



# LA IMAGEN MATERIA COMO REGISTRO DEL ACONTECIMIENTO: PROCESO DE TRANSFERENCIA SOBRE CERA PARA LAS ARTES

*THE IMAGE-MATTER AS A REGISTRY OF THE HAPPENING  
WAX TRANSFER RESEARCH PROCESS FOR THE ARTS*

**Mireia Ávila González**

*Universitat Politècnica de València*

**Rubén Tortosa Cuesta**

*Facultad de Bellas Artes de San Carlos. Universitat Politècnica de València*

**José Manuel Ruiz Martín**

*Universidad Central del Ecuador*

.....  
Recibido: 02 04 2019

Aceptado: 19 08 2019

Publicado: 30 09 2019  
.....

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7657160>

## Cómo citar este artículo

Ávila González, M., Tortosa, R., Ruíz, J. M. (2019). La Imagen materia como registro del acontecimiento: proceso de Transferencia sobre cera para las artes. *ASRI. Arte y Sociedad. Revista de investigación en Arte y Humanidades Digitales* (17), 223-240  
Recuperado a partir de <http://www.revistaasri.com/article/view/5393>



## Resumen

La imagen digital, finalmente, habita el espacio físico de la materia en lo que llamamos el registro del acontecimiento, mediante el desarrollo procesual y conceptual de una metodología comprobada e inédita de transferencia sobre cera. Tras esta práctica, en donde la matriz es intangible, se reflexiona en torno a la condición de la imagen contemporánea, a través de la propia creación en la que infinidad de datos, que parten de imágenes digitalizadas de fotografías, se reconstruyen y reinterpretan en un proceso de transformación analógico/digital. La transferencia vincula la imagen digitalizada a un soporte, en este caso cera, aportando un nuevo significado a la obra.

## Palabras clave

Cera, imagen, procesos, registro, transferencia.

## Abstract

*Finally, digital image inhabits the physical space of matter in what we call the registry of the happening, through procedural and conceptual development of a proven method of transfer over wax. After this practice, where the matrix is intangible, it reflects on contemporary image's condition. It is through the creation itself which infinity of data, from digitized images of photographs, are reconstructed and reinterpreted in an analog/digital transformation process. Transfer links the scanned image to a support (wax), bringing new meaning to the artwork.*

## Keywords

*image, processes, registry, transfer, wax.*

## 1. Introducción

La imagen hoy, desde que las nuevas tecnologías digitales aparecieran, habita dos diferentes entornos: su hábitat físico -aquel entendido en este trabajo como más tradicional, tangible y analógico-, frente a su otra naturaleza virtual -intangible y clara representación de nuestra cultura visual. Ambas posiciones propician, cada vez más, desplazamientos en este marco en el que se halla la imagen y permite repensar su espacio entrecruzado y cambiante entre noción y proceso, como un *input-output*.

En este continuo viaje procesual del átomo al bit y del bit al átomo, como bien señala Anderson (2012), ocurre la transferencia, entendida como la capacidad de trasladar saberes, relacionar procedimientos, estrategias, habilidades o destrezas entre diferentes campos de conocimiento de un contexto a otro. Otros autores como Alcalá y Pastor (1997) señalan cómo “transferir implica controlar el exceso de significación o sentido que se le da al otro, a otro soporte” (p.13). La transferencia es proceso, huella sobre la huella, puesta en movimiento sobre el soporte. Así, el concepto de imagen-materia que plantea Brea (2010) se nos presenta encarnada para siempre, ligada a su objeto-soporte, apropiándose de esa vida inerte más propia de lo mineral (p.11), en esta ocasión con la cera como soporte. Un combate entre lo mirado-registrado (Alcalá, 2018) y los materiales plásticos que lo acogen, conformando así el objeto como registro del acontecimiento, como situación social y, al mismo tiempo, signo de esta. Un símbolo ritual, una imagen mítica en que se condensan aspiraciones y deseos (Eco 2011, 253). Como señala Brea (2010): “La imagen –esta forma técnica particular de la imagen materia–

es una memoria ROM, de archivo rescatable, de back-up, que pone toda su potencia mnemónica al servicio de una promesa-garantía: la del –eterno, quizás– retorno de lo mismo” (p.13).

Los procesos de transferencia de la imagen técnica han venido experimentándose desde la década de los 50 del siglo pasado. Primeramente, artistas ligados al pop-art, como Robert Rauschenberg, cuya metodología le permitió incorporar imágenes fotográficas de *los media* que posteriormente transfería sobre diferentes soportes y tamaños. En este sentido, destacamos la serie *El Infierno de Dante* (1958) por su gran aportación a la obra gráfica seriada. Posteriormente, artistas como Hockney, Sonia L. Sheridan en U.S.A. o Georg Mühleck con *Diarios de la Máquina* (1984) en Alemania o Jesús Pastor **con Manos** (1988) en España, desarrollaron una serie de experimentaciones de notable relevancia en el campo del grabado y la gráfica expandida a través del uso de la fotocopidora. Así, con la aparición de la electrografía, la gráfica dio un salto cualitativo dentro de su desarrollo histórico. Según Ruiz Martín (2014), la tecnología electrográfica puso al servicio del artista recursos alternativos para la reproducción, que se sumaban e interrelacionaban con las demás prácticas de las artes visuales.

Pero la limitación en los formatos del papel y una afinidad intrínseca con la plástica y la carga matérica de esta obligó al artista de estos períodos a buscar soluciones efectivas que le permitieran desarrollar trabajos sobre soportes a gran escala. Y la transferencia, en este sentido, se presenta como la estrategia idónea para tal empresa. Una prueba de ello es la publicación de Alcalá y Pastor (1997), donde los autores recogen experimentaciones ligadas al concepto de transferencia con materiales alternativos como poliéster, hielo, parafina, madera, látex o poliuretanos, entre otros. Detrás de estas investigaciones existe una continua búsqueda –histórica– del artista por construir iconografías inéditas que aporten a la creación de nuevos imaginarios a través de la imagen y su condición.

Si bien muchos de estos procesos artísticos han carecido de fiabilidad científica relacionada con su perdurabilidad debido a la falta de contrastación y de un proceso metodológico científico, sí que ha habido investigaciones que han abordado el proceso de transferencia sobre determinados materiales como el látex o poliuretanos acrílicos que se han llevado a cabo mediante una metodología científica contrastada.

