



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Low resolution\_ Erosión y materialización  
de la imagen digital.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Producción Artística

AUTOR/A: Olmeda Murgui, Sergio

Tutor/a: Tortosa Cuesta, Rubén

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS

# LOW RESOLUTION\_

Erosión y materialización  
de la imagen digital

Tipología 4

Producción artística inédita acompañada  
de una fundamentación teórica

Sergio Olmeda Murgui

Dirigido por:

Rubén Tortosa Cuesta

Valencia, noviembre 2021



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



MÀSTER en  
PRODUCCIÓ ARTÍSTICA  
Universitat Politècnica de València

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS



# LOW RESOLUTION\_

Erosión y materialización  
de la imagen digital

Tipología 4

Producción artística inédita acompañada  
de una fundamentación teórica



Sergio Olmeda Murgui

Dirigido por:

Rubén Tortosa Cuesta

Valencia, noviembre 2021



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



MÀSTER en  
PRODUCCION ARTÍSTICA  
Universitat Politècnica de València

## **AGRADECIMIENTOS**

Una vez más, a Rubén por la confianza depositada tanto en mí como en mi trabajo. Ha sido un placer compartir tanto tiempo y conocimiento.

A Jorge por aportar su perspectiva sana de las cosas y estar siempre implicándose y acompañándome en el camino.

A los amigos que comprenden, que ayudan y que quieren.

## **RESUMEN**

El presente estudio busca indagar en el concepto de la baja resolución como una consecuencia directa de las actitudes de consumo que afectan a la integridad de la imagen digital. Actualmente, su originaria función comunicativa ha sido desplazada a la recepción de un estímulo vacío por parte del usuario, instaurando una dinámica de uso/ deshecho. A lo largo de este recorrido se trabaja a partir del medio digital a fin de establecer un diálogo con la tecnología y explotar sus posibilidades expresivas y artísticas.

En *Low resolution\_ Erosión y materialización de la imagen digital* reflexionamos en torno a la degradación que sufre la imagen al ser frecuentada en exceso, es decir, capturada y comprimida en múltiples ocasiones. Tras estas agresiones contra el propio cuerpo de la imagen, buscamos evidenciar las huellas de esta violencia a través de su materialización mediante distintos procedimientos digitales y técnicas que nos permiten tangibilizar la precariedad de la imagen a baja resolución como una imagen corrompida por el consumo.

## **PALABRAS CLAVE**

Baja resolución, imagen digital, desgaste, consumo, tangibilidad.

## **ABSTRACT**

This study seeks to investigate the concept of low resolution as a direct consequence of consumer attitudes that affect the integrity of the digital image. Currently, its original communicative function has been displaced to the reception of an empty stimulus by the user, establishing a dynamic of use/discard. Throughout this journey we work from the digital medium in order to establish a dialogue with technology and exploit its expressive and artistic possibilities.

In *Low resolution\_ Erosion and materialization of the digital image* we reflect on the degradation suffered by the image when it is frequented in excess, that is to say, captured and compressed on multiple occasions. After these aggressions against the body of the image itself, we seek to evidence the traces of this violence through its materialization by means of different digital procedures and techniques that allow us to tangibilize the precariousness of the low resolution image as an image corrupted by consumption.

## **KEYWORDS**

Low resolution, digital image, degradation, consumption, tangibility.

**LOW RESOLUTION\_****Erosión y materialización de la imagen digital**

<b>1_ INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
1.1_ HIPÓTESIS	9
1.2_ JUSTIFICACIÓN	9
1.3_ OBJETIVOS	10
1.4_ METODOLOGÍA	11
1.5_ CONTEXTO_ LA COLECTIVIDAD INDIVIDUALIZADA	12
<b>2_ EL MEDIO DIGITAL</b>	<b>13</b>
<b>3_ LA COLISIÓN ANALÓGICO-DIGITAL</b>	<b>15</b>
3.1_ RGB VS CMYK. COLOR-LUZ Y COLOR FÍSICO	16
3.2_ INTERESES HACIA LA LUZ	17
<b>4_ LA IMAGEN EN TIEMPOS DIGITALES</b>	<b>18</b>
<b>5_ LA RED. IMÁGENES A LA VELOCIDAD DE LA LUZ</b>	<b>19</b>
5.1_ POLÍTICAS DE LA VERDAD Y LA MENTIRA	21
<b>6_ EL UMBRAL DE LA REALIDAD</b>	<b>22</b>
<b>7_ REFERENTES. PLANTEAMIENTOS AFINES AL PROYECTO</b>	<b>24</b>
7.1_ GENERAR IMAGEN	24
7.2_ CORROMPER IMAGEN	27
7.3_ MATERIALIZAR IMAGEN	32

<b>8_ PROCESOS DIGITALES</b>	<b>35</b>
8.1_ ESCÁNER	35
8.2_ CAPTURA DE PANTALLA	37
8.3_ TRANSFERENCIA	38
8.3.1_ SOPORTE TEMPORAL	39
8.3.2_ MATERIALES: RESINAS Y POLÍMEROS	39
8.3.2.1_ LÁTEX	39
8.3.2.2_ RESINA ACRÍLICA	40
8.3.2.3_ RESINA EPOXI	41
8.3.2.4_ MEDIUM ACRÍLICO	42
9.4_ IMPRESIÓN 3D	43
9.4.1_ MODELADO.stl	44
9.4.2_ AJUSTES PRE-IMPRESIÓN.3mf	44
9.4.3_ CONSTRUCCIÓN.gcode	46
<b>10_ LOW RESOLUTION_ EROSIÓN Y MATERIALIZACIÓN DE LA IMAGEN DIGITAL</b>	<b>47</b>
10.1_ INTERFERENCE	49
10.2_ VOLUME	52
<b>11_ CONCLUSIONES</b>	<b>56</b>
<b>12_ ANEXOS</b>	<b>57</b>
<b>13_ ÍNDICE DE IMÁGENES</b>	<b>63</b>
<b>14_ BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>66</b>

## 1\_ INTRODUCCIÓN

El proyecto presentado supone una búsqueda que comenzó hace ya varios años. Nos interesaba encontrar un lenguaje artístico personal que mostrase nuestros intereses profesionales. Empezamos a trabajar de manera pura la imagen digital, sin intermediarios. Más tarde, conscientes de ciertas características como la inaccesibilidad establecida por los límites de la pantalla y su estado etéreo, comenzamos a reflexionar en torno a la materialidad de la imagen, cómo manifestar su presencia. Impulsado por el marco teórico y práctico planteado dentro de la asignatura de Procedimientos Gráficos Digitales impartida por Rubén Tortosa -también director de este Trabajo Final de Máster, nos familiarizamos con distintos medios digitales. En su uso, quedamos fascinados por las capacidades de la máquina a la hora de registrar su visión de los hechos y componer una imagen como vestigio de ello. Como siguiente paso, abordamos procesos que tienen que ver con la tangibilización de esa imagen mecánica ligada al RGB. Trabajamos su piel y presencia en el espacio físico. Este interés se alarga hasta el día de hoy y en adelante. Para nosotros, la imagen tornada materia es la mejor manera de profundizar en el conocimiento de la misma porque intimamos con ella a un nuevo nivel. Se trata de una realidad nunca habitada por las imágenes digitales que, en su estado original, quedan encerradas en el soporte electrónico y, por tanto, supone una nueva experiencia para el usuario que, acostumbrado a pasar el cursor por encima de ellas en una tentativa de rozarlas, ahora es capaz de palparlas.

Progresivamente, seguimos indagando en la imagen digital y, a raíz de una instalación previa, *-Screenshot-*, exploramos el consumo de la imagen. Es aquí cuando iniciamos nuestro trabajo alrededor de la baja resolución. Las imágenes agotadas muestran una grafía propia. Se trata del residuo que queda al transitar la imagen. Es basura digital.

El presente escrito busca aglutinar los conceptos y procesos abordados a lo largo del recorrido con el objetivo de mostrar con claridad tanto nuestros procesos y producción como el discurso que hemos generado en simbiosis. Es por esto que el proyecto responde a la tipología 4: Producción artística inédita acompañada de una fundamentación teórica.

### 1.1\_ HIPÓTESIS

La investigación pretende explotar las posibilidades de la imagen en su registro mediante los distintos medios tecnológicos que interpretan la información y generan su propia visión sobre ella. Las imágenes capturadas tienen que ver con el espectro luz de ciertos formatos digitales como el CD, DVD y LD. En su cromática encontramos un campo pictórico de interés a la mirada. Posteriormente, estas imágenes serán desgastadas continuamente hasta dar con una versión a baja resolución. Nuestra premisa es dañarla, nos interesa evidenciar las heridas que se generan en ella tras ser consumida y arrojada por el usuario en un reflejo de los patrones de conducta prototípicos de una sociedad y unos tiempos en los que el exceso de información resta valor a la imagen digital.

Una aspiración clara es la de materializar las imágenes. A partir de técnicas como la transferencia con diversos materiales y la impresión 3D manifestamos la presencia de una imagen dañada. De esta manera, los signos de agresión grabados en ella quedan latentes tanto en su visualidad como en su tactilidad.

### 1.2\_ JUSTIFICACIÓN

La justificación de este estudio toma como contexto la volatilidad de las imágenes en una sociedad mediatizada donde impera lo digital. El auge de la tecnología y el desarrollo de nuevos medios y herramientas para generar y tratar la imagen propician que nuestra vista esté visitando imágenes de manera perpetua. Continuamente rozamos la superficie vidriosa de nuestro dispositivo,

pero nunca llegamos a tocar la imagen. Pareciera ser que está condenada a estar incomunicada de nuestra realidad tangible. Es por esto que, en esta investigación, nos centramos en la dicotomía que se establece entre lo visual y lo táctil como un ejercicio de conocimiento más profundo sobre la imagen digital.

### 1.3\_ OBJETIVOS

A continuación, expondremos los distintos objetivos del proyecto dividiéndolos en generales y específicos con la intención de ofrecer una idea clara sobre los propósitos planteados en este estudio.

#### GENERALES:

1\_ Tratar la baja resolución como un concepto ligado al desgaste de la imagen digital que es ocasionado por las actitudes de consumo.

2\_ Trabajar mediante técnicas de transferencia y otros procesos con la finalidad de manifestar la materialidad de la imagen digital.

#### ESPECÍFICOS:

1\_ Producir a partir de diversos procedimientos digitales con el objetivo de profundizar en el funcionamiento de estas herramientas y tener un conocimiento más amplio sobre su aplicación en el campo de las artes visuales.

2\_ Indagar en las propiedades y conocer las particularidades de cada material a fin de explotar sus capacidades al máximo.

## 1.4\_ METODOLOGÍA

En lo referente a la metodología, se han adoptado distintos modos para recopilar y estudiar la información necesaria para la fundamentación teórica de nuestro proyecto. En primer lugar, se ha realizado un estudio exhaustivo de referentes artísticos cuya producción se centra en el campo tecnológico. Además, es crucial nuestro interés no sólo por la obra en sí sino por las conexiones discursivas que encontramos en común al relacionar las obras de diferentes artistas. De esta manera, apreciamos en su trabajo maneras diferenciadas para tratar un mismo tema. Asimismo, hemos encontrado de gran utilidad mantener conversaciones con profesores y artistas que tienen experiencia en los procesos expuestos y el intercambio enriquecedor de perspectivas en debates y charlas con artistas invitados a la universidad, así como asistir a inauguraciones de exposiciones.

A la hora de organizar nuestras reflexiones, realizamos siempre un ejercicio de las palabras escribiendo textos en torno a determinadas cuestiones. También nos resulta eficaz y práctico elaborar mapas conceptuales en los que relacionamos términos frecuentes en el trabajo. Esto último nos ayuda a crear una estructura coherente en nuestros proyectos.

Posteriormente, planteamos la idea con ayuda de maquetas y bocetos en los que conste la información de las dimensiones de la obra, el material escogido y demás especificaciones necesarias para analizar la factibilidad del proyecto y prever posibles problemas.

Una vez se ha completado todo el proceso teórico, llevamos a cabo pruebas con materiales y procedimientos concretos a fin de testarlos y comprobar su comportamiento en lo relativo a la idea planteada. Esto nos sirve como una toma de contacto más cercana a la propuesta seleccionada.

Tras este proceso, comenzamos la fase práctica de desarrollo pleno de la obra.

Durante el transcurso de ésta adoptamos una actitud flexible que nos permite tomarnos el tiempo necesario para observar errores y reconsiderar los métodos de trabajo. Este momento también es el de los encuentros fortuitos con aspectos inesperados que suelen sacar a la luz información de lo más relevante.

Y, para concluir el trabajo, analizamos los resultados obtenidos y reflexionamos en torno a la experiencia abordada en el proceso de ideación y producción de la obra.

### 1.5\_ CONTEXTO\_ LA COLECTIVIDAD INDIVIDUALIZADA

En una sociedad cada vez más globalizada, nuestros tiempos se definen por la velocidad. Todo llega tan rápido como se desvanece, «nada puede permitirse durar más de lo debido.»<sup>1</sup>

El Mercado ha ocupado el lugar del Estado y de las instituciones que se encargaban de preservar las estructuras de nuestro sistema. El Mercado se ha convertido en el verdadero regulador de los derechos y libertades.<sup>2</sup> Lo público corre peligro ante la pérdida del sentido colectivo. Cada vez somos menos conscientes del sentido de la colectividad y se nos encierra premeditadamente en la individualidad. La falta de garantías en derechos colectivos se traduce en una mayor flexibilidad y rentabilidad en el plano económico que alimenta la dinámica de la corta permanencia de las cosas, el agotamiento prematuro de éstas antes de que puedan siquiera integrarse en nuestro sistema, generando en última instancia, una sensación generalizada de inseguridad y una actitud pasiva por parte de la población que termina por acatar las nuevas normas del juego impuestas por la fuerza. Somos la colectividad individualizada.

En este contexto de inestabilidad social, la digitalización de la sociedad juega

---

1 Bauman, Z. (2015). *Vida líquida*. Barcelona: Ediciones Paidós.

2 Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Barcelona: Tusquets Editores. Como apunta Bauman, el poder político del Estado ha sido desplazado y ocupado por las presiones del Mercado.

un papel muy importante. Con la implantación de la tecnología en nuestros estilos de vida, hemos normalizado el uso de los dispositivos y las herramientas digitales hasta tal punto que somos totalmente dependientes de ello, infómanos. Aspectos como la constante vigilancia vía tracking y la inmersividad de las pantallas -cada vez de mayor tamaño con el fin de aumentar nuestra exposición y aturdimiento- toman relevancia hoy. «Preocupa como nuestros cuerpos, en permanente conexión pueden soportar el grado de estrés y ansiedad que implica estar permanente activos, como un ordenador al que no se le permite nunca la descarga energética de su batería.»<sup>3</sup> Nunca antes habíamos estado tan conectados. Nos encontramos constantemente enviando y recibiendo imágenes que viajan rápidamente en pulsos digitales para ser consumidas y arrojadas a la indiferencia. Las redes sociales nos mantienen en constante interacción unos con otros, eliminando el obstáculo de la distancia. Sin embargo, esta proximidad virtual ya no es sinónimo de comunicación. El exceso de contacto, es decir, la hiperconectividad genera incomunicación.

