y la intervención del azar aspecto, según declara, idóneo y aprovechado en su discurso de aquellos años. Con la participación del ordenador en su “cadena creativa”, aparte de que *el resultado era más controlable y la calidad de imágenes muy superior*, la obra adquiere una mayor carga conceptual.

Actualmente sus intereses estéticos pasan por elaborar *una obra con una huella latente del gesto, de la manufactura: el dibujo directo sobre el papel o bordado...*, no obstante *mi dependencia de la tecnología en el proceso creativo es total, en el planteamiento, composición y en el trabajo de búsqueda.<sup>13</sup>*



Nieves Galiot  
*Sit Tibi Terra Levis*, 2008  
 Grafito y témpera sobre papel (90 x 60 cm)

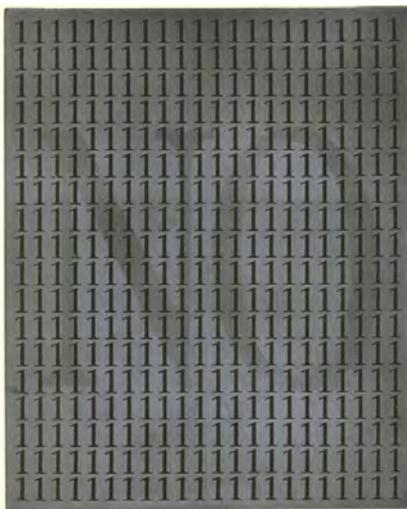
Juan M. Moro en su serie *Las Especulaciones de Narciso*, basa parte de su discurso en la repetición y yuxtaposición de imágenes.

Afirma, *el empleo del ordenador y otros medios tecnológicos han contribuido a superar ciertas limitaciones impuestas por el sistema gráfico, nos posibilitan la clonación de elementos gráficos o formas, la inversión de la imagen tipo espejo, o el perfecto registro en la sobreimpresión de varias matrices.<sup>14</sup>* Él mismo realiza dichas operaciones en su obra.

<sup>12</sup> GALIOT, Nieves, 2015, transcripción de parte de un texto enviado por la artista a la doctoranda.

<sup>13</sup> GALIOT, Nieves, 2015. *Ibidem*.

<sup>14</sup> MARTÍNEZ MORO, Juan, 2000. *Ibidem*.



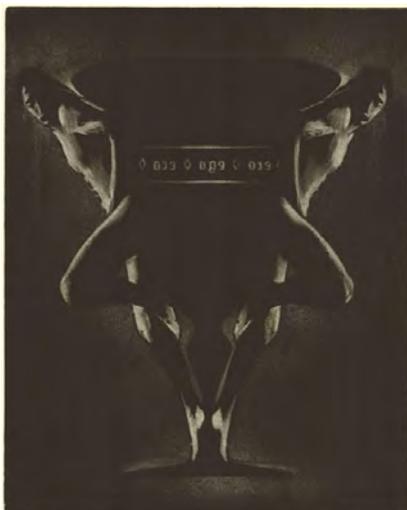
Juan M. Moro  
*396 unos sobre un NO*, 1999  
 Aguafuerte (54 x 56 cm)

En la presente estampa, *396 unos sobre un No* de la serie *Las Especulaciones de Narciso*, Moro crea con el software la plantilla de una máscara autoadhesiva que es recortada con un plotter. Dicha máscara, una vez adherida a la plancha, hace las funciones de barniz de reserva, dado la baja resistencia al fuego del vinilo sustituye la resina de colofonia por un pulverizado mediante el aerógrafo.

Este recurso le posibilita a Juan Moro la introducción de tipografía de forma repetitiva, elemento visual recurrente y que caracteriza parte de su obra.

La siguiente obra, *Autorretrato apolíneo y caliciforme con doble*, es una manera negra realizada con ayuda de una máscara autoadhesiva “sandblast” para chorreado de arena,

[...] esto nos acerca a una calidad de imagen y textura de mancha próxima a la manera negra, y por tanto susceptible de ser bruñida a posteriori, con la novedad de que en vez de preparar toda la plancha, podemos limitar el graneado a una determinada zona o a una forma de contorno perfilado.<sup>15</sup>



Juan M. Moro  
*Autorretrato apolíneo y caliciforme con doble*, 1999  
 Manera negra

Moro también emplea el ordenador para dibujar los cuerpos simétricos colocados en efecto espejo.

Otra aplicación que Moro descubre en el material autoadhesivo es su empleo como un collage sobre la estampa, sacándole partido adicional al emplear los diferentes colores en los que se expende este material, el único inconveniente reside en la escasa receptibilidad del vinilo a ser sobreimpreso.

<sup>15</sup> MARTÍNEZ MORO, Juan, 2000. *Ibidem*.



Juan Moro  
*Self-reflection*, 1999  
 de la carpeta: *Doubled Landscapes*  
*(equipment for a highlander)*  
 Impresión con chorro de tinta y litografía  
 (35 x 52 cm)

Juan M. Moro propone la impresión combinada de chorro de tinta o láser y estampación “clásica” con tórculo y tintas de grabado, pero siempre considerando el medio digital como un recurso de apoyo al sistema tradicional que nos posibilita introducir imágenes de procedencia variada.

Ana de la Puente señala que la tecnología digital le ha permitido aunar lenguajes con los que se siente cómoda para plasmar una idea y llevar a cabo un proyecto.

*Para mi ha sido el puente entre fotografía, grabado y pintura*<sup>16</sup>, afirmación que nos remite a la idea apuntada por Rubén Tortosa<sup>17</sup>, escultura, pintura, fotografía, y demás lenguajes artísticos han encontrado un espacio común para la creación desde lo digital. Ahondaríamos en la cuestión afirmando que la tecnología ha favorecido la globalización de las prácticas artísticas.



Ana de la Puente  
*Requiem (I) Otra teoría de cuerdas*, 2015  
 Aguadas de tinta china, fotograbado y collage sobre papel  
 (76 x 56 cm)

Su trabajo actual lo plantea como una investigación y reflexión teórica, por ahora abierta, en torno a la coherencia que supone la participación de los nuevos medios tecnológicos desde su discurso enraizado con lo académico y tradicional.

<sup>16</sup> DE LA PUENTE, Ana, 2015, parte de un texto enviado por la artista a la doctoranda.

<sup>17</sup> TORTOSA, Rubén: *La Mirada no Retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Sendemá Editorial, Valencia, 2011.

Para la artista la cámara fotográfica, el hardware y software, se hacen indispensables en su trabajo, sin olvidar los procedimientos pictóricos y el dibujo. Hace especial uso del software de tratamiento de imágenes con el objetivo de adaptarlas a sus necesidades expresivas.

Ha encontrado en el fotograbado un sistema idóneo que le ayuda a conjugar sus fotografías con manchas, aguadas y trazos, siempre presentes en su obra.

La serie *Pliegues* se inspira en la tecnología, la ciencia pero sobre todo en la física.



Ana de la Puente  
*Pliegues En un espacio tiempo (I)*, 2015  
Pintura y fotograbado sobre papel de  
arroz [ 70 x 70 cm]



Ana de la Puente  
Fotolito: impresión digital sobre  
acetato, 2015

Miguel Panadero, artista de amplia trayectoria en el mundo de la gráfica y la pintura, apunta su interés por la combinación de técnicas de grabado y estampación con el uso de las nuevas tecnologías considerándolas como unas herramientas fantásticas de cara a la experimentación plástica.

*Creo que, contrariamente a lo que algunos anuncian, las nuevas técnicas de impresión no tienen porque sustituir a las técnicas tradicionales. Las calidades que se obtienen a partir de una matriz de metal, un collagraph, una madera, una piedra litográfica, una pantalla de serigrafía... son de tal diversidad y riqueza plástica que difícilmente una impresora puede igualarlas.*

*Las nuevas tecnologías pueden ayudar a enriquecer el campo de la gráfica tradicional.*<sup>18</sup>

<sup>18</sup> PANADERO, Miguel, 2015, texto enviado a la doctoranda.



Miguel Panadero  
*Varanasi*, 2001  
Aguafuerte (30 x 30 cm)



Miguel Panadero  
*La Puerta*, 2001  
Aguafuerte  
(30 x 30 cm)



Paqui Martín  
*Pliegos de Vida*, 2015  
Impresión digital (detalle)

Tal afirmación de Panadero va en consonancia con lo que hasta ahora hemos apuntado y que, además, autores como Jesús Pastor, Juan Carrete Parrondo y Javier Blas defienden.

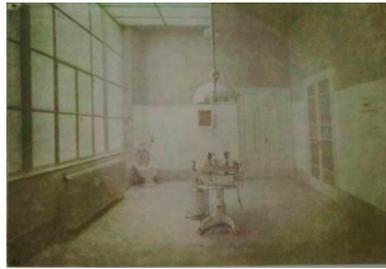
En *Varanasi* y *La Puerta* el despiece geométrico de las planchas de cinc lo diseña desde *Adobe Illustrator*, posteriormente lo recortará una máquina láser. Las texturas de la matriz las realiza con unos sellos de estampar telas de la India, mediante lo que él llama “un falso barniz blando” (sustituye el barniz blando por un barniz común y aprovecha que no se haya secado del todo para aplicar sobre este los sellos de madera).

Paqui Martín artista que cuenta con una larga trayectoria en el terreno de la gráfica, en sus últimas creaciones incorpora al trabajo puramente calcográfico la impresión digital.

En el libro de artista *Pliegos de Vida*, digitaliza fotografías antiguas que posteriormente imprime con plotter sobre papel *Biblos* de Guarro; siendo este un soporte no tratado para la impresión digital el acabado final resulta un tanto “apagado”, con escasa saturación, pero que se encuentra en sintonía con el concepto que la obra transmite.

La artista nos explica que se trata de una pieza en la que, a medida que se va desplegando la obra hasta alcanzar un tamaño final de 76 x 224 cm, *desvela con cada imagen los sentimientos más puros de una realidad vivida.*<sup>19</sup>

<sup>19</sup> MARTÍN, Paqui, documento enviado por la artista a la doctoranda., 2015.



Paqui Martín  
*Piegos de Vida*, 2015  
Fotograbado  
Detalle del interior,

Combina, en su interior, la impresión digital con el fotograbado. Fotograbados que realiza sobre planchas solares, a partir de la digitalización y retoque con la aplicación Adobe Photoshop, de imágenes fotográficas.



## 6.3. Cártes

### 6.3.1. Consideraciones previas

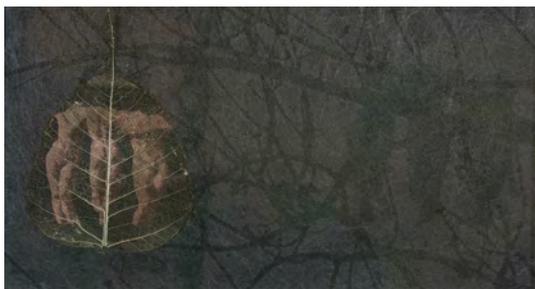
Decidimos distinguir las piezas de la serie *Cártes* elaboradas y producidas con intervención total o parcial del medio digital de las puramente “analógicas-tradicionales”, a pesar de que el total de las obras pertenezcan al mismo proyecto.

Por “analógicas-tradicionales” nos referimos a las obras presentadas en el capítulo anterior (5.4) en las que los métodos empleados para su producción han sido de grabado y estampación además de los fotográficos —analógicos—.

Como ya apuntábamos *Cártes* constituye, en nuestra obra, el puente entre los procedimientos mecánicos (analógicos) y los digitales.

Al comienzo del desarrollo procesual de la serie llevábamos algún tiempo haciendo ensayos con la primera cámara digital que cayó en nuestras manos, además de emplear el escáner como otro dispositivo de captura, el cual nos retrotraía a la época en la que utilizábamos la fotocopidora como herramienta expresiva, pero a diferencia del trabajo realizado con aquella, el tratamiento de la imagen no lo hacemos sobre la pantalla sino a posteriori y con el software adecuado previo a su impresión sobre el papel.

El producto de estos “ensayos”, en la medida que nos satisfacía estética y conceptualmente, se fue combinando en las estampas finales con litografías.



Fabiola Ubani  
Serie *Cárites*, 2003  
Impresión digital, litografía y hoja artificial  
(18 x 33 cm)

Apuntamos cómo el ámbito de lo digital, define y propone, casi de modo natural, un eclecticismo en la práctica artística, en palabras de Rubén Tortosa,

*[...] De tal manera, el territorio de lo digital establece una nueva manera de ver y pensar la imagen, una nueva manera de trabajar, registrando desde el plano horizontal de un escáner.<sup>18</sup>*

Comenzamos empleando el ordenador como “cuaderno” de apuntes y bocetos. Planteamos las ideas previas en la pantalla, las retocamos y conjugamos imágenes escaneadas con fotografías digitales, superponiéndolas entre sí. Esbozos que imprimimos y en ocasiones intervenimos manualmente sobre estos.

A partir de los borradores se plantea cómo será el producto final que combinamos con las técnicas de litografía<sup>19</sup> y punta seca.



Fabiola Ubani  
Boceto para la serie *Cárites*, 2003  
impresión digital y manchas de tinta china  
(11 x 12 cm)

A lo largo del proceso creativo advertimos en el ordenador y aplicaciones informáticas una herramienta muy útil, al igual que periféricos como la impresora y el escáner. En la mayor parte de las obras de *Cárites* trabajamos desde las aplicaciones *Adobe Photoshop*, versión 7.0, y *Coreldraw*.

Añadir que, de forma simultánea, elaboramos las planchas litográficas. Siendo los métodos empleados los mismos descritos en el anterior capítulo, a partir de la transferencia electrográfica y la pintura directa sobre la matriz en forma de aguadas.

<sup>18</sup> TORTOSA, Rubén: *La Mirada no Retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Sendemá Editorial, Valencia, 2011, p. 6.

<sup>19</sup> N. A. En nuestra obra toda referencia al medio litográfico siempre se ha elaborado con planchas de aluminio.

### 6.3.2. De la Obra y su Elaboración

En este apartado presentamos las obras a la vez que detallamos el procedimiento seguido en su elaboración. En el anterior capítulo ya explicamos el concepto, la idea de la serie por lo que no lo repetiremos.

Continuamos con la práctica del fotomontaje, pero ahora de manera digital, aprovechando las ventajas que nos ofrece el software (Adobe Photoshop) de trabajar a partir de capas, con modificaciones de todo tipo en cada una de las capas sin que afecten a las demás.

*El proceso de construcción de la imagen deviene así stratigráfico. El artista actúa como una especie de arqueólogo de la propia imagen que está creando, moviéndose por los diferentes estratos que se van acumulando, redescubriendo en ocasiones las primeras capas [...] o añadiendo otras nuevas.<sup>3</sup>*

Una de las grandes ventajas del editor de imagen empleado es la capacidad de volver a estadios anteriores, retomando el trabajo en ese punto, además de añadir, quitar o simplemente ocultar capas, jugando con las diversas opciones de fusión y el grado de transparencia de estas. Así el producto final discurre por numerosos caminos, correspondiendo al artista tomar la decisión acorde a su idea previa.

Apuntar que la opción de “filtros” únicamente la empleamos para aportar cierto “ruido” a la imagen de las Cárites cuando hemos necesitado fotocopiarla para transferirla sobre la matriz de aluminio.

Previsualizar los posibles resultados antes de su concreción es una de las utilidades más apreciadas del medio informático. En este punto, a menudo, nos ayudamos imprimiendo algunos de los resultados en papel. Es una práctica habitual en nuestro trabajo, cuando ya nos satisface la obra siempre la imprimimos para verla en papel, quizás sea esta una costumbre o manera de “mirar” propia de un no nativo digital.

Una imagen digital es una representación basada en una estructura de códigos matemáticos, datos numéricos que el ordenador interpreta y visualizados en el monitor

---

<sup>3</sup> MARTÍN PRADA, Juan: *La Condición Digital de la Imagen*, en *Lúmen-Ex 2010. Premios de Arte Digital*. Universidad de Extremadura, Cáceres, 2010, p. 47.

traducidos como un conjunto de píxeles que conforman la o las imágenes. Mientras la imagen se encuentre en la memoria del ordenador será una representación virtual de la misma, es decir, no real, necesitamos materializarla en un soporte para apreciar cómo quedaría finalmente.

Sobre el papel valoramos aspectos como la proporción, la composición, además de aportar textura y corporeidad al trabajo. En ocasiones la pantalla nos “engaña”, es decir, puede haber detalles que a veces nos pasan desapercibidos en el monitor que sobre el papel se hacen evidentes a primera vista.

Otra limitación del monitor es el tamaño de la obra, pues siempre mostrará una medida adaptada al mismo, aunque la impresión previa no nos da para más de un DinA3, creemos que es importante este paso.

Como contraposición el cambio de escala, sin coste alguno, resulta otra ventaja considerable.

Si bien la tecnología nos ahorra dinero en material durante la realización, en la producción de la obra sucede todo lo contrario, es por lo que hay que asegurar bien cuál de las variadas opciones se imprimen finalmente.

La impresión final la consideramos de gran importancia que, al igual que en las pruebas “a bon tirer” de la estampación tradicional, realizaremos ensayos sobre varios tipos de soportes y si la ocasión y el presupuesto nos lo permiten, con sistemas de impresión diferentes.

En este punto intervienen factores que pueden modificar ostensiblemente el acabado final, como el tipo de impresora y en consecuencia el método de impresión, de tono continuo o de medio tono, la calidad y tipología de las tintas.

Como soportes podemos elegir entre papel, tela, plástico, cristal. Ciñéndonos exclusivamente al papel encontramos un amplio muestrario, desde los de acabado mate, con textura y rugosos, similares a los de grabado y dibujo, hasta los de tipo fotográfico, con más o menos brillo.

Traemos a colación la obra de Adam Lowe, *Digital Prints*, ya comentada en un anterior capítulo, en la que el artista ponía en evidencia como de un mismo archivo-imagen los resultados de impresión variaban totalmente en función del tipo de impresora y método utilizado en la producción final.

Siguiendo el mismo método de trabajo que empleamos en la estampación con el tórculo, recomendamos realizar pruebas tanto de soporte como de impresora. Siempre hemos prestado especial atención a la elección del soporte final en nuestra obra.

Una vez concretados soporte e impresión continuaremos con las pruebas “a bon tirer” de la impresión digital. A menudo habrá que cambiar ciertos parámetros de la imagen, como los niveles, las curvas, o bien la mezcla de magenta, cian, amarillo o negro, adecuándolos al material seleccionado. Aconsejamos tener un monitor calibrado de tal forma que lo que vemos en la pantalla sea lo que se imprima sobre el soporte.

Además tener en cuenta las órdenes dadas desde la ventana “imprimir” en cuanto a ajuste del color, resolución, gestión del papel, en definitiva seleccionar los ajustes de impresión adecuados.

Las tres obras que veremos a continuación se imprimieron con la impresora *Epson Stylus 10000 CF* con tintas pigmentadas sobre papel de grabado Michel de 240 g.

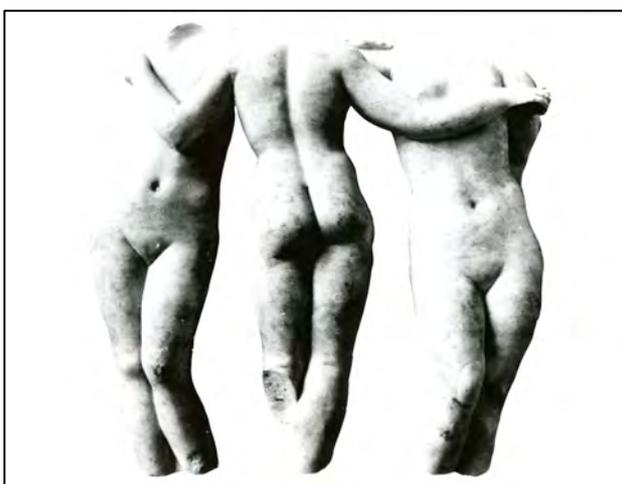
Destacar que la presente serie se elaboró en el transcurso del año 2002 momento en el que en Las Palmas de Gran Canaria no había ningún comercio que imprimiera sobre papel del tipo "Fine Art", es decir con características similares a los de grabado pero específicos para impresión digital. Los centros de impresión digital lo hacían sobre soportes que considerábamos no adecuados para impresiones artísticas, debido a que no garantizaban la perdurabilidad de las tintas, con lo cual acudimos a un fotógrafo que poseía la mencionada impresora, *Epson Stylus 10000 CF*, interesado en investigar los resultados de impresión sobre soportes alternativos a los habituales. Es por lo que la totalidad de la obra impresa digitalmente lo está sobre papel de grabado sin tratamiento para impresión digital<sup>4</sup>. Lo cual se traduce en unos tonos carentes de brillo, más apagados, aspecto que no nos molestaba en absoluto.

La serie la trabajamos en un entorno *Windows*, por ello empleamos la aplicación Corel Draw, pero las obras posteriores están creadas desde el entorno *Mac*.

- **De la elaboración**

La mayoría de las imágenes empleadas proceden de la digitalización, únicamente tres son digitales, dos producto de la cámara digital y una elaborada desde la aplicación Corel Draw [texto].

Digitalizamos la imagen de las Cárites sobre película lith mediante un escáner plano de Hewlett Packard 6300C.



Fabiola Ubani, 2003  
Imagen de Las Cárites positivada sobre película lith (21 x 29,7 cm)

A partir de su digitalización comenzamos el "retoque", en esta imagen únicamente añadimos color mediante un "virado" que la película lith no tiene.

---

<sup>4</sup> Apuntar que a pesar de no estar tratado el soporte para impresión digital la obra se conserva en perfectas condiciones.

Igualmente se ha digitalizado la siguiente fotografía polaroid, de la cual se eliminan las partes que no nos interesan.



Fabiola Ubani. Fotografía polaroid



Fabiola Ubani Imagen digitalizada. Se ha eliminado del fondo y manipulado del color

El retoque y fotomontaje posterior de ambas imágenes lo realizamos con la aplicación Adobe Photoshop 7.0.

Una vez impreso digitalmente el resultado (fotomontaje de Cárites y derribo) estampamos sobre este una matriz de metacrilato grabada a la punta seca.

Dado la calidad de las tintas pigmentadas al mojar la estampa, a pesar de que el soporte no era específico de impresora, no sufrieron ningún tipo de variación.