Partiendo de estos planteamientos y con la intención de ampliar las posibilidades de transferencia de la imagen actual y, en consecuencia, las opciones creativas para el arte gráfico, el presente trabajo de investigación desarrolla un método para la transferencia de todo tipo de imágenes, en este caso, partiendo de fotografías analógicas, previamente digitalizadas e impresas en un soporte provisional para ser transferidas sobre dos tipos de ceras de abeja (virgen y reciclada) con la intención de obtener una obra artística. Cabe señalar que, en este trabajo, se consideran los aspectos técnicos necesarios para garantizar la durabilidad y la estabilidad del soporte final (obra artística).

## 2. Materiales y métodos

### 2.1 Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar una metodología óptima para la transferencia de imágenes sobre cera para realizar una obra artística.

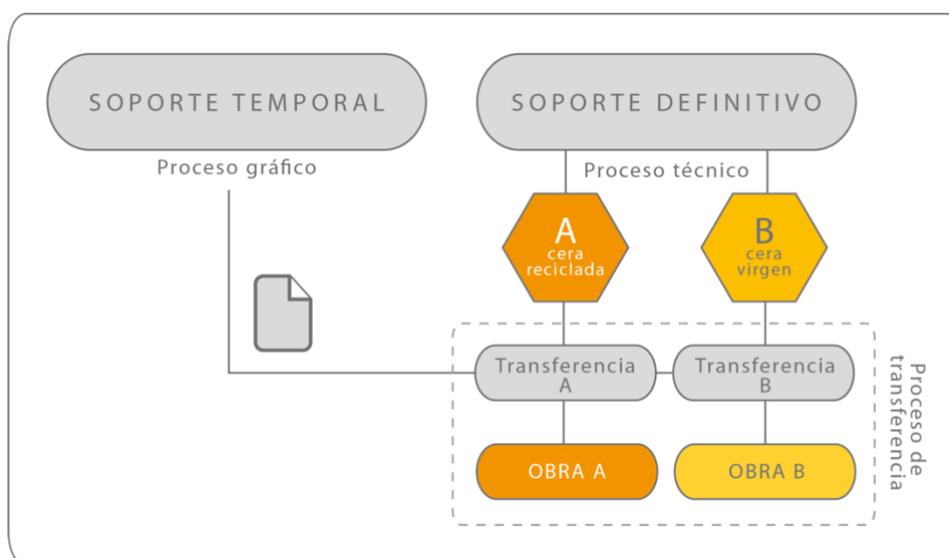
Objetivos específicos:

- Obtener el soporte provisional o temporal de imágenes para la obra mediante un proceso analógico, gráfico y digital.
- Desarrollar dos procesos técnicos en torno a los dos materiales elegidos: cera virgen y reciclada, para así obtener el soporte definitivo.
- Aplicar la transferencia sobre el soporte definitivo y comparar los resultados finales, tanto técnica como conceptualmente.

## 2.2 Diseño de la investigación

La investigación se ha diseñado siguiendo tres fases consecutivas: proceso gráfico, proceso técnico y proceso de transferencia. La primera fase corresponde al proceso gráfico –analógico y digital– mediante el cual se ha obtenido el soporte provisional de la obra que se va a realizar. En la segunda fase se ha realizado el proceso técnico y de análisis de los materiales empleados (cera A reciclada y cera B virgen de abeja) con el fin de conseguir el soporte definitivo de la obra. La última fase engloba el proceso final de transferencia, en el que interviene el soporte provisional y los soportes definitivos (A y B). En esta misma fase se han obtenido las obras finales, una corresponde al soporte definitivo A y otra al soporte definitivo B.

La metodología empleada ha sido mixta. La metodología cuantitativa corresponde al análisis de las propiedades y componentes de ambas ceras mediante el método de determinación de compuestos orgánicos GC/FID (GC: técnica analítica de cromatografía de gases / FID: instrumentación empleada para la cuantificación, detector de ionización de llama).



**Figura 1.** Diseño general de la investigación. Fuente: elaboración propia.

De estas muestras se han obtenido los datos de la composición antes del proceso de filtración al que se sometería, normalmente, la cera de abeja para su uso apícola; en base a los siguientes indicadores: perfil de hidrocarburos y monoésteres en ceras (PNT C-11).

La metodología cualitativa ha sido utilizada para descubrir las posibilidades gráficas de los materiales empleados analizados durante el proceso de transferencia. Por último, se ha empleado el método comparativo entre los procesos desarrollados y los resultados obtenidos con cada uno de los materiales (A y B), permitiendo así la elección de la metodología final y su estandarización científica.

### 2.3 Materiales y muestra

Las muestras de cera recogidas proceden de una producción apícola de pequeña explotación ubicada en la Costa Azahar (Castellón, España), en la que es posible encontrar cera virgen y cera reciclada de abeja. La cera virgen o pura de abeja es un material con mayor dificultad de acceso y obtención. Solo se produce cuando hay una sobreproducción o una sobrepoblación dentro de la colmena, ya que las abejas no producen en abundancia esta cera cuando la colmena está provista de panales de cera reciclada (mezclada con otras ceras durante su limpieza y reciclado, y/o adulterantes como las parafinas o resinas), previamente dispuestos por el apicultor. Esta cera blanca pura tiene un rango con puntos de fusión entre un 61 y 65°C, dependiendo de su origen. En cuanto a la cera reciclada de abeja, se ha recogido una gran cantidad debido a su común uso en esta actividad. Este material se obtiene normalmente de los residuos restantes tras la producción. Es habitual reciclar esta cera de tres a cuatro ocasiones para producir nuevos panales, pero, tras estos usos, su vida apícola concluye, convirtiéndose en un residuo natural, el mismo que ha sido empleado en la presente investigación.

La elección de la cera como material base viene dada por un interés fundamental relacionado con el discurso del trabajo artístico aquí presentado: entendemos la extensión del significado en cuanto que el soporte, en este caso cera, pasa a ser parte significativa y fundamental de la obra (concepto ligado a la idea de transferencia y narración, planteado por Alcalá y Pastor (1997)). Ya no es un mero soporte que sirve como lugar en donde se deposita el pigmento –tónér– de la impresión digital. Ahora, el soporte cera pasa a formar parte de la propia obra, otorgándole una parte del significado. Además, el uso de fotografías domésticas y cera de abeja, materiales vinculados con el ámbito familiar de la autora, aluden directamente al concepto de memoria y su fragilidad. Estas ideas aparecen reflejadas en su producción artística, tal y como se muestra más adelante en la discusión de este trabajo.