Nuestro rol de consumidores digitales y el exceso de información a través de la tecnología propicia una desconexión de nosotros mismos y nuestro entorno. Nos transforma en perpetuos usuarios. Usuarios de la red, de las plataformas y de las imágenes digitales. «Entramos en nuestra propia vida como en una pantalla. Configuramos nuestra vida como una combinación digital.»<sup>4</sup>

Vivimos hospedados en la interfaz del mundo.

## 2\_ EL MEDIO DIGITAL

Con el progreso tecnológico y el surgimiento de novedosas herramientas con funciones específicas aparecen también nuevos procesos artísticos.

Los investigadores se encargan de desarrollar medios con fines científicos

3 La Casa Encendida. (2019). *Ahogarse en un mar de datos*. Madrid: Fundación Montemadrid.

4 Baudrillard, J. (2021). *La agonía del poder*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.

mientras que, los artistas, en su inquietud, explotan las posibilidades creativas de estos procedimientos para representar y comunicar, ampliando las capacidades de las mismas y poniendo en cuestión la separación metodológica entre ambas disciplinas, ¿Arte técnico o ciencia creativa?

«Los artistas siempre han tenido predilección por utilizar estas prótesis tecnológicas que fabricamos y de las que nos dotamos para amplificar nuestra visión (y nuestros sentidos)... Gracias a sus aportaciones para-científicas consiguen abrir nuevos campos especulativos a las ciencias puras y aplicadas.»<sup>5</sup>

Nuestra concepción en torno a la creación de la imagen es ahora completamente distinta. El medio digital nos permite generar en sus procesos imágenes en las cuales se visualice la interpretación autónoma de la máquina. Estos dispositivos captan la información que les mostramos y nos arrojan una visión propia sobre estos hechos, una visión imposible de captar bajo nuestra limitada retina. Aquí el ojo electrónico se ha superpuesto al ojo orgánico. Observamos perplejos como en el funcionamiento del escáner se genera un espacio-tiempo que, al concluir, deriva en la creación de una imagen como vestigio de sus procesos. Al terminar de digitalizar, se genera un momento de expectación máxima en el que se busca impaciente el archivo que nos mostrará una nueva manera de mirar, sacando a flote realidades que permanecían ocultas. «Pongo una máquina que mira por mí y que captura lo



Fig. 1. Espectro RGB de escáner. CanoScan LiDE 30, 2020.

<sup>5</sup> Alcalá, J. R. (2011). *La piel de la imagen. Ensayos sobre gráfica en la cultura digital*. Valencia: Sendemà Editorial.

que acontece frente de ella, lo que se asoma por su ventana, dando sentido a la espera, pues sabemos que tras-la-espera sucederá algo».<sup>6</sup>

Este dispositivo permite observar imágenes antes inimaginables y acceder a un conocimiento más complejo sobre la gráfica y la mirada. «Como resultado de la intervención de todas las tecnologías digitales, informáticas y de realidad virtual, ya estamos más allá de la realidad; las cosas han traspasado sus propios límites.»<sup>7</sup> El medio digital abre en la imagen una nueva área de percepción donde se nos presenta una amplia dimensión de posibilidades.

### 3\_ LA COLISIÓN ANALÓGICO-DIGITAL

Frente a los procedimientos convencionales en la gráfica de la imagen irrumpe de manera reveladora el medio digital. Debido a la innovación en el campo de la ciencia, el desarrollo técnico implanta en nuestras vidas máquinas con diversas funciones: El fax envía información desmaterializándola y volviéndola a materializar, la telecopiadora produce copias exactas de una imagen, el escáner compone una imagen en su particular proceso de digitalización, etc. Estos dispositivos se integran tan rápido como silenciosamente en nuestras maneras de hacer y afectan al modo en que nos relacionamos con la imagen. Se solidifican pronto en nuestros hábitos cotidianos.

En el campo creativo, los artistas observan perplejos como estos dispositivos tratan la imagen desde una perspectiva novedosa y singular. Se produce entonces un choque entre dos realidades, la que ofrece el medio analógico y, por otro lado, la del digital. Estos medios técnicos han permitido abrir un nuevo estadio dentro de la gráfica de la imagen: La gráfica digital.

«Esta nueva situación técnica va a permitir, a los mecanismos gráficos que han

---

<sup>6</sup> Alcalá, J.R. (2011). *¿Puedo mirar? Reinventando la mirada -artística- en la era del dispositivo tecnológico*. <https://www.rubentortosa.com/?p=179>

<sup>7</sup> Baudrillard, J. (2010). *La ilusión vital*. Madrid: Ediciones AKAL.

podido digitalizar sus procedimientos funcionales, un potencial jamás alcanzado en lo que se refiere a la construcción de nuevos imaginarios, al posibilitar con gran eficacia la creación de nuevas iconografías, emanadas de la informática y la electrónica.»<sup>8</sup>

Frente a la pesada oxidación de los medios analógicos en la práctica artística, los medios digitales vienen a oxigenar este paisaje de estancamiento. Un terreno inexplorado que significa el comienzo de un recorrido que revelará una nueva manera de mirar y pensar la imagen en tiempos digitales.

### 3.1\_ RGB VS CMYK. COLOR-LUZ Y COLOR FÍSICO

Respecto a las cualidades de estos nuevos dispositivos vamos a profundizar en el tratamiento del color durante el proceso de creación de la imagen.

Cuando observamos una imagen a través de la pantalla, realmente estamos observando luz electrónica. Se trata del RGB o color-luz, que es un modelo de color que trabaja a partir de una síntesis aditiva del color. Esto significa que a partir del balance entre los factores Red, Green, Blue se puede componer cualquier color dentro del espectro cromático abarcable -16,7 millones de colores-. El encargado de llevar a cabo esta configuración del color es el píxel, que es la unidad de la cual está compuesta una pantalla LED. El color-luz está ligado a una percepción exclusivamente visual de la imagen, ya que es un tipo de color electrónico y el cristal de la pantalla no nos permite tocarlo, está fuera del alcance de nuestro sentido del tacto.

Por otro lado, el CMYK es un modelo de color que utiliza una síntesis sustractiva de color. Esto quiere decir que cada color se trabaja en un canal distinto, de manera independiente y, posteriormente, se superponen para obtener una imagen con una mayor variabilidad de tonos. Este último método se utiliza

---

8 *Ibid.*, p. 52.

en la impresión a tóner y ófset. A diferencia del RGB, podríamos decir que el modelo CMYK trata el color como materia ya que se encarga de materializar aquellas imágenes que observamos a través del monitor y, como resultado, obtenemos la impresión digital de una imagen que es accesible a nuestra capacidad sensitiva táctil. Es por esto que podemos calificar al RGB como el color electrónico por excelencia de los dispositivos de hoy en día, no obstante, este color está sujeto a la inaccesibilidad táctil que supone la condición digital y podríamos describir al CMYK como color-materia ya que adapta la luz de la pantalla a una imagen posible de tocar. Ambos modelos coexisten en el proceso de creación y producción -o visualización y materialización- de la imagen digital.

### 3.2\_ INTERESES HACIA LA LUZ

Es imposible imaginar un mundo sin luz.

En unos tiempos tan fuertemente digitalizados resulta todavía más difícil concebir un mundo sin tanta luz. Vivimos sobreiluminados.



Fig. 2. Luz emitida por panel publicitario, 2022. 39.482263, -0.345371

«-Las imágenes de cosas, reflejos en luz rebotando en las superficies de todo-, se nos aparecían como objetos abundantes, de captura fácil para nuestra sensibilidad, y entregadas en un caudal generoso.»<sup>9</sup>

9 Brea, J. L. (2010) *Las 3 eras de la imagen*. Madrid: Ediciones AKAL.

A causa de la elevada cantidad de superficies que emiten luz en la actualidad, es tal la contaminación lumínica que, a menudo, la pantalla se siente como un elemento acosador que arroja luz digital sobre nuestros cuerpos a donde quiera que se vaya. Tanto es así que, incluso ya es un problema científicamente demostrado como los largos tiempos de exposición de nuestra piel a la denominada luz azul emitida por los monitores acelera el proceso de fotoenvejecimiento en la piel y crea fatiga, teniendo así lo digital un perjuicio físico sobre nuestro cuerpo.

La luz nos permite ver, sin ella no hay visión. Los beneficios de la luz obtenida mediante la electrónica son evidentes, sin embargo, nos interesa como la propia luz que es la que nos proporciona las condiciones óptimas para mirar puede llegar también a cegar, no observando nada. Esto es lo que ocurre actualmente. Estamos tan expuestos a ella, siendo bombardeados por todas partes, que percibimos esta luz como ruido visual. En el contexto actual, la luz digital es metáfora de interferencia.

#### 4\_ LA IMAGEN EN TIEMPOS DIGITALES

La imagen es la unidad de todo lo visible. Es toda aquella representación captada mediante el encuadre del ojo. Ha sido siempre la ventana a la realidad concreta de los objetos y el entorno, una realidad física. A lo largo del tiempo, la imagen se ha servido de distintos medios para ser producida. La pintura fue una gran aliada para producir imágenes que encerrasen realidades específicas: Imágenes políticas, religiosas, etc. Más tarde, la invención de la fotografía liberaría a la pintura de su yugo representacional y se encargaría de retratar la realidad de las cosas con una nitidez apabullante. En aquel entonces, la fotografía todavía no tenía un valor artístico, pero sí documental y, por tanto, toda representación proveniente de la misma se convertía en una afirmación, una verdadera realidad.

Con el auge de la tecnología, la imagen ha cambiado. Ahora, compuesta en su estado digital, no busca representar la realidad en sí misma sino ofrecer un estímulo visual. Ya no existe esa imagen bien mirada que remueva el pensamiento de la cual nos hablaba Georges Didi-Huberman.<sup>10</sup> La comunicación ya no es la función esencial de la imagen, no importa tanto su contenido como su apariencia. La imagen se ha convertido en una unidad del lenguaje centrada exclusivamente en la alta velocidad de lectura y el estímulo visual.

Vacía de significado, no la leemos, sino que la consumimos. Operamos mediante una dinámica de debilitamiento de la imagen digital y descarte de la misma, avocándola al olvido.

Se trata de una de las nuevas mercancías de la sociedad mediatizada. Dentro de esta nueva configuración del mundo, sólo cabe un orden: El del consumidor y el consumido. La imagen ya no es la que era.

## 5\_ LA RED. IMÁGENES A LA VELOCIDAD DE LA LUZ

Si las herramientas digitales supusieron un cambio en las dinámicas de trabajo, habría un elemento que cambiaría por completo la comunicación tal y como la conocíamos. Hablamos de la red. Se trata de un entramado de conexiones que permiten la distribución de la información.

Se estableció una red global que permitió a las personas estar en contacto a través de la subida de datos. La invención de Internet supuso una revolución humana. Al liberalizarse la información, el acceso a ésta se democratizó. Las personas podían mantenerse actualizadas sin la necesidad de desplazarse, todo estaba a golpe de pantalla.

«El requerimiento de inmediatez lo protagoniza todo. No sabemos ya esperar, todo lo queremos al momento, al tiempo de un clic, disponible como enlace de

<sup>10</sup> Didi-Huberman, G. (2018). *Cuando las imágenes tocan lo real*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.

descarga. Es el tiempo de ávidos downloaders.»<sup>11</sup>

La información encontró en la red un medio idóneo para su dispersión. Se trata de un lugar tan extenso que resulta inabarcable. A principios de los 2000 surgieron las primeras redes sociales que rompieron la distancia física de la comunicación. Éstas conectaron a las personas, facilitando la interacción y socialización a partir de mensajes virtuales y la publicación de contenido multimedia.

Con la expansión de la red, la imagen viajaba a la velocidad de la luz. El instante era la medida de tiempo en que se enviaba y recibía una imagen. Si el uso de

ciertos medios digitales como la telecopiadora o el escáner ya ponían en cuestión el valor de la imagen por su reproducibilidad, ahora entramos en la siguiente fase: La difusión extrema de las imágenes. Aquella

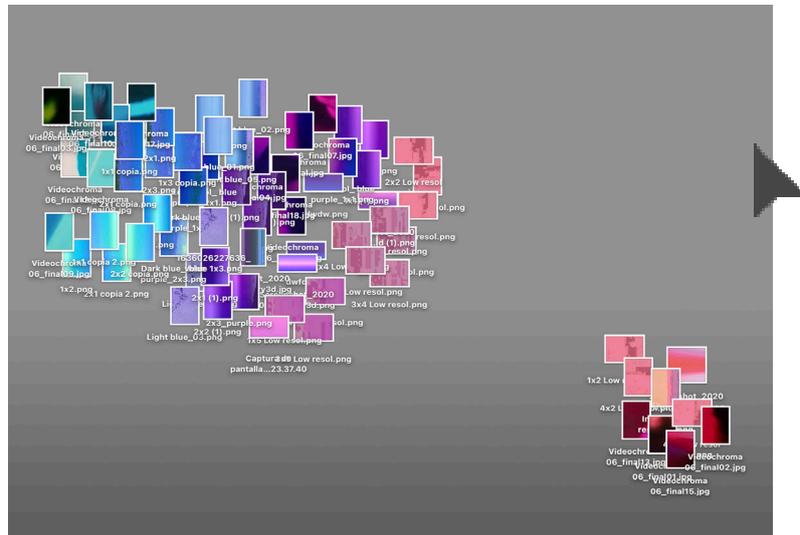


Fig. 3. Acumulación de imágenes en escritorio, 2022.

capacidad que nos había otorgado la red para poder enviar imágenes y acceder a ellas como un logro comunicativo pronto se fue convirtiendo en un consumo excesivo de las mismas. Al ser de tan fácil acceso, aquellas imágenes que viajaban tan ágiles como ligeras por la red se fueron desvalorizando. Era muy fácil enviar y obtener imágenes, por tanto, se generaban cantidades ingentes de contenido visual que se agolpaba en los canales de la red. La fuerza del impacto de la imagen fue equivalente a la de su propia velocidad.

11 Prada, J. M. (2018). *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*. España: Ediciones AKAL.

## 5.1\_ POLÍTICAS DE LA VERDAD Y LA MENTIRA

En este punto, la información ha iniciado un proceso de expansión descomunal. Comenzamos a normalizar la visualización de la información a través de las pantallas. Recibimos y enviamos una gran cantidad de imágenes que pronto olvidaremos. La red modifica nuestra manera de apreciar el mundo. Olvidamos la manera de obtener información a partir de nuestra mediación con la realidad objetiva y nuestro ojo permanece excitado sobre aquello que la membrana de la pantalla pueda mostrarnos.