Fabiola Ubani  
Serie *Cárites*, 2003  
Impresión digital y punta seca  
sobre papel Michel de 240 g  
(79 x 79 cm)

En la siguiente obra también combinamos impresión digital y estampación de una litografía.

Además del positivo en película lith se ha capturado, mediante el escáner plano, un negativo, siendo ambos tratados con las aplicaciones Adobe Photoshop 7.0 y Corel Draw.

La imagen de los “alambres” se toma de una fotografía nuestra que, al igual que en anteriores ocasiones, se ha tratado eliminando el fondo y elementos superfluos. Una vez impresa la manipulamos y ampliamos con la fotocopidora.

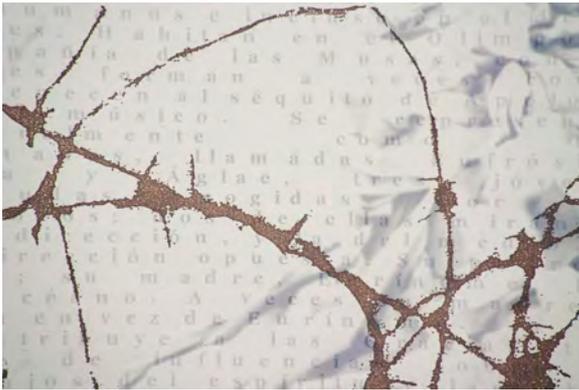
Combinamos el tratamiento digital de la imagen con el electrográfico. Nos ha interesado jugar con la fotocopidora y realizar sucesivas ampliaciones para conseguir la textura característica que este medio aporta, cualidad gráfica un tanto irregular que mediante el tratamiento digital no hubiéramos obtenido.

Las electrografías se imprimen finalmente con una copiadora de planos, esta nos permite adaptarlas al tamaño deseado, siendo el tóner de la misma apto para transferir con facilidad sobre la matriz litográfica<sup>5</sup>.



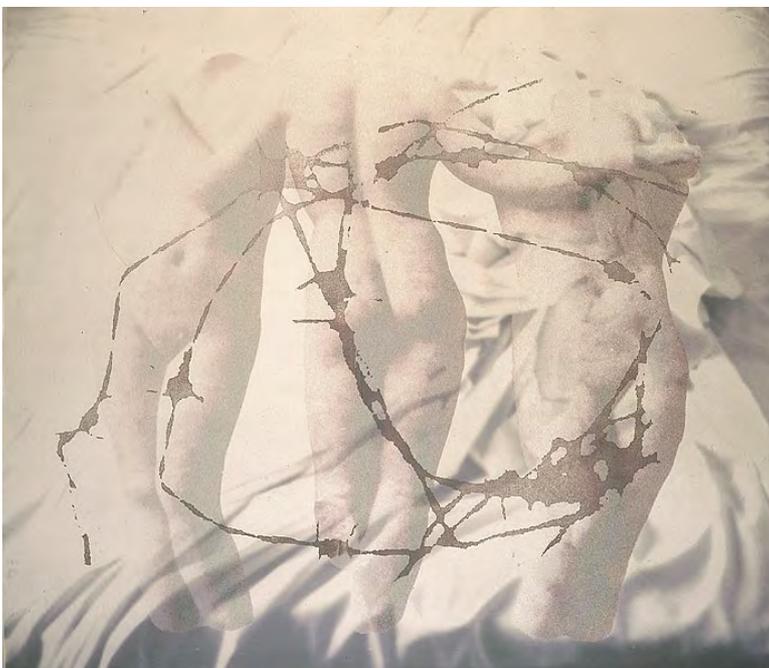
Fabiola Ubani, 2003  
Detalle de fotografía digital retocada con Adobe  
Photoshop

<sup>5</sup> N. A. Según proceso descrito en el capítulo 5.



Fabiola Ubani, 2003  
Detalle de una prueba de estampación sobre la impresión digital. Se observa la impronta dejada por la electrografía al ser ampliada y transferida a la plancha litográfica

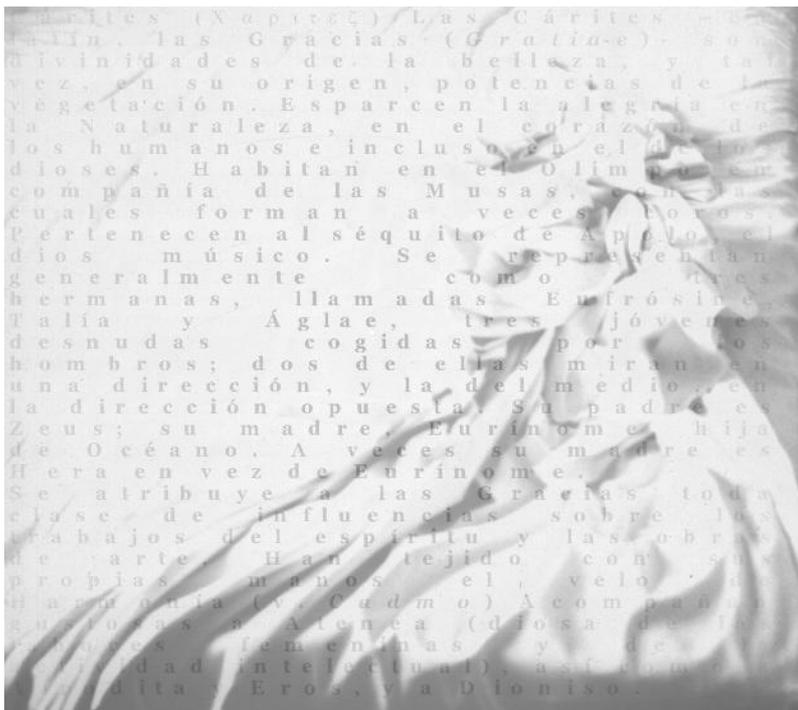
Hacemos hincapié en el empleo recursos que proceden de diferentes medios, como el digital, electrográfico y litográfico, que finalmente se fusionan sobre el papel sin estridencias ni formas fuera de lugar, la estampa será el resultado de la hibridación de estos.



Fabiola Ubani  
Serie *Cárites*, 2003  
Impresión digital y  
estampación litográfica sobre  
papel Michel de 240 g  
(79,5 x 91 cm)

En la siguiente pieza volvemos a emplear la misma imagen que en la anterior. Otra de las ventajas que el sistema informático nos permite es repetir una imagen, tantas veces como necesitemos, sin pérdida ninguna de calidad ni resolución.

La obra final resulta de un fotomontaje de la misma con el texto, compuesto en el ordenador. Únicamente empleamos la aplicación Corel Draw.



Fabiola Ubani  
 Serie *Cárites*, 2003  
 Impresión digital sobre papel  
 Michel de 240 g  
 (79,5 x 71 cm)

La siguiente estampa es una litografía con collage de papel japonés y pan de oro, Las Cárites, están “cosidas” en su contorno con hilo de nailon.



Fabiola Ubani  
 Serie *Cárites*, 2003  
 Litografía, collage de papel japonés y pan de  
 oro e hilo de nailon, sobre papel *Japan Fraser*,  
 montado en un bastidor de madera  
 (60 x 60 cm)

La última obra presentada es un fotomontaje de dos imágenes sobre el que se ha estampado una litografía. El fotomontaje trabajado desde la aplicación Adobe Photoshop. La primera imagen es la de Las Cárites y la segunda la fotografía de una pared con sus grafismos y texturas.

En la estampa final se han resaltado ciertas partes del cuerpo de Las Cárites con el collage de un finísimo papel japonés.



Fabiola Ubani  
Serie *Cártes*, 2003  
Impresión digital, litografía y collage de  
papel japonés sobre papel *Japan Fraser*  
montado en un bastidor de madera  
(60 x 60 cm)

Ambas obras se han montado en bastidor ya que el soporte empleado, apto para impresión digital, aún siendo papel tiene la consistencia adecuada para ello. Se trata de un papel que contiene fibra de vidrio y cuya textura asemeja al papel japonés “ogura”, es algo translucido.

El objetivo de montar las obras en un bastidor no era otro que el de aportarles cierto cuerpo, que no resultaran tan planas.

Apuntamos como lo digital “ha pactado” de una manera tácita con la gráfica situándola en la vanguardia de los procedimientos artísticos. Incluir la tecnología digital como medio reproductor además de herramienta es inherente al momento en que vivimos.

*Todos los medios tradicionales se han re contextualizado como resultado de un dramático desarrollo de la tecnología electrónica. [...] Hoy un creciente número de artistas contemporáneos explota el potencial de la herramientas electrónicas en combinación con destrezas manuales y otros medios más tradicionales por lo que éstos ofrecen en términos de escala, efectos, estilo, expresividad, economía y todos los importantes efectos de la comunicación.*<sup>6</sup>

Afirmación que constatamos desde nuestro quehacer artístico y en la observación del panorama gráfico contemporáneo.

<sup>6</sup> LOVEJOY, Margot: *Digital Currents: art in the electronic age*. Routledge, New York, New York, 2004, p. 278. Traducción libre de la doctoranda:  
*All traditional media have been recontextualized as a result of dramatic developments in electronic technology. [...] Today a growing number of contemporary artists exploit the potential of electronic tools in combination with hand skills and more traditional media for what they can offer in terms of scale, effect, style, expressiveness, economy, and all-important communicating effects.*



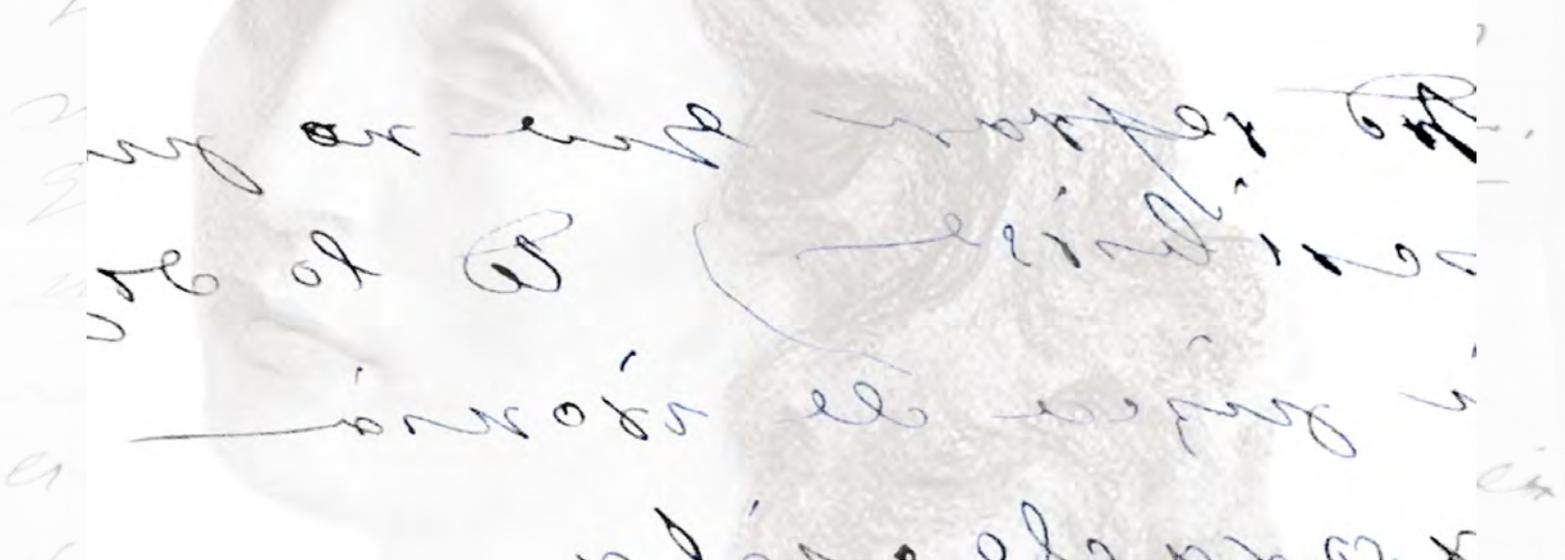


7 In, grandísimo penic  
y tiene, jamás de ver si tu se  
no Juan! Ay, ese aburrido  
sumento cronico me da muy  
mala cepina, pero muy ma  
u.

~  
ña, mucho ojo... mu  
en formalitate.

### III. VÍAS NOVAS

relates que me mucos por



es  
do es una y se a una. a p  
Tanto de ni un poble per  
novura. Penic en Z, y el  
refiere me que dice: que  
estara haciendo ahora sea po  
bre minima!

Preco, yo tambien estar  
trute...



## Prólogo

*Lo técnico le dice entonces al pensamiento: justo aquí –no llegabas. Y el pensamiento se lanza a su propio abismo, susurrándole al mundo: sígueme.*

J.L. Brea

Llegados a este punto no nos queda otra opción que hablar de las nuevas propuestas trazadas por la trayectoria emprendida hace ya casi veinticinco años y por los futuros proyectos que ya tenemos en la memoria –del ordenador– .

En primer lugar cabe aludir a dos proyectos, *Galateas* y *Ciudad (es)* que, a pesar de datar de los años 2008 y 2013, no hemos citado en los capítulos anteriores por tratarse de series en las cuales no han intervenido los procedimientos gráficos tradicionales pero consideramos importantes hitos en nuestra trayectoria artística.

No obstante la alusión a ambas series será un tanto escueta, hablaremos del planteamiento conceptual y destacaremos algunas de las obras, sin mencionar la parte procesual siendo esta enteramente digital.

Dato a destacar, común a ambas series, es la colaboración, una vez más, con escritores.

En *Galateas* la contribución de los autores se traduce en su aportación al catálogo de ensayos y poemas en torno al mito de Galatea, las obras plásticas están exentas de textos. Eduvigis Hernández, Juan de Algaba y Sabas Martín, recrean la figura de Galatea desde diferentes perspectivas.

En *Ciudad(es)* el proyecto nace de una estrecha colaboración con la escritora Eduvigis Hernández Cabrera, textos e imágenes comparten espacio en la sala de exposición y en un libro de artista diseñado y elaborado por nosotros. Como prueba palpable de la colaboración queda el libro *Ciudad (es)*, de edición limitada, numerado y firmado por ambas autoras.

Seguidamente el capítulo 9 lo dedicamos a describir las futuras producciones en las que ya estamos trabajando.



## 7. Galateas

Galateas surge como una propuesta de índole puramente fotográfico alrededor del mito de “Galatea”.

Fueron varios los factores que contribuyeron a formalizar, a darle cuerpo (nunca mejor dicho) al proyecto. Las obras anteriores, *Deseo* y *Cárites*, series en las que trabajamos con la imagen de estatuas clásicas, nos habían dejado cierta nostalgia por la representación del ideal de belleza femenino, con lo que comenzamos a fotografiar “escenas encontradas” en las que el tema central eran los maniqués. Algunas de estas imágenes se materializaron en obras como *Naturaleza Artificial*, la cual hemos mostrado en la primera parte: *La Gráfica en el Siglo XXI: [re] Visión*.

La estética, proporción y belleza mostrada por las maniqués, de alguna manera, sustituían al ideal de belleza de las estatuas clásicas.

La lectura de *Máquinas de Amar. Secretos del Cuerpo Artificial*, de Pilar Pedraza<sup>1</sup>, fue decisiva en la orientación conceptual de la obra.

En *Máquinas de Amar*, Pedraza hace un pormenorizado estudio de cómo artistas de diversas disciplinas [casi siempre del sexo opuesto] muestran la iconografía femenina, bien como ideal utópico e inalcanzable, *la amada sublime* o bien como *la autómatas*, *la mujer objeto*, *la mujer basura*, por debajo de su consideración como ser humano.

Nos hacemos eco del mito de Galatea en la relación icónica con la autómatas, mujer objeto, mujer construida a partir de un ideal utópico de belleza desde la mirada masculina, casi inalcanzable y su representación mercantilista, que diseña la imagen de mujer de “cuerpo perfecto” mostrado por los maniqués.

La fotografía se ajustaba a la perfección a las ideas que teníamos. Ideas que, sin dejar a un lado el gusto por lo “bello”, lo estético (siempre bajo nuestro concepto de lo bello),

---

<sup>1</sup> PEDRAZA, Pilar: *Máquinas de Amar. Secretos del Cuerpo Artificial*. Editorial Valdemar, Madrid, 1998.

<sup>2</sup> MARTÍN, Sabas: *Inquietantes Galateas* en: MARTÍN, Sabas, *Galateas. Fabiola Ubani* (exposición celebrada en Madrid, Casa de Canarias del 28 de mayo al 17 de junio de 2008; Las Palmas de Gran Canaria, Centro de Artes

orientamos desde la provocación de cierta inquietud, incluso del rechazo que las obras podrían suscitar en el espectador.

*Inquietantes Galateas* titula Sabas Martín el texto que abre el catálogo de la muestra, sin duda alguna las fotografías resultan un tanto inquietantes y perturbadoras.



Fabiola Ubani  
Serie *Galateas*, 2007.  
impresión digital  
Obras iniciales

Reunimos en el estudio seis maniqués que representaban las esbeltas y estereotipadas figuras de mujeres. Más adelante decidimos incluir modelos de carne y hueso en nuestro proyecto, procurando jugar con la ambigüedad de los cuerpos, es decir, dando la apariencia de seres vivos también a las figuras de las maniqués.

La fina película de plástico que envuelve, total o parcialmente, a los modelos tiene para nosotros un sentido metafórico, simboliza la alienación, incomunicación y anulación del individuo.

A continuación mostramos algunas de las obras. Todas ellas impresas digitalmente por diferentes métodos.



Fabiola Ubani  
Serie *Galateas*, 2008  
Fotografía sobre papel Endura  
Metallic Kodak (66,4 x 100 cm)



Fabiola Ubani  
Autómatas versus Galatea, 2008  
Fotografía sobre papel Endura  
Metallic, Kodak  
(86 x 150 cm)



Fabiola Ubani  
Serie *Galateas*, 2008  
Fotografía sobre dibond de  
aluminio (107,8 x 150 cm)

*[...] Ciertamente las fotografías de Fabiola Ubani no son en esta ocasión un simple instrumento para meramente reflejar la realidad detenida en un instante, sino que proponen una doble recreación. Esto es: la manipulación, la transformación deliberada de aquello que se retrata para convertirlo en "otra cosa," y, aún más allá, la relación conceptual con el mito que las origina y que sustenta la intención de la mirada. Y ese es otro de los méritos a añadir en una muestra plena de calidades.<sup>2</sup>*

Con *Galateas* incluimos la mirada fotográfica en la obra, esta ya forma parte de nuestro trabajo, supone una vía más, que no dudaremos en utilizar si el proyecto así lo requiere.

En el catálogo de la muestra incluimos textos de Juan de Algaba, Eduvigis Hernández Cabrera y Macarena Nieves Cáceres.

<sup>2</sup> MARTÍN, Sabas: *Inquietantes Galateas* en: MARTÍN, Sabas, *Galateas. Fabiola Ubani* [exposición celebrada en Madrid, Casa de Canarias del 28 de mayo al 17 de junio de 2008; Las Palmas de Gran Canaria, Centro de Artes Plásticas del 3 al 29 de julio de 2008], p. 10, Las Palmas de Gran Canaria, 2008.



## 8. Ciudad (es)

*Ciudad (es)* es un proyecto conjunto con la escritora Eduvigis Hernández Cabrera, materializado, además de las obras mostradas en la exposición<sup>1</sup>, en la edición de un libro homónimo, cuyo diseño y maquetación corrió a cargo nuestro.

El siguiente fragmento de Eduvigis Hernández<sup>2</sup>, resume la idea del proyecto,

*La ciudad soñada no era una sola ciudad. Su apariencia desvelaba la suma de imágenes y sensaciones adquiridas en viajes, lecturas y fantasías varias.*

*Vista desde el cielo —puesto que en mis sueños solía volar con frecuencia—podía ser una ciudad cualquiera. Sin embargo, en mi condición de transeúnte apreciaba que cada rincón urbano constituía una sorpresa, no tanto en su calidad de nueva aparición como de la equívoca impresión que transmitía de estar percibiendo algo conocido pero distinto.*

Varias ciudades contenidas en una, vivimos la ciudad silencio, la ciudad memoria, la ciudad palabra, la ciudad nube, ciudad ausencia...

Al igual que en *Deseo*, *Ciudad (es)* parte de la imagen fotográfica. Imágenes “encontradas”<sup>3</sup> combinadas, mediante un fotomontaje digital, con otras captadas por nosotros.

---

<sup>1</sup> N.A. La exposición *Ciudad (es)* tuvo lugar en la Galería Saro León de Las Palmas de Gran Canaria en marzo de 2013, enmarcada en las actividades organizadas por el colectivo ArteMisia Mujeres+Arte, del que formamos

<sup>2</sup> HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis de *El Cuaderno Azul* [inédito] en *Ciudad (es)*, Aulaga Literaria, Las Palmas de Gran Canaria, 2013.

<sup>3</sup> N.A. Las definimos como “encontradas” y no apropiadas, ya que entendemos la apropiación como la utilización de obras que tienen un autor reconocido, en este sentido coleccionamos fotografías antiguas o aquellas que nos llaman la atención, encontradas en mercadillos —sobre todo— para una posible utilización en nuestros proyectos, lo que nosotros llamamos “arqueología” de la imagen fotográfica.



Diapositivas, "encontradas," sobre cristal originales escaneadas para el fotomontaje (8 x 8 cm)

Empleamos diapositivas monocromas sobre vidrio<sup>4</sup> de principios de siglo pasado que escaneamos, tratamos, interpolamos y yuxtaponemos mediante el fotomontaje con otras imágenes tomadas en viajes



Fabiola Ubani  
Fotografías originales, Londres (2007) y paisaje nevado de Noruega (2005), empleadas en el fotomontaje

<sup>4</sup> N. A. Las imágenes sobre vidrio aparecen alrededor de 1850, se denominaban *hiplotipos*, destinadas a ser proyectadas por la linterna mágica. Dependiendo de la época las diapositivas se realizaban mediante placas fotográficas a la albúmina, al colodión o a la gelatina. LAVEDRINE, Bertrand: *[re] Conocer y conservar las fotografías antiguas*. Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, 2010.

Las obras obedecen a la idea de palimpsesto, así la ciudad origen, germen de todas, se repite constantemente en cada una de las ciudades, gracias a la posibilidad que nos brinda la tecnología digital. Es siempre la misma ciudad que contiene otras ciudades.