### 2.4 Procedimiento

Fase 1. Proceso gráfico para obtener el soporte provisional o temporal de la obra.

El proceso gráfico para la obtención del soporte provisional de la obra que se va a realizar, esto es, la preparación de la imagen fotográfica que será transferida, corresponde a una conversión de información física (átomos) a información binaria o digital (bits) y viceversa. Dicho proceso se inicia mediante un registro analógico y su proceso de revelado. Para digitalizar las fotografías provenientes de álbumes familiares, se empleó un escáner Epson Expression 10000 XL y se procedió a editar digitalmente la imagen (encuadre y contraste) mediante el software *Adobe PhotoshopCS6*, generando así una nueva visión de algo ya existente. Posteriormente, el archivo de código binario es impreso en dos ocasiones (debido al diseño de la investigación) sobre papeles industriales *transfer* para impresoras láser, los cuales pueden ser directos con residuo o indirecto sin residuo. En este caso, se

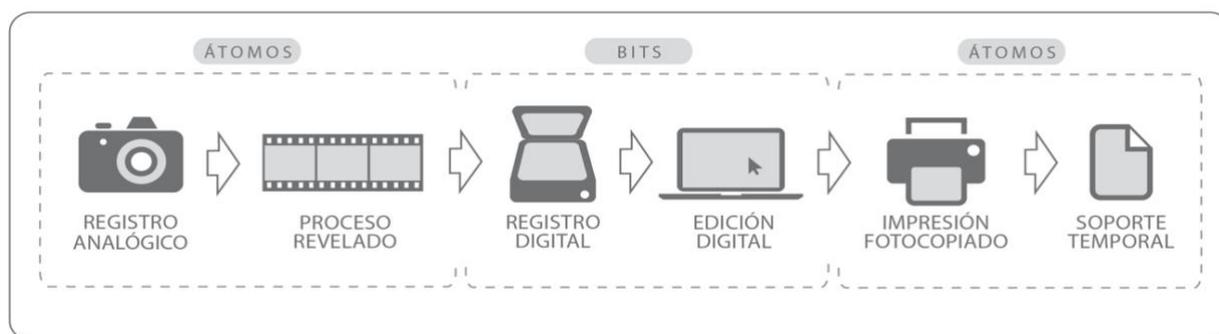


Figura 2. Diseño general de la investigación. Fuente: elaboración propia.

emplea el segundo tipo (indirectos) ya que está preparado por ambas caras para que la imagen impresa quede fijada provisionalmente. Estos papeles, más comúnmente llamados papeles transfer suelen llevar una fina película a base de siliconas o parafinas sobre los que se imprimirá la imagen que se desea transferir y que harán la función de agentes transportadores de la imagen al nuevo soporte cuando se le aplique calor. El formato del papel A3 permite múltiples configuraciones de las dimensiones de la obra.

La impresión de estas imágenes se realiza con una impresora láser de tóner (polímeros y pigmento en polvo), ya que estas características son claves por su fijación por calor y su durabilidad. El tóner es un material termoplástico, es decir, es una minúscula partícula de pigmento recubierto de una resina plástica artificial que se presenta en CMYK (cuatricromía formada por los colores cian, magenta, amarillo y negro). La resina que envuelve al pigmento posee termoplasticidad, importante por su propiedad electroestática y la capacidad de fundirse cada vez que se aplica calor a partir de 80°C. El material se adhiere al papel de forma que se incrusta en la fibra de este por presión mediante dos rodillos de caucho.

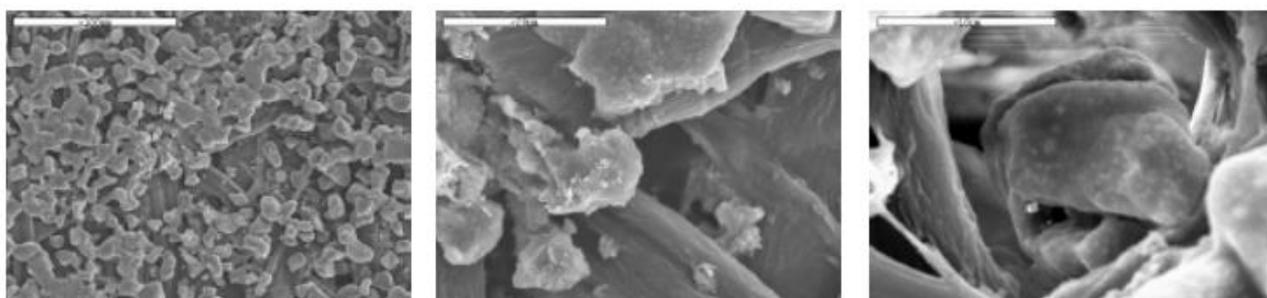


Figura 3. Detalles de adherencia del tóner a un papel de 80g. mediante impresión. Fuente: Tortosa, R. (2014). *Laboratorio de una Mirada: Procesos Electrográficos aplicados a la Creación Artística*. Universitat Politècnica de València.

El soporte provisional o temporal es aquel en el cual se deposita el tóner por primera vez al pasar por una impresora y cuya distribución sobre él conforma la imagen que deseamos transferir. Se ha dado en llamar “soporte provisional o temporal” debido a que es el primer receptor de imagen, siendo el pretexto que hace posible trasladar la imagen a otro soporte receptor que será el final o definitivo.

Fase 2. Proceso técnico para obtener el soporte definitivo de la obra.