A partir de aquí, la veracidad de la información que se difunde entra en terreno pantanoso. Frente al inicial objetivo de divulgar conocimiento, surge de manera antitética el concepto de la apariencia como un tipo de ilusión óptica que se origina en la visualización de la información a través de la red. Se encarga de ofrecer una falsa credibilidad. La apariencia de las cosas mediante Internet supone en muchas ocasiones la formalización de la mentira. Toda publicación se da por sentada como fiable por el simple hecho de habitar la web.

«Hoy, más que nunca, es tiempo de apariencias, en cuanto a que tendemos cada vez más a pensar que las cosas son el aspecto que ofrecen... La apariencia es hoy, ante todo, aparición en pantalla.»<sup>12</sup>

Mientras anexionamos esta nueva red a nuestra red neuronal, toda información se torna válida. Las personas adoptan una posición pasiva frente a las tecnologías de visualización de la información. Abandonan el sentido crítico y la capacidad para diferenciar entre lo cierto y lo falso. Este comportamiento lleva a afirmar febrilmente cualquier información que se nos ponga por delante. Los gobiernos se tecnologizan con el propósito de regular el contenido al que accede la población para garantizarse una opinión pública favorable siempre enfocada a unos intereses económicos y políticos insorpresivos. Frente a esto, las personas

<sup>12</sup> *Ibid.*, p.18-19.

tienden a positivar toda información como una medida anestésica frente al dolor que produce la clara apreciación de la realidad. Hablamos de la negación de la negatividad. La negatividad conlleva escepticismo como una medida de seguridad frente a la mentira. Renegamos de la negatividad porque nos violenta. Nos hace sentir incómodos ya que descubre nuestra inconformidad con lo establecido y hace sentir al individuo obligado a salir de su zona de confort, a actuar. Actualmente, la negatividad molesta porque interfiere con el bienestar que instaura la mentira. Ésta deshace cualquier posibilidad de que la población tome medidas contra los tejemanejes globales.

«La sociedad positiva evita toda modalidad de juego de la negatividad, pues esta detiene la comunicación. La negatividad del rechazo no puede valorarse económicamente.»<sup>13</sup>

Frente al aparente estado de transparencia dado por la red se evidencia la opacidad del sistema. Se revelan las políticas de la verdad y la mentira.

## 6\_ EL UMBRAL DE LA REALIDAD

«La misión principal de la percepción es permitir la orientación en el mundo circundante.»<sup>14</sup>

Acostumbrados a percibir lo que llamamos una realidad objetiva, es decir, a captar nuestra realidad a través de lo físico o concreto, los dispositivos implantan una percepción paralela de la realidad. Ésta se caracterizaría por ser accesible únicamente mediante el sentido de la vista y, a diferencia de la primera, sería imposible tocarla ya que chocaríamos contra el muro que supone la pantalla.

«La ventana digital diluye la realidad en información, que luego registramos. No hay contacto con cosas. Se las priva de su presencia. Ya no percibimos los

<sup>13</sup> Chul Han, B. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder Editorial.

<sup>14</sup> Benesch, H. (2009). *Atlas de psicología I*. Madrid: Ediciones AKAL.

latidos materiales de la realidad. La percepción se torna luz incorpórea.»<sup>15</sup>

A lo largo del tiempo, el ser humano ha utilizado el sentido táctil para mediar con su realidad, una realidad compuesta por unos elementos determinados, tocables. Cuando vemos algo, lo creemos, sin embargo, cuando también podemos tocarlo, entonces lo constatamos.

Como respuesta a la inaccesibilidad de las formas digitales, las personas hemos ido invalidando la experiencia perceptiva que establecen los medios digitales. Pero, ¿Cómo podría ser irreal algo que se antepone constantemente en nuestras vidas? ¿Cómo se puede negar la existencia de algo en lo que ya estamos inmersos? Nos abruma afirmar que existe algo tan subjetivo que se escapa a nuestro tacto. Si es real, se puede tocar, si no se puede tocar, no es real. Esta última fórmula se ha estado repitiendo hasta la actualidad sin tener en cuenta que la irrupción de lo digital realmente ha incorporado una nueva experiencia perceptiva. Se trata de una dimensión que amplía nuestra capacidad mental y desafía los límites de la materia.

«Ser es percibir. No es la materia la que hace la percepción, sino que la capacidad de percibir es la que hace la materia.»<sup>16</sup>

A partir de la tecnología, podemos observar las cosas desde una perspectiva

nueva. Los dispositivos nos brindan la posibilidad de visitar imágenes que están ligadas al procesamiento autónomo del medio digital.

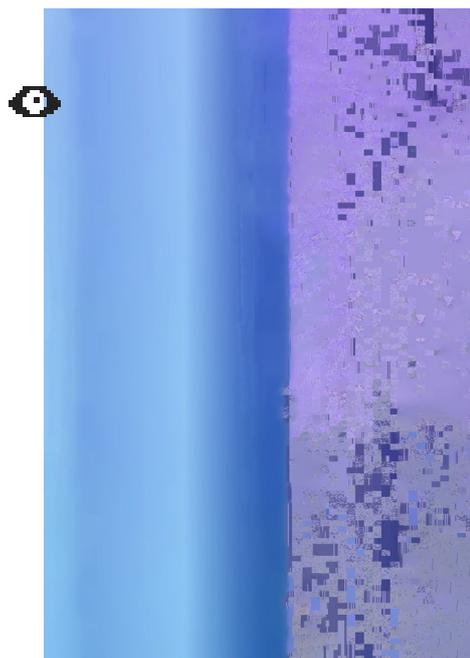


Fig. 4. Imagen digital a baja resolución, 2022. 1304x1920 px.

15 Chul Han, B. (2021). *NO-COSAS. Quiebras del mundo de hoy*. Barcelona: Taurus.

16 Torre de Don Borja. (13 de enero, 2022). *Encuentro. Inma Femenía*. [Vídeo]. YouTube.

El terreno digital es una realidad ampliada. Lo que erróneamente se define como irreal corre el riesgo de destruir y sobreponerse a la realidad. Cuando uno descubre lo irreal, no cabe existencia más real que esta última.

“La realidad tecnológica rodea el mundo y sus diferentes niveles de realidad, tan completamente, que se extiende a sí misma dentro de la realidad biológica, transformando a ésta en meras ilusiones.”<sup>17</sup>

Es crucial comprender que observar a través de la tecnología nos permite conocernos a nosotros mismos y a nuestro contexto de una manera más profunda.

Sin lo irreal, lo real es irreal.

## 7\_ REFERENTES. PLANTEAMIENTOS AFINES AL PROYECTO

En este apartado nos dedicaremos a exponer los distintos referentes artísticos cuyos planteamientos establecen puntos de interés y reflexiones que consideramos útiles para nuestro trabajo tanto a nivel discursivo como procesual. Con el objetivo de realizar un recorrido coherente, hemos organizado dichos referentes bajo tres fases de la imagen. Estas fases definen nuestra manera de trabajar con ella.

### 7.1\_ GENERAR IMAGEN

Tras la introducción de nuevos medios para la creación artística, los artistas comienzan a mirar su entorno a través de estas herramientas. Reparar en que aquello que observan mediante el dispositivo es una extensión de su percepción.

«Para la vida de la imagen, la aparición de un aparato de ver -o quizá debiéramos decir: de una máquina capaz de capturar y reproducir imágenes mecánicamente- constituye un auténtico acontecimiento. Ver, ciertamente, ya

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 89.

nunca será lo mismo.»<sup>18</sup>

A partir de su uso, se logra retratar unas realidades y unas formas que resultaban antes inalcanzables para nuestra retina. Estas prótesis entonces comienzan a revelar un nuevo modo de generar imágenes que están sujetas a la interpretación autónoma del medio digital. Vemos lo que la máquina nos muestra bajo un ruido peculiar que nada tiene que ver con nuestra factura orgánica.

Una aportación significativa fue la de Georg Mühleck que, en *Copies of Nothing*, abrió la tapa del dispositivo de registro y se apresuró a capturar nada más -y nada menos- que el vacío. La máquina produjo imágenes en las que la nada era algo. Donde el ojo humano no veía nada, la retina electrónica era capaz de apreciar espacio, aire y luz, cuyas condiciones variaban en imagen dependiendo del momento.

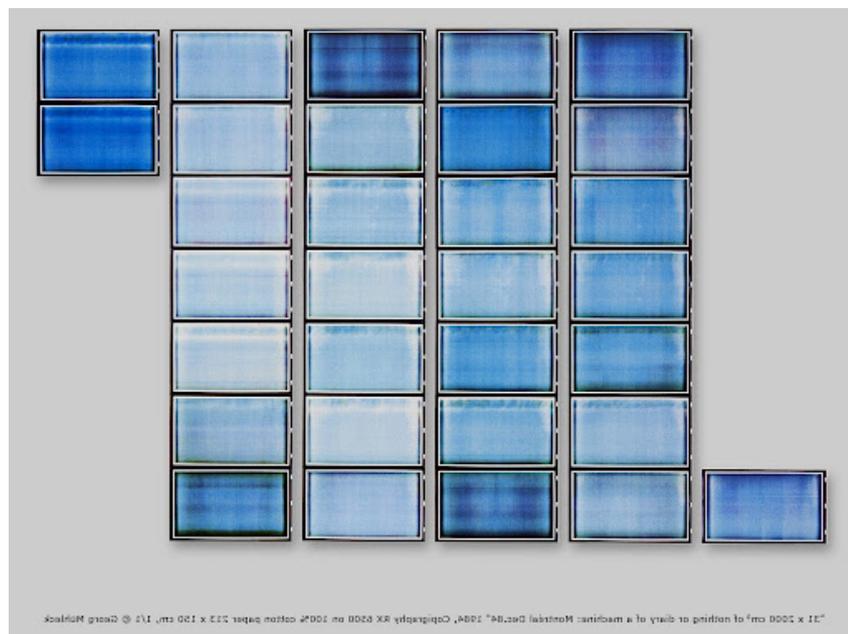


Fig. 5. Georg Mühleck.  
*Copies of Nothing*,  
1984.

El medio digital establece un nuevo lenguaje de las formas. En su procesamiento, se emancipa de la percepción humana y amplía el espectro de visión.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 37.

¿Qué ves? Es la pregunta que debió hacerse Femenía que, 29 años más tarde, volvería a reflexionar en torno a esta misma cuestión. La artista reproduce un mismo monocromo negro en 70 impresoras distintas. Estos dispositivos tienden a generar su propia visión sobre este color, obteniendo una amplia gama tonal del mismo elemento. No hay una impresión igual a otra, existen 70 alteridades de negro. Cada una en su peculiar forma, se ha generado a partir del proceso personal e intransferible de cada máquina. Cada imagen es la huella de un proceso.



Fig. 6. Inma Femenía.  
*70 Evidences*, 2013.

Estas imágenes están inherentemente sujetas al lenguaje autónomo de su medio. Es decir, el medio procesa la información bajo unos parámetros específicos, su personalidad. Cada escáner e impresora tiene una manera muy determinada de trabajar, y como resultado de sus procesos, se obtiene una imagen única ya que dos medios no interpretan de la misma manera. Este factor del que hablamos es el «ruido del canal»<sup>19</sup>. Una característica que hace que, dentro de la sistematización del proceso técnico de estas máquinas, exista una variabilidad.

<sup>19</sup> Tortosa, R. (2011) *La mirada no retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Valencia: Sendemà Editorial. Tortosa aplica este término para hacer referencia a la particular gráfica resultante de la interpretación de información de los medios digitales durante sus procesos de construcción de la imagen.

## 7.2\_ CORROMPER IMAGEN

Tras los atentados del 11S, los gobiernos tienden a tecnologizarse. La magnitud de los hechos acontecidos en 2001 propician la implantación de sistemas de vigilancia masiva con el fin de rastrear y combatir el terrorismo. Esta medida de seguridad actuaba en detrimento del derecho a la privacidad e intimidad de las personas. La población se vió expuesta de manera descomunal al control ubicuo de todas las esferas de la vida social convirtiéndonos en flujos de datos. «Las antiguas amarras se aflojaron a medida que los bits de datos personales extraídos para un propósito determinado se utilizaban con creciente facilidad para otros distintos.»<sup>20</sup>

Estos medios de videovigilancia se encontraban instalados en cantidad de localizaciones estratégicas de las ciudades y supuso la conversión de nuestra comunidad en imágenes.

Las cámaras registraban sin descanso, las 24 horas de los 365 días del año. Estos hechos inundaron el mundo de imágenes, convirtiéndose en una realidad de las imágenes y no en imágenes que representaran la realidad.

Esta masificación dio lugar

a una crisis de la visualidad, en la que la imagen dejaba de transmitir -a causa de nuestra sobreexposición a ellas- y se convirtió en artículo que, como toda mercancía, vió su valor reducido y afectado por la ley de oferta y demanda. «El mundo, a la vez presente y ausente, que el espectáculo hace ver, es el mundo

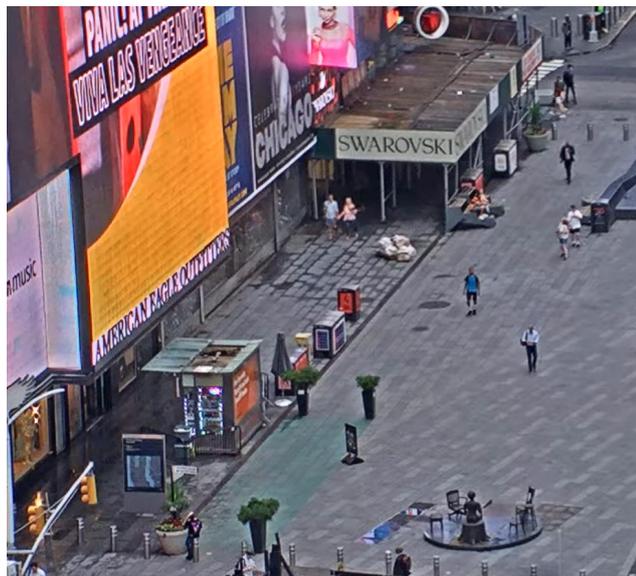


Fig. 7. Frame extraído de un cámara de videovigilancia. Broadway, NY. 08:16:13. 09/06/2022.

<sup>20</sup> Bauman, Z. y Lyon, D. (2013). *Vigilancia líquida*. Barcelona: Paidós.

de la mercancía dominando todo lo vivido.»<sup>21</sup> La acumulación desorbitada de estas imágenes rebajó su propio valor.

