

---

## **LA MATRIZ DEFINITIVA: DE LA HIBRIDACIÓN TÉCNICA**

---

### **A LA INTERVENCIÓN PÚBLICA**

---

**Daniel Tomás Marquina**

Universitat Politècnica de València, Dep. d'Escultura

**Jonay Nicolás Cogollos Van der Linden**

Universitat Politècnica de València. Dep. Dibuix

#### **Resumen**

El presente artículo se centra en el desarrollo de metodologías que permiten la obtención de huellas gráficas sobre matrices metálicas a través de la hibridación de procesos técnicos y procedimientos de registro, que permitan visibilizar posibilidades gráficas que tienen las matrices en la creación de piezas de carácter utilitario y en creación de propuestas asociadas al arte público. Poniendo para ello a la obra por encima de la autoría y delimitando este campo conceptual para promover una revisión crítica y un análisis del contexto social que nos rodea. Así, pretendemos mostrar una nueva forma de afrontar la manera que tenemos de percibir la experiencia estética, dotando de valor a un proceso de trabajo que puede permitirnos conocer modos de hacer y experimentar que antes eran desconocidos.

**Palabras clave:** ESTAMPACIÓN; MORDIDA; MATRIZ; PERMEOCALCOGRAFÍA; INTERVENCIÓN ARTÍSTICA

---

## **THE ULTIMATE MATRIX: FROM TECHNICAL HYBRIDIZATION TO PUBLIC INTERVENTION**

---

This article focuses on the development of methodologies that allow for obtaining graphical traces on metallic matrices through the hybridization of technical processes and registration procedures, which allows us to visualize the graphic possibilities that matrices have in the creation of utilitarian pieces and in the creation of proposals associated with public art. With this aim, we place the work above authorship, and delimit this conceptual field to promote a review, critique and analysis of the social context that surrounds us. We intend to show a new method of confronting the way we perceive the aesthetic experience, giving value to a work process that allows us to get to know new ways of doing and experimenting that were previously unknown.

**Keywords:** PRINTMAKING; BITE; MATRIX; PERMEOCALCOGRAPHY; ARTISTIC INTERVENTION

Tomás Marquina, Daniel & Jonay Nicolás Cogollos Van der Linden. 2023. "La matriz definitiva: De la hibridación técnica a la intervención pública". *AusArt* 11 (1): 75-87. <https://doi.org/10.1387/ausart.24220>

## Introducción

En el ámbito de la gráfica y los sistemas de estampación tradicionales siempre encontramos el término matriz vinculado a los procesos de edición, repetición y obtención de un registro múltiple a partir de un soporte determinado. Podemos hablar de matrices de madera con sus diferentes matices y la organicidad de sus vetas, el linóleo, las piedras litográficas, las planchas graneadas o el offset, los tipos móviles de madera o plomo, las pantallas de serigrafía con sus diferentes hilaturas, los estarcidos, el fotopolímero y sus tipologías, el cobre, el hierro, zinc, aluminio o incluso el acetato grueso. Los sistemas planigráfico, permeográfico, en relieve o en hueco utilizan matrices y su registro y condición mediante pruebas de estado determinan, junto al proceso de estampación, los resultados en la estampa múltiple.

En este artículo, reflexionaremos sobre la matriz como elemento de experimentación formal y como soporte definitivo para el desarrollo de propuestas gráficas que ponen en valor a la misma matriz como pieza artística independientemente de los procesos de edición.

Hemos centrado la investigación en el desarrollo de metodologías que permitan la obtención de huellas gráficas sobre la matriz metálica hibridando procesos técnicos y procedimentales de registro. En primer lugar, mencionaremos nuestros proyectos objetuales o utilitarios desarrollados a partir de la hibridación de técnicas tradicionales como la serigrafía y el grabado calcográfico, lo que llamaremos permeocalcografía, y seguidamente haremos una breve mención a la utilización de tecnologías como el CNC-láser para valorar las posibilidades que ofrece este recurso en la elaboración de matrices.