Entendemos como soporte definitivo de la obra aquel soporte que acoge a la imagen impresa y la dota de significado, es decir, el soporte sobre el cual se transfiere la imagen. Este proceso comienza con la obtención de los dos tipos de cera (A: cera reciclada, y B: cera virgen). Seguidamente, se analizaron sus propiedades para la obtención de una serie de variables que nos aporten información importante en relación con la estabilidad del soporte y de la obra. Posteriormente, a medir y pesar el material. Dependiendo de las características morfológicas del material, se requirió la adición de parafina (en una proporción de 70% de cera y 30% de parafina). La parafina, compuesta por sustancias ceras derivadas del petróleo, aportó consistencia al soporte definitivo. Además, posee un alto grado de fusión (74°C), lo que benefició el proceso de transferencia de la imagen, pues el tóner se desprende del soporte provisional con mayor facilidad. Así, tras medir el peso exacto de la cera y la parafina, se procedió a la adición en seco, es decir, introducir tanto la cera como la parafina troceada en estado sólido y, por último, al proceso de fusión o fundición. El material mezclado se fundió en un recipiente apto para un calentador eléctrico.



Figura 4. Proceso técnico para obtener el soporte definitivo de la obra. Fuente: elaboración propia.

Puesto que contamos con dos materiales diferenciados, se procedió a elaborar el mismo proceso descrito en la Figura 4 con ambos materiales.

Fase 3. Proceso final de transferencia para la obtención de la obra.

Una vez obtenidos, por un lado, los dos soportes provisionales (imagen sobre papel transfer) y, por otro, los dos soportes definitivos (ceras en estado líquido), se procedió a realizar la transferencia. El procedimiento *por calor/presión* es con el que mayor precisión se ha trabajado hasta la fecha, pues es el adecuado para impresoras tóner y para el papel transfer empleado, *Reflex Perfect Transfer 90gm*.

En la acción de transferir se dieron una serie de variables cuya modificación supuso resultados diferenciados en la imagen transferida, como son los soportes temporales o provisionales, el proceso de disolución del tóner, el proceso de transferencia por calor/presión y el soporte final (cera virgen o reciclada).

En primer lugar, se preparó la superficie (una caja de madera), colocando el soporte provisional en su zona inferior y con la imagen impresa hacia arriba. Para que el tóner se incrustase en su totalidad, el calor que se aplicó sobre el material o soporte definitivo debiendo superar los 80°C. Posteriormente,

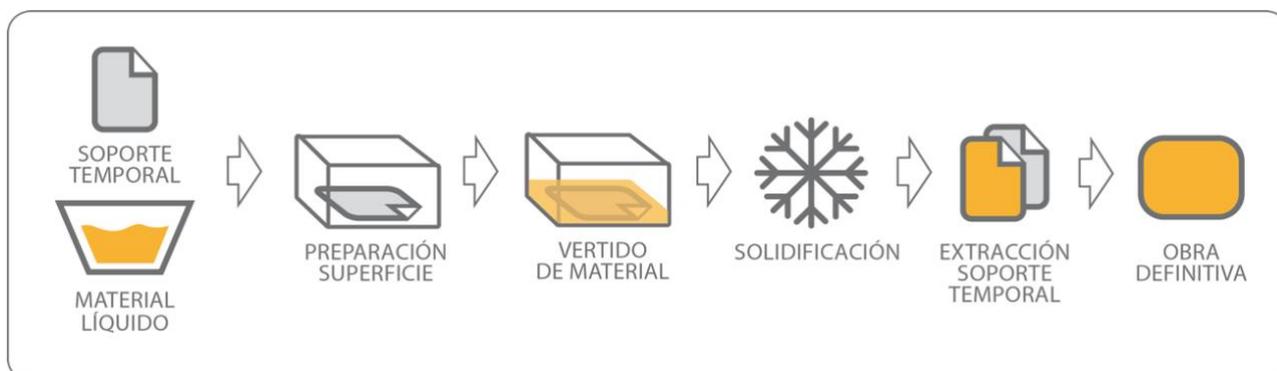


Figura 5. Proceso final de transferencia para la obtención de la obra. Fuente: elaboración propia.

se vertió la cera virgen o reciclada sobre la superficie, dejándola secar y solidificar completamente. Cuanto más alto sea el grado de fusión de la composición empleada, más tiempo tardará en enfriarse por completo. El proceso de enfriamiento no debe forzarse, ya que su solidificación es progresiva desde los bordes hacia el centro, y más rápida en la zona que está en contacto con el aire. Una vez secado, se procedió a separar el soporte provisional del soporte definitivo (estado sólido). Con ello, obtuvimos la transferencia u obra definitiva. Este proceso, al igual que en la fase anterior, ha sido repetido en dos ocasiones para obtener dos obras realizadas con el material A y B.

### 3. Resultados

La metodología cuantitativa de esta investigación corresponde al análisis de las propiedades y componentes de dos clases de ceras, obteniendo datos al respecto en función de los perfiles de hidrocarburos (hidrógeno y carbono) y monoésteres en estas ceras de abeja (PNT C-11). Tras el bagaje de conocimientos adquiridos durante el procedimiento y metodología empleada, se enumeran los siguientes resultados.

El ensayo fisicoquímico realizado bajo la técnica de cromatografía gaseosa GC/FID, la más empleada para discernir la cera virgen o pura de abeja de la reciclada y/o adulterada; determinó las variaciones en los perfiles de hidrocarburos y monoésteres. La muestra de cera virgen (cera de naturaleza lipóide creada por la colmena) reflejó un total de hidrocarburos 14% y un total de monoésteres de 35%, con un índice CPI de 0.07. Mientras que los resultados con cera reciclada fueron un total de 21,15% en hidrocarburos frente a 42,57% de monoésteres con un índice CPI 0.32, determinando también su adulteración gracias al índice CPI (*Carbon Preference Index*  $\Sigma$  Hidrocarburos pares/ $\Sigma$  Hidrocarburos impares, relación y equilibrio entre los hidrocarburos pares e impares). Se considera cera virgen o pura aquella que tiene 0.02-0.09 en su CPI. Se observa en estos análisis la diferencia entre ambas, concretando a la cera reciclada, no como cera de abeja puramente reciclada, si no como cera adulterada con otras sustancias.



**Figura 5.** Material: Cera reciclada de abeja. Papel Transfer: *Reflex Perfect Transfer*. Temperatura: 90°C

Con este proceso dicha cera presenta mayor cantidad de parafinas que aumentan la densidad del material, aceleran su fusión, y a mayor alcance de temperatura, mayor desprendimiento durante la transferencia. Tras estos análisis, se justifica una metodología más efectiva con el uso de cera reciclada, en base al CPI y a su número (variable pero siempre mayor) de hidrocarburos, lo que la convierte en una cera sintética dentro de su origen natural y adquiere un alto valor en cuanto a reciclaje, tanto de la cera virgen como de la reciclada de otras colmenas y producciones apícolas con origen común.