Fabiola Ubani  
*Ciudad [ausencia]*, 2013  
Impresión digital con tintas minerales  
sobre Photo Rag Bright White de 310 g  
(50 x 50 cm)



Fabiola Ubani  
*Ciudad [olvido]*,  
Impresión digital con tintas minerales  
sobre Photo Rag Bright White de 310 g  
(50 x 50 cm)



Fabiola Ubani  
*Ciudad [deseo]*,  
Impresión digital con tintas minerales sobre  
Photo Rag Bright White de 310 g  
(50 x 50 cm)



## 9. Las Amantes

### 9.1. Génesis del Proyecto

El proyecto, en proceso, *Las Amantes* tiene su origen en un encargo realizado por el Director del Centro Atlántico de Arte Moderno, Don Omar-Pascual Castillo, con motivo del cincuenta aniversario de la Casa Museo Pérez Galdós de la capital Gran Canaria, en el año 2014.

El empleo de textos, integrados habitualmente en nuestra obra y la estrecha relación con escritores en proyectos conjuntos, fue una de las razones por la que nos seleccionan y encargan la obra, cuya temática girará en torno a la figura de D. Benito Pérez Galdós.

El conjunto de obras de los seis artistas a cargo del proyecto se muestran en la posterior exposición, *Releyendo a Don Benito*<sup>1</sup>.

Si bien en las piezas presentadas finalmente no interviene ningún procedimiento tradicional de arte gráfico, a excepción de la fotografía, las mostramos en este capítulo dada la repercusión e influencia que desempeñan en el proyecto en curso. Pues una vez acabadas las obras, dado el interés que la temática despertó en nosotros y el material generado decidimos continuar con la serie, al margen del encargo oficial.

En el proceso de documentación y estudio previo sobre la vida de Don Benito Pérez Galdós nos atrajo el abundante fondo epistolar depositado en la Casa Museo.

Indagando sobre los remitentes de las cartas y su contenido nos llamó la atención, entre la correspondencia de orden personal, la mantenida con varias mujeres que fueron sus amantes. Así pasamos del personaje público conocido por sus novelas, que retratan

---

<sup>1</sup> N. A. *Releyendo a Don Benito* tuvo lugar en la Casa Museo Pérez Galdós de Las Palmas de Gran Canaria del 29 de mayo al 28 de septiembre de 2014.

momentos históricos de la historia de nuestro país, al hombre a secas que siente, desea, ama u olvida.

Cuatro eran las mujeres, conocidas, con las que mantuvo intensas relaciones personales que oscilaban desde el amor y el deseo a la amistad y al intercambio intelectual y literario.

De las cuatro, finalmente, nos decantamos por las figuras de Emilia Pardo Bazán y Concepción Morell.

La personalidad de la Condesa, reflejada en sus cartas, y la relación de igual a igual mantenida con el escritor fue lo que nos llamó poderosamente la atención. Apuntar que se conserva una única carta de Don Benito a la Condesa y no en la Casa Museo, por lo que construimos nuestra obra a partir de las cartas de Doña Emilia Pardo Bazán al escritor.

La personalidad que la correspondencia mantenida entre Concepción Morell y Don Benito Pérez Galdós deja entrever de la primera es bien diferente. A pesar de la esmerada educación que tuvo para la época, y de su deseo de independencia, vemos en ella a una persona frágil, insegura, muy vulnerable y un tanto desequilibrada, totalmente dependiente y abandonada a su relación con el escritor. Sus cartas resultan reflejo de las contradicciones de una mujer que antepone, a sus deseos de independencia y autonomía, su relación, no siempre correspondida, con D. Benito Pérez Galdós. Traslucen, además, sumisión, soledad y en raras ocasiones obstinación.

Galdós se basó en ella para construir el personaje de Tristana, novela que posteriormente llevó al cine Luis Buñuel (1970) con Catherine Deneuve en el personaje de Tristana.

La tipología de mujer que representa Concha Morell muy bien podría encajar con la mostrada en nuestra serie *Galateas* (2008).

Construimos la personalidad y relación de ambas mujeres con el dramaturgo y escritor a partir de la interpretación [subjetiva] de sus cartas.

Nos interesan ambas relaciones, sobre todo, desde el punto de vista femenino que por las circunstancias y personalidad de cada una es bien diferente.

Descartamos a Lorenza Cobián, madre de su única hija porque, al menos lo que pudimos conocer en la Casa Museo, era Don Benito quien enviaba postales, a modo de telegrama y con escasos datos, casi nulos, sobre su relación íntima.

Tampoco llegamos a conocer bien la personalidad de Teodosia Gandarias, compañera incondicional en los últimos años vida, que ejercía de ayudante en la transcripción y corrección de sus manuscritos, ya que centramos toda nuestra atención en las dos primeras.

Como material de trabajo, aparte de las citadas cartas de las cuales seleccionamos y fotografiamos dos, una por amante, también trabajamos con fotografías antiguas. La de la Condesa y Don Benito fueron facilitadas por la casa Museo, para la imagen de Concha Morell acudimos a nuestra colección de fotos antiguas y le pusimos cara, pues no se conserva ninguna foto de ella.

A continuación mostramos las cuatro piezas, se han elaborado únicamente con medios digitales incluida la producción final, impresión digital sobre papel de algodón que combinamos con iluminación a mano, además impresión sobre cristal.

El montaje final de la obra recuerda un tanto al montaje de *Deseo*, seguimos con la necesidad de mostrar las obras con cierta corporeidad.

Intencionadamente incluimos objetos de la época como portarretratos, guardapelo o terciopelo, en el montaje final, con la idea de situar protagonistas y cartas en su contexto.



Fabiola Ubani  
*El Adiós*, 2014  
Impresión digital sobre papel  
Hahnemühle Bamboo de 290 g  
iluminada a mano, y sobre cristal con  
tintas UVI (52 x 52 x 4,5 cm)



Fabiola Ubani  
*La Carta*, 2014  
Técnica mixta: Impresión digital sobre papel Hahnemühle  
Photo Rag Bright White de 310 g iluminada a mano y sobre  
cristal con tintas UVI, marco de latón y marco portafotos  
negro con cristal y pelo sobre terciopelo (30 x 30 x 4,5 cm)



Fabiola Ubani

*Felicidad Culpable*, 2014

Técnica mixta: Impresión digital sobre papel Harman, Gloss Baryta Warm Tone, de 320 g y sobre cristal con tintas UVI, y marco de portafotos en piel repujada, terciopelo y metal sobre terciopelo (30 x 30 x 4,5 cm)



Fabiola Ubani

*Tu Eres para mi...*, 2014

Impresión digital sobre papel Hahnemühle Bamboo de 290 g, iluminada a mano, y sobre cristal con tintas UVI (52 x 52 x 4,5 cm)

## 9.2. En Construcción

Denominamos este apartado “En Construcción” ya que la serie está en curso, por ahora su carácter es virtual, existen en la memoria del ordenador, el producto final aún está por realizar.

Combinaremos la producción inicial de las piezas desde el ordenador con la estampación tradicional e impresión digital.

Emplearemos los siguientes procedimientos gráficos: la fotolitografía, el grabado sobre plancha de metacrilato con máquina láser y la impresión digital sobre papel y cristal además de la estampación manual.

Cada uno de estos sistemas requiere, por lo tanto, elaborar previamente los archivos digitales, incluidos los que posteriormente estamparemos de forma manual.

Corroboramos con esta serie de forma fehaciente algunos de los métodos de trabajo que la tecnología digital nos proporciona.

En primer lugar nos permite esbozar la idea a grandes rasgos, combinamos las imágenes, manchas y textos, de tal forma que seleccionamos aquello que nos interesa, descartando lo que no, aprovechándonos de la virtualidad del sistema.

Este paso resulta primordial en nuestra metodología de trabajo. Como ya apuntamos en un capítulo anterior, las posibilidades que el software nos brinda de archivar estadios diferentes de las obras a partir de los cuales podemos retomar o bien finalizar son una ventaja que reiteramos.

Según nuestra metodología de trabajo imprimimos las opciones seleccionadas y a partir de estas tomamos las decisiones oportunas para continuar por un camino u otro.



Fabiola Ubani, 2015  
Diferentes propuestas (digitales) en torno a la misma idea,

Desde el ordenador y software correspondiente preparamos los archivos que originarán el siguiente material: los fotolitos, las imágenes-texto de las matrices de metacrilato y la impresión digital.

Como paso previo, con ayuda de la aplicación, superponemos las diferentes capas entre sí para tener una idea, lo más aproximada posible, de los posibles resultados.

Todavía no hemos decidido en tamaño final, nos ajustaremos a las limitaciones impuestas por la máquina de corte láser y la insoladora<sup>2</sup>. En consecuencia el tamaño de las planchas adquiridas es de 73 x 60 cm. Condiciones que tendremos en cuenta en la elaboración de los archivos digitales, aunque una de las ventajas que nos ofrece el trabajo desde archivos virtuales es la posibilidad de ampliarlos o reducirlos según nuestras necesidades.

Los textos seleccionados se han “limpiado” y trabajado desde la aplicación Adobe Photoshop y, dado que necesitamos archivos vectoriales de cara a las planchas grabadas con corte láser, los exportamos a la aplicación Adobe Illustrator. En esta ajustaremos el tamaño e invertiremos la imagen (efecto espejo).

Las fotografías antiguas las digitalizamos y, al igual que los textos, las tratamos con la aplicación Adobe Photoshop. Las combinamos con otras imágenes creadas por nosotros como “pinceles”.

A continuación detallamos los pasos técnicos para realizar una fotolitografía que es el procedimiento empleado en estas obras.

<sup>2</sup> N. A. Las medidas de la plancha de metacrilato no excederán de 73 x 43 cm. Para la insoladora deben ser inferiores a 75 x 70 cm.

## ▪ La Fotolitografía

La fotolitografía es un sistema por el cual las imágenes se transfieren por métodos fotográficos sobre la matriz, generalmente, de aluminio, menos frecuente sobre piedra, y cuya estampación es litográfica.

Cabe la posibilidad de sensibilizar una matriz de aluminio pero nosotros hemos adquirido planchas sensibilizadas que habitualmente se emplean en la industria de artes gráficas para la impresión offset, y sobre todo para la fabricación de dispositivos semiconductores o circuitos integrados.

Los franceses Alfred Lemercier y Alphonse Poitevin, a mitades del siglo XIX, fueron los primeros en emplear la fotolitografía para ello aplicaron una capa de albúmina bicromatada sobre una piedra litográfica.

En los últimos años la fotolitografía se ha popularizado entre los artistas, entre otras razones, porque su elaboración y sobre todo estampación resulta mucho más sencilla que la de una plancha litográfica tradicional.

Otro motivo, en nuestra opinión, reside en que los artistas tienen a su alcance los medios para realizar fotolitos sin necesidad de encargarlos a un laboratorio especializado, además, y esto ya lo hemos comentado en capítulos anteriores, el auge del empleo de la imagen fotográfica, tanto propia como apropiada, en el discurso estético, que implica buscar una manera de transferirla a la matriz o soporte final.

Con el ordenador, un software de tratamiento de imagen y una impresora, bien de chorro de tinta o láser tenemos suficiente. Por supuesto deberemos tener acceso a una insoladora, aunque también la podemos fabricar de manera artesanal.

La parte procesual más laboriosa, en nuestra opinión, estriba en la realización del fotolito, imprescindible en este sistema. Aspecto que se complica si deseamos estampar a varios colores, pues necesitaremos preparar varios fotolitos, contemplando el orden de estampación de los mismos y la perfecta yuxtaposición de los puntos de registro para su posterior estampación.

El fotolito es el cliché fotográfico de un original sobre un soporte transparente. En el capítulo *Fotografía y Deseo* ya describimos cómo elaborar los fotolitos en el laboratorio químico. En el presente capítulo creamos, a partir de la aplicación *Adobe Photoshop*, el fotolito digital.

Para la impresión de nuestros clichés experimentamos con un método llamado *piezografía*, en inglés *piezography*, inventado por Jon Cone en el cual se sustituyen las tintas originales de la impresora por una gama monocromática de tintas (es necesario una impresora con un mínimo de siete cartuchos para que se aprecien los resultados) utilizadas conjuntamente con el software, *Quad Tone Rip*.

Este software sustituye el propio de la impresora, digamos que es una impresora “virtual”, desde la ventana del propio software seleccionamos los parámetros precisos para la impresión como resolución, tipo de papel, curva, etc. pero son los inyectores de nuestra impresora con los cartuchos de tintas monocromos quienes realizan la impresión.

Jon Cone, fotógrafo, grabador y estampador, manifiesta que siempre se ha beneficiado de la tecnología en su práctica del arte gráfico<sup>3</sup>.

Él mismo crea, fabrica y comercializa las tintas, que por ahora se presentan en ocho juegos diferentes en función de la tonalidad deseada (al carbón, selenio, neutral, etc.).

El objetivo es llegar a conseguir las gamas tonales de una fotografía o de un negativo revelados en el laboratorio. La riqueza tonal que aportan los siete tonos, entre el negro y el gris claro, de este sistema, no puede equipararse a la oferta limitada de un negro, un único gris y demás colores de la impresora.

Para nosotros este sistema supone un avance considerable en la consecución de un negativo o positivo que respete las gradaciones tonales que nos muestra una imagen.

Nuestras pruebas de fotolitos se han impreso con las tintas *Special Edition*, que la componen una seleccionada mezcla, realizada por el mismo Jon Cone, de cada una de las tintas de los siete juegos restantes.

De cara a elegir el tipo de soporte para los fotolitos aconsejamos probar con varias marcas, siempre y cuando las transparencias no tengan textura, las que se venden para impresora de chorro de tinta exclusivamente no funcionan bien, ya que su superficie granulosa no permite el contacto total con la matriz, quedando algunas zonas un tanto desenfocadas.

Hemos ensayado con tres tipos de soportes para los fotolitos, *Transparencia para Impresión Universal* de la marca *Apli* (láser y chorro de tinta), *Pictorico Transparency Film*, película de poliéster de aspecto blanquecino, y *Permajet Digital Fine Art Transparency Film*, este algo más transparente que el anterior. Actualmente este tipo de película para impresión digital se comercializa con el fin de realizar negativos empleados en procesos fotográficos químicos y por contacto. Existe una vuelta a los sistemas tradicionales como goma bicromatada, cianotipia, ferroplata o a la utilización de papel fotográfico sensibilizado.

Si en lugar de partir de una imagen impresa quisiéramos dibujar o pintar a mano emplearíamos un soporte traslucido o que podamos forzar su transparencia.

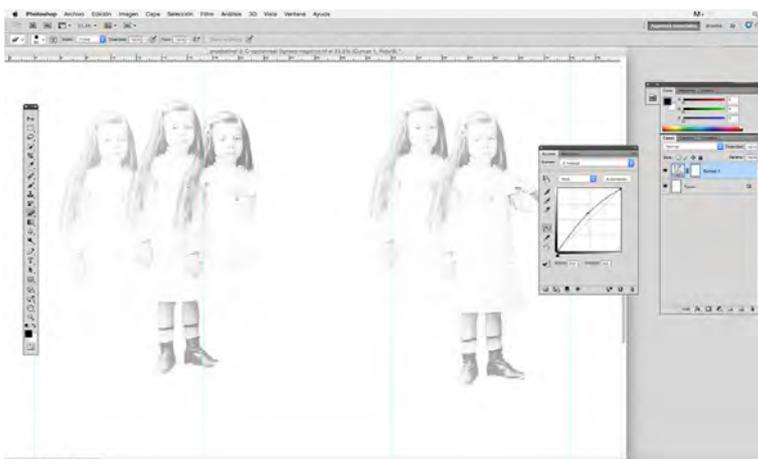
---

<sup>3</sup> CONE, Jon en <http://www.piezography.com/PiezoPress/mystory/>  
Obtenido en 10 de enero de 2015.

Las planchas con las que trabajamos son analógicas positivas por lo que necesitaremos un positivo como cliché, aspecto que nos facilita enormemente el trabajo, lo que vemos en la pantalla es lo que imprimiremos y transferiremos a la matriz.

Desde *Adobe Photoshop* preparamos los positivos para imprimir sobre la transparencia. Es imprescindible tramar la imagen para que los valores más oscuros no se empasten, esto lo haremos a partir de una capa de ajuste de curvas entre 70% y 80%.

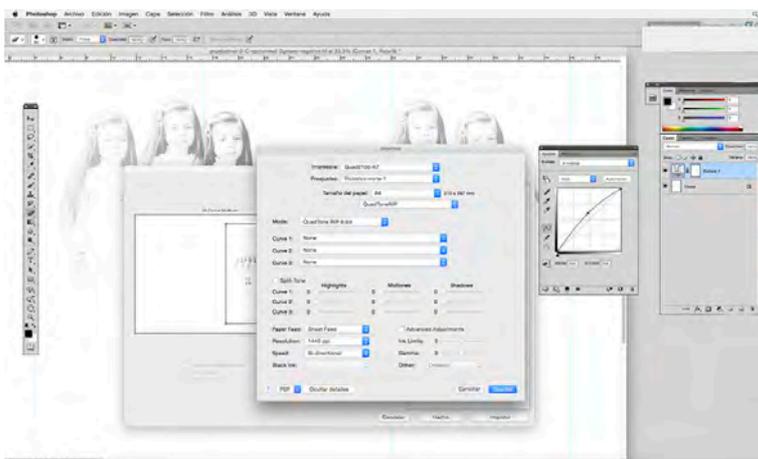
No obstante según Miriam Cantera y nuestra experiencia, no hay una regla fija para preparar un cliché, pues siempre tendremos que adaptarnos a la tipología de la imagen, de la impresora y del soporte empleado para el fotolito. Aconsejamos realizar pruebas previas.



Preparando la imagen para imprimir el positivo digital

La impresora utilizada es *Epson Stylus Photo 2100*, un tanto antigua pero nos da unas impresiones de muy buena calidad y con capacidad para tamaños de hasta un A3 plus.

Tiene siete cartuchos lo cual nos posibilita, al cambiarlos por la gama de tintas de *piezografía*, un amplio espectro de semitonos.



Ventanas abiertas con los parámetros de impresión



Fabiola Ubani., 2015. Fitolito sobre *Pictorico*



Fabiola Ubani., 2015. Fitolito sobre *Permajet*

Finalmente, por la calidad de impresión mostrada, descartamos la impresión sobre la *Transparencia Universal de Aplí*, y nos quedamos con los fitolitos impresos sobre *Pictorico* y *Permajet*. Comparando ambos resultados observamos que el impreso sobre *Pictorico* recoge más detalles tonales que el *Permajet*, incluso intensifica los tonos [hemos partido del mismo archivo y con la misma impresora].

Una vez preparados los fitolitos insolamos la imagen. Tener en cuenta que en función del tipo de soporte del fitolito variará el tiempo de exposición.

En este punto será necesario hacer pruebas de tiempo, ya que si nos pasamos quemaremos la imagen y si no llegamos tampoco aparecerá nítidamente en la matriz. Para las pruebas previas contamos con una escala de carbón que nos determinará el tiempo de exposición adecuado.



Escala de carbón

El contacto total del positivo con la matriz es fundamental, al igual que en otros procedimientos fotográficos, siempre emulsión con emulsión. En este caso emulsión de la matriz con la cara impresa de la película.

La insoladora cuenta con un sistema de vacío previo a la exposición que procura el contacto total de la matriz y el cliché, que respetaremos. Una vez realizado el vacío programamos el tiempo adecuado, según las pruebas anteriores.

Es muy importante la limpieza, al igual que en el laboratorio fotográfico, cualquier mota de polvo o mancha del cristal que cubre matriz y positivo puede aparecer en la plancha echándonos a perder el trabajo.

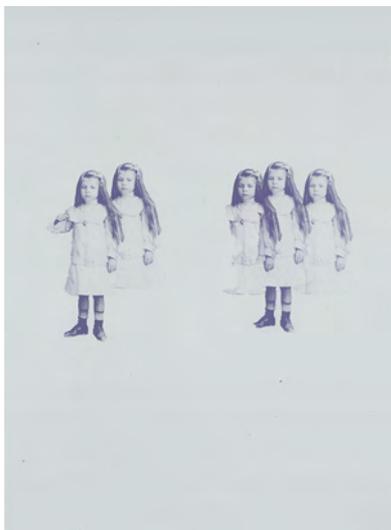
Lo bueno de las planchas que empleamos es su baja sensibilidad a la luz blanca, aunque es importante guardar ciertas precauciones, no son tan sensiblemente delicadas como las de polímeros, podemos manipularlas tranquilamente a la luz de día.

Apuntar que cada fabricante vende las planchas junto con el revelador, el producto con base de goma arábica que las protege para su almacenamiento, el limpiador y el aditivo para el agua de mojado, que le aporta estabilidad al grado de acidez y por experiencia propia creemos absolutamente necesario.

Revelamos la matriz, para ello calentaremos previamente el revelador, operación que hacemos en el microondas. Siempre es importante seguir las instrucciones del fabricante en este punto.

En el revelado ayudamos a levantar la emulsión expuesta con una esponja, una vez eliminada, operación que no dura más de un minuto, seguidamente se lava bien la matriz bajo un chorro abundante de agua fría.

A continuación se seca con aire caliente y se aplica una fina capa de goma arábica para preservarla hasta el momento de la estampación. Se deja secar, de nuevo, con aire caliente.



Fabiola Ubani. Planchas de fotolitografía, la primera con el fotolito de *Pictorico* y la segunda de *Permajet*

En la estampación hay que mantener en todo momento la matriz con el grado de humedad necesario, condición absolutamente imprescindible para el éxito de nuestra tarea.

Ya tenemos dos zonas en la matriz, por un lado la que retendrá la tinta que no ha recibido luz y la que la rechazará, siempre que esté húmeda.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Recomendaciones de los apuntes aportados por Miriam Cantera en el curso realizado de *Litografía Fotosensible en plancha de aluminio*, (julio, 2013).

Con este tipo de planchas aconsejamos emplear el “aditivo para el agua de mojado”, controlará el PH del agua que deberá estar entre 4,5 y 5,5 (aspecto sumamente importante).

Con la humectación de la matriz conseguimos un equilibrio entre zonas hidrófilas, las que no tienen tinta, y las zonas de la imagen, oleófilas. La solución de mojado además evita el velo y limpia la plancha.