Finalizamos nuestro artículo mencionando las posibilidades gráficas que tienen las matrices en proyectos de arte público que trabajan conceptos asociados a la producción masiva y a un modelo de vida marcado por el consumo y el libre mercado. La participación pone en evidencia que la realidad no puede ser modificada desde la pasividad. Por ello, analizamos estas propuestas que dan un nuevo giro en el ámbito social y cultural para intentar acercar al que mira a lo que ve, para transformar el discurso cotidiano. Todos estos parámetros expresan la acción de los actores humanos en una *capacidad relacional*<sup>1</sup>, que significa que el poder no es un atributo, sino una relación (Castells 2009).

Esta investigación pretende destacar nuestro interés por la naturaleza de los materiales y los objetos, combinando diseño contemporáneo sobre piezas artísticas, rompiendo con la ortodoxia existente en la gráfica tradicional y utilizando para ello técnicas tradicionales y otras más actuales. Por ello, nuestro objetivo es desarrollar una nueva forma de expresar y entender la matriz calcográfica como pieza artística pero también potenciar su valor como elemento constructivo y comunicativo: la matriz se convierte en la pieza definitiva.

## Revisión y actualización de procesos técnicos tradicionales de estampación.

A lo largo de los últimos años se han desarrollado métodos de registro sobre las planchas de metal utilizando distintos procesos; un ejemplo de ello es la Permeocalcografía (Cogollos & Cruzado 2022), un proceso experimental de hibridación de la estampación serigráfica y calcográfica que permite trasladar imágenes al metal mediante barnices de reserva. Al serigrafiar el barniz de aguafuerte sobre una matriz metálica conseguimos multiplicar las posibilidades creativas al obtener todo tipo de resultados a nivel plástico: desde un registro fotográfico utilizando para ello tramas estocásticas o de semitonos, a formas geométricas de gran complejidad que no son fáciles de trasladar a la matriz por otros medios.

La estampación permeográfica se realiza utilizando pantallas serigráficas que se han insolado previamente con un motivo concreto. Al utilizar una pantalla que tiene un fotolito con la imagen deseada para su aplicación sobre el metal, podríamos considerar la malla textil y el motivo que incluye como la matriz inicial.

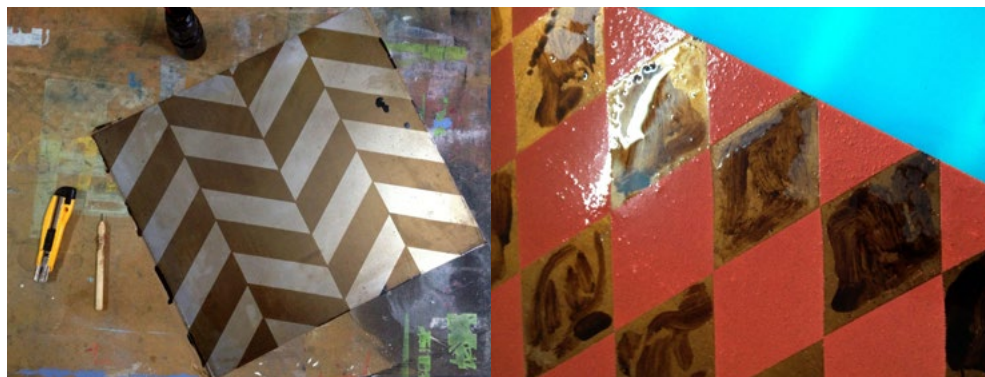
En esta ocasión se considera la pantalla serigráfica como la matriz primigenia; es la superficie material en la que originalmente se encuentran las texturas y motivos a transferir.

Evidentemente, el barniz de aguafuerte debe adecuarse al proceso de estampación serigráfico, espesándolo y obteniendo una consistencia idónea para que el mismo se estampe de forma óptima sobre el metal.

Los ejemplos constructivos que mostramos a continuación consiguen transitar entre la unión de la impronta o huella que deja el/la autor/a en diálogo con el material, y la incorporación de las vivencias con el objeto creado a lo largo de la larga vida que tiene una obra artística de carácter utilitario. Estas piezas ocupan un espacio indefinido y no clasificable donde cualidades de objeto cotidiano y pieza artística se entremezclan. Los límites quedan diluidos y la exploración de nuevas miradas y maneras, dan continuidad, aunque parezca paradójico, a los procesos tradicionales mediante una revisión y una actualización conceptual.