La presencia de las pantallas se multiplica. Pantallas en la calle, pantallas sobre la mesa, pantallas en el bolsillo, etc. Esto fomenta la sobresaturación de imágenes en nuestro campo visual. Nuestra cultura se fue consolidando como una cultura de devoración del contenido audiovisual. Ahora, nuestra vida se mide en imágenes. «Contemplamos las imágenes que se apretujan densamente en nuestra iconosfera como algo natural, como si durante toda la historia hubiesen estado allí, enviándonos sus mensajes multicoloreados, ocupando cada parcela de nuestra vida.»<sup>22</sup>

La imagen está hecha para ser vista, sin embargo, actualmente hay un cambio de paradigma. Es tanta la información circulando alrededor de nuestros ojos que estas imágenes ya no están hechas para ser observadas sino que salen despedidas contra nosotros para ser vistas y consumidas. La diferencia entre ver y observar es la capacidad que tenemos para retener las imágenes el tiempo suficiente como para que sean leídas y pensadas. El tiempo en que una imagen electrónica choca con nuestra retina es tan breve que propicia que nuestra atención hacia ellas sea completamente nula. Estos ritmos fueron desplazando nuestra atención hacia las imágenes convirtiendo nuestra memoria ROM<sup>23</sup> -de archivo y recuperabilidad- en memoria RAM -de procesamiento del presente, online-, sin visión ni perspectiva del pasado y, por ende, del futuro. Las imágenes abandonan su estatus como unidades de información para convertirse en meros estímulos. Partiendo de este contexto de excesivo consumo, la imagen queda corrompida. Muestra en su propia gráfica la interferencia como el resultado del daño inflingido a su integridad y su funcionalidad, su cuerpo y mensaje. Es fractura.

---

21 Debord, G. (2005). *La sociedad del espectáculo*. Valencia: Editorial Pre-Textos.

22 Gubern, R. (1996). *Del bisonte a la realidad virtual*. Barcelona: Anagrama.

23 Brea, J. L. (2007). *Cultura\_RAM. Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. Barcelona: GEDISA.

Respecto a estas reflexiones, encontramos de gran interés el trabajo de Daniel Canogar que se sitúa alrededor del uso de medios electrónicos que reproducen la imagen y explotan su forma digital.

*Scroll* es una instalación que se compone de pantallas que presentan imágenes glitcheadas. Su sistema recoge los productos más vendidos de la empresa El Corte Inglés y produce nuevas imágenes que reflejan una estética fragmentaria, buggeada la cual imposibilita reconocer cual es el artículo mostrado.

En *Maelstrom*, las pantallas muestran imágenes en continuo desplazamiento. Éstas son generadas a partir de un algoritmo informático que se encarga de



Fig. 8. Daniel Canogar. *Maelstrom*, 2022.

seleccionar aquellas imágenes que tienen una gran trascendencia en ese justo momento. En este caso, corresponden a rostros conocidos como el de Putin.

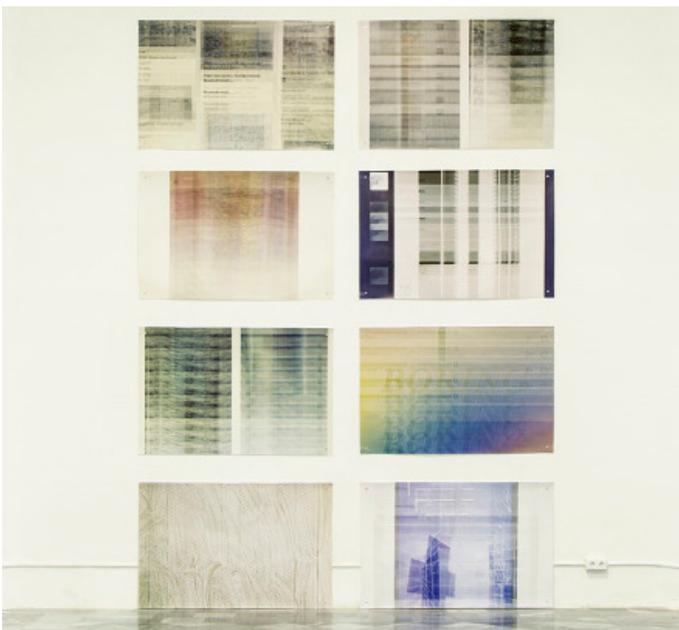


Fig. 9. Cristina Santos Muniesa. *Scroll*, 2016.

En su movimiento a través de la pantalla, las formas de su cara van distorsionándose y desintegrándose. La baja resolución cobra un relevante componente político ya que tiende a disolverlo hasta destruirlo y reducirlo a la nada.

Del mismo modo, nos llama la atención el trabajo de Cristina Santos. En su obra también titulada *Scroll*, la artista investiga el registro gráfico que se genera al deslizar rápidamente la pantalla hacia arriba y abajo. El resultado final es una imagen en la que se visualiza un velo que evidencia la velocidad de desplazamiento latente en ella. Estos ritmos metaforizan nuestra conducta y la manera en que consumimos la imagen digital. Por tanto, en esta obra se hace evidente la cuestión de la que hablamos: La imagen no vale por su contenido, sino por su forma.

Asimismo, nos resulta de interés el trabajo de Hyper Studio. Se trata de un equipo de artistas cuya propuesta es la de crear experiencias tecnológicas inmersivas y situarlas en el medio público con la finalidad de que se genere una interacción por parte de los espectadores.

En 2020, realizaron una instalación colocando pantallas en los escaparates del Edificio España que reproducían los movimientos de los transeúntes a tiempo real. Las imágenes se mostraban alteradas y



sus ritmos producían velos pixelados que deformaban los volúmenes humanos.

Fig. 10. HYPER STUDIO (Diego Iglesias y Cristóbal Baños). *Mix*, 2020.

En este cúmulo de píxeles disgregados, encontraríamos nuestro reflejo. Un reflejo fragmentado en tiempos convulsos. Una imagen rota.

Estas últimas ideas nos llevan a querer destacar y poner en relación dos obras que materializan este alejamiento de nosotros mismos. Jorge Isla, en *Blackmarket* toma como material de construcción el móvil de segunda mano y compone superficies que, a pesar de su acabado fracturado, funcionan como espejo.



Fig. 11. Jorge Isla. *Blackmarket*, 2021.

Y, por otro lado, Inma Femenía en *Black Mirror* genera extensos soportes de metacrilato negro en los que el espectador observa su reflejo como el eco insustancial que queda en una pantalla al ser bloqueada. «Al otro lado de esa pantalla fría que es ahora nuestro único contacto con el mundo, la soledad es el otro rostro del que es nadie, fantasma evanescido.»<sup>24</sup> Estas ideas dan



Fig. 12. Inma Femenía. *Black mirror*, 2020.

evidencia también de cómo nuestro perpetuo estatus como usuarios y el alejamiento de unos valores más humanos suponen un empobrecimiento de nosotros mismos. Somos lo que consumimos. Imágenes precarias, nosotros precarios.

<sup>24</sup> Brea, J. L. (2002). *La era postmedia: Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas*. Consorcio de Salamanca.

### 7.3\_ MATERIALIZAR IMAGEN

El cuerpo como soporte vital permite al ser humano vivir y realizar sus funciones. En el caso de la imagen, su soporte vital es la información visual que se muestra en su superficie ya que, sin ella, no se manifiesta el significado, su función esencial. Es por esto que, aquellos daños que afectan a su capa superficial -su cuerpo-, resultan en una incapacidad para llevar a cabo su principal función.

Las agresiones contra la integridad de la imagen afirman la existencia de un cuerpo en ella, por tanto, nuestro trabajo es corporalizar esas heridas a fin de evidenciar los estragos que el consumo causa sobre la imagen digital.

Respecto a estas reflexiones, nos resulta de gran interés la producción de Rubén Tortosa que trabaja en torno a la imagen digital y su objetualización mediante distintos materiales. En el año 2006 comienza a tratar la imagen digital como materia con su serie *Print of print*. En sus procesos cede importancia a la

factura mecánica del medio e investiga las capacidades de los materiales como la resina acrílica que usa a modo de soporte que recibe la información gráfica de la imagen y que, a su vez, la dota de un cuerpo. Asimismo, en su serie *Geografías de la luz [Screen\_Ink]* trabaja



Fig. 13. Rubén Tortosa. *Geographies of Light [From the Digital Error] XIV, 2016.*

con los registros resultantes

de un glitch entre dos frames de un vídeo. Su objetivo es el de desplazar el estado digital e impalpable de estas imágenes corrompidas hasta una versión construida en materia mediante la impresión. Desde la pantalla hasta la tinta.

En la misma medida, nos es de vital importancia los procesos que aborda Inma Femenía. La artista sitúa sus intereses frente a los límites entre lo digital y lo físico. Su obra reflexiona entorno al concepto de la percepción estableciendo que el asentamiento de las tecnologías digitales en la sociedad supone también el surgimiento de una nueva dimensión, la experiencia dada por lo digital.

«Lo digital trasciende su función de vehículo de transmisión de imágenes para construir un lenguaje autónomo cuya gramática modifica la apariencia de las formas en un proceso de emancipación que ya resulta irreversible.»<sup>25</sup>

En cuanto a su producción artística, para la instalación *Transversal* trabaja con el uso de plásticos de origen industrial como el PVC al cual realiza una serie de impresiones de imágenes digitales correspondientes a frames extraídos de cámaras de videovigilancia 24h consiguiendo materializarlas. Además, estas imágenes de grandes dimensiones quedan suspendidas desde una altura considerable como extensos paneles que reconfiguran el espacio de la sala expositiva y condicionan la percepción e interacción del espectador con su entorno.



Fig. 14.  
Inma Femenía.  
*Transversal*,  
2020.

<sup>25</sup> Gómez De la cuesta, F. (2021). *ULTRAFOTOGRAFÍA. Una investigación (extraordinaria) sobre la (foto) sensibilidad. Un proyecto sobre la luz y el color, el reflejo y el espectro, la forma y el soporte*. Murcia: CENDEAC. Centro Párraga.

En su trabajo es frecuente el uso de materiales que presentan determinadas características como la transparencia y la reflexión.

En el caso de *In Tension* o *Liminal XX*, Femenía trabaja con el aluminio. Realiza impresiones de imágenes digitales sobre estas superficies mediante tintas UVI, que es el procedimiento utilizado en la impresión sobre materiales rígidos. Posteriormente, interviene estas planchas mediante el uso de su propio cuerpo para llevar a cabo una derivación en su forma y las coloca de manera estratégica en el espacio haciendo uso de cuerdas de caucho para simular la tensión a la cual está sujeta la imagen digital en la actualidad, continuamente aguantando las intensas presiones del consumo. «Los grandes formatos que utilizo me obligan a tener una relación directa y física con el material, forzando dobleces en los metales o tensando el caucho hasta conseguir nuevos volúmenes.»<sup>26</sup>

El caucho guarda una clara referencia al cuerpo debido a su origen orgánico y al color cálido que presenta, contrarrestando los acabados fríos del material industrial.



Fig. 15.  
Inma Femenía.  
*Liminal XX*,  
2020.

26 Femenía, I. (2020). *Infralleu / Infraleve / Infrathin*. Valencia: Bombas Gens Centre d'Art.

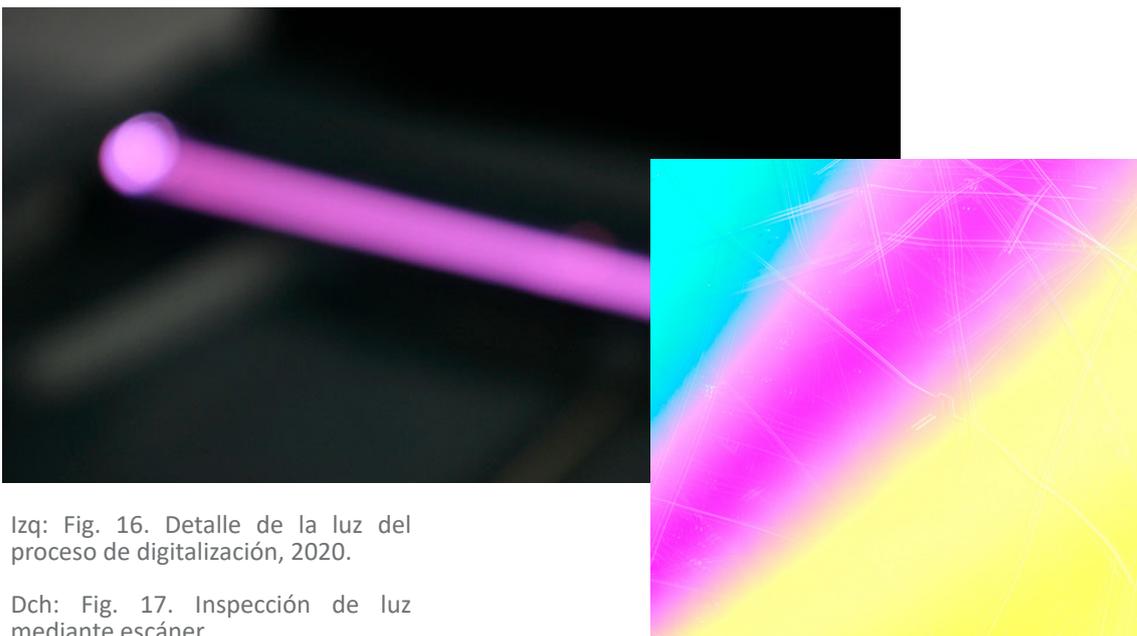
## 8\_ PROCESOS DIGITALES

En este apartado trataremos aquellos distintos procedimientos que abordamos durante nuestro trabajo y profundizaremos en los aspectos que conciernen a cada uno de ellos. A lo largo de este estudio, el proceso es entendido como la fase de mayor relevancia ya que es el momento de mayor actividad y es cuando se manifiesta la reflexión y el diálogo entorno al trabajo.

### 8.1\_ ESCÁNER

En primer lugar, expondremos sus características técnicas a fin de comprender su funcionamiento.

El carro de escaneo se enciende y proyecta luz electrónica sobre el vidrio de exposición. Esta luz blanca se encarga de calcular los colores presentes en el elemento escaneado y es dirigida mediante un sistema de espejos internos hasta el CCD, un chip responsable de establecer la cantidad de color atendiendo al criterio RGB. Por último, esta información viajará hasta un último chip (ADC) que la transformará en corriente eléctrica codificándola en código binario y permitiendo así su lectura por un PC.



Izq: Fig. 16. Detalle de la luz del proceso de digitalización, 2020.

Dch: Fig. 17. Inspección de luz mediante escáner.

En nuestra producción, es muy frecuente el uso del CD y el escáner. Este último nos permite generar imágenes que profundicen en la naturaleza de este objeto, obteniendo campos de color con un gran interés visual. Gracias al escáner podemos observar lo que jamás veríamos.

El uso de este medio supone un encuentro con la luz. La luz es arrojada por el carro, lee el espectro lumínico del CD, envía esa luz mediante sucesivos reflejos que la convierten en un archivo y, al ser reproducido por la pantalla, vuelve a devenir luz.