Observamos ciertas diferencias con las planchas litográficas tradicionales en lo referido a la viscosidad de las tintas, las adecuadas son las utilizadas en imprentas, más diluidas que las litográficas de marcas como *Charbonnel*, estas al ser más viscosas, se empastan demasiado y al final acaban apareciendo manchas allí donde no las había. Intentamos una primera estampación con las tintas de *Charbonnel* y el resultado fue desastroso, incluso diluyendo las mismas.

Una vez controlada la viscosidad de la tinta apuntar que no es necesario estampar pruebas previas para “ir subiendo los negros” como en la litografía de planchas graneadas tradicionales, la imagen aparece prácticamente a la primera pasada de rodillo. Condición que favorece la rapidez de la estampación. Siempre respetaremos el mismo número de pasadas de rodillo y su dirección sobre la plancha (para no cargar unas estampas más que otras de tinta).

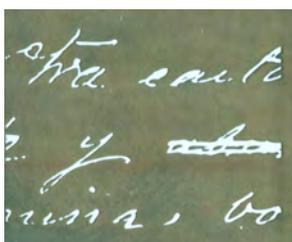
El mantenimiento de la humedad (ya comentado), limpiado y preservado de la matriz se realizan como en el sistema tradicional.

Aconsejamos humedecer el papel previamente, como si estampáramos un grabado sobre plancha de metal, y sustituir las mantas del tórculo por una manta de las finas o bien un cartón rígido. Tener en cuenta que la plancha debe ser mayor que el papel así no aparecerán los bordes y si la hemos cortado, operación que se hace fácilmente con un cúter, no olvidar limar ligeramente los cantos de lo contrario cortará como un cuchillo.

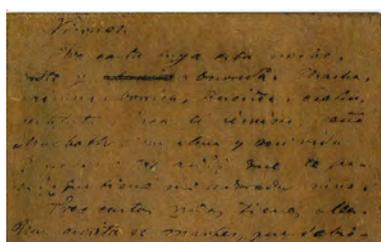
#### ▪ Pruebas previas de diferentes matrices para los textos

En el anterior punto hablábamos de matrices de metacrilato para grabar los textos, pero para seleccionar el material hemos realizado pruebas sobre diferentes soportes.

1. Panel fenólico: Nos interesaba valorar las posibilidades de este material, pero su dureza y grosor impidió el limado de cantos. Operación que podíamos hacer desde la máquina láser, sopesando el gasto económico, tanto del material como de su preparación para la estampación decidimos desecharlo.

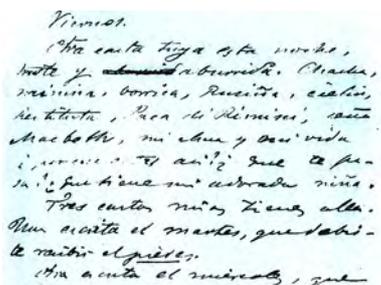


Panel fenólico en relieve



DM o tablero de fibra de densidad media prueba en hueco

2. DM o tablero de fibra de densidad media: este es un material que empleamos como matriz para collagraph. Una vez realizadas las pruebas de estampación y a pesar de haberle aplicado una fina capa de barniz, para que no absorbiera tinta, observamos que aún dejaba el fondo de la estampa algo velado, dado que el efecto que buscamos en el soporte es destacar únicamente el texto no nos interesó.

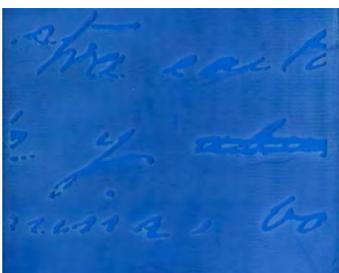


Tablex plastificado blanco

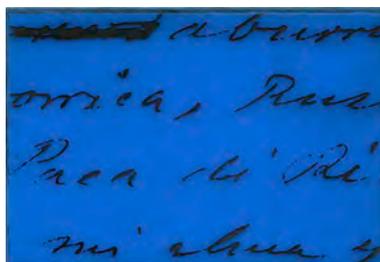


Tablex plastificado madera

3. Algo similar sucedió con el Tablex, tanto con el plastificado en blanco como en madera a pesar de tener, este último, una superficie satinada. Ambos acabados retenían demasiado la tinta por su carácter un tanto poroso.

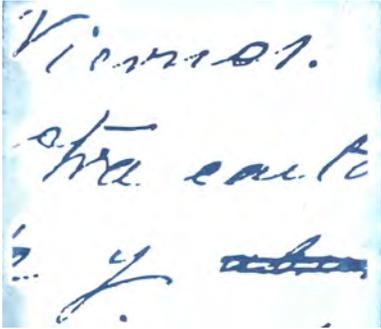


Metacrilato en relieve

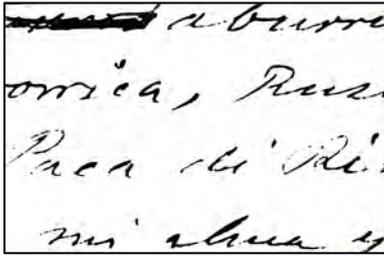


Metacrilato en hueco

4. Con el metacrilato hicimos dos pruebas, una en hueco y otra en relieve. Estampar la plancha en relieve requería hacerlo con un rodillo duro y, aún y todo, debido a la superficie rugosa dejada por la maquina láser, corríamos el riesgo de que algo de tinta se depositara en ciertas zonas, sobre todo por los lados. La estampa resultante del metacrilato en hueco fue la que más nos satisfizo, además nos ahorra el paso de tener que aplicar barniz cubriente a la matriz por la naturaleza del material, bastante brillante. La fidelidad con el texto es total.



Fabiola Ubani, 2015  
 Estampa (detalle) de la plancha de metacrilato  
 en relieve



Fabiola Ubani, 2015  
 Estampa (detalle) de la plancha de metacrilato  
 grabada en hueco

Por lo que finalmente nos hemos decantado por el metacrilato como soporte para las matrices de irán grabadas con láser.

Trabajaremos con matrices de aluminio sensibilizadas y matrices de metacrilato, que estamparemos sobre la imagen que previamente hemos impreso digitalmente.

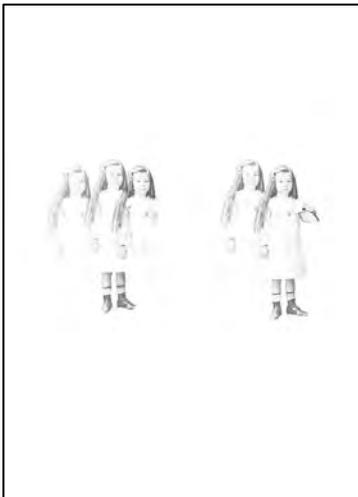
▪ **Obra en proceso**

Presentamos tres bocetos de obras en proceso:

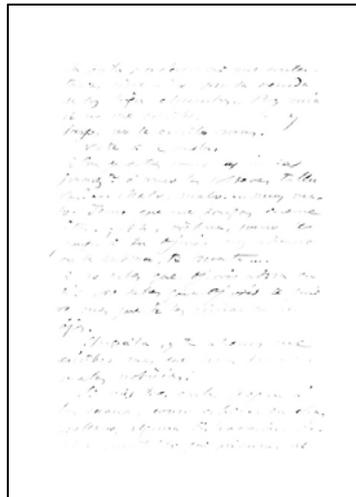
• **Carta 1**



Boceto final 1



Fotolito para fotolitografía



Texto para grabar en metacrilato

Archivos preparados para las diferentes matrices que se combinarán en la estampación final



Imagen preparada para impresión digital

En los siguientes bocetos no hemos realizado el “despiece” de archivos según las diferentes salidas de impresión, grabado láser o impresión digital.

- **Carta 3**



- **Carta 4 y Carta 5**







#### IV. CONCLUSIONES





## IV. Conclusiones

Orientar el objeto de investigación en nuestra propia obra no ha sido tarea fácil. Nos lo propusimos como un reto personal tras una conversación, hace ahora unos años, con Don Jesús Pastor. Su propuesta, al hilo de nuestras dudas sobre la orientación de la tesis, nos pareció muy atrayente y coherente con nuestros planteamientos previos. Suponíamos, además, que este estudio no distraería nuestra atención de lo que realmente nos apasiona, al margen de la docencia, que es embarcarnos en tareas de índole creativo. ¿Qué mayor ejercicio de creatividad que una tesis de estas características?

Motivo por el que la redacción final de la tesis se ha ido posponiendo al implicarnos en nuevos proyectos artísticos que requerían nuestra participación. Creemos, sin temor a equivocarnos, que ello ha contribuido y nos ha otorgado una amplia perspectiva del conjunto de la obra además de aportarnos la madurez personal que ha favorecido el desarrollo del presente estudio.

Por otro lado supone llevar a cabo una intensa labor de “arqueología”. A pesar de que conservamos todas las matrices y gran cantidad de estampas, además de cuadernos de notas sobre los proyectos presentados, no cabe duda de que debíamos revolver y buscar información complementaria, necesaria para realizar el trabajo de investigación con la rigurosidad que la metodología científica exige sin perder de vista, desde luego, la orientación que una tesis de esta naturaleza conlleva, es decir, conjugar teoría y práctica, acentuando de manera especial nuestra faceta de creadores.

Dadas las especiales características de la investigación se hacía necesaria una muestra retrospectiva del conjunto de la obra.

Motivo por el que decidimos realizar la exposición *Fabiola Ubani. Arte Gráfico y Tecnología (una relación privada)* que abarca, al igual que el presente volumen, veinticinco años de trayectoria artística.

Contamos con el apoyo del Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria poniendo a nuestra entera disposición sus tres salas de exposición en las fechas solicitadas y, por supuesto, a la persona que las dirige, María del Pino Moreno.

Exposición que estará abierta desde el cuatro de febrero al cuatro de marzo del año 2016. Se nos han concedido ocho semanas, contando con las dedicadas al montaje doblando la duración del tiempo expositivo dadas las especiales características de la misma.

Exhibición no solo orientada a apoyar de forma visual lo expuesto en el presente documento sino que deja abierta, a la facultad del espectador, las variadas lecturas que las obras insinúen aspecto que, desde luego, no podríamos transmitir en este estudio.

No resulta fácil transcribir en palabras aquello que expresamos con otro lenguaje, siempre queda la sensación de que olvidamos algo o de que el interlocutor no recibe al cien por cien aquello que queremos comunicar.

La exposición, planteada como recorrido visual por el conjunto de series, se articula en tres apartados siguiendo la línea argumental de nuestra tesis: *Electrografía y Grabado, Fotografía y Deseo y Vías Novas*.

La tecnología, presente en todas y cada una de las series, a menudo un tanto imperceptible en el producto, será el hilo conductor de la muestra.

*Electrografía y Grabado* se compone de las series de grabados realizados en el inicio de nuestra carrera y coincide con la obra presentada en el capítulo homónimo de este volumen. Presentamos un total de veinticinco estampas además de tres libros de artista, diseñados y realizados por nosotros.

En *Fotografía y Deseo* aún desarrollamos nuestra obra desde las “tecnologías” no digitales y al contrario que en *Electrografía y Grabado*, en la cual nos apropiamos de textos, empleamos imágenes fotográficas propias que nos sirven de “excusa” para hablar del deseo y de la condición femenina. Imágenes que se combinan con textos alusivos al deseo de autores canarios cedidos para el proyecto. En esta sección presentamos la serie *Deseo* con un total de veinte obras y cuatro obras de la serie *Cárites*.

Continuamos con *Vías Novas*, claro ejemplo de nuestra evolución en cuanto a los discursos estéticos mostrados en cada serie, al igual que al empleo de tecnología digital, aunque volvamos de nuevo, ya desde la virtualidad que implica el uso de la informática, al soporte papel y a los procedimientos gráficos tradicionales.

Reunimos las series *Galateas* con ocho obras, *Ciudad [es]* con diez obras más un libro de artista, que al igual que los anteriores ha sido íntegramente ejecutado por nosotros. De la serie *Las Amantes* presentamos siete obras, las cuatro primeras solicitadas en préstamo a la Casa Museo Pérez Galdós una vez finalizada la exposición colectiva *Desde Dentro*, organizada por el CAAM, en San Martín Centro de Cultura Contemporánea (hasta el 31 de enero de 2016) y tres obras de elaboración reciente.

En definitiva la exposición *Fabiola Ubani. Arte Gráfico y Tecnología [una relación privada]* resulta una clara muestra [visual] de nuestro crecimiento y evolución como creadores, además de ilustrar cómo la tecnología ha intervenido en nuestro proceso y producto artístico.

En cuanto a las conclusiones de nuestra investigación las presentamos en dos apartados.

El primer apartado responde a temas que atañen a la gráfica de carácter general y han sido planteados tanto en la primera parte: *La Gráfica en el Siglo XXI: (re) visión* como en *Arte Gráfico y Tecnología: una relación privada* y cuyas conclusiones repercuten de manera notoria en el segundo apartado, dedicado en exclusiva a nuestra obra. En este sintetizamos los resultados extraídos de *Arte Gráfico y Tecnología: una relación privada* y *Vías Novas*.

- **Conclusiones a: *La Gráfica en el Siglo XXI (re) visión***

### **1. ¿Qué ha supuesto la relación arte gráfico y nuevas tecnologías<sup>1</sup>?**

En la primera parte de la presente investigación apuntamos el estrecho vínculo que la gráfica ha mantenido con las innovaciones de orden tecnológico a lo largo de su historia, vínculo que adquiere un cariz simbiótico en pleno siglo XX y comienza con el uso de la fotocopiadora como parte del proceso calcográfico derivando, en el momento actual, hacia la comunión gráfica y tecnología digital.

De la conjunción de varios descubrimientos nació la fotografía y, como en un juego de billar, la reacción en cadena que afectó a todos los estamentos del arte por la posibilidad de reproducir mecánicamente la obra de arte, también afectó a la gráfica. Esta vez desde una perspectiva más esperanzadora, resituándola en el panorama artístico con propuestas renovadas, no solo cumpliendo con sus funciones didáctica y reproductiva (esta en disminución), sino como generadora de obras con un sello característico desde los recursos propios del arte gráfico, bien diferentes al resto de sistemas expresivos.

La llegada de la tecnología digital, centrándonos exclusivamente en la gráfica, ha provocado una “expansión” inusitada del medio gráfico, de tal manera que, según varios autores como Susan Tallman —las damas primero—, Javier Blas, Richard Noyce, Jesús Pastor, etc., ocupa uno de los primeros puestos dentro del ranking de procedimientos artísticos empleados por los creadores.

De todas formas no es este asunto que nos preocupe en exceso pero, a partir de este momento la obra, producto de la simbiosis gráfica-tecnología, adquiere una mayor presencia en el terreno artístico. Prueba de ello son las numerosas publicaciones y grupos de investigación en torno a la gráfica surgidos en nuestro país en los últimos años.

Las posibilidades expresivas de la fotocopiadora en simbiosis con el grabado calcográfico, según las aportaciones de Jesús Pastor, y posteriormente la implicación de la tecnología digital en la producción y postproducción de la obra, son las que crean un caldo de cultivo importante en el terreno de la gráfica que hace que muchos artistas, incluso los que eran reacios a las técnicas de grabado y estampación, se acerquen y elaboren propuestas estéticas desde estos procedimientos.

---

<sup>1</sup> N. A. Nos cuestionamos los términos “nuevas tecnologías” ya que a estas alturas no son tan nuevas, pero dado que hoy en día todavía se siguen usando como sinónimo de tecnología digital, nos hacemos eco de los mismos.

Continuando y centrándonos en la relación específica de la gráfica con la tecnología digital hemos verificado el empleo, por parte de artistas de nuestro entorno, del ordenador y software correspondiente como apoyo imprescindible en el proceso creador que deriva en una obra gráfica.

*Sea como fuere, las nuevas tecnologías han incrementado las posibilidades creativas del artista y por ello están siendo exploradas con avidez.<sup>2</sup>*

En general los artistas que crean desde la gráfica, según testimonios recogidos en el capítulo *De lo Digital en la Gráfica* además de nuestra propia experiencia, emplean el medio digital como herramienta para:

- Organizar ideas y realizar bocetos, favoreciendo la visualización inmediata de las mismas con resultados próximos a la conclusión del trabajo. Diríamos que sustituye en un tanto por cien elevado a los antiguos cuadernos de bocetos.
- Aportar soluciones compositivas en las que, por lo general, la imagen fotográfica se combina con imágenes dibujadas y pintadas de forma manual. Propone de manera casi lógica la hibridación de medios.
- Como nexos, unión entre varios medios: fotografía, pintura, escultura.
- En diferentes fases del propio proceso calcográfico orientado hacia la búsqueda de soluciones además de prever resultados posibles.
- Visualizar resultados “finales” antes de llevarlos a cabo, lo cual implica un considerable ahorro de material y tiempo.

En resumen, opinamos que facilita y agiliza el trabajo de taller, aspecto que contribuye a que el o la artista aporte una mayor carga conceptual a la obra.

En la postproducción de la obra también resulta un medio interesante, bien combinado con la estampación tradicional o exento, sobre soportes como el papel o vidrio, plásticos, metacrilatos, etc.

## **2. (re) visar la gráfica, ¿de qué procesos hablamos cuando hablamos de gráfica en la actualidad?**

Otro punto re-visado ha sido el relativo a los diferentes procedimientos, partiendo siempre de los tradicionales, considerados como propios del arte gráfico siempre desde la perspectiva actual. Tomamos inicialmente las declaraciones de la Calcografía Nacional sumando opiniones y aportaciones de artistas y teóricos relacionados con el mundo de la gráfica.

Han sido los procesos fotográficos, electrográficos e infográficos los que hemos necesitado verificar como tales, por la “novedad” y cambio de paradigma que suponen con

---

<sup>2</sup> BLAS, Javier: *La nueva era de la imagen múltiple* en BLAS, Javier; FRANQUELO, Manuel; LOWE Adam (com.) *Impres1Ones*. [Exposición celebrada en Madrid, Calcografía Nacional del 8 de noviembre de 2001 al 6 de enero de 2002] Madrid, Centro I+D De La Estampa Digital, p. 33, 2001.

respecto a los tradicionales, aportando opiniones como las de José Ramón Alcalá y Javier Blas.

Finalmente concluimos en los siguientes procedimientos:

- En relieve: xilografía y linografía.
- En hueco: Todos los que abarca el grabado calcográfico.
- Planográficos: la litografía, la algrafía y la fotolitografía.
- Permeográficos: la serigrafía.
- Fotográficos: la fotografía [analógica y digital].
- Electrofotográficos: electrografía e infografía.

### 3. ¿ Es la estampa digital una entelequia?

El término “estampa digital” resulta un tanto contradictorio si atendemos al significado textual de cada una de sus palabras, estampa y digital.

Comencemos por “digital”. Una propiedad inherente a lo digital es su carácter virtual, es decir [según la R.A.E.]: *que tiene existencia aparente, no real*.

Por su parte “estampa” [según la R.A.E.] se refiere a *una reproducción de un dibujo, pintura, fotografía, etc. trasladada al papel o a otra materia por medio del tórculo o prensa desde la lámina de metal o madera en que está grabada o desde la piedra litográfica en que está dibujada*.

Definición en consonancia con la de la Calcografía Nacional<sup>3</sup>. Por nuestra parte entendemos la estampa como algo material, tangible, es decir “objeto físico”, propiedad, por lo tanto, muy alejada de lo digital que implica ser virtual.

En cualquier caso sugerimos incluir en la definición de estampa al medio digital como otro de los sistemas de elaboración de la misma, admitiendo la virtualidad de su matriz, pero cuyo producto impreso siempre será una estampa a secas, se realice por medios mecánicos, digitales o combinados.

Admitimos el cambio de estampación por impresión dado que, como ya analizamos en el capítulo correspondiente, todo ello tiene su origen en la traducción al español del término anglosajón “print”, cuyo significado en nuestro idioma tiene acepciones como: estampa, fotografía, impresión, estampación, grabar, huella<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> BLAS, Javier (coor.) *Diccionario Del Dibujo y La Estampa*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y la Calcografía Nacional, 1996, p. 28.

*Soporte no rígido, generalmente papel, al que se ha transferido la imagen —línea, forma, mancha, color— contenida en una matriz trabajada previamente mediante alguno de los procedimientos de arte gráfico. La imagen del soporte original pasa a la estampa tras entintar aquél, poner en contacto ambos y someterlos a presión.*

<sup>4</sup> N. A. No obstante, en orden al empleo de términos de la manera más fiel posible, consideramos la acción de estampar muy diferente a la de imprimir. Imprimir implica el empleo de tecnología electrónica.

Tampoco, al contrario de lo que algunos autores defienden, consideramos la estampa digital como un *medio más de expresión artística dentro del arte gráfico*<sup>5</sup>; el medio lo constituirá la técnica o procedimiento empleado, la estampa siempre será el producto, la consecuencia de operaciones mecánicas y expresivas con o sin empleo de la tecnología.

No olvidamos que la propia Calcografía Nacional organiza una exposición bajo el título *Estampa Digital*, además de la creación del *Centro de Investigación y Desarrollo de la Estampa Digital*.

Deberíamos retrotraernos y contextualizar el momento en que ambas tienen lugar (finales del siglo XX) y la razón de las mismas.

En el año 1998 las iniciativas de la Calcografía Nacional, tanto en la creación del desaparecido *Centro de Investigación y Desarrollo de la Estampa Digital*, como en la mencionada exposición, se justificaban por la necesidad de cubrir el gran vacío que existía en nuestro país en cuanto al desarrollo de procedimientos digitales en el campo de la creación artística.

*La carencia en Madrid de talleres de impresión digital similares al británico Permaprint condujeron a Manuel Franquelo a proponer a Juan Carrete, responsable de la Calcografía Nacional, la creación de un centro dedicado a la investigación sobre las nuevas tecnologías aplicadas al arte gráfico y la formación de artistas en sistemas alternativos de generación de imágenes.*<sup>6</sup>

Iniciativa muy aplaudida entre todos los sectores de la gráfica, como ya señalamos, por lo que en ese momento creemos muy eficaz y oportuna tanto su existencia como la labor desarrollada. España se encontraba en los albores de la tecnología digital (en todos los terrenos, no solo en el artístico) y todo empuje en aras a una actualización y mejora de la gráfica entendemos como positivo. Han pasado ya 17 años y creemos que una vez admitida y utilizada, por un amplio sector de artistas, la tecnología digital como un procedimiento más, deberíamos seguir llamando a las cosas por su nombre.