Según los postulados que plantea el filósofo americano John Dewey en su obra *Art as experience* (1934), a función del arte y su proceso de creación permiten mejorar las experiencias vitales más ordinarias. El proceso creativo como medio para lograr una mejora de la experiencia cotidiana convierte en relativamente banales los conflictos conceptuales que encontramos en la dicotomía que se puede establecer entre la pieza útil y una pieza más contemplativa. Dewey insiste en la idea de generar experiencias estéticas tanto en la contemplación y el disfrute del arte como experiencia puramente sensorial, como en piezas de carácter artístico que lleven implícita una funcionalidad/utilidad. Con ello infunde a la experiencia cotidiana de las personas un sentido de dirección y significado (citado en Leddy & Puolakka 2021).

Centrándonos de nuevo en las piezas desarrolladas, podemos observar que la textura superficial que hemos obtenido sobre el metal se ha realizado a través de una mordida con sulfato salino, que es una base menos tóxica que algunos ácidos con los que solemos trabajar. Además, hemos optado por utilizar en este caso acero Corten, ya que tiene una composición química que hace que su oxidación proteja al metal de la corrosión continuada.



**Fig. 1 y 2.** Ejemplos de plancha de acero con el barniz de reserva estampado y en proceso de mordida con sulfato salino.

La aproximación a los procesos de manipulado de estos materiales mediante el corte y soldadura, la serigrafía con barniz de aguafuerte y el gofrado y plegado del metal, aportan multitud de ideas para próximas experimentaciones artísticas y procesuales; los resultados ejemplifican perfectamente las posibilidades que nos ofrece este proceso metodológico para la obtención de texturas sobre el metal.



**Fig. 3 y 4.** Corten Nightstands. Planchas de acero corten y estructura de hierro.

Otro sistema experimental que nos proporciona un registro interesante para la generación de matrices metálicas se obtiene mediante la mordida

en matrices protegidas con vinilos adhesivos. La generación de reservas sobre el metal, utilizando para ello vinilos adhesivos recortados manualmente o mediante un plotter de corte, suele ser una práctica bastante habitual. Sin embargo, en este caso mostramos las posibilidades que ofrece la maquinaria de corte láser para el desarrollo de obras.

La maquinaria de corte láser CNC, o Control Numérico Computerizado, utiliza un ordenador para dirigir las acciones y movimientos que realiza la máquina. A través de una serie de comandos, podemos crear rutas de corte basadas en los ejes X e Y y así trasladar a la matriz el motivo vectorial deseado.

Mediante un haz de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), concentrado y dirigido a través de una lente y un conjunto de espejos que se encuentran en el interior de la cortadora, podemos incidir sobre el vinilo adherido a la matriz y calentarlo con la potencia y velocidad necesarias para atravesarlo y así dejar el metal listo para su posterior mordida en el ácido.

La maquinaria de control numérico permite realizar propuestas gráficas con gran facilidad a muy bajo coste, lo que posibilita que diseñadores y artistas plásticos puedan llevar a cabo en el plano analógico propuestas plásticas que tienen un origen de edición y creación digital. Resulta de igual modo apasionante, el cambio de paradigma sociocultural que supone la aparición de nuevas tecnologías que están mediando en nuestras vidas (Jenkins 2008).

La tecnología se convierte en una herramienta de mecanizado que optimiza los procesos de producción y facilita que cualquier persona interesada pueda diseñar proyectos a través de un software digital y materializarlo mediante este proceso que permite cortar o grabar con una precisión extrema. Este sistema de corte es aplicable a muchos materiales, siendo su versatilidad casi infinita, el condicionante principal es mantener un criterio de acción libre y experimental para potenciar la creatividad.

## **Hacia una poética de la estampación insertada en la esfera de lo público**

En la actualidad, desde diferentes tendencias se ha valorado cómo el espacio público se ha ido transformando progresivamente, interpretando su ocupación y organización a partir de diferentes factores. En una dimensión mayor de este espacio, donde se comprimen estas cualidades, hablamos de esfera pública como lugar de relaciones y conflictos.

En este entramado social, que refleja la heterogeneidad del mismo, podemos observar cómo desde la práctica artística se han hecho propuestas para reconfigurarlo.