En cuanto a temperatura de fusión, tiempo de secado y tipo de papel empleado se resolvieron estos resultados durante su experimentación.

Se ha recogido en estos ejemplos la temperatura de fusión más apta para cada tipo de cera. En este proceso de cambio sobre las propiedades físicas de la cera se puede observar el punto óptimo (fundición total) de fusión para cera virgen se sitúa en los 60-70°C. En el caso de la cera reciclada o adulterada, este punto sube hasta los 90°C.

Otro aspecto destacable y diferenciable entre ambas es una reducción del volumen en frío en la cera virgen, 10% menos tras solidificarse. Esto se debe a que algunos de sus componentes naturales y volátiles llegan a evaporarse durante este proceso. Por otro lado, la dureza entre ambas es remarcable en las ceras recicladas ya que contienen otros residuos que no desaparecen e incrementan esta propiedad.



Figura 5. Tiempo: 60 min. Material: Cera virgen de abeja. Papel Transfer: *Reflex Perfect Transfer*. Temperatura: 70°C  
Tiempo: 60 min

Este hecho, junto con los anteriores mencionados, son esenciales en la metodología aquí planteada ya que determinan un mejor uso y procedimiento para su transferencia y conservación con ceras recicladas. La cera virgen en estado natural y temperatura ambiente dispone de una alta plasticidad, pero tras solidificarse y eliminar el agua que contiene, su dureza disminuye y esto la convierte en un material de alta fragilidad.

## 4. Discusión

### 4.1 Sobre la condición de la imagen actual

Para comprender el proceso que llevamos a cabo en la investigación, nos parece importante entender la condición de la imagen actual. Es incuestionable que el concepto de imagen –ligado a su capacidad de reproducción, visualización y difusión– ha sufrido transformaciones significativas a lo largo de la historia, influenciado por factores tecnológicos, comunicativos y sociales. Desde la Prehistoria y las primeras representaciones del arte parietal, pasando por la imprenta, el encuentro del artista con la óptica, la cámara oscura y su devenir fotográfico, la imagen en movimiento y el cine, los *mass-media*, la **máquina** automática e Internet y su capacidad hiperconectiva, entre tantos otros, las características ligadas a la imagen y sus significados han permanecido en continuo proceso de modificación.

Pero, en las últimas décadas, las transformaciones más significativas están siendo provocadas por las características propias de la Red y la imagen digital (bits) y las máquinas de registro-impresión (átomos). Así, se incide en un replanteamiento en torno a la cuestión de la imagen a partir de su intangibilidad.

Como plantea Alcalá (2011), hemos conseguido dotar a las imágenes “de una naturaleza sintética que es capaz de otorgarles una especie de vida propia” con la que interactuar entre el espacio físico que habitamos y la pantalla que nos traslada al mundo virtual. Así, se ha desarrollado una capacidad de almacenaje para este exceso de imágenes de naturaleza intangible, para producir un clon digital – simulacro– de la realidad. Y esta imagen-simulacro está vinculada a la “postfotografía” (Fontcuberta 2016, 15) a su anterior relación con la verdad y la memoria, y la ruptura de estas.

Términos como realidad virtual y realismo fotográfico terminarán por fusionarse en un sistema de conectividad y difusión generalizada. Donde pensamos que solo habría virtualización hay, sobre todo, gestión de la realidad, tal y como nos muestra Fontcuberta. En su trabajo, juega con una doble verdad para cuestionar la propia realidad de la imagen. En la expansión de estas prácticas centradas en la crítica del fenómeno social que supone la conectividad y las relaciones dadas en las redes sociales, el artista vuelve a ser un coleccionista o ensamblador de materiales e imágenes ajenas, como un “semionauta” (Bourriaud 2009, 117), la nueva figura del artista-navegador de signos, de imágenes, concepto que se relaciona con la práctica del *remix*.

Tal y como afirma Fontcuberta (2016), “habitamos la imagen y la imagen nos habita” (p.7), y esta es capaz de articular pensamiento y acción en la sociedad. Efectivamente, existe un cambio en la naturaleza de las imágenes originado por el desarrollo de las tecnologías digitales e Internet, así, el artista se encuentra inmerso en este cambio de paradigma visual. Como afirman Tortosa, Sánchez López y Meléndez (2017):

Ahora más que nunca la imagen la vemos en su primer estado: el virtual (pantalla). Además de ser unos devoradores de imágenes compulsivos, tenemos la necesidad de fijar esas imágenes más allá de la virtualidad en el que nuestro hemisferio derecho del cerebro las procesa y el izquierdo las analiza y conceptualiza (pp.682-687).

El motor de esta puesta en circulación de la imagen, de esa compartición infinita es, según Prada (2003), una cierta necesidad antropológica del compartir. Como afirma Barthes (1992) “muestre usted sus fotos a alguien e inmediatamente ese alguien le mostrará las suyas” (p.20). Existiría entonces una necesidad intrínseca en el ser humano de entrar en debate a través de las imágenes. Así, el registro adquiere las connotaciones propias de la imagen actual cuando es compartido.

Aparte de los aspectos sociales y refiriéndonos propiamente a las características gráficas de la imagen, nos preguntamos: ¿está esta fijada al soporte físico del papel o al código gráfico pixelado? La imagen se traslada y se adapta a otros soportes, siendo el proceso de transferencia empleado el que transcodifica, traslada y traduce la imagen en cuanto código-signo, creando así nuevas construcciones en el imaginario sociocultural actual. Partiendo del pensamiento benjaminiano, la imagen no solo es el recurso retórico enfatizador de la idea que tiene una fuerza expresiva propia, sino un potencial derivado del hecho de que su forma y su contenido están intrínsecamente unidos. Así es como Benjamin (1996) considera la reproductibilidad indefinida de la imagen, como un cambio esencial en la producción del arte en torno al autor, el público y la obra. Es esta una afirmación que, contextualizada en nuestra contemporaneidad,

adquiere relevante sentido. ¿Se puede hablar, entonces, de una nueva condición de la imagen? ¿Es el impacto de las nuevas tecnologías de producción y reproducción el detonante?