En resumen, no creemos apropiado emplear el término **“estampa digital”** al referirnos a un obra impresa sobre un soporte físico, generalmente papel, producto de una matriz aunque esta sea virtual o que en su elaboración solo haya intervenido la tecnología digital. Será en el apartado técnico dónde se especificarán los procedimientos empleados, pero el producto se seguirá llamando **estampa**.

---

<sup>5</sup> INSÚA Lila, [2003] *La estampa Digital: el grabado generado por ordenador*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, p. 204.

<sup>6</sup> En: *Los Inicios del Centro de Impresión Digital de la Calcografía Nacional*. Centro\_impresion\_digital\_historia.pdf en <http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/es/calcografia-nacional/centro-de-impresion-digital> [12 de julio de 1015]

#### 4. ¿Gráfica digital?

Término acuñado por José Ramón Alcalá y admitido por la Calcografía Nacional en los inicios de la relación arte gráfico-tecnología digital. Al igual que desestimamos el término “estampa digital”, tampoco creemos justificado añadir el apellido “digital” a un procedimiento ya admitido como gráfico, resulta redundante. En cualquier caso correspondería detallar en la ficha técnica los medios empleados en la elaboración tal y como se hace con el resto de sistemas gráficos.

Coincidimos con Rubén Tortosa en que la creación artística desde las herramientas digitales está en constante evolución, por lo que conviene **revisar** y **actualizar** términos y demás aspectos relacionados con la misma, que se justificaban en un momento determinado pero que en la actualidad no tienen sentido.

##### ▪ **Conclusiones a preguntas relacionadas con nuestra obra:**

#### 1. Arte gráfico y tecnología, ¿una relación *privada* en nuestra obra?

A lo largo de la presente investigación recorreremos nuestra trayectoria como creadores, revisitando la obra realizada en los últimos veinticinco años. Itinerario en el que hacemos especial hincapié en la intervención de los medios tecnológicos en la producción y postproducción de las obras.

Comenzamos con *Desierto, El País de la Memoria y Odisea*, series de grabados calcográficos cuya génesis se encuentra en el binomio electrografía-grabado.

Continuamos con *Deseo*, la imagen fotográfica, los procesos fotográficos de laboratorio combinados con el huecograbado aportan su particular sello a la obra resultante.

*Cárites*, como bien apuntamos, resulta el nexo entre lo analógico y lo digital. Serie, cuyas primeras obras surgen de los procesos y conceptos de *Deseo*, deriva, finalmente, en piezas en las que la tecnología digital forma parte de su elaboración. Sin la intervención de esta difícilmente habríamos podido obtener algunos de sus fotomontajes, a pesar de que, vista desde la perspectiva actual, resultó una tecnología aún “en pañales”, incipiente, pero nos invitó a dar un salto cualitativo en el empleo de las “nuevas tecnologías”.

Con *Galateas* y *Ciudad (es)* series que, si bien el planteamiento conceptual entre ambas es bien diferente, el procesual puede hermanarse a partir del empleo de medios digitales, tanto en la producción como en la postproducción.

Como última parada, aunque continuemos porque esto es una vía de no retorno, *Las Amantes*, serie en la que hemos puesto nuestras expectativas de futuro. La tecnología, a estas alturas, ya se ha convertido en herramienta habitual de nuestro proceso de trabajo.

Procesualmente hablando en *Las Amantes* iniciamos las obras desde la tecnología digital a partir de archivos producto de la digitalización; elaboramos virtualmente varias opciones que posteriormente comparamos y valoramos, necesarias para una segunda fase

en la que las seleccionadas toman cuerpo, se materializan en matrices tangibles, así continuamos con el empleo de los procedimientos tradicionales de grabado y estampación.

Verificamos cómo, sin darle la espalda al pasado es decir a los procedimientos históricos del arte gráfico, incluimos y adoptamos de una manera totalmente “lógica y natural” tecnologías digitales que nos procuran ventajas procesuales como:

- La posibilidad de **elección entre varias alternativas** a partir de la pre-visualización del resultado, con el consiguiente ahorro económico y de tiempo.
- La opción de **modificar el tamaño del producto final** en cualquier estadio del proceso.
- La **capacidad de hibridación** desde la tipología de imágenes hasta de sistemas empleados.
- En la **post-producción de la obra** bien desde la impresión digital en exclusiva o combinada con medios mecánicos.

Aspectos que comprobamos en el quehacer creativo de otros y otras artistas no solo del mundo de la gráfica sino del arte en general.

Por lo tanto y basándonos en el conjunto de la obra mostrada en la presente tesis podemos resumir que, desde el año 1991, la tecnología ha estado íntimamente ligada a nuestra manera de crear y al proceso de elaboración. Podríamos invertir los términos y declarar que nuestra obra le debe una parte importante a la intervención de los medios tecnológicos en su elaboración e incluso, en varias series, a la producción final, siendo la obra última consecuencia directa del empleo de tecnologías digitales.

Deuda que se hace patente, como algo casi lógico e inherente a la tecnología, en la utilización de la imagen electrográfica, de la fotográfica, además del collage como un método más en la construcción de las obras y por ende del fragmento.

Puntualizamos a manera de epílogo, cómo los medios digitales, en el momento actual, han favorecido la fragmentación de la imagen, su mestizaje con imágenes de origen vario, propias y apropiadas, o mejor dicho “encontradas”. Combinaciones que dialogan entre sí y derivan en un imaginario personal.

Por lo que concluimos, somos fervientes y apasionados “empleadores” de los medios que la tecnología nos provee, que nos han procurado las herramientas necesarias facilitando la práctica artística en el día a día.

## 2. Los medios tecnológicos, ¿han influido, intervenido en nuestra obra de qué manera?

De todo lo anterior extraemos la evidencia de la intervención de los medios tecnológicos en el proceso de elaboración de la obra desde diferentes vertientes, como ya apuntamos a lo largo de la presente investigación y resumimos en este apartado final.

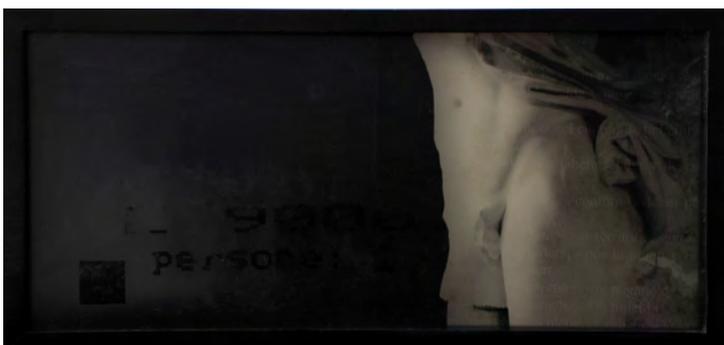


Han resultado unas herramientas de ayuda a la creación magníficas que, en función de la tecnología empleada, han definido una particular estética en la obra.

En las series *Desierto*, *El País de la Memoria* y *Odisea*, la fotocopidora sustituye a la mano, es a través del sucesivo fotocopiado de un texto que creamos una iconografía específica que sin la máquina no hubiera sido factible.

La máquina se convierte en una extremidad del propio artista siendo este quien apriete el botón y decida si amplía o reduce la imagen o qué fragmento selecciona; es la máquina la que “dibuja”, la que transforma un texto en imagen, pero el ojo el que dirige.

Fabiola Ubani  
*El País de la Memoria*, 1996  
aguafuerte sobre papel Súper Alfa de 250 g



Fabiola Ubani  
serie *Deseo*, 2000

En *Deseo* la imagen fotográfica es la protagonista, producto evidente de una cámara y del procesado en el laboratorio; el acento puesto por estos medios mecánicos tiene su relevancia en cuanto a la estética final de las obras.

En *Cárites*, *Galateas*, *Ciudad (es)* y *Las Amantes*, resto de las series, intervienen de manera muy directa los recursos digitales. Combinar, mestizar imágenes de procedencia diversa, sin hacerse evidente este “recorte” es fundamental.



Fabiola Ubani  
serie *Cártes*, 2003  
impresión digital y litografía



Fabiola Ubani,  
Serie *Ciudad(es)*,  
*Ciudad (memoria)*, 2013  
impresión digital (50 X 50 cm)



Fabiola Ubani  
*Las Amantes*, 2014  
impresión digital iluminada a mano sobre papel  
Hahnemühle y sobre cristal (52 x 52 cm)

Constatamos como la estética aportada por cada uno de los medios, técnicos y tecnológicos, ha contribuido de manera decisiva en el producto final de la obra. Sugerimos al lector el visionado completo de las series presentadas a modo de comprobación de lo aquí expuesto.

A modo de recapitulación desde el análisis de la simbiosis gráfica-tecnología verificamos lo siguiente:

- ✓ El empleo recurrente de textos, con la categoría de imagen en algunos casos, en combinación o yuxtaposición con la imagen fotográfica y demás elementos visuales, en otros, es una consecuencia propiciada por la intervención de los medios tecnológicos en el proceso creador.

- ✓ La participación de la imagen fotográfica, propia o apropiada, en las obras.
- ✓ La práctica del “collage” a partir de la combinación de electrografías, imágenes fotográficas, aguadas, texturas y grafismos.
- ✓ Consecuencia de ello es el empleo del fragmento, presente en la mayoría de obras analizadas.

Todo ello, tal y como hemos constatado a lo largo de estas páginas, no es exclusivo nuestro, sino que citamos a artistas cuyo trabajo confirma nuestra hipótesis (convertida a estas alturas en tesis), **la tecnología resulta una buena herramienta como ayuda en la elaboración del producto artístico, además de reproductora del mismo de manera fehaciente, como queda demostrado en este estudio, en las prácticas artísticas del siglo XXI.**

Este ha sido nuestro principal objetivo: constatar de qué manera la tecnología tiene una relación *privada* con la gráfica, desde el empleo de la fotocopidora hasta, nuestros días, con los sistemas digitales. Afirmamos que hemos alcanzado dicho objetivo demostrando con nuestra obra y con la de otros artistas que así ha sido y será.

#### ▪ **A modo de conclusión final**

Tecnología, máquinas y creadores conforman un todo complementario, pero sin olvidar que la decisión última, hablamos de cualquier proceso expresivo en el que la tecnología intervenga, la tiene el propio artista.

Somos nosotros quiénes optamos por un estadio u otro del trabajo archivado, tipo de salida y soporte a emplear, qué imágenes, combinaciones y superposiciones llevaremos a cabo y cómo,... en definitiva, dueños de la decisión final, siempre tendremos la última palabra.

Crear desde la gráfica en el siglo XXI pasa, en la mayoría de los casos, por el empleo de la tecnología digital, tal y como vaticinaba Richard Noyce, al menos en alguna parte del proceso. El futuro de la gráfica irá estrechamente ligado al desarrollo tecnológico, así gráfica y tecnología se hacen dúo inseparable como hasta la fecha se ha demostrado.

Así nos planteamos nuestro futuro como creadores, emplear todas las herramientas a nuestro alcance, sean tecnológicas o manuales, para dejar nuestra contribución y aportación en el terreno del arte. En última instancia corresponde a los espectadores juzgar si así ha sido.



## V. BIBLIOGRAFÍA





## V. BIBLIOGRAFÍA

### ▪ Diccionarios

BEGUIN, André: *Dictionnaire technique de l'estampe A-F*. Bruxelles, 1977.

*Dictionnaire technique de l'estampe G-L*. Bruxelles, 1977.

*Dictionnaire technique de l'estampe M-Z*. Bruxelles, 1977.

BLAS, Javier (coor.) *Diccionario Del Dibujo y La Estampa*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y la Calcografía Nacional, 1996.

KOETZLE, Hans-Michael: *Diccionario de Fotógrafos del Siglo Veinte*. Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2007.

### ▪ Arte Digital

AA. VV.: *Lo tecnológico en el arte*. Barcelona: Virus Editorial, 1997.

ALCALÁ MELLADO, José Ramón, ARIZA, Javier (coord.): *Explorando El Laberinto*. Cuenca: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla La Mancha, 2004.

ALCALÁ, José Ramón: *Ser Digital. Manual de supervivencia para conversos a la cultura electrónica*. Chile: AV Ediciones Departamento de Artes Visuales. Facultad de Artes Universidad de Chile, 2009.

: *La piel de la imagen. Ensayos sobre gráfica en la cultura digital.* Valencia, Sendemá Editorial, 2011.

BLAS, Javier (dir.): *Arte Gráfico y nuevas tecnologías. Actas del simposio.* [Simposio celebrado en Madrid en el Auditorio de BBVA del 5 al 7 de noviembre de 2002]. Bilbao: Fundación BBVA, 2003.

CASTRO, Kako: *Mapas Invisibles Para Una Gráfica Electrónica.* Vigo: Universidad de Vigo, 2007.

CIBERGOLEM: ALONSO Andoni; ARZOZ Iñaki: *La quinta columna digital.* Barcelona: Editorial Gedisa, 2005.

GIANNETTI Claudia: *Estética digital. Sintonía del arte, la ciencia y la tecnología.* Barcelona: L'Angelot, 2002.

JÜRGENS, Martin C.: *The Digital Print. A Complete Guide to Processes, Identification and Preservation.* Londres: Thames and Hudson, 2009.

KUSPIT, Donald: *Arte Digital y Video Arte.* Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2006.

LOVEJOY, Margot: *Digital currents: art in electronic age.* Londres: Routledge, 2004.

MOLINA, Ángela Y LANDA, Kepa (coor.): *Futuros emergentes.* Valencia: Institut Alfons el Magnanim, Diputación de Valencia, 2000.

MUNGI, A.; ELORZA Concepción; BILLELABEITIA Iñaki (coor.): *Arte y pensamientos en la era tecnológica.* Zarautz: Universidad del País Vasco, 2004.

PAUL, Christiane: *Digital Art.* London: Thames & Hudson Ltd, 2008.

POPPER, Franck: *Art of the Electronic Age.* London: Thames and Hudson Ltd., 1997.

SALVAT, Guiomar (coor.): *La experiencia digital en el presente continuo.* Madrid: Universidad Europea-CEES Ediciones, 2000.

SOLER, Ana; CASTRO, Kako (coor.): *La matriz intangible.* Vigo: Universidad de Vigo, 2004.

(coor.): *Impresión piezoeléctrica. La estampa inyectada.* Vigo: Universidad de Vigo, 2006.

SOLER BAENA, Ana; OHLENSCHLÄGER, Karin; (coor.) *I Foro de Arte Múltiple. Libro de Actas.* [Celebrado en Madrid en Feria de Madrid IFEMA, Pabellón 8, Recinto Ferial Juan Carlos I, Estampa Arte Múltiple del 20 al 23 de octubre de 2011]. Madrid, 2011.

TORTOSA, Rubén: *La Mirada No Retiniana.* Valencia: Sendemá Editorial, 2011.

- **Electrografía**

ALCALÁ MELLADO, José Ramón; NÍGUEZ CANALES, Fernando: *Copy- Art. La fotocopia como soporte expresivo*. Alicante: Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Centro Eusebio Sempere de Arte y Comunicación Visual, 1986.

ALCALÁ MELLADO, José Ramón; NÍGUEZ CANALES, Fernando: *Los seminarios de electrografía*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 1987.

FIRPO, Patrick; ALEXANDER, Leister; KATAYANAGI, Claudia; DITLEA, Steve: *Copy Art. The First Complete Guide To The Copy Machine*. New York: Richard Marek Publishers, 1978.

MIRA Enric: *Alcalácanales. El lenguaje artístico de la imagen electrográfica*. Instituto Alfons el Magnánim, Valencia: Diputación de Valencia, 2000.

MUNARI, Bruno: *Original Xerographies*. Mantua (Italia): Arti Graphiche Castello, 2007.

PASTOR BRAVO, Jesús; ALCALÁ MELLADO, José Ramón: *Procedimientos de transferencia en la creación artística*. Pontevedra: Diputación Provincial de Pontevedra, 1997.

URBONS, Klaus: *Copy Art. Kunst und Design mit dem Fotokopieren*. Köln, DuMont Tachenbücher, 1991.

- **Ensayos teoría del arte, estética**

BENJAMIN, Walter: *Discursos Interrumpidos*. Madrid: Taurus Ediciones, 1973.

BREA, José Luis: *Un Ruido Secreto. El Arte en la Era Póstuma de la Cultura*. [joseluisbrea.net/ediciones cc/urs.pdf](http://joseluisbrea.net/ediciones/cc/urs.pdf), 2009.

Primera edición como libro impreso, Murcia: Editorial Mestizo A. C., Colección Palabras de Arte, 1996.

: *Las Tres Eras de la Imagen*. Madrid: Ediciones Akal, S. A., 2010.

BURGIN, Victor: *Ensayos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2004.

CRIMP, Douglas: *Posiciones Críticas. Ensayos sobre las políticas de arte y la identidad*. Madrid: Ediciones Akal, 2005.

DANTO, Arthur C.: *Después del Fin del Arte. El arte contemporáneo en la linde de la historia*. Barcelona: Paidós Ibérica, S. A., 1999.

GUASCH, Anna María: *Los Manifiestos del Arte Postmoderno. Textos de Exposiciones, 1980-1995*. Madrid: Ediciones Akal, S. A., 2000.

: *La Crítica Discrepante. Entrevistas sobre Arte y Pensamiento Actual (2000-2011)*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2012.

MELOT, Michel: *Breve Historia de la Imagen*. Madrid: Ediciones Siruela S. A., 2002.

PEDRAZA, Pilar: *Máquinas de Amar. Secretos del Cuerpo Artificial*. Madrid: Editorial Valdemar, 1998.

YVARS, José Francisco: *El Siglo del Collage. Una apreciación radical*. Valencia: Editorial Elba, S. L., 2012.

TÁPIES, Antoni: *La Realidad como Arte*. Murcia: Consejería de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma, 1989.

#### ▪ Fotografía

AGRUPACIÓN FOTOGRÁFICA ANTEC: *Laboratorio Fotográfico Creativo de Procesos Clásicos*. Tenerife y Gran Canaria: Centro de la cultura Popular Canaria, 2001.

BAQUÉ, Dominique: *La Fotografía Plástica. Un Arte Paradójico*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2003.

BARTHES, Roland: *La Cámara Lúcida. Nota sobre Fotografía*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1989.

BENJAMIN, Walter: *Sobre La Fotografía*. Valencia: Pre-Textos, 2013 (quinta edición)

BERGER, John: *Para Entender la Fotografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2015.

BLACKLOW, Laura: *New Dimensions in Photo Processes: a step by step manual*. 3ª Edición revisada, Boston: New Dimensions in Photo Imaging, Focal Press, 2000.

COSTA, Joan: *El Lenguaje Fotográfico*. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, S. A. y Centro de Investigación y Aplicaciones de la Comunicación, CIAC., 1977.

CRAWFORD, William: *The Keepers of Light*. Nueva York: Morgan & Morgan Inc., 1979.

FLUSSER, Vilém: *Una Filosofía de la Fotografía*. Madrid: Editorial Síntesis S.A., 2001.

FONTCUBERTA, Joan: ***Estética Fotográfica. Selección de textos***. Barcelona: Editorial Blume, S. A., 1984.

: ***Fotografía: Conceptos y Procedimientos. Una propuesta metodológica***. México: Ediciones Gustavo Gili S. A., 1994.

: ***Truths & Fictions. A journey from documentary to digital photography***. Pedro Meyer. Nueva York: Aperture Foundation, 1995.

: ***El Beso de Judas. Fotografía y Verdad***. Barcelona: Gustavo Gili S. A., 1997.

[ed.] : ***¿Soñarán los Androides con Cámaras Fotográficas?***. Madrid: Ministerio de Cultura, 2008.

: ***La Cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía***. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. L., 2010.

FORESTA, Merry A. : ***Man Ray***. Barcelona: Madrid, Lunweg Editores. Photobolsillo, 2007.

GÓMEZ ISLA, José: ***Fotografía de Creación***. San Sebastián: Editorial Nerea, 2005.

GREEN, David [ed.]: ***¿Qué ha sido de la Fotografía?***. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007.

KOSSOY, Boris: ***Lo Efímero y lo Perpetuo en la Imagen Fotográfica***. Madrid: Ediciones Cátedra, 2014.

LANGFORD, Michael: ***Manual del Laboratorio Fotográfico***. Madrid: Tursen S. A. Hermann Blume Ediciones, 1997 (Primera Reimpresión, ampliada).

LAVÉDRINE, Bertrand: ***(re) Conocer y Conservar las Fotografías Antiguas***. Paris: Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2010.

LIETZE, Ernst: ***Modern Heliographic Processes***. Reedición en facsímil de la edición de 1888 Nueva York: publicada por Van Nostrand, Visual Studies Workshop, 1974.

LÓPEZ LITA, Rafael, MARZAL FELICI, Javier, GÓMEZ TARÍN, Fco. Javier [Ed.]: ***El Análisis de la Imagen Fotográfica***. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, 2005.

MESEGUER, Rosell: ***Luna Cornata. Recetario analógico-digital de los Procesos Fotosensibles y sus Combinaciones Pictóricas. XIX-XXI***. Murcia: Ediciones Tres Fronteras. 2008.

NEWHALL, Beaumont: ***Historia de la Fotografía***. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 2006 (2ª edición).

SOUGEZ, Marie-Loup: ***Historia de la Fotografía***. Madrid: Ediciones Cátedra. 1996.

RAMOS GUADIX, Juan Carlos; PELÁEZ CAMAZÓN, Alicia: ***Fotografía y Estampa. Del positivo analógico a la plancha de fotopolímero***. Granada: Editorial Point de Lunettes, 2014.

RUDMAN, Tim: *Técnicas de Positivado en Blanco y Negro*. Barcelona: Libros Cúpula, 1997 (3ª edición).

SCOPICK, David: *The Gum Bichromate Book: Non-silver Methods for Photographic Printmaking*. Boston: Focal Press, (2ª edición), 1991.

SCHARF, Aaron : *Arte y Fotografía*. Madrid: Alianza Editorial, S. A., 1994.

SONTAG, Susan: *On Photography*. (Primera edición 1971). Londres: Penguin Classics, 2002.