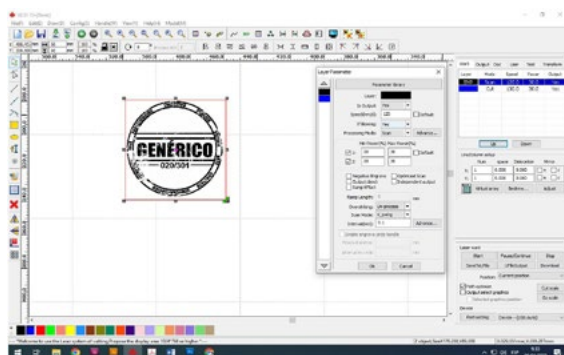
En el proyecto *301 obras de arte* se cuestionan conceptos como la muerte del autor de Roland Barthes<sup>2</sup>, ya que se elimina la concepción del artista como creador único y genuino por una idea de arte más enfocado a la democratización de su producción y su configuración.

En este trabajo se seriaron 301 objetos de desecho encontrados en la basura, recontextualizados y señalados como “obras de arte” al estilo *ready made*<sup>3</sup> de Marcel Duchamp. Con ello se pretendía hacer una revisión de los modelos de producción masiva del mercado, reflejados en el concepto de usar y tirar derivado de la sociedad del consumo, para dar una nueva vida a los mismos a la vez que se incidía en la crítica de lo artístico materializado como objeto de ansiedad.

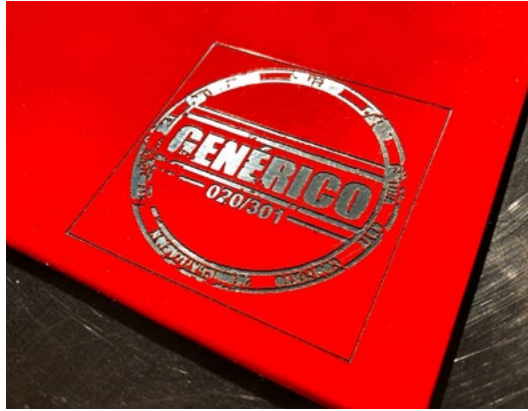
Para marcar los objetos, se utilizó un proceso de mordida convencional mediante la utilización de ácido nítrico sobre una plancha de hierro negro.

Tras cubrir el metal con vinilo adhesivo, hemos procedido a posicionar la plancha de metal dentro de la cortadora láser para retirar el vinilo mediante el haz dirigido que produce la máquina. De este modo eliminamos el plástico cubriente y podemos generar una traslación fidedigna de nuestra imagen digital a la matriz metálica.

Como paso previo a la mordida de la matriz, desengrasamos la superficie de metal que ha quedado expuesta y así nos aseguramos de obtener una mordida estable y un acabado uniforme. Siendo el vinilo un polímero, es recomendable realizar un desengrasado final de la plancha tras la combustión generada por el láser.







**Fig. 5, 6, 7 y 8.** Ejemplo del proceso de producción del logo del colectivo y la pieza definitiva con el número de serie, en este caso "020/301".

Este proyecto, enmarcado como comentábamos en el concepto de la muerte del autor se insertó dentro de un colectivo artístico denominado "Genérico"<sup>4</sup> donde las intervenciones que se proponían giraban alrededor de estas ideas: política, crítica, arte, democratización, intersticio, idea, colectivo, vida, etc.

El proceso de seriación se realizaba en distintos puntos de la ciudad de manera manual acoplando cada placa de una manera diferente dependiendo del material del que estaba compuesto cada objeto. Una vez marcado, se devolvía al lugar donde había sido encontrado propiciando que el mismo tuviera una segunda vida y se lo pudieran apropiar personas que transitaban el lugar en aquel momento.



**Fig. 9.** Dibujo sobre el proceso de seriación de los objetos encontrados.

No sólo se podía recoger un objeto que podía ser de utilidad en algún lugar de casa, sino que los transeúntes se podían llevar una obra de arte encontrada, marcada y regalada para transformar la función del arte como mercancía, eliminando la compra venta y permitiendo su accesibilidad y disfrute. De este modo, se transformaba el proceso de adquisición en algo cíclico, accesible y cambiante fuera del modelo monetario cerrado, elitista e individual. Una propuesta en términos de cultura libre (Lessig 2005) asociada a los procesos de creación, producción, distribución y consumo.