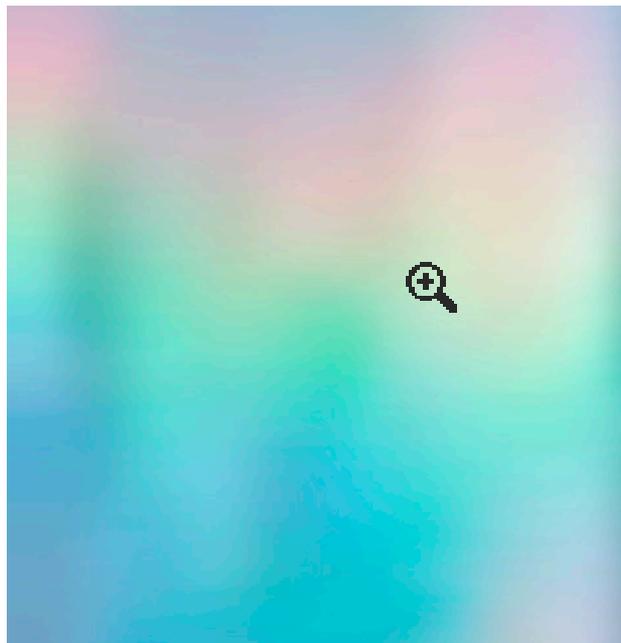


Fig. 18. Campo de luz extraído de CD, 2020.

Nos resulta de gran interés como el proceso de digitalización es una continua transmutación de la luz. Ésta pasa de ser luz física a convertirse en RGB, de RGB a código binario y, de vuelta, regresa como luz RGB. En definitiva, la luz es información.

Bajo esta premisa, trabajamos inspeccionando la luz. El escáner abre en la mirada un terreno de posibilidades. Posibilita la lectura de información gráfica que se escapa a nuestro órgano visual.

A través de él, logramos producir imágenes que describen una situación en la cual el ojo digital ha desbancado al ojo orgánico, y la imagen digital ha desplazado completamente a la imagen analógica. «Predomina su faceta de visión técnica, pasando a un segundo plano la intencionalidad configuradora del usuario, que cede terreno ante la impuesta por el dispositivo tecnológico.»<sup>27</sup>

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 10.

## 8.2\_ CAPTURA DE PANTALLA

Una cuestión relevante sobre la que reflexionamos es la facilidad con la que se puede reproducir imágenes a partir del uso de ciertos medios digitales.

La captura de pantalla supone un procedimiento que frecuentamos habitualmente desde nuestros dispositivos móviles. Ésta se encarga de inmortalizar aquella información que se está mostrando a través de la pantalla, por tanto, su función es la de crear réplicas de una determinada imagen.

En su funcionamiento, la captura de pantalla se sirve de un sistema de compresión y descompresión -llevado a cabo por un algoritmo- que se ocupa de sintetizar la información y resumir la amplia variedad de tonos presentes en la imagen en una paleta más restringida de colores. Todas estas operaciones buscan crear copias lo más eficientes posibles, es decir, que muestren el contenido en cuestión sin necesidad de presentar una alta nitidez.



Fig. 19. Captura de pantalla, 2021.

La captura de pantalla es un arma de doble filo. Para producir copias de una imagen hay que pagar un precio, la resolución. A medida que se van creando éstas, la calidad cae en picado. Por tanto, capturar sucesivamente una imagen hasta la saciedad propicia que su información gráfica se vea comprometida. Los algoritmos modifican la forma y el color en una suerte de proceso degenerativo

que modifica su apariencia. En esta situación, encontramos reveladoras las palabras de Byung-Chul Han: «El reverso de este proceso estriba en que la sociedad del rendimiento y la actividad produce un cansancio y un agotamiento excesivos»<sup>28</sup>, siendo la imagen objeto de estas dinámicas del desgaste.

Nos interesa como un medio replicador, a través de un uso desmedido, termina por revertirse, dando lugar a la anticopia.

### 8.3\_ TRANSFERENCIA

Tras el desarrollo de estos nuevos registros gráficos que reflejan el daño infligido a la imagen, encontramos necesario abordar procesos que evidencien de manera material el cuerpo herido de la imagen.

Bajo este propósito encontramos en la transferencia un lugar de encuentro entre lo inmaterial y lo físico. Esta estrategia nos permite reubicar la imagen en un contexto distinto. Es decir, trasladamos la imagen en su versión digital hasta depositarla sobre una superficie que la acogerá y, en última instancia, hará que se redefina, entendiendo la transferencia como una operación de resignificación en la que la imagen se encuentra continuamente en desplazamiento, traducándose, adaptándose, modificando su código y recomponiéndose.

La imagen en transferencia es una emigrante de su propio significado.

«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 socio-cultural actual.»<sup>29</sup>

---

28 Chul Han, B. (2012). *La sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder Editorial.

29 Ávila González, M. y Tortosa, R. (2019). La imagen materia como registro del acontecimiento. *ASRI. Arte y Sociedad*, Núm. 17, 206-225. <https://www.eumed.net/rev/asri/17/imagen-materia.pdf>

### 8.3.1\_ SOPORTE TEMPORAL

Durante esta fase, damos importancia al soporte temporal como punto medio en el proceso de transfer. El soporte temporal supone una superficie que eventualmente recoge la información y presenta unas condiciones que hacen la imagen apta para ser finalmente transferida sobre un soporte definitivo, pasando en este último punto a recomponerse en estado de materia. En síntesis, el soporte temporal funciona como una muda de la cual la imagen se despojará en su camino hacia la materialidad.



Fig. 20. Impresiones digitales sobre soporte temporal, 2022.

### 8.3.2\_ MATERIALES: RESINAS Y POLÍMEROS

En este apartado agruparemos y expondremos las propiedades de aquellas sustancias químicas que hemos empleado a lo largo del proceso de transfer a fin de ofrecer una idea nítida sobre las mismas.

#### 8.3.2.1\_ LÁTEX

El látex plástico vinílico destaca por presentar una alta capacidad de registro del tóner y tener también un grosor de capa considerable, siendo esta última característica algo a tener en cuenta en lo que respecta a la presencia física que puede adquirir la imagen. Para que las adquieran volumen será necesario una cantidad menor de capas de este material en comparación con otras resinas.

El látex seca por evaporación, por tanto, en 10 horas habrá secado de manera superficial y en 24 horas habrá secado completamente, disipándose de su interior el acabado blanquecino propio del látex tierno. Destacamos que en el mercado existe látex con fórmula ligera y látex formulado a una mayor densidad.

A la hora de trabajarlo, repartimos de manera homogénea con ayuda de un pincel sintético ancho. Descartamos el uso de brochas, ya que nos interesa ser meticulosos. Una vez esparcido el látex, corregimos la carga y la dirección de los trazos. Para garantizar la adherencia en las siguientes capas será indispensable respetar los tiempos de secado.

El látex resulta una sustancia muy práctica en la materialización de imágenes por ser muy equilibrado, tiene buenos resultados al registrar y los tiempos de espera en el secado no son elevados.



Fig. 21. Acabado del registro de imagen mediante látex plástico, 2021.

### 8.3.2.2\_ RESINA ACRÍLICA

La resina acrílica en dispersión acuosa (AIC-RIL) es un polímero obtenido mediante la emulsión de monómeros como el acrilato de butilo, un derivado orgánico del petróleo.

Esta sustancia plástica tiene una consistencia líquida y presenta un tiempo de secado similar al del látex. Su capacidad de registro se asemeja a la del látex,

aunque es ligeramente inferior.

Esta resina tiene sus ventajas y sus desventajas. Es muy flexible y elástica, lo cual hace que las imágenes sean muy maleables y dúctiles. Sin embargo, de las resinas empleadas en nuestra producción es con diferencia la que menos resistencia tiene ante la subida de las temperaturas, tendiendo a su propia degradación y a la languidez.

Otro punto en contra sería la adherencia, que dificulta su conservación y transporte ya que en muchas ocasiones tiende a llevarse material del soporte sobre el cual esté. Es crucial usar una superficie plástica antiadherente en su traslado.



Fig. 22. Detalle de la ductilidad de la resina acrílica, 2021.

### 8.3.2.3\_ RESINA EPOXI

La resina epoxi es un polímero que resulta de la reacción química entre el Bisfenol A, un compuesto orgánico y la Epiclorohidrina, un compuesto epoxídico. Esta resina presenta dos componentes. El componente A que es la resina en sí y el componente B que es el agente catalizador, encargado del proceso de solidificación.

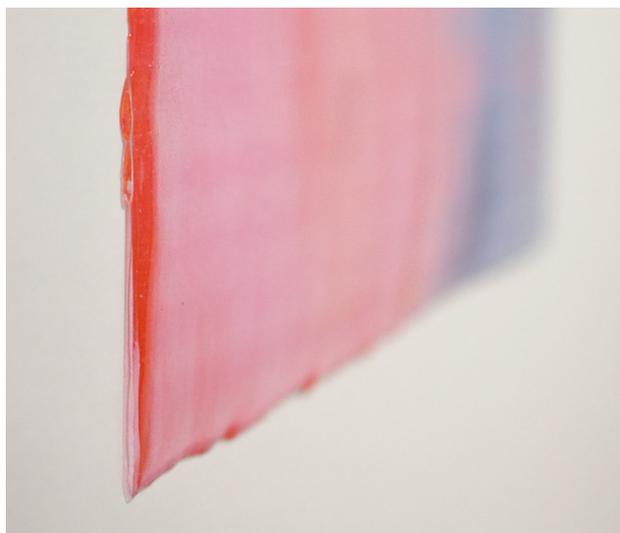


Fig. 23. Imagen materializada con resina epoxi, 2021.

Estas sustancias deben mezclarse atendiendo a las proporciones indicadas por el fabricante, usualmente 100:60.

La resina epoxídica se caracteriza por ser una sustancia termoestable que cambia de estado líquido a sólido en unas 24 horas. Su capacidad de registro es alta y el acabado es cristalino y rígido, cercano al metacrilato. Las imágenes adquieren mucha visualidad ya que sella muy bien el color y es muy transparente.

En cuanto a inconvenientes, remarcamos su alta toxicidad. Los gases y vapores emanados durante su manipulación son cancerígenos y resultan perjudiciales para el organismo. Es indispensable el uso de mascarilla con filtro de carbono, protecciones para brazos y manos que eviten la corrosión por contacto directo y una ventilación constante.

#### 8.3.2.4\_ MEDIUM ACRÍLICO

La función original de esta sustancia es la de aumentar la fluidez de la pincelada a la hora de pintar. No obstante, en nuestro trabajo existe una importante labor de investigación y experimentación sobre las propiedades de los materiales enfocados al campo de la gráfica, por tanto, hemos puesto a prueba este médium para averiguar sus capacidades. Los resultados han sido satisfactorios. Presenta un buen registro de las imágenes. Por otro lado, la densidad de capa es



Fig. 24. Aplicación de capa de médium acrílico sobre impresión de imagen digital, 2022.

muy baja. Es decir, las capas son muy finas, es por esto que, a la hora de dar volumen habrá que aplicar bastantes capas, siempre respetando los tiempos de secado que, en este caso, al ser una sustancia tan sumamente líquida son muy cortos debido al alto contenido en agua.

Una de las características más llamativas de este material es su ligereza. Posee tan poco peso que otorga a las imágenes una sensación de levedad.

#### 9.4\_ IMPRESIÓN 3D

En nuestra premisa de dar cuerpo a lo intangible trabajamos con distintos medios. La impresión 3D es un medio que frecuentamos habitualmente y lo que nos interesa principalmente de ella es que, a pesar de ser un procedimiento digital, es capaz de generar imágenes físicas, tocables.

A fin de comprender el funcionamiento de este medio, dividiremos la información en aquellos 3 pasos que consideramos de mayor importancia para asimilar los procesos de la impresión 3D, rematando el título de dichos pasos con su correspondiente extensión de archivo.

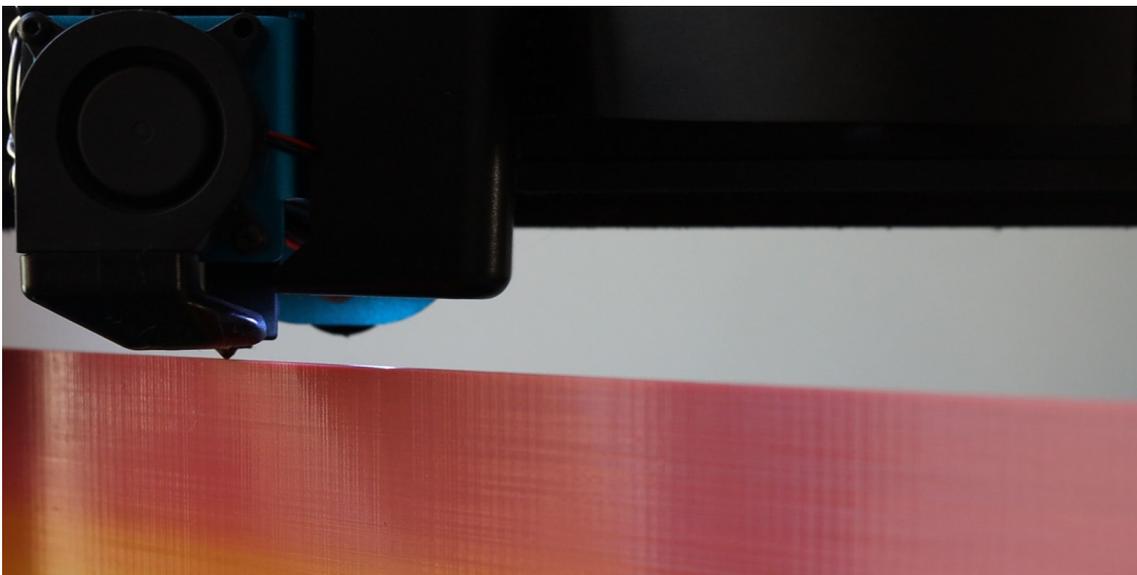


Fig. 25. Impresora 3D extruyendo.  
Artillery Sidewinder X1, 2022.

### 9.4.1\_ MODELADO.stl

En primer lugar, debemos de componer el objeto que imprimiremos. Para ello, utilizaremos un software o herramienta de modelado en 3D, por ejemplo, Blender. En nuestro caso, la complejidad de los objetos no reside tanto en su forma sino en la cantidad de medidas y proporciones que deben de casar entre sí, por tanto, hemos de calcular correctamente todos los valores.

En ocasiones, a fin de obtener el objeto deseado tenemos que realizar operaciones de unión u operaciones de vaciado, estas últimas comúnmente denominadas booleanos. Una vez hemos obtenido el resultado que buscábamos, exportamos el objeto como stl.