WEBB, Randall; REED, Martin: *Spirits of Salts. A working guide to old photographic processes*. London: Aurum Press Ltd., 1999.

YATES, Steve, (ed.): *Poéticas del Espacio. Antología crítica sobre la fotografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. A., 2002.

ZELICH, Cristina: *Manual de Técnicas Fotográficas del Siglo XIX*. Sevilla: Photovision, 1995.

ZUZUNAGA, Mariano: *El Territorio Fotográfico. La Fotografía Revisitada*. Barcelona: Actar, 1996.

- **Grabado calcográfico y litografía**

AA. VV.: *Aluminium Plate Lithography*. Nuevo Méjico, Albuquerque: Tamarind Institute, , 1999.

AA. VV.: *Photolithography. A Manual*. Nuevo Méjico, Albuquerque: Tamarind Institute, 2002.

ANTREASIAN, Garo.; ADAMS, Clinton: *The Tamarind Book of Lithography: Art & Techniques*. Nueva York: Harry N. Abrams, Inc. Publishers, 1971.

BLAS BENITO Javier: *Bibliografía del Arte Gráfico*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Calcografía Nacional, 1994.

BOEGH, Henrik: *Handbook of Non-Toxic Intaglio*. (Primera edición), Dinamarca: Narayana Press, Gylling, 2003.

: *Manual de Grabado No Tóxico*. (Segunda edición en español), Dinamarca: GP-Tryk A/S, Grena, 2010.

BRUNNER, Félix.: *A Handbook Of Graphic Reproduction Processes*. Switzerland: Arthur Niggli Ltd. Teufen [AR] 1984.

BUCKLAND-WRIGHT, John: *Etching And Engraving: Techniques And The Modern Trend*. [Reimpresión facsímil de la edición de 1953] Nueva York: Dover Publications, 1973.

CASTLEMAN, Riva: *Prints of the 20th Century. A History*. [reimpresión de la segunda edición, 1988]. London: Thames and Hudson Ltd., 1997.

CHAMBERLAIN, Walter: *Agua fuerte y Grabado*. Madrid: Herman Blume, 1988.

CRUJERA, Alfonso: *Manual de Grabado Electrolítico. No Tóxico*. Las Palmas de Gran Canaria: Edición Alfonso Crujera, 2008.

ELEXPURU, Chema: *Las Resinas Sintéticas y su Aplicación al Grabado*. Bilbao, Bizkaia Kutxa, 1995.

ESTEVE BOTEY, Francisco: *Historia del grabado*. Madrid: Clan, 1993.

GASCOIGNE, Bamber: *How to Identify Prints*. Londres: Thames & Hudson, 1995.

GRISSE, Carles: Alois Senefelder: *El Arte De la Litografía. Planografía o memoria ejemplar del inventor de la imprenta química*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, S.A., 1993.

HAYTER, Stanley William: *New Ways of Gravure*. London: Oxford University Press, 1996.

HOWARD, Keith: *Non-Toxic Intaglio Printmaking*. Alberta, Canadá: Printmaking Resources, 1998.

IVINS JR., William M.: *Imagen Impresa y Conocimiento. Análisis de la Imagen Pre fotográfica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A, 1975.

LAZAGA, Noni: *Washi. El Papel Japonés*. Madrid: Clan Editorial, 2002.

LUMSDEN E. S.: *The Art Of Etching*. [Reimpresión facsímil de la edición de 1924], Nueva York: Dover Publications, 1962.

MARTÍNEZ MORO, Juan: *Un Ensayo sobre Grabado (A finales del siglo XX)*. Santander: Creática Ediciones, 1998.

: *La Ilustración como Categoría*. Gijón: Ediciones Trea, S.L. 2004.

MANZORRO, Manuel: *A propósito del Grabado Original. Conceptos fundamentales*. Madrid: Ediciones Duero. 1976.

PASTOR BRAVO, Jesús: *Electrografía y Grabado. Aportaciones plásticas a través de un nuevo medio de creación de imagen en el grabado en talla: el copy-art*. Bilbao: Caja de Ahorros Vizcaína, Departamento Cultural, 1989.

PASTOR BRAVO, Jesús: *Sobre la Identidad del Grabado*. Santiago de Compostela: Fundación Gonzalo Torrente Ballester, 2013.

SACILOTTO, Deli: *Photographic Printmaking Techniques*. Nueva York: Watson Gouptill Publications, 1982.

SAEZ DEL ÁLAMO, Concepción: *El Grabado en Color por Zieglerografía*. Bilbao: Caja de Ahorros Vizcaína, 1989.

SAFF, Donald; SACILOTTO, Deli: *Printmaking*. Estados Unidos: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1978.

SHURE, Brian: *Chine Collé: A Printer's Handbook*. San Francisco: Crown Point Press, 2000.

TALLMAN, Susan: *The Contemporary Print. From Pre-Pop to Postmodern*. Londres: Thames and Hudson Ltd., 1996.

TURNER, Silvie: *Wich Paper*. Londres: Stamp, 1991.

VICARY, Richard: *Litografía*. Madrid: Herman Blume, 1986.

VIVES PIQUÉ, Rosa: *Guía Para La Identificación De Grabados*. Madrid: Editorial Arco Libros, S. L., 2003.

- **Catálogos**

AGUILÓ VICTORY, Magdalena; BLAS, Javier; AMER, Biel (el al.). *10 Anys Tallers D'Obra Gráfica Fundació Pilar i Joan Miró*. [Exposición celebrada en Palma de Mallorca, Casal Solleric y Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca del 23 de septiembre al 14 de noviembre de 2004]. Palma de Mallorca: Fundació Pilar i Joan Miró a Mallorca, 2004.

ALCALÁ MELLADO, José Ramón; NÍGUEZ CANALES, Fernando (coor.) *Electrografía Contemporánea en España*. [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, Sala San Antonio Abad del 7 al 29 de junio de 1990]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, 1990.

ALCALÁ MELLADO, José Ramón (com.) *Ars & Machina: electrografía artística en la colección del Mide*. [Exposición celebrada en Santander, en la Sede de la Fundación Marcelino Botín del 22 de septiembre al 1 de noviembre de 1998]. Santander, Fundación Marcelino Botín, 1998.

ALCALÁ, José Ramón (dir.) *Lúmen\_ex. Premios de Arte Digital 2010* [Exposición celebrada en Cáceres, Palacio de Camarena 26/marzo/ 16 de abril de 2010]. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2010.

ARSUAGA, Mariano (coor.) **Okupgraf 2001. II Encuentros de Gráfica Okupgraf 2001.** [publicación que recoge cuatro catálogos —Catálogo General, Panorama Gráfico Internacional-Taller de Niels Borch Jensen, I Concurso de Escultura Múltiple Alfa Arte y Ediciones Ginko— recogidos en una caja. Las exposiciones se celebran en el País Vasco y Navarra en 2001]. Donostia: Okupgraf, 2001.

BARRENA, Clemente; BLAS, Javier; MATILLA, José Manuel; MEDRANO, José Miguel. **Estampa Digital. La tecnología aplicada al arte gráfico.** [Celebrada en Madrid, La Calcografía Nacional del 7 al 31 de mayo de 1998]. Madrid: Real Academia de Bellas de San Fernando, 1998.

BLAS, Javier; FRANQUELO, Manuel; LOWE Adam (com.) **Impres10nes.** [Exposición celebrada en Madrid, Calcografía Nacional del 8 de noviembre de 2001 al 6 de enero de 2002]. Madrid: Centro I+D De La Estampa Digital, 2001.

BLAS, Javier (com.) **III Trienal de Arte Gráfico. La Estampa Contemporánea.** [Exposición celebrada en Gijón en el Centro Cultural Cajastur. Palacio de Revillagigedo, de octubre de 2001 a enero 2002]. Oviedo: Cajastur, Obra Social y Cultural, 2002.

BRIHUEGA, Jaime (com.) **Josep Renau. 1907-1982. Compromiso y cultura.** [Exposición celebrada en Valencia, La Nau, Universidad de Valencia en octubre de 2007; Centre de Cultura Contemporània, septiembre 2007 a enero 2008; Madrid, Museo de Arte Contemporáneo, enero a marzo de 2008; Sevilla, Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, CAAC, de abril a junio de 2008; Las Palmas de Gran canaria, Centro Atlántico de Arte Moderno, CAAM, julio a septiembre de 2008]. Valencia: Universidad de Valencia y la Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 3ª edición, 2008.

CAFFEL, Paul; LOWE, Adam; ROBERTS, Pam (com.) **Into the Light. Photographic printing out of the darkroom. A plena Luz. La estampa fotográfica.** [Exposición celebrada en The Octagon Galleries del 1 de abril al 6 de junio de 1999 en Bath, Inglaterra; Calcografía Nacional del 3 de noviembre al 8 de diciembre de 1999 en Madrid]. Bath: The Royal Photographic Society of Great Brittain, 1999.

CARRETE PARRONDO, Juan; GARCÍA QUIRÓS, Rosa María (com.) **I Trienal de Arte Gráfico. La Estampa Contemporánea.** [Exposición celebrada en Gijón en el Palacio de Revillagigedo. Centro Internacional de Arte del 5 de octubre al 10 de diciembre de 1995]. Oviedo: Caja de Asturias, Obra Social, 1995.

CARRETE PARRONDO, Juan (com.) **II Trienal de Arte Gráfico. La Estampa Contemporánea.** [Exposición celebrada en Gijón en el Centro Cultural Caja de Asturias. Palacio de Revillagigedo, septiembre y noviembre de 1998]. Oviedo: Caja de Asturias, Obra Social y Cultural, 1998.

CASTILLO, Omar-Pascual (com.) **Todo lo mío es tuyo. Davinia Jiménez.** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, Centro Atlántico de Arte Moderno del 26 de octubre de 2012 al 10 de febrero de 2013]. Las Palmas de Gran Canaria: Centro Atlántico de Arte Moderno, [CAAM], 2012.

CASTILLO, Omar-Pascual (com.) **Desde Dentro. Registros, documentos y nuevas entradas en la Colección del CAAM y Cabildo de Gran Canaria.** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria del 17 de septiembre de 2015 al 31 de enero de 2016 en San Martín

Centro de Cultura Contemporánea). Las Palmas de Gran Canaria: Centro Atlántico de Arte Moderno, [CAAM], 2015.

CASTLEMAN, Riva [com.] ***A Century of Artists Books***. [Exposición celebrada en Nueva York, Museo de Arte Moderno de Nueva York desde el 23 de octubre de 1994 al 24 de enero de 1995]. Nueva York: Departamento de publicaciones del Museo de Arte Moderno, 1994.

CASTLEMAN, Riva [el al.] ***Jasper Johns. Obra Gráfica 1960-1985***. [Exposición celebrada en Madrid, Centro Nacional de Exposiciones, Centro Reina Sofía del 9 de febrero al 29 de marzo de 1987]. Madrid: Ministerio de Cultura, 1987.

DIEGO de, Estrella; HERRANZ, Yolanda [dir.] ***Yolanda Herranz. Pese al Paso del Tiempo***. [Exposición celebrada en Salamanca, Patio de Escuelas Menores. Universidad de Salamanca del 26 de julio al 9 de septiembre de 2007]. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2007.

ENGUIITA MAYO, Nuria [com] ***Victor Burguin***. [Exposición celebrada en Barcelona en La Fundació Antoni Tàpies del 6 de abril al 17 de junio de 2001]. Barcelona: Fundació Antoni Tàpies, 2001

FERNÁNDEZ-CID, Miguel [dir.] ***Jesús Pastor***. [Exposición celebrada en Madrid, Galería Arteara de enero a febrero de 1991]. Madrid: Arteara-Galería, 1991.

FERNÁNDEZ-CID, Miguel [com.] ***3 notas a pie de página. Conversaciones, Reflejos, Libro de citas. Jesús Pastor***. [Exposición celebrada en Salamanca, Patio de Escuelas Menores, Universidad de Salamanca del 19 de septiembre al 28 de octubre de 2007]. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2007.

FERNÁNDEZ-CID, Miguel [com.] ***Jesús Pastor***. [Exposición celebrada en Bilbao del 4 de febrero al 4 de mayo de 2014 en la Sala Rekalde]. Bilbao: Sala Rekalde, 2014.

FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena [com.] ***Afinidades Selectivas 6***. [Exposición celebrada en la Casa Gallega de la Cultura de Vigo en colaboración con la Universidad de Vigo en el año 2013]. Vigo: Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Vigo, 2013.

FOUCAULT, Michel [el al.] ***Fromanger. Le desir est partout***. [Exposición celebrada en Galerie Jeanne Bucher de Paris del 27 de febrero al 29 de marzo de 1975]. Reproducción en facsímil del catálogo original. Francia: Le Point du Jour, Cherbourg-Octeville, 2014.

FUENTES, José [dir.] ***Gliptodonte. Visiones a través del arte***. [Exposición celebrada en Salamanca, Universidad de Salamanca; Escuela de Artes y Letras, Institución Universitaria, Bogotá; Universidad Nacional de Colombia, Dirección de Museos y Patrimonio Cultural; Museo de Ciencias Naturales de Valencia]. Salamanca, 2013.

GANSING, Kristoffer [com.] ***Transmediale 2013 BWPWAP***. [26º Festival de arte y cultura digital celebrado del 29 de enero al 3 de febrero en Haus der Kulturen der Welt de Berlín]. Berlín: Transmediale, 2013.

GONZÁLEZ, Franck [el al.] ***Gran Canaria en Vivo. Circuito Insular de Artes Plásticas 2025-2016***. [Catálogo editado con el motivo del Circuito Insular de Artes Plásticas, las exposiciones individuales de cada artista -seis en total- se celebran por los municipios de la

isla durante los años 2015 y 2016). Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, Centro de Artes Plásticas.

HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis (el al.) **Cárítes**. [Exposición celebrada en Barcelona, Galería mx espai art contemporani del 4 al 28 de febrero de 2003]. Las Palmas de Gran Canaria, Hamalgama Cyberpress, 2003.

HERNÁNDEZ SOCORRO, M<sup>a</sup> de los Reyes (coor.) **Patrimonio Artístico**. [Catálogo que recoge el patrimonio artístico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2005.

HERNÁNDEZ SOCORRO, María de los Reyes (com.) **Construcciones de Eva**. [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, Galería de Arte de la ULPGC del 11 de abril al 17 de mayo de 2013]. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2013.

HOPPS, Walter; DAVIDSON, Susan (com.) **Robert Rauschenberg: A Retrospective**. [Exposición celebrada en Nueva York en el Solomon R. Guggenheim Museum, Guggenheim Museum Soho y Guggenheim Museum at Ace Gallery del 19 de septiembre de 1997 al 7 de enero de 1998; Bilbao en el Guggenheim Museum del 20 de noviembre de 1998 al 7 de marzo de 1999]. Nueva York: The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1997, 1998.

HOPPS, Walter; DAVIDSON, Susan (com.) **Robert Rauschenberg: Retrospectiva**. [Texto en español], [Exposición celebrada en Nueva York en el Solomon R. Guggenheim Museum, Guggenheim Museum Soho y Guggenheim Museum at Ace Gallery del 19 de septiembre de 1997 al 7 de enero de 1998; Bilbao en el Guggenheim Museum del 20 de noviembre de 1998 al 7 de marzo de 1999]. Nueva York: The Solomon R. Guggenheim Foundation, 1997, 1998.

ISHI-KAWA, L.; JARAUTA, Francisco (com.) **Variaciones en Gris** [Exposición celebrada en Madrid, Sala de Exposiciones Centro Cultural de la Villa del 11 de mayo al 7 de junio de 1992]. Madrid: Telefónica España S. A., 1992.

ISHI-KAWA, L.; FERNÁNDEZ-CID, Miguel (com.) **Jesús Pastor. Inflexiones**. [Exposición celebrada en Madrid, Fundación Arte y Tecnología del 22 de mayo al 21 de julio de 1996]. Madrid: Fundación Arte y Tecnología, 1996.

KINGSLEY, Hope; RIOPELLE, Christopher (com.) **Seducidos por el Arte. Pasado y presente de la Fotografía**. [Exposición celebrada en la Caixa de Madrid y Barcelona en 2013,]. Madrid: Edición Turner, 2013.

MARSIGLIA, Luigi (el al.) **Chema Elempuru** [Exposición celebrada en Camargo, Centro Cultural La Vidriera del 7 de marzo al 9 de abril de 2012]. Camargo: Cantabria, 2012.

MARTÍN, Sabas (el al.) **Galateas. Fabiola Ubani**. [Exposición celebrada en Madrid, Casa de Canarias del 28 al 17 de junio de 2008, y del 3 al 29 de julio de 2008 en Las Palmas de Gran Canaria]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, Cultura, 2008.

MATILLA, José Manuel (el al.) **Premio Nacional de Grabado y Arte Gráfico.2001**. [Exposición celebrada en Valladolid, Fundación General de Cultura de noviembre de 2001 a enero de 2002; Madrid, Calcografía Nacional de febrero a marzo de 2002; Pontevedra, Museo de Pontevedra de abril a a mayo de 2002; Badajoz, Museo Extremeño e

Iberoamericano de Arte Contemporáneo de mayo a junio de 2002). Madrid: Philip Morris Spain, 2001.

MORENO, Ángela [com.] ***Grabado y Fotografía en la era Digital. Grabatugintza eta argazkigintza garai digitalean.*** [Exposición celebrada en Huarte, Navarra, Casa de la Cultura en 2003]. Huarte: Ayuntamiento de Huarte, 2003.

MORENO, Ángela; VALLE DE LERSUNDI, Pilar [el al.] ***Intaglio Type. Grabado no tóxico.*** [Exposición celebrada en Pamplona, Pabellón de Mixtos de la Ciudadela del 19 de agosto al 14 de septiembre de 2003; Huarte, Casa de la Cultura en noviembre y diciembre de 2003]. Donostia: Okupgraf, 2003.

ORTIZ MARQUÉS, Paz [com.] ***Libros Sorprendentes: la colección MIMB 1 de la BNE.*** [Exposición celebrada en Madrid del 23 de abril al 22 de septiembre de 2013, en la Biblioteca Nacional, Sala de las Musas]. Madrid: Biblioteca Nacional, 2013.

PADORNO, Manuel [el al.] ***Quiere Usted Cenar Conmigo. Luis Sosa.*** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, Sala San Antonio Abad del 9 al 29 de noviembre de 1990]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, Comisión de Cultura, 1990.

PAGÉ, Suzanne [com.] ***Arte Conceptual. Una Perspectiva.*** [Exposición celebrada en Madrid en la Fundación de la Caja de Pensiones del 20 de marzo al 29 de abril de 1990 y organizada por el Musée D'Art Moderne de la Ville de Paris]. Madrid, Fundación Caja de Pensiones, 1990.

PAREDES, Tomás [el al.] ***III Premio de Grabado. Fundación Deutsche Stiftung.*** [Exposición celebrada en Madrid en la Galería Brita Prinz en marzo de 2001]. Madrid: Fundación Deutsche Stiftung, 2001.

PERALES PIQUERES, Rosa [com.] ***VI Bienal Iberoamericana de Obra Gráfica Ciudad de Cáceres.*** [Exposición celebrada en Cáceres en el Palacio de la Isla del 5 de mayo al 14 de junio de 2015]. Cáceres: Ayto. de Cáceres Concejalía de Cultura, 2015.

PERAN, Martí [el al.] ***Sin matriz. Grabado, impresión digital e interactivos.*** [Exposición celebrada en Pamplona, Sala de Cultura Carlos III del 15 de mayo al 1 de julio de 2001]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2001.

PÉREZ MARTÍN, Antonio [com.] ***InNatura. Augusto Vives.*** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria en el Centro de Iniciativas de la Caja —CICCA— del 30 de enero al 14 de marzo de 2014]. Las Palmas de Gran Canaria, Centro de Iniciativas de la Caja de Canarias, 2014.

PÉREZ RUBIO, Agustín [com.] ***Todo Aquello que no está en las Imágenes. Rôsangela Rennó.*** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria, CAAM del 12 de junio al 21 de septiembre de 2014]. Las Palmas de Gran Canaria: CAAM, 2014.

POPPER, Frank [dir.] ***Electra: Electricity and electronics in the art of the XXth Century,*** [Exposición celebrada en París, Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, del 10 diciembre de 1983- al 5 de febrero de 1984]. París: Edición Les Amis du Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, 1983.

RIGAL, Christian (coor.) **2 Bienal Internacional. Electrografía y copy art.** [Exposición celebrada en Valencia del 19 de octubre al 19 de noviembre de 1988]. Valencia: Ayuntamiento de Valencia, 1988.

ROBERTS, Russel (com.) **Huellas de Luz. El Arte y los Experimentos de William Henry Fox Talbot.** [Exposición celebrada en Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía del 19 de junio al 2 de septiembre de 2001]. Madrid: MNCARS, 2001.

SAINSBURY, Alex; MARTÍNEZ Chus (com.) **Ray Johnson. Please Add to & Return.** [Exposición celebrada en Barcelona en el Museu D'Art Contemporani de Barcelona del 6 de noviembre de 2009 al 10 de enero de 2010]. Barcelona: Museu D'Art Contemporani de Barcelona, 2009.

SALVADOR, Josep (com.) **Poesía Visual. Joan Brossa.** [Exposición celebrada en Valencia en IVAM Centro Julio González del 4 de noviembre de 1997 al 4 de enero de 1998]. Valencia: IVAM Institut Valencià d' Art Moderne, 1997.

SARMIENTO, José Antonio (com.) **Arte Postal** [Exposición celebrada en la Sala San Antonio Abad en junio y julio de 1991 en Las Palmas de Gran Canaria]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, 1991.

TARANTINO, Michael (com.) **Repetición Transformación.** [Exposición celebrada en Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Del 6 de octubre al 6 de diciembre de 1992]. Madrid: Consorcio para la organización de Madrid Capital Europea de la Cultura, 1992.

TURNER, Ruth (com.) **Members Only.** [Exposición celebrada en Las Palmas de Gran Canaria en San Antonio Abad del 26 de octubre al 18 de noviembre de 1994]. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo Insular de Gran Canaria, Servicio de Cultura, Dpto. de Artes Plásticas, 1994.

VV. AA. **Procesos. Cultura y Nuevas Tecnologías.** [Exposición celebrada en Madrid en el Centro de Arte Reina Sofía del 26 de mayo al 20 de junio de 1986]. Madrid: Ministerio de Cultura, 1986.