En la condición postmedia, término acuñado por Krauss (2000), actualmente hay que luchar por la indeterminación de un código-fuente de la imagen en el arte, por su diseminación, para que se afirme como no-reconocible. Por esto, Bourriaud (2009) señala la topología y la traducción como “prácticas de desplazamiento” (p.159), planteando las cuestiones tales como “¿qué es lo que se mantiene en un objeto? o ¿qué es lo que se pierde en la operación que consiste en configurar de nuevo sus propiedades y sus coordenadas?”. En referencia a la topología, Huyghe la define como una manera de traducir una experiencia sin representarla, siendo esta experiencia equivalente, pero siempre diferente (Baker 2004, 80-106).

Por lo tanto, esta nueva condición de la imagen trata de apropiarse de una serie de informaciones para inventar con estas un modo de procesar (Bourriaud 2009, 159). El paso del bit al átomo es otro signo. Nuestras imágenes analógicas/físicas están formadas por átomos que viajan hasta la nueva condición de lectura y transmisión de la imagen, medida en bits. Aquí, su característica más relevante es su difusión, al mismo tiempo que define la imagen por su condición en movimiento, debido a su puesta en circulación y sobreexposición continua.

El campo artístico se vale actualmente de las redes, de sus tecnologías, de sus formas de registro y de sus posibilidades de difusión en flujo a tiempo real. Bajo todo este sistema, y como indica Prada (2003), subyace el concepto de la multitud. Es un término usado décadas atrás por Spinoza, Hobbes, Ockham, Locke o Maquiavelo. Por lo tanto, toda cuestión alrededor de la presencia de la imagen está siendo uno de los grandes retos para el arte. “Fijar la imagen, entenderla y habitarla a partir de la experiencia de mirar (registrar), esta provocando todo un sistema de formas traducidas en donde la transferencia adquiere un lugar importante en los procesos de construcción de la imagen contemporánea” (Tortosa, Sánchez López y Meléndez 2017, 682-687).

Es en esta condición de la imagen que parte de la fotografía se digitaliza y vuelve a la fisicidad, otro signo más del espacio líquido de Bauman (2004) donde se relegan los valores propios de la fotografía-objeto (y con ello, la calidad y materialidad de la imagen real o física) crece el discurso de lo inmediato, de la conectividad pública y su difusión intangible. Así pues, el artista se dispone a un trabajo de renovación o postproducción de las imágenes, más que a su construcción. Estas formas de apropiación de materiales en la web recuerdan a prácticas recolectivas propias de artistas como Duchamp, Rauschenberg o Cornell. El artista ahora recoge códigos y revisita contenidos digitales, reconstruyendo así la mirada.

## 4.2 El soporte como extensión del significado

En todo este tránsito de imágenes, formas y moldes, hay un conflicto conceptual entre el material empleado como soporte y la imagen (mirada) registrada. De principio a fin, como afirma Alcalá (2009), el traslado de la imagen construida por la mirada a la superficie de representación se golpeará con el

lenguaje artístico, con el fin de construir una visualidad híbrida a nivel del discurso, a través del soporte: una extensión del significado.

Como plan de acción para la creación artística, el registro provisional y el material de soporte –cera– que lo recibe deben relacionarse conceptualmente, dando pie a las diferentes interpretaciones, con lo que también se expanden sus significados y lecturas. En caso contrario, no hablaríamos de arte. Y, en este sentido, es el acto de transferir el proceso técnico que en la presente investigación lo valida. “Transferir significa pasar de un lugar a otro; extender el significado” (Alcalá y Pastor, 1997, 13). El acontecimiento para transferir sucede a modo de tránsito, desdibujando su origen para trazar la nueva mirada. Como plantea Tortosa (2011), la imagen ya no se sitúa en una distancia y un plano concreto porque no tiene ni principio ni final, es una imagen circular, húmeda, que se adapta y visibiliza en diferentes soportes. Esta visibilización corresponde a uno de los gestos más característicos de la era digital, donde los datos o signos se transportan de un punto a otro modificando la mirada.

Concepto y proceso se desarrollan paralelamente en la obra –tanto a nivel técnico como teórico– hasta unificarse. Pero no es la forma de la imagen la que se ve modificada mediante la transferencia, sino los significados, alusiones y elucubraciones que surgen de esta.

En este campo en movimiento, la imagen trabaja en diferentes contextos. Alcalá y Pastor (1997) proponen que, en esta idea de transferencia, se deben dominar los contextos en los que su variación modifica el sentido formal original (p.13), sugiriendo una narración ligada al soporte definitivo con una intencionalidad marcada. Tanto es así que la transferencia se utiliza y vincula con la idea del doble: el doble de la imagen original, la huella, la reproducción, en un sentido de recodificación o reinterpretación. Es lo que denominamos arte del proceso, aquel que se entiende como el desarrollo de una cinta de significaciones. Es programa, hoja de ruta y plan de acción, vocación, movimiento. “El objeto es la situación social y, al mismo tiempo, signo de la misma: en consecuencia, no constituye únicamente la finalidad concreta perseguible, sino el símbolo ritual, la imagen mítica en que se condensan aspiraciones y deseos” (Eco 2011, 261).

La obra de arte resulta ya una serie de translaciones o desplazamientos nómadas hacia una forma. Por esto, Bourriaud (2009) la define en función de un criterio de traductibilidad (p.154) (desde el contenido que transcodifica –como operación mental digitalizada que constituye el paso de un código a otro que forma, en las obras contemporáneas, una visión original del espacio-tiempo cuestionando su origen y originalidad– hasta la diferencia que se reconoce en el registro). Así, la transferencia como técnica y concepto en el procedimiento empleado, es entendida como un acto de traducción de lo digital a lo analógico: una práctica de desplazamiento.

### 4.3 La imagen-materia como registro del acontecimiento

Actualmente, y como desgrana Prada (2003), no hay momentos sin imagen, no hay acontecimiento sin registro. Fotografiar (ahora registrar) se hace de forma compulsiva ante cualquier situación. La imagen fotográfica actual ya no se vincula con el recuerdo privado, sino con la relación pública. Esta radical socialización del archivo fotográfico como externalización de la memoria, hace que esta se convierta en

una memoria-red y que la red devenga memoria-mundo colectiva. ¿Podríamos hablar entonces de una cierta fragilidad de la memoria digital?