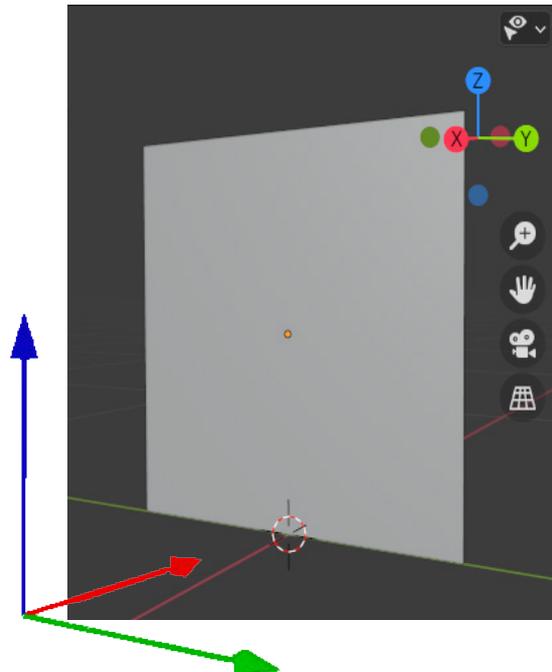
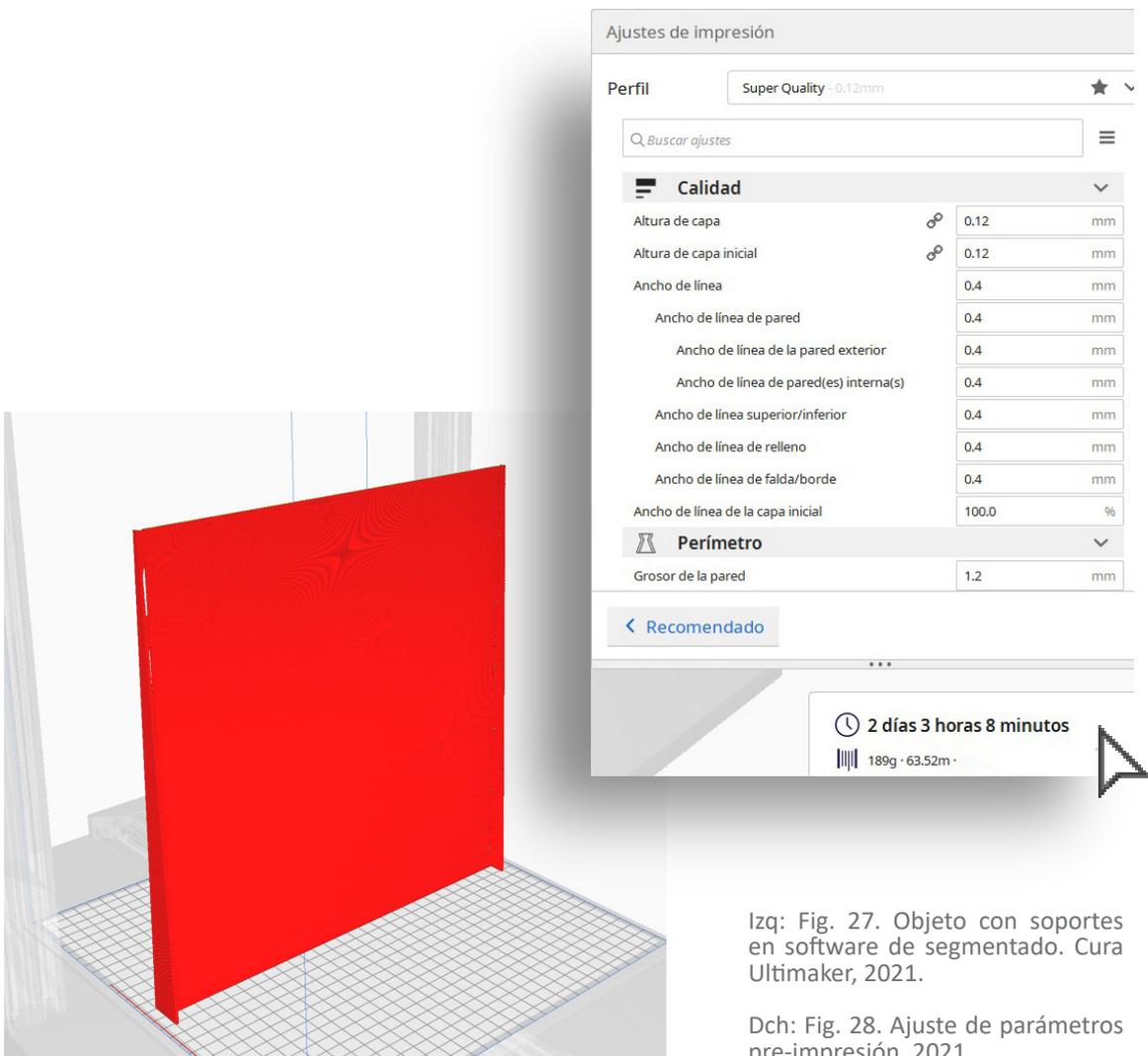


Fig. 26. Modelado de objeto 3D en Blender, 2022.

### 9.4.2\_ AJUSTES PRE-IMPRESIÓN.3mf

Tras haber gestado el objeto, debemos de configurar y establecer todos los parámetros de impresión. Para este fin utilizaremos un software de segmentado, Ultimaker Cura. Es importante tener en cuenta a qué temperatura se va a extruir el filamento, esto dependerá del tipo de filamento y el fabricante. Nosotros, al trabajar con PLA, la fijamos a 200°C, que es lo más común. La velocidad de impresión la colocamos a 50 mm/s y encendemos los ventiladores al 100% para garantizar una buena refrigeración, esto evitará que el extrusor se sobrecaliente y mantendrá el filamento bajo condiciones óptimas. Por otra parte, dependiendo del objeto podemos añadir soportes para mejorar la

estabilidad de la figura durante su impresión y evitar irregularidades, así como colocar rellenos con distintos patrones geométricos que resultan muy eficientes y ayudan a dar consistencia a las zonas internas sin necesidad de hacer un relleno sólido que gastaría mucho más material. Tras haber establecido todos los valores adaptándonos a las exigencias del proyecto, segmentamos para obtener la información relativa a los recursos consumidos y guardamos dicho proyecto como “.3mf”. Esto es el proyecto en sí, -similar a .psd- y siempre es conveniente guardarlo de cara a futuras modificaciones y problemáticas que pueden surgir durante la impresión.



Izq: Fig. 27. Objeto con soportes en software de segmentado. Cura Ultimaker, 2021.

Dch: Fig. 28. Ajuste de parámetros pre-impresión, 2021.

### 9.4.3\_CONSTRUCCIÓN.gcode

Por último, exportaremos el proyecto como “.gcode”. Gcode es un lenguaje de programación cuya función es automatizar comandos. Es decir, convierte una serie de valores numéricos (medidas de objeto 3D, distancias, escala) en un conjunto de coordenadas en eje X, Y y Z. Por tanto, este archivo .gcode es realmente el que se comunica con la impresora y le proporciona la información de la trayectoria que debe seguir para construir el objeto.

Una vez el extrusor comienza a moverse sobre la cama, éste llevará a cabo un trazado que, capa a capa; tiempo al tiempo, «alzará la línea»<sup>30</sup> convirtiéndolo en una imagen tangible.

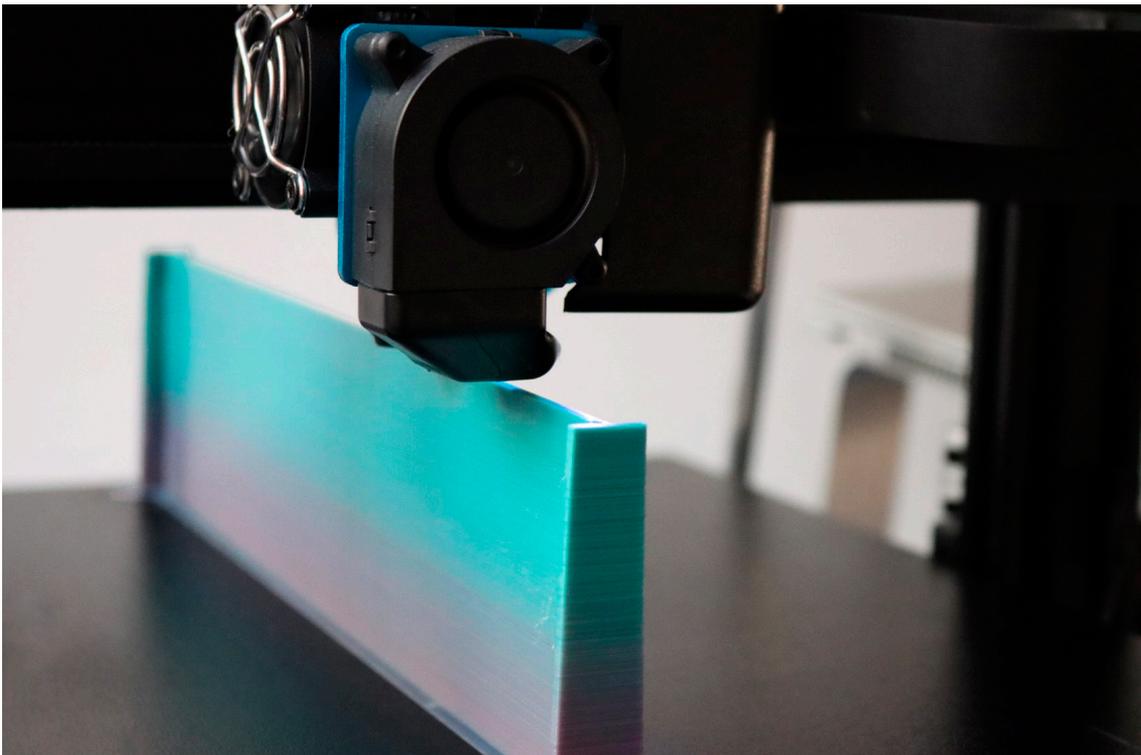


Fig. 29. Construcción de imagen mediante impresión 3D, 2022.

---

<sup>30</sup> Tortosa utiliza este concepto dentro del bloque de impresión 3D de su asignatura para atribuir una cualidad artística al medio que, tras dibujar el primer trazado, se eleva rompiendo la estabilidad de la línea. La línea deviene volumen.

## 10\_ LOW RESOLUTION.

## EROSIÓN Y MATERIALIZACIÓN DE LA IMAGEN DIGITAL

«Las imágenes pobres son los Condenados de la Pantalla contemporáneos.»<sup>31</sup>

En cuanto a la cuestión sobre la que se desarrolla este estudio, nos centramos en el concepto de la baja resolución. La baja resolución es un síntoma que se manifiesta en las imágenes después de haber sido comprimidas y enviadas, recibidas y descomprimidas. Tras la continua difusión y el exceso de consumo, la imagen se convierte en objeto de un estímulo visual fetichista y comienza a presentar unos signos evidentes de violencia. Su registro gráfico se muestra dañado.

En estado de descomposición, la imagen a baja resolución se entiende como una imagen precarizada que es condenada al deshecho y al olvido.

Las imágenes a baja resolución viajan rápidamente en pulsos virtuales, los cuales van desintegrando lentamente su cuerpo. Son sometidas a la tortura del desgaste y sentenciadas a acumularse en el diógenes digital.

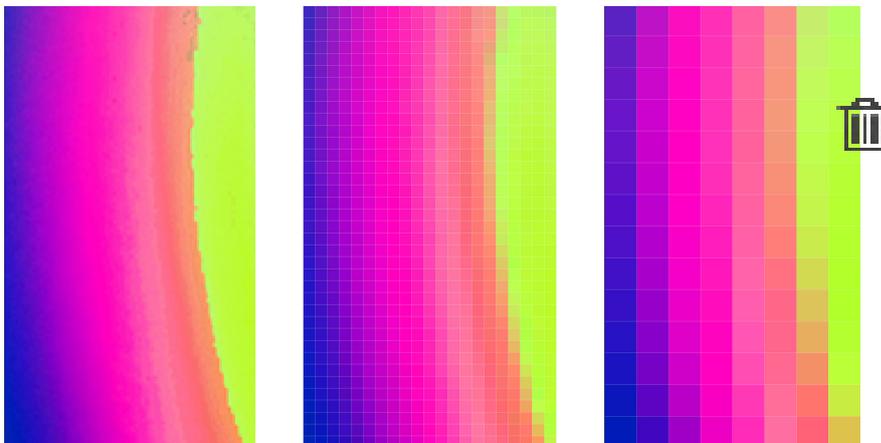


Fig. 30. Baja resolución y proceso de desgaste en imagen digital, 2022.

31 Steyerl, H. (2018). *Los condenados de la pantalla*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

«La imagen pobre es una copia en movimiento. Tiene mala calidad y resolución subestándar. Se deteriora al acelerarla. Es el fantasma de una imagen, una miniatura, una idea errante en distribución gratuita, viajando a presión en lentas conexiones digitales, comprimida, reproducida, ripeada, remezclada, copiada y pegada en otros canales de distribución.»<sup>32</sup>



Fig. 31. Sergio Olmeda. *Interference 02*.  
Imagen digital a baja resolución, 2022.  
5262x4961.

---

32 *Ídem*

## 10.1\_ INTERFERENCE

Nuestras inquietudes surgen de la manera en qué actuamos sobre la imagen. Buscamos reflejar cómo el consumo afecta a la gráfica de las imágenes. Para ello usamos la captura de pantalla, un procedimiento que crea réplicas de una imagen, sin embargo, al capturar una misma imagen continuamente se comienza a visualizar una degradación debido a la compresión y descompresión. Es por esto que producimos un historial de imágenes en el que se evidencia este progresivo daño gráfico. Durante este proceso de recopilación y archivado, prima una actitud automática de captura sistemática en la que se presiona abusivamente las teclas del dispositivo en un constante bucle de agresión hacia la imagen. El usuario toma el control y adquiere la posición de agresor. «Al tocar su pantalla, someto el mundo a mis necesidades. El mundo parece estar digitalmente a mi entera disposición.»<sup>33</sup>

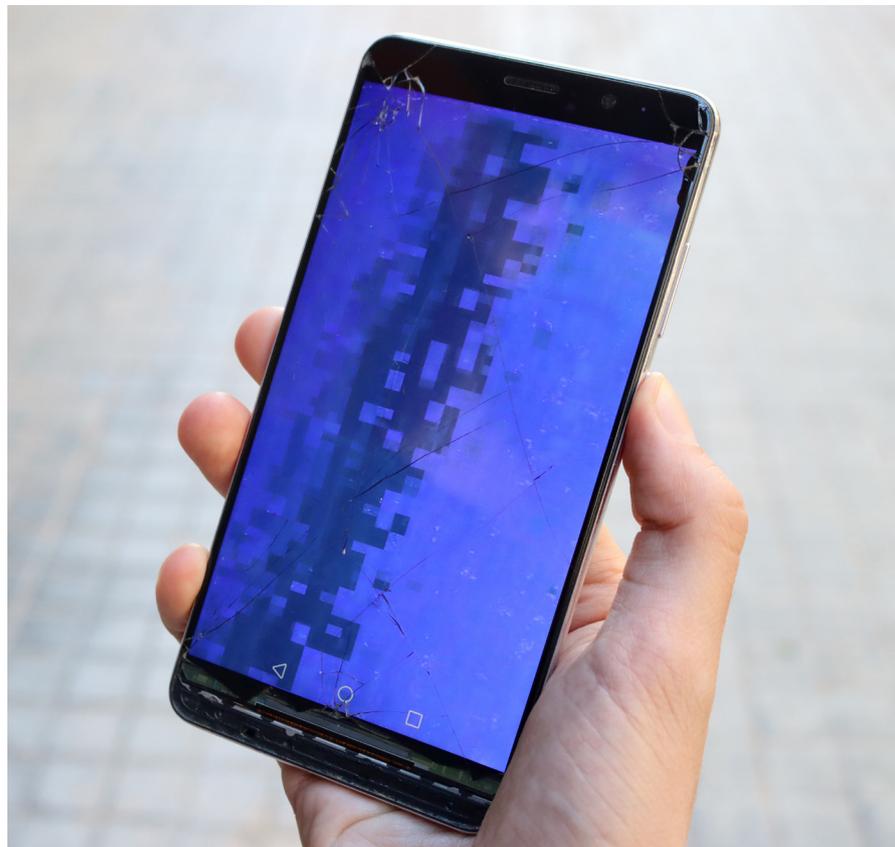


Fig. 32. Captura de pantalla, 2022.