#### ▪ Revistas

**Atlántica. Revista de Artes.** Edita CAAM, Centro Atlántico de Arte Moderno, Las Palmas de Gran Canaria.

**Cuadernos del IVAM.** Edita IVAM, Institut Valencià d'Art Moderne, Valencia.

**Grabado y Edición.** Editor: Enrique González Flores, Madrid.

**Lápiz. Revista Internacional de Arte.** Editor José Alberto López. Madrid.

**M-arte y cultura visual.** Mujeres en las Artes Visuales. Madrid.

**Photovision.**

- **Artículos**

ALACALÁ, José Ramón; N. CANALES, Fernando: *El Copy Art hoy*. En *Lápiz Revista Internacional de Arte*, nº 44 (1987), pp. 24-31.

ALCALÁ, José Ramón (2001): *Gráfica digital e iconografías contemporáneas*.

ALCALÁ, José Ramón: *Escrituras eléctricas, matrices intangibles, signos de luz; Escenarios gráficos en la cultura digital: una vaga estampa para el tercer milenio*. En *Norba-Arte*, vol. XXVII (2007), 243-261.

BLAS BENITO, Javier: *Pensar Problemáticamente. Teoría de la Imagen en Jesús Pastor*. Obtenido de: [www.factoriacompostela.org](http://www.factoriacompostela.org), el 25 de mayo de 2015.

BOISSIER, Jean-Louis: *Electrophotography*. En: POPPER, Frank (dir.) *Electra: Electricity and electronics in the art of the XXth Century*, [Exposición celebrada en París, Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, del 10 diciembre de 1983- al 5 de febrero de 1984]. París: Edición Les Amis du Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, 1983, pp. 346-351.

FERNÁNDEZ-CID, Miguel: *Jesús Pastor: El grabado es un buen lugar para pensar. Grabado y Edición*, nº 40 (2013), pp. 22-31. Edita Grabado y Edición S.L., Madrid.

FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena: *Unha Cadea de Afinidades (Una Cadena de Afinidades)* en FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena [com.] *Afinidades Selectivas 6*. [Exposición celebrada en la Casa Gallega de la Cultura de Vigo en colaboración con la Universidad de Vigo en el año 2013] Vigo, Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Vigo, 2013.

GÓMEZ ISLA, José: *De la fotografía digital a la poligrafía visual. El análisis de la imagen fotográfica*. *Actas del I Congreso Internacional de Teoría y Técnica de los Medios Audiovisuales*. Universitat Jaume I, Castellón octubre 2004. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I. p. 698-713.

*Fotografía Digital: Lecturas Híbridas*. *Universo Fotográfico*, nº 1 (1999), pp. 62-66. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Dibujo. Madrid.

HERNÁNDEZ CABRERA, Eduvigis: *Delicada presa*. *Disenso. Revista Canaria de Análisis y Opinión*, nº 13 (1995), pp. 56-57. Edición: Sociedad de Estudios Canarias Crítica, Santa Cruz de Tenerife.

HERRANZ, Yolanda; FIESTRAS, Basilisa: *Somos un Instante Eterno no Silencio*, [*Somos un Instante Eterno en el Silencio*] en FERNÁNDEZ FARIÑA, Almudena [com.] *Afinidades Selectivas 6*. [Exposición celebrada en la Casa Gallega de la Cultura de Vigo en colaboración

con la Universidad de Vigo en el año 2013). Vigo: Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de Vigo, 2013.

LILLEMOSE, Jacob : *Imaging with Machine Processes. The Generative Art of Sonia Landy Sheridan*. En: GANSING, Kristoffer (com.) *Transmediale 2013 BWPWAP*. [ 26º Festival de arte y cultura digital celebrado del 29 de enero al 3 de febrero en Haus der Kulturen der Welt de Berlín]. Berlín: Transmediale, 2013, pp. 300- 302.

LOWE, Adam: *De La Estampación Manual a la Impresión Electrónica*. En: BARRENA, Clemente; BLAS, Javier; MATILLA, José Manuel; MEDRANO, José Miguel. *Estampa Digital. La tecnología aplicada al arte gráfico*. [Celebrada en Madrid, La Calcografía Nacional del 7 al 31 de mayo de 1998]. Madrid: Real Academia de Bellas de San Fernando, 1998, pp. 7-9.

MARTÍNEZ MORO, Juan: *Aguafuerte desde el ordenador*. Actas del Congreso Nacional "El dibujo del fin de milenio", Granada, Comité Organizador del Congreso, 2000, pp. 235-237.

MARTÍN PRADA, Juan: *La Condición Digital de la Imagen*. En: ALCALÁ, José Ramón (dir.) *Lúmen\_ex. Premios de Arte Digital 2010* [Exposición celebrada en Cáceres, Palacio de Camarena 26/marzo/ 16 de abril de 2010]. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2010, pp. 40-52.

MATILLA, José Manuel: *La Estampa Digital. Apuntes para un Debate*. En: BARRENA, Clemente; BLAS, Javier; MATILLA, José Manuel; MEDRANO, José Miguel. *Estampa Digital. La tecnología aplicada al arte gráfico*. [Celebrada en Madrid, La Calcografía Nacional del 7 al 31 de mayo de 1998]. Madrid: Real Academia de Bellas de San Fernando, 1998, pp. 11 - 16.

NOYCE, Richard, (2008): *The Future of Graphics Arts*. Conferencia del Simposium, Jornadas de Ingráfica, Cuenca.

(2012): *A print? What's That?*. En [www.artwriter.co.uk](http://www.artwriter.co.uk).

PASTOR, Jesús (1991): *Consideraciones a la Investigación desde la Imagen Múltiple: Excepción y Sistemas*. Conferencia enmarcada en el Curso de verano de la Universidad de Castilla La Mancha: Concepto de Investigación en la Bellas Artes.

(2001): *El grabado pensado como sistema: boceto para una prueba de estado*. Documento fotocopiado.

***La Huella Electrográfica.- Topografías-Toponimias.***

Obtenido el 24 de noviembre de 2007 en <http://poligrafiabinaria.blogia.com/2004/090702-la-huella-electrografica-topografias-toponimias..php>

PEREA GONZÁLEZ, Joaquín: *Fotografía y Grabado. Universo Fotográfico*, nº 1 (1999), pp. 55-61. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Dibujo. Madrid.

PÉREZ GONZÁLEZ, Carmen: *La Estampa Digital. Grabado y Edición*, nº 19, (2009), pp. 7-12.

RIGAL, Christian: *Cuando la Copia se Convierte en un Original*. *El País*, 22 de enero de 1984, Cultura.

SHERIDAN, Sonia Landy: *Generative Systems*. En: GANSING, Kristoffer (com.) *Transmediale 2013 BWPWAP*. [ 26º Festival de arte y cultura digital celebrado del 29 de enero al 3 de febrero en Haus der Kulturen der Welt de Berlín]. Berlín: Transmediale, 2013, pp. 303- 319.

- **Tesis Consultadas**

ALCALÁ MELLADO, José Ramón. *El procedimiento electrofotográfico digital: una alternativa a los procedimientos mecánicos tradicionales de generación, reproducción y estampación de imágenes con fines artísticos*. Tesis Doctoral. Director Juan Ángel Blasco Carrascosa. Depto. de Historia del Arte. Facultad de Bellas Artes de San Carlos. Universidad Politécnica de Valencia. Junio. 1992.

DOPICO ANEIROS, M<sup>a</sup> Dolores (2003): *Práctica Artística en la Era de Internet. Net Art en sus Formas Colectivas*. Tesis Doctoral. Directores: José Luis Brea y Jesús Pastor Bravo. Depto. de Dibujo. Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Vigo.

GONZÁLEZ VÁZQUEZ, M. (2010): *Nuevos procesos de transferencia mediante tóner y su aplicación al grabado calcográfico*. Tesis doctoral de la Universidad Complutense de Madrid.

INSÚA, Lila (2003): *La estampa digital: el grabado generado por ordenador*. Tesis Doctoral. Director: Álvaro Paricio Latasa. Depto. De Dibujo I. Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.

TORTOSA, Rubén (2003): *Laboratorio de una mirada: procesos de creación a través de tecnologías electrográficas*. Tesis doctoral. Director: Francisco Jarauta Marión. Facultad de Bellas Artes de San Carlos. Universidad Politécnica de Valencia.

- **Páginas Web**

<http://copyartmailartetcie.blogspot.com.es/>

[http://www.aleph\\_arts.org](http://www.aleph_arts.org)

<http://www.guggenheim.org/>

<http://grupodx5.webs.uvigo.es/>

<http://www.christojeanneclaude.net/>

<http://www.orlan.eu/>

<http://www.tate.org.uk/>

<http://www.transmediale.de>

<http://www.ulae.com/>





## VI. ÍNDICE DE IMÁGENES







STEAMBOAT ON THE MISSISSIP



Wollaston, *Wollaston's Camera Lucida*, 1806



26/P I  
Basil Hall  
Forty Etchings made with Camera  
Lucida (1827-1828)

26/ P I  
Wollaston  
Cámara Lucida, (1806)

26/P I  
Cámara Lucida  
Wollaston



29/P I  
Sonia Sheridan en Centro de Arte  
Reina Sofía (1986) *Procesos*

33/ P I  
Robert Rauschenberg (1963)  
Accident

41/ P I  
Nicéphore Niépce. (1827)  
Heliografía sobre peltre



41/ P I  
Nicéphore Niépce (1827)  
Le Cardinal D'Amboise. Estampa

42/ P I  
Unai San Martín (2000)  
Miwok Trail. Fotograbado

43/ P I  
Manuel Franquelo (2002)  
Fotograbado



45/ P I  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites. Litografía, collage y punta ...

47/ P I  
Adam Lowe (1996)  
Digital Prints

50/ P I  
Santiago Serano (1998)  
Serie Instrumentos I



51/ P I  
Centro I+D de la Estampa Digital

58/ P I  
Ricardo Montesdeoca (2014)  
Habemus, Impresión digital

59/ P I  
Papel Photo Rag de Hahnemüle

60 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Fotomontaje digital



60 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Fotografía

60 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Fotografía

61 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Fotografía tratada digitalmente



61 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Fotografía tratada digitalmente

61 / P I  
Anónimo  
Estampa



61 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Estampa digitalizada y tratada

61 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Estampa digitalizada y tratada

62 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Flores artificiales digitalizadas



62 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Flores artificiales digitalizadas.

62 / P I  
Fabiola Ubani (2005)  
Prueba de estado nº 10

63 / P I  
Fabiola Ubani (2008)  
Serie Galateas

73 / P II  
Cartel Mide 25 Aniversario



74 / P II  
Jürgen Ölbrich (1989)  
I Did It First. Electrografía



75 / P II  
Robert Rauschenberg (1952)  
Primeras transferencias





75/ P II  
Robert Rauschenberg (1959-60)  
Dante's Inferno, Transferencia

76/ P II  
Robert Rauschenberg (1958)  
Currency, Transferencia

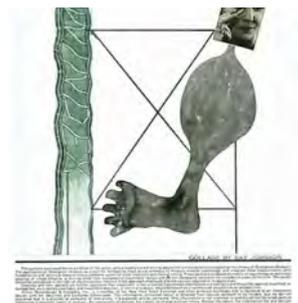
76/ P II  
Robert Rauschenberg (1960)  
Persimmon,, óleo y tinta serigráfica



77/ P II  
Robert Rauschenberg (1974)  
Mint, Transferencia

77/ P II  
Andy Warhol (1964)  
Electric Chair, Serigrafía

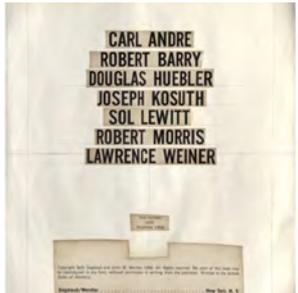
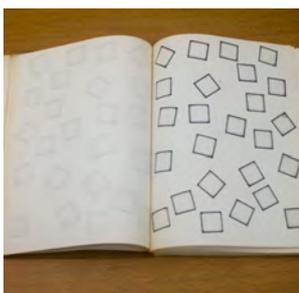
78/ P II  
Andy Warhol (1967)  
Marilyn, Serigrafía



78/ P II  
Andy Warhol (1962)  
Marilyn Monroe, Serigrafía

79/ P II  
Ray Johnson, collage

79/ P II  
Ray Johnson, (1978)  
Untitled, collage



80/ P II  
Carl André (1968)  
Xerox Book

80/ P II  
Xerox Book (1968)  
Boceto y portada

80/ P II  
Santiago Polo (1988)  
Performance; 2ª Bienal Internacional electrografía

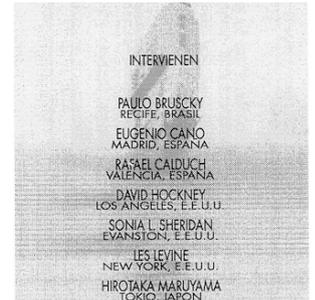


81/ P II  
Jürgen Ölbrich,(1984)  
Photo Copy Rock'n Roll

81/ P II  
James Durand (1993)  
Instalación

82/ P II  
James Durand (1986)  
Multiplication des Pains

82 / P II  
Begoña Sanjuan y Alcalácanales  
Instalación(1998)



82/ P II  
Ariane Thézè (1983)  
Instalación

83/P II  
Rubén Tortosa (1992)  
Cartel Anunciador

83/ P I  
Rubén Tortosa (1992)  
Instalación

83/ P II  
Rubén Tortosa (1992)  
Instalación

85 / P II  
Sonia L. Sheridan  
Manipulando 3M Color in Color

85/ P II  
Sonia L. Sheridan (1970)  
El Dedo Mágico, electrografía

85/ P II  
Sonia L. Sheridan (1976)  
Manipulando la copiadora VGC

86/ P II  
Bruno Munari (1977)  
Electrografías

86/ P II  
Bruno Munari (2007)  
Portada reedición Xerografía Originali

87/ P II  
Christian Rigal  
Portada L'Artiste et la Photocopie

87/ P II  
Céjar (1984)  
Retrato de Jean Mathiaut II  
Electrografía

88/ P II  
Marisa González (1975)  
La descarga, termofax

88/ P II  
Alcalácanales (1985)  
Homenaje a la máquina, collage

89/ P II  
Fernando Níguez Canales (1995)  
Autorretratos, electrografía

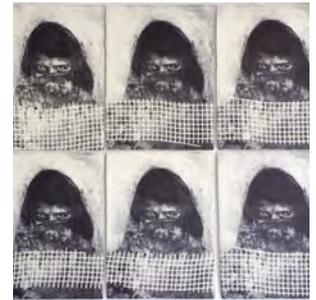




100 / P II  
Ana de la Puente (1995)  
Caligrafías del Mar y la Isla, detalle



100 / P II  
Ana de la Puente (1995)  
Caligrafías del Mar y la Isla, detalle



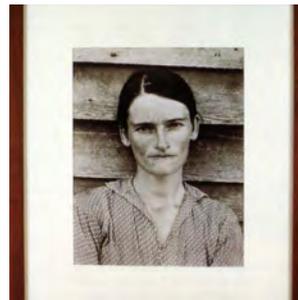
101 / P II  
Pilar Rodiles (2003)  
Bidún, aguafuerte



101 / P II  
Pilar Rodiles (2008)  
(Con) secuencias, aguafuerte



102 / P II  
Pilar Rodiles (2012)  
In Hábitat, aguafuerte



104 / P II  
Marcel Duchamp (1919)  
L.H.O.O.Q.

104 / P II  
Sherrie Levine (1978)  
Pictures. President Profile. Proyección



105 / P II  
Sherrie Levine (1981)  
After Walker Evans. Fotografía

105 / P II  
Yasumasa Morimura (1998)  
Mono Lisa in its origins, fotografía

105 / P II  
Yasumasa Morimura (1998)  
Mono Lisa in its origins, fotografía

105 / P II  
Yasumasa Morimura (1996)  
Autorretrato como Audrie Hepburn,

106 / P II  
Fernando Bellver (2013)  
Shunga. Ai Tokyo Toys, aguafuerte

106 / P II  
Banny  
Graffiti

106 / P II  
Ricardo Montesdeoca (2013)  
Impresión digital



107 / P II  
Fabiola Ubani (1994)  
S/T, libro de artista, aguafuertes

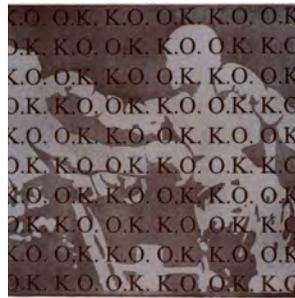
109 / P II  
El Lissitzky (1992)  
Cubierta libro: Arba'ah Teyashim



109/ P II  
Isidore Isou (1964-1988)  
Hypergraphies Polylogue

110/ P II  
Joseph Kosuth (1966)  
Titled (AA I A I) (Water), Fotocopia

110/ P II  
Joseph Kosuth (1965)  
Una y Tres Sierras



111/ P II  
José María Ribagorda (2013)  
Gliptodonte, serigrafía digital

111/ P II  
Juan M. Moro (1999)  
Lo Mismo, aguafuerte

111/ P II  
Juan M. Moro (19998-2000)  
Las Especulaciones de Narciso,  
aguafuerte



112/ P II  
Joan Brossa (1970)  
Poema Visual, serigrafía

112/ P II  
Joan Brossa (1989)  
Vampiro, serigrafía

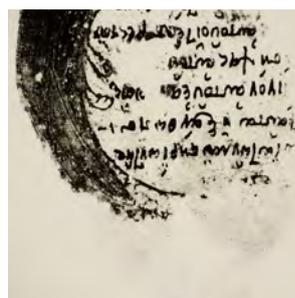
112/ P II  
Yolanda Herranz (2007)  
Me hace falta besarte para...



113/ P II  
Yolanda Herranz (2008)  
Manos de mujer en cruz...

113/ P II  
Yolanda Herranz (2013)  
(el) Arte es Arte, vinilo rojo...

113/ P II  
Yolanda Herranz (2013)  
(el) Arte es Arte, vinilo rojo...



114/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Electrografía

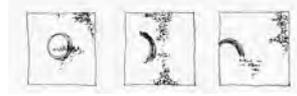
114/ P II  
Fabiola Ubani (1994)  
El País de la Memoria, aguafuerte

114/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Desierto, aguafuerte

116 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Simún, aguafuerte



117 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Boceto



118 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Oasis I, aguafuerte



118 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Oasis VI, aguafuerte



118 / P I  
Fabiola Ubani  
Oasis III, aguafuerte



119 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Simún I, detalle, aguafuerte



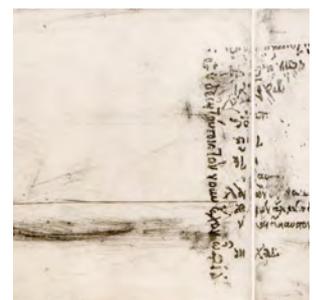
119 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Simún I, aguafuerte



120 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Simún II, aguafuerte



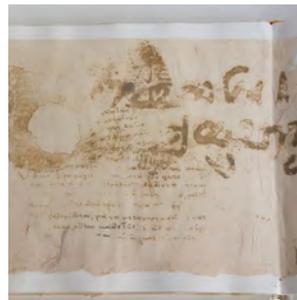
120 / P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Simún III, aguafuerte



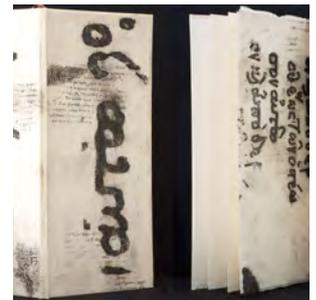
121 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
País de la Memoria, libro de artista



122 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
País de la Memoria, interior libro



122 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
País de la Memoria, libro artista



123 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
País de la Memoria, aguafuerte



123 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
País de la Memoria, aguafuertet



125 / P II  
Fabiola Ubani (1995)  
Odisea, aguafuerte





126/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Odisea, aguafuerte (detalle)

126/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Odisea, aguafuerte

126/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Odisea, aguafuerte



127/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Odisea, aguafuerte

127/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Último Viaje, libro artista, aguafuerte

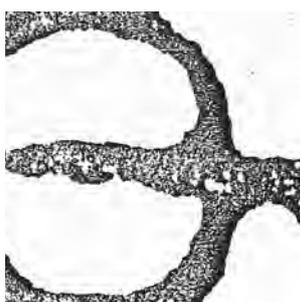
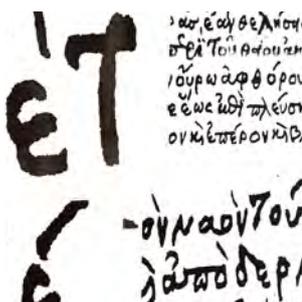
127/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Último Viaje, libro artista, aguafuerte



128/P II  
Fabiola Ubani (1996)  
Último Viaje, libro artista,

131/P II  
Fotocopiadora Cannon PC 25

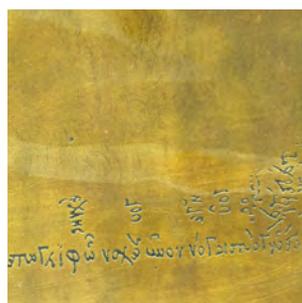
131/ P II  
Fotocopia del texto original



132/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Electrografía...

133/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Electrografía...