Nuestra mente, y en concreto nuestra memoria, no es capaz de procesar todo lo que almacenamos. Nuestro cerebro selecciona solo una parte de lo que recibimos; la otra pasa al subconsciente o es desechada. ¿Pasa lo mismo con nuestros recuerdos, con la imagen que tenemos de estos? La memoria de estas imágenes se genera a partir de un sensor digital, la matriz de las imágenes, así, “cuando hablamos de la incidencia de las imágenes en las formas de moldear nuestra conciencia, no podemos olvidar que, en la actualidad, la gran mayoría de las fotografías cobran vida en uno de esos sensores” (Fontcuberta 2016, 18). Son estas imágenes archivos de memoria que guardan y recuperan un acontecimiento, de consigna y de su futuro (Brea 2011, 14). Así es como la experiencia digital, en relación directa con la memoria, adquiere nuevos espacios e imaginarios en consecuencia a la desaparición de ese ente de contemplación o apreciación que contenía la imagen ayer.

El trabajo artístico aquí planteado, fruto del proceso metodológico abordado en la presente investigación, invita al cuestionamiento acerca de la memoria digital ligada al archivo intangible, retomando para ello el acontecimiento histórico-familiar mediante la recopilación de imágenes-recuerdo desde el archivo analógico personal. Estas imágenes se nos presentan cargadas de significados gracias al soporte que las acoge. Así, el uso de la cera –que, al igual que las imágenes, proceden de un bucle-nido familiar–, está estrechamente vinculado a la producción, al consumo, al reciclaje, al olvido y a la ausencia. La fotografía analógica, su digitalización y su impresión, la cera como soporte, la transferencia, la imagen, el proceso y sus significados: todo un panal interconectado que nos traslada a la condición híbrida y cambiante de la imagen actual mediante la imagen-materia, una imagen “encarnada” para la eternidad o para la duración, encadenada e indisolublemente ensamblada a su objeto-soporte.

Bajo este régimen técnico de base, materia u objeto (pintura, dibujo, escultura, grabado, etc.) al que se inscribe la imagen-materia, es reconocible por su soporte, soldada a él, junto con la cualidad de la permanencia. La imagen abandona su código original para incrustarse en una materia aportadora de nuevos significados. Es aquí, en esta extensión, cuando una imagen que atendía al pasado se transcodifica y devuelve de alguna forma su memoria de archivo, frágil, recuperada como imagen doméstica del recuerdo.

La forma técnica original de la imagen-materia es memoria ROM, archivo rescatable o back-up, de forma que garantiza un retorno de lo mismo (Brea 2011, 13). Desde el punto de vista virtual, la memoria actual se dispone en discos duros encriptados en cada ordenador personal que constituyen bibliotecas de conocimiento intangible. Su accesibilidad está organizada de una forma concreta, personal e individual que no deja de distanciarse del álbum fotográfico. Los archivos digitales no siguen un criterio tan estricto como las construcciones lineales que daban sentido al pensamiento analógico. De alguna forma, se olvidan más rápidamente, pues poseen un carácter inmediato, de captura fácil y gratuita.

La imagen inscrita en su nueva materia, la cera reciclada, reitera la construcción de la mirada, inédita, un modo efímero de interconectar nuestro tiempo, nuestra cotidianeidad y su fragilidad, manteniendo lo irrepetible del instante, aquello que no se corresponde con las coordenadas espaciotemporales del soporte original. Es la imagen materia.



Figura 8. Mireia Ávila. *Sin título*. 2016. Registro digital sobre cera reciclada. Medidas variables.

## 5. Conclusiones

En el transcurso de la presente investigación, tras las experimentaciones pertinentes, los análisis de los materiales empleados, contrastar y realizar las comprobaciones de resultados, se ha conseguido desarrollar una metodología fielmente repetible para transferir imágenes sobre cera reciclada mediante un proceso térmico con fines artísticos. Con ello, se ha cumplido con el objetivo general del estudio.

Para hacer efectiva esta metodología a nivel artístico y trascender el aspecto técnico, se hace indispensable que el artista elabore una hoja de ruta, un plan de acción ligado al proceso. Este hecho pasa por la recodificación de ciertas experiencias del autor, y la asimilación e incorporación de nuevas lecturas a través de los distintos códigos empleados actualmente, llevando a cabo una traducción y traslación de intenciones y superficies de reflexión-creación-proceso en torno a la condición de la imagen en bucle. En estos desplazamientos, la imagen habita diferentes condiciones, controvirtiendo durante todo el proceso su actual intangibilidad y su fisicidad hecha archivo, así como la huella registrada por la inconsistencia de la memoria. En este aspecto, el proceso pasa por diferentes fases para comprender en qué estado se encuentra actualmente la imagen, desde su estado analógico (átomos) a su estado digital (bits) y viceversa.

En relación con el concepto de memoria, las imágenes almacenadas en nuestra mente difieren de las físicas, al igual que difieren en un entorno virtual frente a su condición analógica. Mediante el proceso de transferencia se ha recodificado el sentido de la imagen, pero no desde un aspecto formal, sino en cuanto a la extensión de los significados o alusiones y que surgen de la unión imagen-soporte, imagen-materia, imagen-cera. La imagen abandona su código original en el soporte provisional para incrustarse en una materia concreta, en este caso la cera reciclada de abeja, adoptando nuevos significados. En esta extensión se recodifica y traslada la imagen que atendía al pasado, recuperando su memoria de archivo, frágil, recuperada como imagen del recuerdo.

Es por esto por lo que este proceso y su proyecto entren a cuestionar condiciones relativas de esta actual presencia digital en lo referido al archivo impalpable, reagrupando archivos analógicos personales y encontrados; todo archivo-registro hecho imagen y acontecimiento. Las nuevas materias encontradas, como retorno y reconstrucción visual, original, incrustan la imagen sobre cera reciclada, devolviendo un “distinto”, una copia de la copia, huella del registro frágil, candente en esta cotidianeidad, pero que no pertenece al soporte inicial.