**Fig. 10, 11 y 12.** Proceso de seriación y objetos encontrados.



A la vez que se volvían a dejar los objetos en el espacio público una vez seriados se hacía un registro de los lugares y el tipo de objeto. Como por ejemplo:

- 1/301. **Wáter**. Acera C/Poeta Altet. 26/11/2018. De 10 a 11h.
- 2/301. **Silla Oficina**. Contenedor C/Rector Zaragoza. 15/5/2019. De 17 a 18h.
- 19/301. **Escalera**. Descampado Avda. Valladolid. 15/5/2018. De 17 a 18h.
- 22/301. **Mecedora**. Acera en C/Poeta Asins. 16/7/2019. De 19 a 19:30h.
- 24/301. **Sartén**. Contenedor Avda. Valladolid. 25/7/2019. 17:45h.
- 25/301. **Plato**. Contenedor Avda. Valladolid. 25/7/2019. 17:45h.
- 27/301. **Zapatillas**. Contenedor Avda. Valladolid. 25/7/2019. 17:45h.

En este registro, establecíamos un paralelismo con las estrategias *re-make* propias del arte de los años 1960. En estos datos, podemos analizar el tipo de objetos que desechamos, en qué lugares o cómo se modifican los hábitos de consumo a lo largo del tiempo. Además de apuntar cómo este tipo de prácticas están sometidas a un continuo proceso de resignificación (Blanco et al. 2001), en la intervención se puede dirigir una posterior mirada al concepto del autor como productor de Walter Benjamin (1934) y no perder de vista estos procesos asociados a la producción masiva y al modelo de mercado actual. No olvidemos que estos autores se hicieron portavoces a principios del siglo XX del vanguardismo revolucionario más radical, haciendo una llamada a depositar toda la confianza en la espontaneidad del carácter revolucionario de la producción.

Para acabar, y como parte fundamental del proceso, las intervenciones se relacionaban con el consumo masivo a través de una serie de anuncios que se insertaban en el circuito propagandístico habitual (*muppis* y vallas publicitarias). Utilizando para ello mecanismos propios del *arte de guerrilla* para transmitir un mensaje claro: "es probable que tengas una obra de arte en tu casa. ¡Puedes ser rico!".

Partiendo de esta idea, señalar la importancia de estas intervenciones artísticas en la búsqueda y transformación de nuevos imaginarios sociales que modifiquen la esfera pública que practicamos para transformarla en un espacio más horizontal y de cuidados interpersonales más concretos. Así pues, la importancia de la producción artística reside en su configuración como práctica epistemológica, que sea constituida en el ámbito de la calle y no en el de las instituciones culturales. Solamente de esta manera podemos ser capaces de crear comunidad y aprender de estos procesos que transforman el imaginario de nuestros constructos sociales a partir del hecho artístico.

## Conclusiones

Una vez analizados los procesos de elaboración de matrices, ya sea mediante la estampación serigráfica de reservas para su posterior mordida con ácidos, como en otros proyectos con una vertiente más tecnológica asociada al uso de la maquinaria de CNC y corte láser sobre metal vinilizado, observamos cómo las técnicas de impresión nos proporcionan una herramienta muy útil tanto en procesos asociados a la (re)producción, al diseño o al arte. Se han relacionado en trabajos artísticos que demuestran cómo estos procesos pueden resultar herramientas innovadoras que desarrollen nuevas formas de distribución/difusión del arte sin mediación del mercado que construyan comportamientos sociales divergentes.

En el plano técnico, se han mostrado procesos de trabajo que abren un abanico de posibilidades en cuanto a las formas que puede desarrollar el lenguaje clásico. De esta manera, vemos cómo la matriz se ha tornado un elemento de experimentación en sí misma y no únicamente una base para procesos de edición, aquí ha alcanzado el valor de transformarse en un soporte definitivo para trabajos asociados al arte y al diseño. En este sentido, asociadas al control de las nuevas tecnologías en la maquinaria de corte láser, este tipo de matrices han optimizado los procesos de producción y precisión para conseguir unos resultados muy interesantes dirigidos a encontrar nuevos lenguajes en intervenciones de arte público.