134/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Aguafuerte, detalle



135/ P II  
Fabiola Ubani (1992)  
Matriz de latón grabada al aguafuerte

142/ P II  
Fotografía retocada discurso Lenin

143/ P II  
Pedro Meyer (1992)  
Fotografía

6140/ P II

Davinia Jiménez (2012)  
 Todo lo mío es tuyo, grafito papel



149/ P II

Christo - Jeanne-Claude (1997/98)  
 Wrapped Trees, fotografía



149/ P II

Christo - Jeanne-Claude (1994)  
 Boceto, técnica mixta y collage

149/ P II

Myoung Hou-Lee (2006)  
 Tree # 3, fotografía



149/ P II

Hasegawa Tohaku, siglo XVI  
 Biombo de los Pinos

150 / P II

Orlan (1993)  
 Operación nº 6, fotografía



150/ P II

Macarena Nieves Cáceres (2007)  
 Ello Embebe, impresión digital

151/ P II

Richard Prince (1989)  
 Untitled (Cowboy), fotografía

151/ P II

Barbara Kruger (1985)  
 We don't need another..., fotografía

152/ P II

Augusto Vives (2013)  
 Innatura, acrílico sobre fotografía



153/ P II

Claude Monet (1873)  
 Boulevard des Capucines, óleo

153/ P II

Adolphe Braun (1867)  
 Pont des Arts, fotografía

154/ P II

Disdéri (1889)  
 Detalle fotografía Princesa



154/ P II

Disdéri (1889)  
 Fotografía Princesa Metternich



154/ P II

Edgar Degas (1865)  
 Retrato Princesa Metternich, óleo





154/ P II  
Edgar Degás (1895)  
Bailarina .... fotografía



155/ P II  
Laszlo Moholy-Nagy (1924)  
S/T, fotograma gelatina de plata



155/ P II  
Man Ray (1927)  
Rayograma



156/ P II  
Hanna Hoch (1919-20)  
Cut with the... fotomontaje y collage



156/ P II  
John Heartfield (1933)  
Un Pangermanista, fotomontaje



156/ P II  
Fotografía de la policía de Stuttgart



156/ P II  
Josep Renau (1956)  
Descansen en paz... fotomontaje



159/ P II  
Edward Steichen (1902)  
In Memoriam, heliograbado



159/ P II  
Unai San Martín (2000)  
Heliograbado



160/ P II  
Manuel Franquelo (2001)  
Bodegón con pájaro, fotografado



160/ P I  
Richard Hamilton (1979)  
Interior con monocromos, litografía y serigrafía



161/ P II  
Robert Rauschenberg (1979)  
Glacial Decoy, fotoaguafuerte



161/ P II  
Jasper Johns (1967-69)  
First etchings... fotografado



162/ P II  
Jasper Johns (1966)  
Passage I, litografía



162/ P II  
Jasper Johns (1971)  
Decoy, litografía y troquel

163/ P II  
Tacita Dean (2000)  
Erinnerung aus dem... fotograbado



163/ P II  
Boltansky (1991)  
Gymnasium Chases, fotograbado

163/ P II  
Boltansky (1991)  
Gymnasium Chases, fotograbado

164/ P II  
Chema Elexpuru (2003)  
Babel, xilografía y transferencia



164/ P II  
Chema Elexpuru (2003)  
Babel, xilografía y transferencia

164/ P II  
Chema Elexpuru (2011)  
Desconcierto, impresión digital

165/ P II  
Fernando Mardones  
Fuji-forma, fotoxilografía proceso  
abrasivo



165/ P II  
Fernando mardones  
Collage Xilográfico, fotoxilografía

168/ P II  
Fabiola Ubani  
Deseo, fotografía



168/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Fotografía sobre papel

169/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película lith y  
goma bicromatada

169/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Fotomontaje sobre película lith

170/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, técnica mixta y aguafuerte



171/ P II  
Juan de Algaba (2000)  
Deseo, texto-imagen

171/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, transferencia electrográfica





172/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, aguafuerte

172/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, aguafuerte

173/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, aguafuerte y goma bicromatada



173/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, detalle aguafuerte

174/ P II  
Eugene Delacroix (1928)  
Lit défait, acuarela

175/ P II  
Tracey Emin (1998)  
My Bed, fotografía



175/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografías originales

176/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, técnica mixta y aguafuerte

176/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, técnica mixta y aguafuerte



176/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, técnica mixta y aguafuerte

177/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película...

177/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película...



177/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película...

177/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película...

177/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, fotografía sobre película...

177/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía sobre película...



178/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte



179/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte

179/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte

179/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía sobre película

179/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte

180/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte



180/ P II  
 Fabiola Ubani (2000)  
 Deseo, fotografía y aguafuerte

182/ P II  
 Anuncio publicitario de Kodak, 1889

..

182/ P II  
 Cámara Brownie nº 1, Modelo B,  
 1901



184/ P II  
 Gertrude Kasebier, Alfred Stieglitz  
 Goma bicromatada, (1902)

184/ P II  
 Edward Steichen (1904)  
 S/T, goma bicromatada

186/ P II  
 Tres Gracias (siglo II a. C.)  
 Relieve romano, fotografía



186/ P II  
 Sandro Botticelli (1477-82)  
 La Primavera, detalle



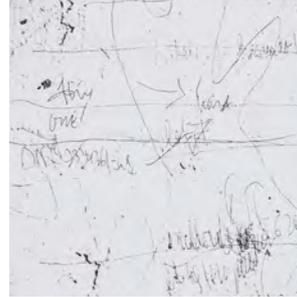
187/ P II  
 Niki de Saint Phalle (1995-2003)  
 Tres Gracias, resina de poliéster



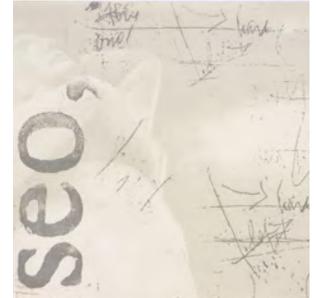
198 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Fotografía



198 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Positivo sobre película

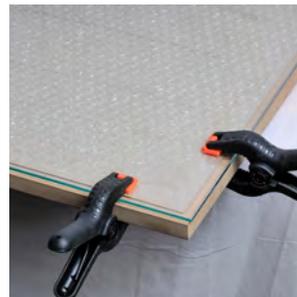


199 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Aguafuerte sobre plancha de latón



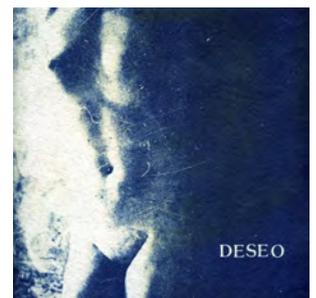
199 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Aguafuerte sobre plancha de latón

200 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, aguafuerte y goma bicromatada



200 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, aguafuerte y goma bicromatada

200 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, positivado sobre película lith



207 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, goma bicromatada

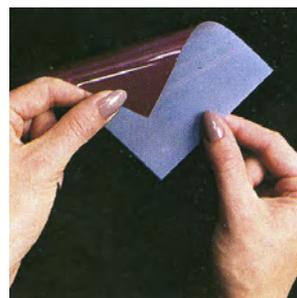
208 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, goma bicromatada y aguafuerte

209 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, goma bicromatada y cianotipia

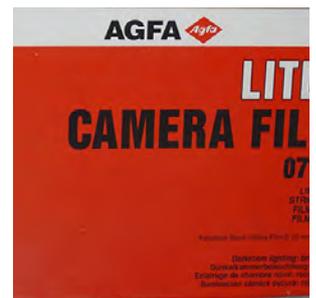
211 / P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Negativo



212 / P II  
Película lith



213 / P II  
Tipos de películas lith

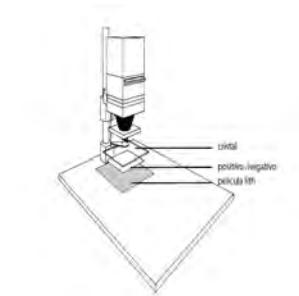




214/ P II  
Ampliadora Meopta

215/ P II  
Temporizador Viponel

216/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Venus de Cnido, negativo



216/ P II  
Orden de colocación de los materia-  
les

217/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Positivo sobre película lith

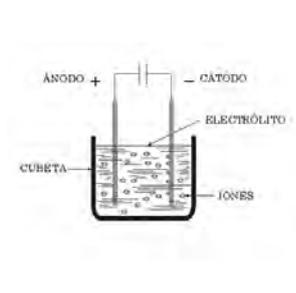
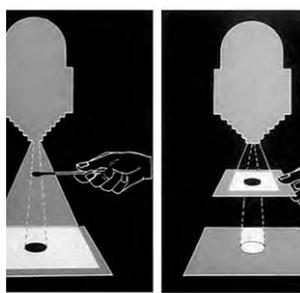
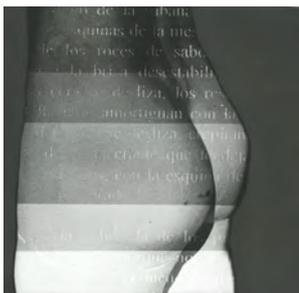
217/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Negativo sobre película lith



217/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Positivo y fotomontaje, película lith

218/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Diapositivas originales

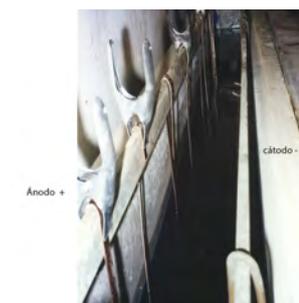
218/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, goma bicromatada y positivo



219/ P II  
Fabiola Ubani (2000)  
Tira de prueba sobre película lith...

220/ P II  
Reservas con plantillas

225/ P II  
Esquema de tanque vertical, electrólisis



225/ P II  
Fabiola Ubani  
Cubeta vertical electrólisis

226/ P II  
Fabiola Ubani  
Rectificador

227/ P II  
Fabiola Ubani  
Preparado de la tinta, aceite de  
naranja y secativo de cobalto

228 / P II  
Fabiola Ubani  
Plancha de cobre preparada

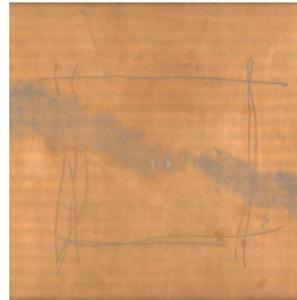


228/ P II  
Fabiola Ubani  
Calentado en chofereta



229/P II  
Fabiola Ubani  
Pinzas metálicas de contacto

229/ P II  
Fabiola Ubani  
Lavado de la plancha



229/ P II  
Fabiola Ubani  
Plancha de cobre grabada

230 / P II  
Fabiola Ubani  
Estampa (electrólisis)



230/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Estampa: grabado electrólisis y collage

233/ P II  
Fabiola Ubani (2002)  
Litografía sobre aluminio, aguada

238/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Litografía sobre papel, detalle

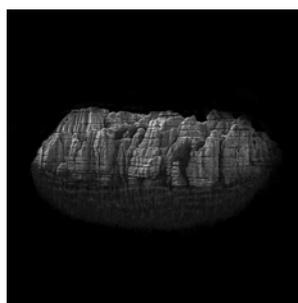
239/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, litografía



239/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, litografía y transferencia

239/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, litografía y punta seca

249/ P II  
Paco Aguilar  
Mar de Fondo, fotografía



249/ P II  
Paco Aguilar (2009)  
Fotolito para fotograbado



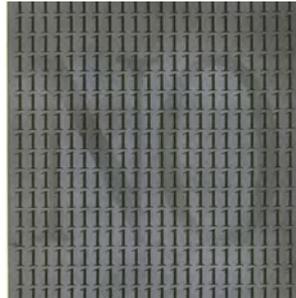
250/ P II  
Paco Aguilar (2009)  
Boceto previo



250/ P II  
Paco Aguilar (2009)  
Puntos de Encuentro, estampa

251/ P II  
Nieves Galiot (2008)  
Un Amor sin Naftalina, fotograbado, ...

251/ P II  
Nieves Galiot (2000)  
Insert Coin, fotopolímero y serigrafía



252/ P II  
Nieves Galiot (2008)  
Sit Tibi Terra Levis, grafito y témpera

253/ P II  
Juan Moro (1999)  
396 unos sobre UNO, aguafuerte

253/ P II  
Juan Moro (1999)  
Autorretrato Apol neo y caliciforme  
con doble, aguafuerte



254/ P II  
Juan Moro (1999)  
Self-reflection, litografía e impresión

254/ P II  
Ana de la Puente (2015)  
Requiem (I), fotograbado, collage,

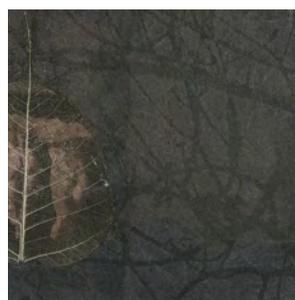
255/ P II  
Ana de la Puente (2015)  
Pliegues..., pintura y fotograbado



254/ P II  
Ana de la Puente (2015)  
Fotolito digital

256/ P II  
Miguel Panadero (2001)  
Varanasi, aguafuerte

256/ P II  
Miguel Panadero (2001)  
La Puerta, aguafuerte



256/ P II  
Paqui Martín (2015)  
Pliegues de Vida, impresión digital

257/ P II  
Paqui Martín (2015)  
Pliegues de Vida, fotograbado

260/ P II  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, litografía, impresión digital,...

260 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, boceto, impresión digital tinta china



263 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, positivado sobre película lith



264 / P II

Fabiola Ubani (2001)  
Fotografía polaroid

264 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Fotografía tratada digitalmente



265 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, impresión digital y punta seca

265 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Fotografía retocada, Adobe Photoshop

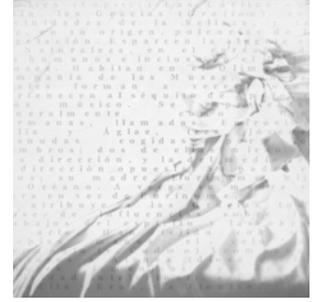


266 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, detalle, litografía impresión digital

266 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, litografía impresión digital



267 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, impresión digital

267 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, impresión digital, litografía, collage



268 / P II

Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, impresión digital, litografía

276 / P III

Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital

276 / P III

Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital

276 / P III

Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital

276 / P III

Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital





277/ P III  
Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital

277/ P III  
Fabiola Ubani (2007)  
Galateas, impresión digital

280/P III  
Autor desconocido  
Diapositiva sobre cristal



280/P III  
Autor desconocido  
Diapositiva sobre cristal

280/ P III  
Fabiola Ubani (2007)  
Fotografía

280/ P III  
Fabiola Ubani (2007)  
Fotografía



280/ P III  
Fabiola Ubani (2007)  
Fotografía

281/ P III  
Fabiola Ubani (2013)  
Ciudad (ausencia), impresión digital

281/ P III  
Fabiola Ubani (2013)  
Ciudad (olvido), impresión digital



281/ P III  
Fabiola Ubani (2013)  
Ciudad (deseo), impresión digital

285/ P III  
Fabiola Ubani (2014)  
El Adiós, impresión digital en cristal...

285/ P III  
Fabiola Ubani (2014)  
La Carta, técnica mixta

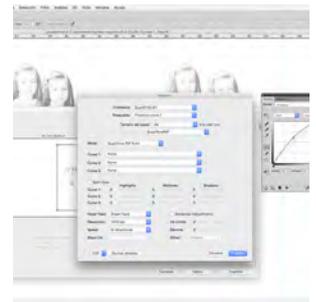
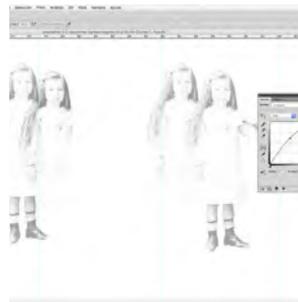


286/ P III  
Fabiola Ubani (2014) )  
Felicidad Culpable, técnica mixta

286/ P III  
Fabiola Ubani (2014)  
Tu eres para mí, técnica mixta

288/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Boceto digital

288 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Boceto digital



291 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Captura de pantalla

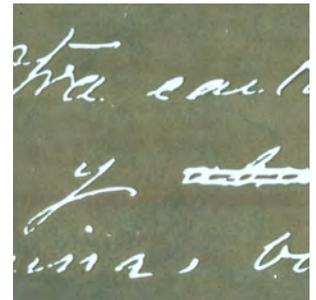
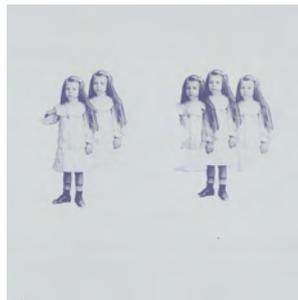
291 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Captura de pantalla

292 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Fotolito digital sobre Pictórico



292 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Fotolito digital sobre Permajet

292 / P III  
Fabiola Ubani  
Escala de carbón



293 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Plancha de aluminio, fotolitografía

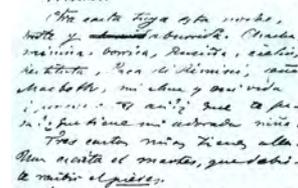
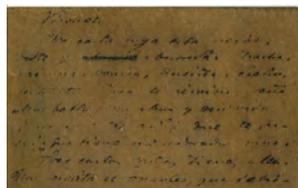
293 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Plancha de aluminio, fotolitografía

294 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado sobre panel fenólico

294 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado sobre panel DM

295 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado sobre Tablex blanco

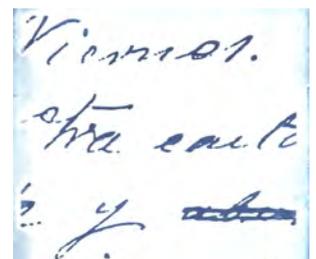
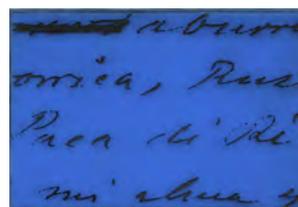
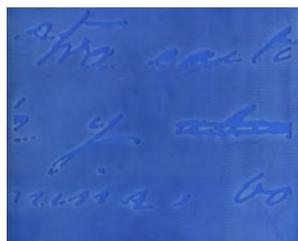
295 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado sobre Táblex madera

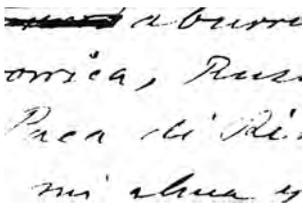


295 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado metacrilato, relieve

295 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Prueba grabado metacrilato, hueco

296 / P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Estampa de plancha en relieve





296/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Estampa de metacrilato, hueco

297/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Las Amantes, Boceto digital

297/P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Imagen para fotolito

297/P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Texto para grabar en metacrilato

297/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Imgen para impresión digital

298/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Las Amantes, boceto digital

298/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Las Amantes, boceto digital

298/ P III  
Fabiola Ubani (2015)  
Las Amantes, boceto digital

311/ P IV  
Fabiola Ubani (1996)  
El País de la Memoria, aguafuerte

311/ P IV  
Fabiola Ubani (2000)  
Deseo, positivo en película lith, aguafuerte y goma...

312 P/ IV  
Fabiola Ubani (2003)  
Cárites, impresión digital litografía

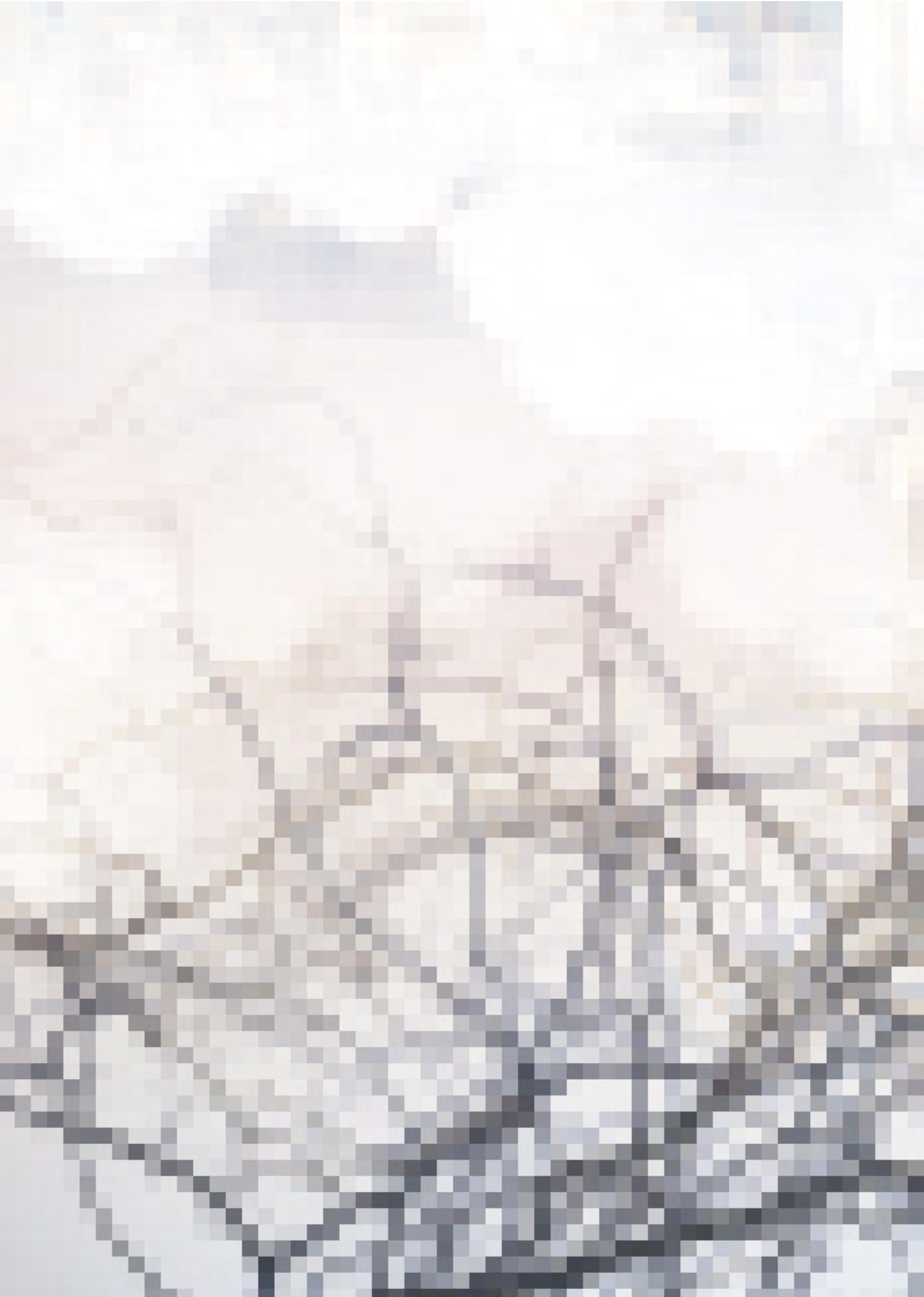
312/ P IV  
Fabiola Ubani (2013)  
Ciudad (es), impresión digital

312/ P IV  
Fabiola Ubani (2014)  
Las Amantes, impresión digital iluminada a mano...











Arte Gráfico y Tecnología en la Relación Privada  
en la Obra (Gráfica) de Fabiola Urdani

Fabiola Urdani García