33 *Ibid.*, p. 34.

Como consecuencia de ello, se evidencia un traumatismo gráfico en la imagen.

En este punto, la baja resolución aparece como un síntoma de debilitamiento en la imagen. Otro recurso significativo es el píxel que irrumpe sobre ella abriendo una herida. Las imágenes muestran un contraste entre los suaves degradados y la sutil aparición del píxel que se extiende como una infección y termina por metastasiar la imagen.

A fin de inmortalizar su cuerpo herido, abordamos procesos de materialización mediante la transferencia. Los materiales juegan un papel muy importante. Nos interesan características como el filtrado de la luz, lo translúcido, la ductilidad y la ligereza ya que evocan a la condición etérea de las imágenes digitales, siempre flotando en un mar digital. «Desde su extrema levedad como residuo, lo gráfico alcanza –a través de su naturaleza digital– ese anhelado estado formal presidido por lo liviano, lo aéreo, lo frágil y sutil, lo móvil y cambiante.»<sup>34</sup>



Fig. 33. Proceso de materialización. Planteado y casado de la imagen, 2022.

<sup>34</sup> Alcalá, J. R. (2011). *Ser digital. Manual de supervivencia para conversos a la cultura electrónica*. Universidad de Chile: Ediciones Departamento de Artes Visuales.

Queremos destacar que, en la construcción de estas imágenes, existe una referencia. En su origen, las imágenes digitales al reproducirse en una pantalla, están construidas a partir de la coordinación de una magnitud inferior que sería el píxel. En nuestro caso, hemos construido una imagen completa a partir de una magnitud inferior, los fragmentos. Por tanto, en nuestro trabajo establecemos una analogía en la relación entre la manera en qué están construidas las imágenes digitales de las cuales partimos (píxeles) y las imágenes que llegamos a corporalizar (fragmentos físicos).

En definitiva, esta serie muestra como la imagen -entendida como una unidad visual de comunicación- es desplazada y convertida por el consumo excesivo en interferencia visual, no significando nada de lo que significaba en un principio.



Fig. 34. Sergio Olmeda. *Interference 01-02*, 2022.

## 10.2\_ VOLUME

En nuestra continua reflexión en torno al estado actual de la imagen digital, nos interesa metaforizar con el uso de distintos medios que den cuerpo a la imagen y además nos permitan evidenciar de una manera u otra una degradación. Es por esto que decidimos trabajar con impresión 3D. A través de ella profundizamos en un proceso técnico en el que trabajamos moldeando las formas digitales mediante una herramienta de modelado 3D y establecemos todos aquellos ajustes necesarios en su producción.

Existe una amplia variedad de materiales en el campo de la impresión 3D, no obstante, nosotros utilizamos un filamento PLA. El PLA o ácido poliláctico es un polímero biodegradable derivado del almidón de maíz y otros vegetales.

Específicamente, trabajamos con un tipo de PLA que presenta un suave degradado cromático. Este aspecto nos interesa ya que genera en la imagen un llamativo registro visual y vuelve a integrar el componente lumínico. Es curioso como el conocimiento de la amplia variedad de materiales existentes y sus



Fig. 35. Cambio de filamento. PLA multicolor, 2022.

características intrínsecas nos permiten manifestar nuestro interés fijo sobre la luz y color en proyectos y contextos distintos. «Desde que empezó mi educación siempre se me han descrito las cosas con sus colores y sonidos... Por lo tanto, generalmente pienso en las cosas como coloreadas y resonantes.»<sup>35</sup>

35 Dawkins, R. (2000). *Destejiendo el arcoíris*. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro. Barcelona: Tusquets.

A medida que la impresora extruye material, se van apreciando los degradados y la variación de color. El fabricante indica un intervalo de longitud de material gastado a partir del cual se comienza a observar el cambio de tonalidades.

Esencialmente, las impresoras 3D se ocupan de leer una serie de indicaciones para saber hacia dónde deben desplazarse y fundir filamento. Su trabajo es equiparable al de un albañil. Ambos depositan el material capa sobre capa cimentando el objeto en cuestión y le otorgan estabilidad y robustez. Se trata de un proceso de construcción.

Nuestro objetivo alrededor de este procedimiento es el dar luz a una imagen. Fabricar una realidad material para la imagen digital.

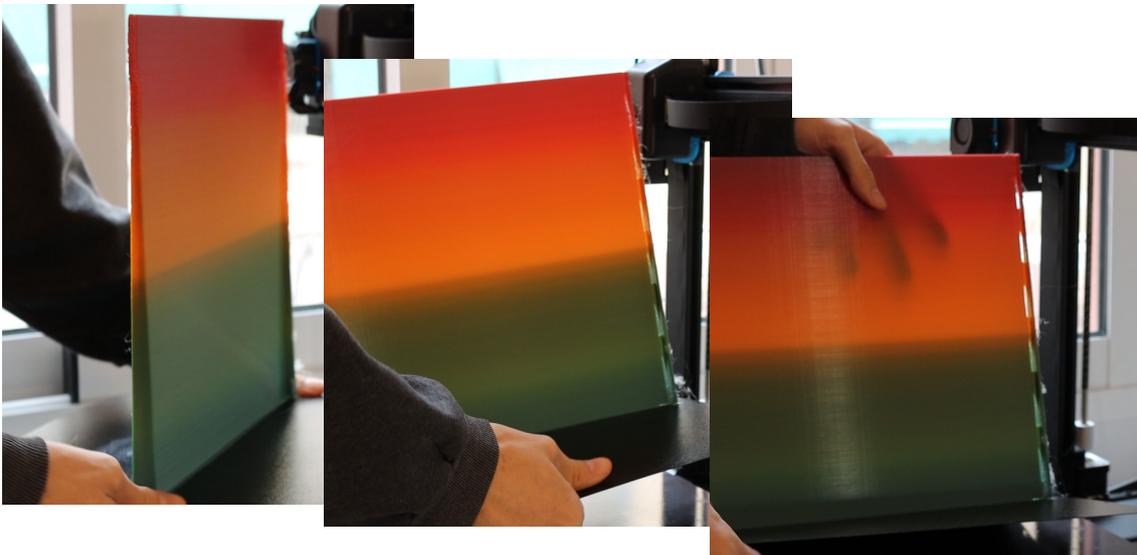


Fig. 36. Despegado de la imagen 3D, 2022.

«Debemos, pues, ser más ambiciosos y mirar más allá, hasta convertir a la gráfica en una nueva aplicación, una que establezca nuevos horizontes como la nueva doble condición del espacio tridimensional digital: virtual-material.»<sup>36</sup> Para ello, imprimimos planchas lisas de PLA con un grosor de 2 mm. Estas imágenes son más tarde intervenidas mediante el uso de una fuente de calor, la pistola térmica. En Volume, el calor juega un papel crucial ya que metaforiza el consumo y constituye una fuerza que inflige herida a la imagen, provocando degradación.

Durante el proceso de intervención se genera un momento crítico en el que la acción de manipulación y torsión de las planchas se sitúa en un punto límite entre la fractura y la integridad, se trata de una violencia controlada fruto del conocimiento de los materiales.



Fig. 37. Intervención de la plancha, 2022.

---

36 *Ibid.*, p. 69.

Fig. 38. Sergio Olmeda. *Volume 23/24/25*, 2021.

Volume busca empujar a la imagen digital fuera de la pantalla y hacerla habitar en el espacio físico como materia, exponiendo unas heridas causadas por la temperatura y la fricción de los flujos comunicativos. «La imagen abandona así la pantalla del ordenador... Finalmente la imagen se ha situado ya en el mismo espacio que ocupa el espectador (en ese otro lado de la pantalla).»<sup>37</sup>

Fig. 39. Sergio Olmeda. *Volume 23*, 2021.

<sup>37</sup> Prada, J. M. (2010). *La condición digital de la imagen*. Universidad de Extremadura: Premios de Arte Digital LUMEN\_EX 10.

## 11\_ CONCLUSIONES

Por último, llevaremos a cabo una recapitulación sobre los procesos frecuentados a lo largo de este recorrido, así como una valoración y reflexión en torno a la carga discursiva que manifiestan los proyectos abordados.

Los trabajos presentados en este escrito son fruto de una labor de investigación alrededor de cuestiones como el estado actual de la imagen. Hoy en día, la imagen digital soporta continuas cargas y descargas a un nivel descomunal. Estos sucesivos abusos contra ella la alejan de su valor comunicativo, desvalorizándola y dañándola. Por tanto, nuestra labor ha sido la de estudiar cuáles son los efectos que el consumo genera en ellas. Bajo este propósito, se han alternado aquellos medios cuya función es la de lesionar la imagen, obteniendo distintos enfoques hacia una misma cuestión: El desgaste de la imagen digital.

Por un lado, la captura de pantalla y sus algoritmos de compresión y descompresión nos han servido para analizar las consecuencias que tiene el uso excesivo de este medio hacia la imagen, llegando a ser contraproducente y manifestando así el concepto que da lugar al título de este proyecto: La baja resolución.

La baja resolución es un elemento muy interesante en nuestro estudio ya que resulta una herida muy invasiva hacia la información gráfica de la imagen, llegando a crear un propio registro del daño. Por otro lado, Volume canaliza el concepto de consumo bajo la temperatura. El calor ejerce como una fuerza lesiva que afecta de manera directa a la composición plástica de la imagen, derritiéndola y supeditándola a las presiones y acciones ajenas que modifican su forma y apariencia.

Los procesos abordados en este escrito son una síntesis del encuentro entre los distintos medios técnicos y su funcionamiento, así como la experimentación

y el análisis exhaustivo de las diversas propiedades de los materiales y su capacidad para encarnar la imagen. En síntesis, este trabajo ha supuesto una intensa labor de investigación y recopilación en torno a la materialización y la erosión de la imagen digital del cual nos sentimos satisfechos y situamos ya como un interés maduro dentro de nuestra producción artística cuyo camino seguiremos explorando a la búsqueda de nuevas incógnitas y posibilidades.

## 12\_ ANEXOS



Fig. 40. Sergio Olmeda.  
*Interference 04, 2022.*



Fig. 41. Sergio Olmeda.  
*Interference 01*, 2021.



Fig. 42. Sergio Olmeda.  
*Interference 02*, 2022.