## Referencias Bibliográficas

- Alcalá, J.R. (2018) ¿Puedo mirar? Reinventando la mirada –artística– en la era del dispositivo tecnológico. En Tortosa, R. Página web. Recuperado de <http://www.rubentortosa.com/?p=179>
- Alcalá, J.R. (2011) *Ser Digital. Manual de supervivencia para conversos a la cultura electrónica*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Recuperado de [http://arteuchile.uchile.cl/descargas/dav/archivo\\_digital/ser\\_digital.pdf](http://arteuchile.uchile.cl/descargas/dav/archivo_digital/ser_digital.pdf)
- Alcalá, J.R. y Pastor, J. (1997) *Procedimientos de transferencia para la creación artística*. Diputación Provincial de Pontevedra.
- Anderson, C. (2012) *Makers. The New Industrial Revolution*. Crown.
- Baker, G. (2004) Entrevista con Pierre Huyghe. *October*. Volumen 110, pp. 80-106.
- Barthes, R. (1992) *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Paidós.
- Bauman, Z. (2004) *Modernidad líquida*. Fondo De Cultura Económica.
- Benjamin, W. (2010) *La obra de arte en la época de su reproducción mecánica*. Casimiro.
- Benjamin, W. (1996) *Escritos autobiográficos*. Alianza Editorial.
- Bourriaud, N. (2009) *Radicante*. Adriana Hidalgo.
- Brea, J. L. (2010) *Las tres eras de la imagen*. Akal.
- Eco, H. (2011). *Apocalípticos e integrados*. Debolsillo.
- Fontcuberta, J. (2016) *La furia de las imágenes*. Galaxia Gutenberg.
- Krauss, R. E. (2000) *A Voyage on the North Sea. Art in the age of the post-medium condition*. Thames & Hudson.
- Manovich, L. (2005) *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Paidós.
- Martín-Prada, J. (2003) Poéticas (visuales) de la conectividad. Conferencia en Etopia, Zaragoza: Musacmuseum. Recuperado de Vimeo: <https://vimeo.com/76449217> (Consultado el 30/03/2019).
- Ruiz, J.M. (2014) *Aparición, impacto y efectos de la máquina automática en el atelier del artista. Del taller tradicional al medialab* (Tesis doctoral). Cuenca: UCLM.
- Ruiz, J.M. (2011) *El laboratorio actual de Gráfica Digital. Checking & testing de software y hardware de alto rendimiento con fines creativos*. MIDECIANT Graph. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/283120078\\_El\\_laboratorio\\_actual\\_de\\_Grafica\\_Digital\\_Checking\\_testing\\_de\\_hardware\\_y\\_software\\_de\\_alto\\_rendimiento\\_con\\_fines\\_creativos](https://www.researchgate.net/publication/283120078_El_laboratorio_actual_de_Grafica_Digital_Checking_testing_de_hardware_y_software_de_alto_rendimiento_con_fines_creativos)
- Tortosa, R., Sánchez López, M., Meléndez, R.F. (2017) “De la pantalla (Bits) al acontecimiento (Átomos)”. *ANIAY, III Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales*. pp. 682-687.
- Tortosa, R. (2011) *La mirada no retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Sendemá.

## BIOS



**Mireia Ávila**, Benicarló, Castellón, (1992) Investigadora y artista plástica y visual que trabaja en Valencia. Graduada en Bellas Artes (UPV) y con Diploma de Especialización en Tecnologías Interactivas por la misma facultad. Actualmente, continua su formación en el programa de Doctorado en Arte: Producción e Investigación (UPV) con el que ha desarrollado varias estancias, destacando la última en la Universidad Central del Ecuador (Quito) y su residencia en IMOCA (Dublín). Sus prácticas artísticas cuestionan el plano donde reside la imagen contemporánea, en una sociedad sumergida en un conglomerado contenedor visual. Entre las exposiciones en las que ha participado destacar 'LO VISIBLE' en el Sporting Club de Russafa de Valencia, 'PALPABLE' (Steambox Gallery, Dublín), la itinerante 'LO INHÓSPITO, LO SUBLIME Y LO URGENTE' en la Casa de las Américas (Bruselas) hasta el Museo de la Memoria (México) y '6LÍNEAS ANALÓGICAS\_0,08MZH'.

<http://www.mireiaavila.com/>



**Rubén Tortosa** (Moixent 1964) es doctor en Bellas Artes, es profesor titular y subdirector de Investigación del Dpto. de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes y Coordinador del Máster de Diseño de Interactivos y Fabricación Digital de la Universitat Politècnica de València. Su obra ha sido exhibida en exposiciones nacionales e internacionales: Francia, Bélgica, Alemania, Escocia, Dinamarca, Italia, Reino Unido, Brasil, México, USA y Japón

Miembro cofundador de Artefactes, ha desarrollado obras electrónicas e instalaciones interactivas. Los resultados se han visto en exposiciones y certámenes internacionales como ArtFutura, Barcelona; Ciberart, Bilbao; Fornos Centre Digital Culture, Atenas; Gran Canaria Espacio Digital, Las Palmas de GC; ESAD, Oporto.

Ha escrito los libros: *Laboratorio de una mirada. Procesos de creación a través de tecnologías electrográficas*. Ed. UPV y *La Mirada No\_Retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal*. Ed. Sendema, y diferentes textos en catálogos y artículos en revistas de investigación.

<https://www.rubentortosa.com/>



**José Manuel Ruiz Martín** es Doctor en Nuevas Prácticas Artísticas. Profesor Titular de la Facultad de Artes de la Universidad Central del Ecuador. Ha impartido docencia en Posgrados y Másteres de España y Ecuador y numerosas ponencias en congresos internacionales. Autor de los libros *Arte, tecnología y sociedad* (2018), *Register* (2017), *Electrical Pulses* (2016), *Aparición, impacto y efectos de la máquina automática en el atelier del artista* (2014) y *El laboratorio actual de Gráfica Digital* (2011), y de varias publicaciones y artículos en revistas indexadas sobre laboratorios, centros de creación artística y arte contemporáneo. Como artista multimedia, su obra ha recibido diversos premios internacionales y ha formado parte de exposiciones y festivales de prestigio de Israel, Bélgica, España, México, Perú, Colombia, Venezuela y Ecuador, entre otros.

<http://josemanuelruiz.net>