Esta necesidad de desarrollar nuevos lenguajes busca conectar de otra manera con la idea de ciudadano prosumidor, es decir, como productor cultural y generador de nuevas realidades (Toffler & Toffler 2006). Es fundamental encontrar nuevas formas de producción cultural donde exista un diálogo de igual a igual entre espectador y propuesta. Consideramos esta relación directa como un acercamiento con un receptor que se distancia, y nos habla de la constante necesidad de revisión de los lenguajes para crear una poética artística del hacer que sea por y para todas las personas.

## Referencias bibliográficas

- Barthes, Roland. (1968) 1987. "La muerte del autor". En *El susurro del lenguaje*, traducción de C. Fernández Medrano. Barcelona: Paidós. Pub. orig.: "La mort de l'auteur". *Manteia* 5. <https://teorialiteraria2009.files.wordpress.com/2009/06/barthes-la-muerte-del-autor.pdf>
- Benjamin, Walter. (1934) 2004. *El autor como productor*. Traducción y presentación de Bolívar Echeverría. Ciudad de México: Itaca
- Bernal Pérez, María del Mar. 2010. "Los ácidos de grabado". Técnicas de grabado (blog), 9 ene. <https://tecnicasdegrabado.es/2010/caracteristicas-de-los-acidos-para-grabado>

- Blanco Casanova, Paloma et al., eds. 2001. *Modos de hacer: Arte crítico, esfera pública y acción directa*. A.F.R.I.K.A. Gruppe et al. Salamanca: Universidad de Salamanca
- Castells Oliván, Manuel. 2009. *Comunicación y poder*. Traducción de María Hernández. Madrid: Alianza
- Cogollos van der Linden, Jonay & Javier Cruzado Huete. 2022. "La permeocalcografía". *El Ornitorrinco Tachado* 15. <https://doi.org/10.36677/eot.v0i15.17046>
- Grabowski, Beth & Bill Fick. (2009) 2015. *El grabado y la impresión: Guía completa de técnicas, materiales y procesos*. Traducción, Clara Melús García & Remedios Diéguez Diéguez. Barcelona: Blume
- Jenkins, Henry. 2008. *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Traducción de Pablo Hermida Lázcano. Barcelona: Paidós
- Leddy, Tom & Kalle Puolakka. 2021 "Dewey's aesthetics". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 10 ene. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/dewey-aesthetics/>
- Lessig, Lawrence. 2005. *Por una cultura libre: Cómo los grandes grupos de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y controlar la creatividad*. Traducción, Antonio Córdoba; edición, Javier Candeira. Madrid: Traficantes de Sueños
- Ramírez Domínguez, Juan Antonio. (1976) 1992. *Medios de masas e historia del arte*. Madrid: Cátedra
- Shiner, Larry. (2001) 2010. *La invención del arte*. Traducción de Eduardo Hyde & Elisenda Julibert Barcelona: Paidós
- Toffler, Alvin & Heidi Toffler. 2006. *Revolutionary wealth*. New York: Alfred A. Knopf

## Notas

1. El poder según lo describe Manuel Castells es un proceso fundamental de la sociedad, es la capacidad relacional que permite a cualquier actor social influir en otros.
2. En este texto se critica la concepción de autor como centro de la obra literaria. Tal perspectiva supone al texto como mensaje de su escritor con un significado único y verdadero, el cual debe ser descifrado. Barthes señala que un texto escrito no pertenece a su autor/a, sino que más bien pertenece a la cultura en general y al lector/a. Esto es porque todo texto está hecho de citas infinitas de otros textos, con ideas entrecruzadas que provienen del pasado cultural histórico.

3. Concepto creado a partir de la obra Rueda de bicicleta (1913), del artista francés Marcel Duchamp, para designar aquellos trabajos creados con objetos previamente fabricados o encontrados. También llamado "object trouvé" u "objeto encontrado", que tuvo su inicio en el cubismo y que Duchamp lleva a su conceptualización, son objetos de la vida cotidiana transformados en objetos artísticos por la simple decisión del autor y su descontextualización espacial y funcional.
4. Se puede consultar la génesis del colectivo en: <http://colectivogenerico.blogspot.com/2011/02/genesis-del-colectivo.html>

*(Artículo recibido: 19/01/2023; aceptado: 01/03/2023)*