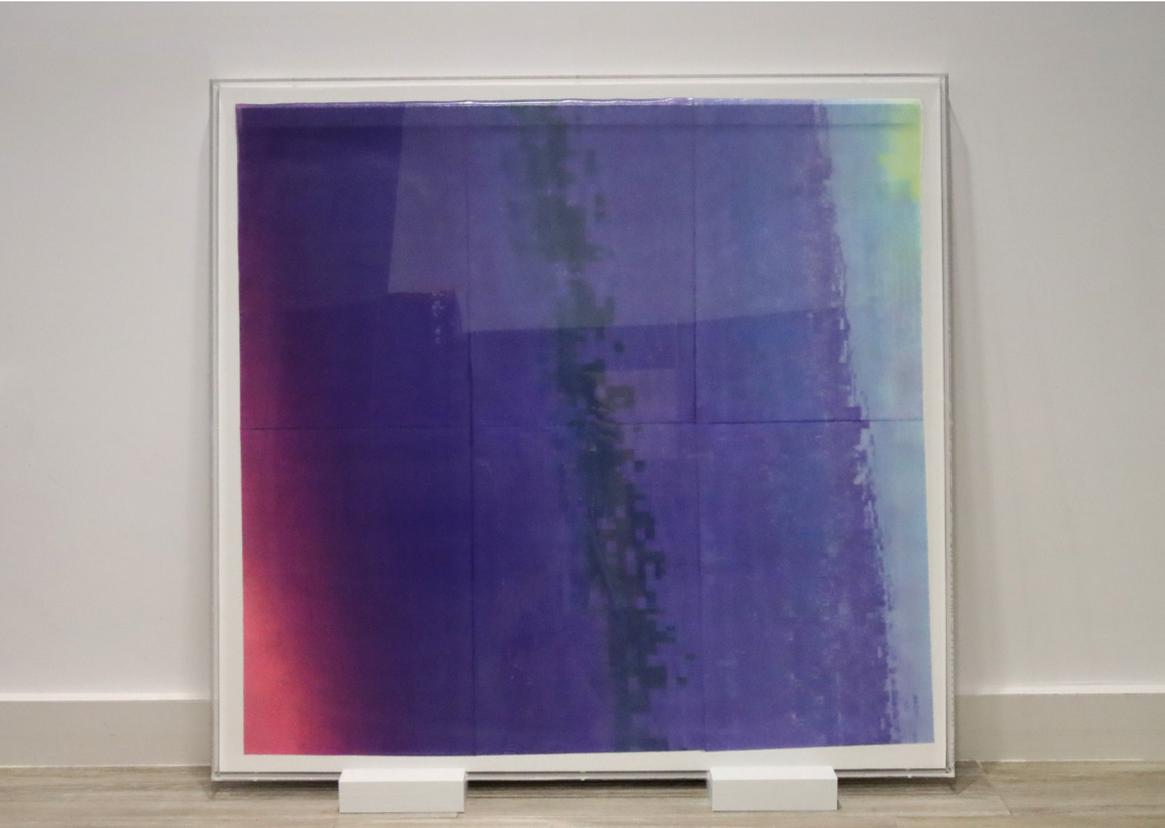


Fig. 43. Sergio Olmeda.  
*Interference 06, 2022.*

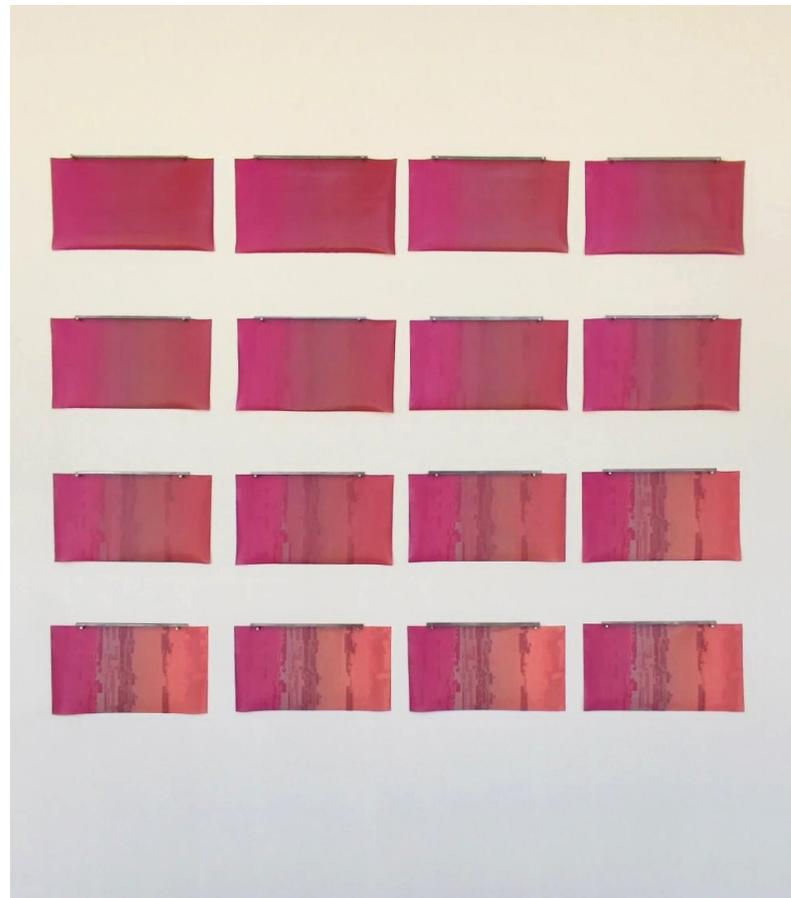


Fig. 44. Sergio Olmeda.  
*Interference 05, 2021.*



Fig. 45. Sergio Olmeda. *Volume 23/24/25*, 2021. La Trini, Valencia. 16.12.21 - 06.02.22



Fig. 46. Montaje de *Volume* en La Trini, Valencia. 2021.



Fig. 47. Sergio Olmeda. *Volume 24*, 2021.



Fig. 48. Sergio Olmeda. *Volume 20*, 2021.

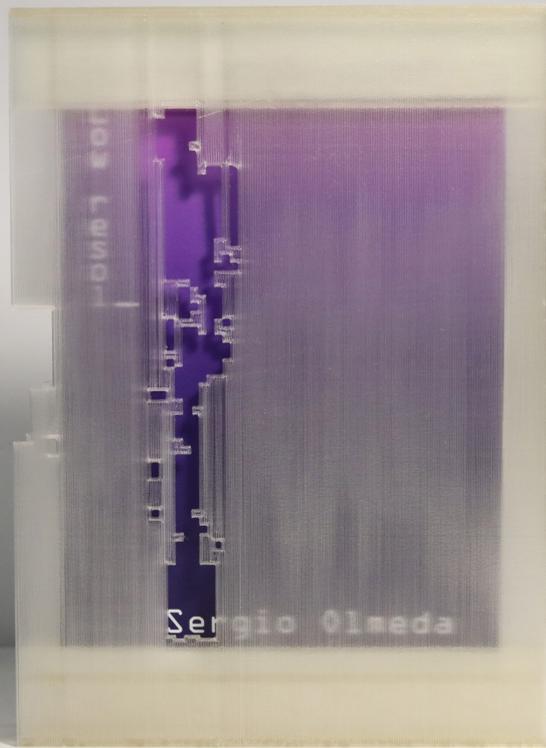


Fig. 49. Sergio Olmeda.  
*Low resol\_*. 2022.  
Catálogo autoeditado. Tirada limitada.

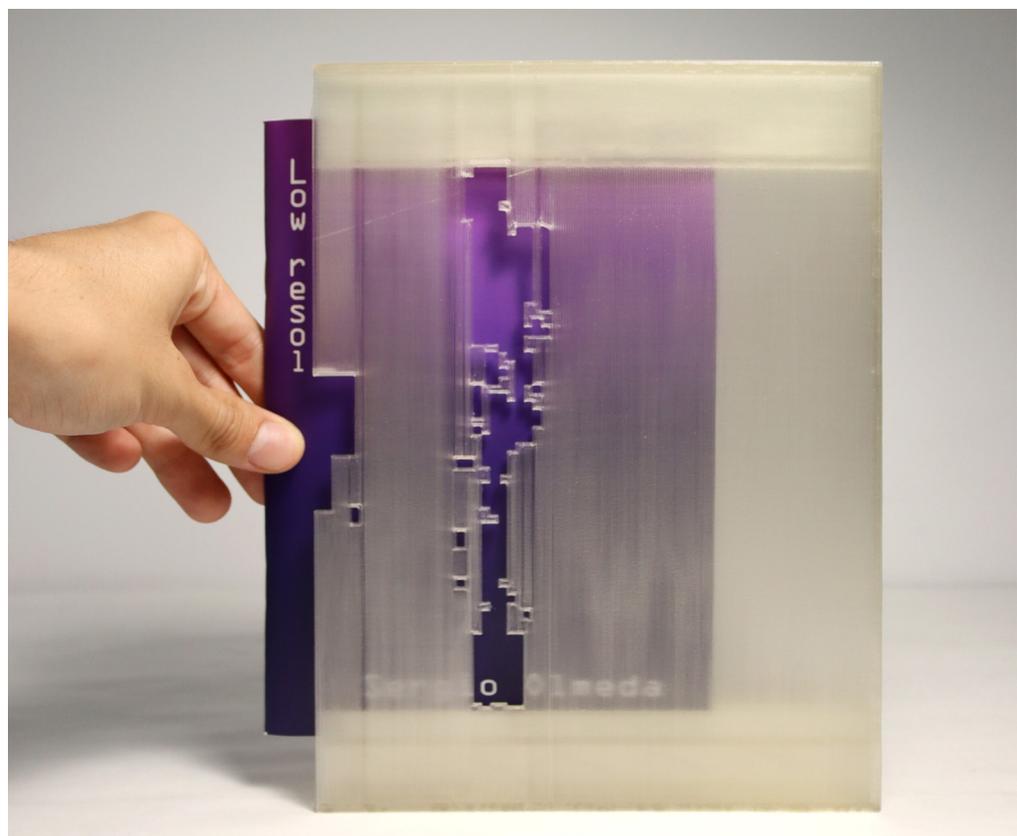


Fig. 50. Sergio Olmeda.  
*Low resol\_*. 2022.  
Catálogo autoeditado.  
Tirada limitada.

## 13\_ ÍNDICE DE IMÁGENES

Fig. 1. Espectro RGB de escáner. CanoScan LiDE 30, 2020.	14
Fig. 2. Luz emitida por panel publicitario, 2022.	17
Fig. 3. Acumulación de imágenes en escritorio, 2022.	20
Fig. 4. Imagen digital a baja resolución, 2022.	23
Fig. 5. Fig. 5. Georg Mühleck. <i>Copies of Nothing</i> , 1984.	25
Fig. 6. Inma Femenía. <i>70 Evidences</i> , 2013.	26
Fig. 7. Frame extraído de un cámara de videovigilancia. Broadway, NY. 08:16:13. 09/06/2022.	27
Fig. 8. Daniel Canogar. <i>Maelstrom</i> , 2022.	29
Fig. 9. Cristina Santos Muniesa. <i>Scroll</i> , 2016.	29
Fig. 10. HYPER STUDIO (Diego Iglesias y Cristóbal Baños). <i>Mix</i> , 2020.	30
Fig. 11. Jorge Isla. <i>Blackmarket</i> , 2021.	31
Fig. 12. Inma Femenía. <i>Black mirror</i> , 2020.	31
Fig. 13. Rubén Tortosa. <i>Geographies of Light</i> <i>[From the Digital Error] XIV</i> , 2016.	32
Fig. 14. Inma Femenía. <i>Transversal</i> , 2020.	33
Fig. 15. Inma Femenía. <i>Liminal XX</i> , 2020.	34
Fig. 16. Detalle de la luz del proceso de digitalización, 2020.	35
Fig. 17. Inspección de luz mediante escáner.	35

Fig. 18. Campo de luz extraído de CD, 2020.	36
Fig. 19. Captura de pantalla, 2021.	37
Fig. 20. Impresiones digitales sobre soporte temporal, 2022.	39
Fig. 21. Acabado del registro de imagen mediante látex plástico, 2021.	40
Fig. 22. Detalle de la ductilidad de la resina acrílica, 2021.	41
Fig. 23. Imagen materializada con resina epoxi, 2021.	42
Fig. 24. Aplicación de capa de médium acrílico sobre impresión de imagen digital, 2022.	42
Fig. 25. Impresora 3D extruyendo. Artillery Sidewinder X1, 2022.	43
Fig. 26. Modelado de objeto 3D en Blender, 2022.	44
Fig. 27. Objeto con soportes en software de segmentado. Cura Ultimaker, 2021.	45
Fig. 28. Ajuste de parámetros pre-impresión, 2021.	45
Fig. 29. Construcción de imagen mediante impresión 3D, 2022.	46
Fig. 30. Baja resolución y proceso de desagaste en imagen digital, 2022.	47
Fig. 31. Sergio Olmeda. <i>Interference 02</i> . Imagen digital a baja resolución, 2022.	48
Fig. 32. Captura de pantalla, 2022.	49
Fig. 33. Proceso de materialización. Planteado y casado de la imagen, 2022.	50

Fig. 34. Sergio Olmeda. <i>Interference 01-02</i> , 2022.	51
Fig. 35. Cambio de filamento. PLA multicolor, 2022.	52
Fig. 36. Despegado de la imagen 3D, 2022.	53
Fig. 37. Intervención de la plancha, 2022.	54
Fig. 38. Sergio Olmeda. <i>Volume 23/24/25</i> , 2021.	55
Fig. 39. Sergio Olmeda. <i>Volume 23</i> , 2021.	55
Fig. 40. Sergio Olmeda. <i>Interference 04</i> , 2022.	57
Fig. 41. Sergio Olmeda. <i>Interference 01</i> , 2022.	58
Fig. 42. Sergio Olmeda. <i>Interference 02</i> , 2021.	58
Fig. 43. Sergio Olmeda. <i>Interference 06</i> , 2022.	59
Fig. 44. Sergio Olmeda. <i>Interference 05</i> , 2021.	59
Fig. 45. Sergio Olmeda. <i>Volume 23/24/25</i> , 2021.	60
Fig. 46. Montaje de <i>Volume</i> en La Trini, Valencia. 2021.	60
Fig. 47. Sergio Olmeda. <i>Volume 24</i> , 2021.	61
Fig. 48. Sergio Olmeda. <i>Volume 20</i> , 2021.	61
Fig. 49. Sergio Olmeda. <i>Low resol_</i> Catálogo autoeditado. Tirada limitada. 2022.	62
Fig. 50. Sergio Olmeda. <i>Low resol_</i> Catálogo autoeditado. Tirada limitada. 2022.	62

## 14\_ BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

Alcalá, J. R. (2011). *La piel de la imagen. Ensayos sobre gráfica en la cultura digital*. Valencia: Sendemà Editorial.

Alcalá, J. R. (2011). *Ser digital. Manual de supervivencia para conversos a la cultura electrónica*. Universidad de Chile: Ediciones Departamento de Artes Visuales.

Baudrillard, J. (2010). *La ilusión vital*. Madrid: Ediciones AKAL.

Baudrillard, J. (2021). *La agonía del poder*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.

Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Barcelona: Tusquets Editores.

Bauman, Z. (2015). *Vida líquida*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Bauman, Z. y Lyon, D. (2013). *Vigilancia líquida*. Barcelona: Paidós.

Benesch, H. (2009). *Atlas de psicología I*. Madrid: Ediciones AKAL.

Brea, J. L. (2002). *La era postmedia: Acción comunicativa, prácticas (post) artísticas*. Consorcio de Salamanca.

Brea, J. L. (2007). *Cultura\_RAM. Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. Barcelona: GEDISA.

Brea, J. L. (2010) *Las 3 eras de la imagen*. Madrid: Ediciones AKAL.

Chul Han, B. (2012). *La sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder Editorial.

Chul Han, B. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder Editorial.

Chul Han, B. (2021). *NO-COSAS. Quiebras del mundo de hoy*. Barcelona: Taurus.

Dawkins, R. (2000). *Destejiendo el arcoíris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro*. Barcelona: Tusquets.

Debord, Guy (2005). *La sociedad del espectáculo*. Valencia: Editorial Pre-Textos.

Didi-Huberman, G. (2018). *Cuando las imágenes tocan lo real*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.

Femenía, I. (2020). *Infralleu / Infraleve / Infrathin*. Valencia: Bombas Gens Centre d'Art.

Gómez De la cuesta, F. (2021). *ULTRAFOTOGRAFÍA. Una investigación (extraordinaria) sobre la (foto)sensibilidad. Un proyecto sobre la luz y el color, el reflejo y el espectro, la forma y el soporte*. Murcia: CENDEAC. Centro Párraga.

Gubern, R. (1996). *Del bisonte a la realidad virtual*. Barcelona: Anagrama.

La Casa Encendida. (2019). *Ahogarse en un mar de datos*. Madrid: Fundación Montemadrid.

Prada, J. M. (2010). *La condición digital de la imagen*. Universidad de Extremadura: Premios de Arte Digital LUMEN\_EX 10.

Prada, J. M. (2018). *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*. España: Ediciones AKAL.

Steyerl, H. (2018). *Los condenados de la pantalla*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Tortosa, R. (2011) *La mirada no retiniana. Huellas electrónicas desde el registro horizontal y su visualización mediante la impresión*. Valencia: Sendemà Editorial.

## **WEBGRAFÍA**

Alcalá, J.R. (2011). *¿Puedo mirar? Reinventando la mirada -artística- en la era del dispositivo tecnológico*. <https://www.rubentortosa.com/?p=179>

## **ARTÍCULOS EN REVISTA**

Ávila González, M. y Tortosa, R. (2019). *La imagen materia como registro del acontecimiento*. ASRI. Arte y Sociedad, Núm. 17, 206-225. <https://www.eumed.net/rev/asri/17/imagen-materia.pdf>

## **VÍDEOS**

Torre de Don Borja. (13 de enero, 2022). *Encuentro. Inma Femenía*. [Vídeo]. YouTube.