



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Josefa Font: Creación de una tipografía digital

Trabajo Fin de Grado

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

AUTOR/A: Parra Samper, Andrea

Tutor/a: Alcaraz Mira, Antonio

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

## RESUMEN

Este trabajo recoge el proceso de creación de una tipografía digital, en peso en Regular y cajas alta y baja, para ámbitos digitales y físicos. Tipografía que rinde homenaje a la escritura de mi abuela, Josefa Sirera. Las listas de la compra que Josefa escribe en su libreta, inspiran el estilo costumbrista de esta tipografía y las características de su escritura se trasladan a las florituras de algunos glifos. Se realiza un estudio y dibujo de la fuente, y posteriormente una digitalización de la misma, mediante el programa Glyphs.

## PALABRAS CLAVE

tipografía, digital, fuente, diseño, experimentación, escritura.

## ABSTRACT

This project is about the process of creating a digital typography, in Regular weight and higher and lower case, for digital and physical environments. Typography that honours the handwriting of my grandmother, Josefa Sirera. The shopping lists that Josefa wrote in her notebook inspire the traditional style of this typeface and the characteristics of her handwriting are transferred to the flourishes of some of the glyphs. A study and drawing of the font is carried out, and subsequently it is digitised using the Glyphs software.

## KEYWORDS:

typography, digital, font, design, experimentation, handwriting.

## **CONTRATO DE ORIGINALIDAD**

El presente documento ha sido realizado completamente por el firmante; es original y no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Andrea Parra

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Antonio, por haber confiado en mi desde el principio, por compartir conmigo tu pasión por la tipografía, por el *feedback* y todo tu apoyo. Gracias a Rafa, por enseñarme el maravilloso mundo de la tipografía digital y las curvas de Bézier, y por todo tu ánimo y voluntad.

A Martina, Joan, Alicia, Andrea, Jorge, Marcos, Pepe, Alejandro, Cinto y Fer, por crecer conmigo estos cuatro años, por haber hecho de Valencia mi casa y de la cafetería de la Facultad de Bellas Artes mi sala de estar. Os quiero muchísimo.

A mis profesores, por transmitir su pasión por lo que hacen, al final ha dado sus frutos, gracias. A todos mis compañeros de clase, que ahora mismo son gente a la que admiro tanto personal como profesionalmente, gracias por estos años, os deseo lo mejor.

A mis padres, por haberme apoyado en todo lo que les he pedido, incluso en hacer una carrera que ni ellos sabían deletrear, gracias por confiar siempre en mí y en mi ilusión.

Y por último, gracias a mi abuela, Josefa (Fina), por haberme recogido de la guardería cada día, hecho la comida, cambiado pañales y por haberme querido y enseñado todo lo que sabes. Por hacer lo mismo con todos tus nietos, por ser madre y abuela a tiempo completo. Por ser mi referente principal.

# ÍNDICE

<b>1.INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	8
1.3 METODOLOGÍA .....	8
<b>2. CONTEXTO HISTÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 1440-1500: INCUNABLES .....	9
2.2 SIGLOS XVI Y XVII: DISEÑOS DE TRANSICIÓN .....	9
2.3 SIGLO XIX: LA MECANIZACIÓN Y LAS VANGUARDIAS TIPOGRÁFICAS .....	10
2.4 SIGLO XX LA NUEVA TIPOGRAFÍA .....	11
2.5 EL PANORAMA TIPOGRÁFICO ACTUAL .....	13
2.5.1 LA ESCRITURA DIGITAL .....	14
2.5.2 EL DISEÑO TIPOGRÁFICO .....	14
<b>3. DESARROLLO DEL PROYECTO</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 PROYECTO DE DISEÑO</b> .....	<b>16</b>
3.1.1 BRIEFING .....	16
3.1.1.1 ¿Para qué será utilizada? .....	16
3.1.1.2 Requisitos .....	17
3.1.1.3 Extensión de la familia .....	18
3.1.1.4 Idiomas de implementación .....	18
3.1.1.5 SO Y Software .....	18
3.1.1.6 Tipo de Licencia .....	18
3.1.1.7 Plazos del proyecto .....	18
3.1.2 CONCEPTUALIZACIÓN .....	18
3.1.2.1 Concepto .....	
3.1.2.2 Formalización .....	19
3.1.3 REFERENTES .....	20
3.1.3.1 El Masvell .....	20
3.1.3.2 Brightglow .....	20
3.1.3.3 Humanista .....	21
3.1.3.4 Kormelink .....	21
3.1.4 DISEÑO .....	22
<b>3.2 PROYECTO DE PRODUCCIÓN</b> .....	<b>24</b>
3.2.1 DIGITALIZACIÓN .....	24
3.2.1.1 Metodología de digitalización .....	24
3.2.1.2 Construcción .....	25
3.2.1.3 Set estilístico .....	27
3.2.1.4 Ajustes ópticos .....	28
3.2.1.5 Caracteres complementarios .....	28
3.2.1.6 Numerales .....	29
3.3.1 ESPACIADO .....	29
3.3.1.1 Espaciado en numerales .....	30
3.3.2 KERNING .....	31
<b>3.4 RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
3.4.1 APLICACIONES .....	33
<b>3.5 PREVISIÓN DE IMPACTO</b> .....	<b>37</b>
<b>4.CONCLUSIONES</b> .....	<b>37</b>

<b>5. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>39</b>
<b>6. ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>40</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se recoge el proceso de creación de una fuente digital, en homenaje a la escritura de Josefa Sirera, desde el concepto hasta la producción de la misma, para su uso en el ámbito digital.

La idea de realizar este proyecto surge del deseo personal de experimentación con la tipografía. Durante varios años observando esta escritura en listas de la compra que Josefa Sirera ha escrito, se ha observado que puede llevarse a otro medio, el digital. Vivimos en un entorno completamente rodeado de pantallas, donde la tipografía digital se ha transformado en un medio de comunicación que fluctúa a través de los ordenadores, de las webs, incluso en soportes diseñados digitalmente que serán impresos a posteriori, como revistas, pósteres, *flyers*, libros... El auge de las tipografías digitales ha ido en aumento desde que se inventó el primer ordenador personal, y ha seguido así en los últimos diez años, donde cada vez son más las personas que diseñan una tipografía por cuenta propia.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La intención de este proyecto es mezclar los límites entre la escritura caligráfica analógica y el diseño de un tipo de letra digital, utilizando al mismo tiempo todas las posibilidades técnicas del diseño tipográfico moderno. La tipografía elegida ha sido la tipografía romana humanista, ya que con ella conservamos la tradición caligráfica, (estos tipos surgieron en el siglo XV y fueron los primeros tipos romanos surgidos de los manuscritos humanistas). Mediante la combinación de los rasgos más característicos de la escritura de Josefa, dan el aporte de personalidad que se busca.

El hecho de poder conservar una escritura, y darle un uso en otro entorno, ha sido la razón principal que ha motivado este proyecto, el poder mantener algo con un valor personal que perdure en el tiempo. Se sabe que hoy en día en la "nube", es más difícil que se pierda algo físico, tan valioso como una caligrafía, que con el paso del tiempo, puede desaparecer.

Por último, la inquietud de experimentación en el amplio campo de la tipografía y la oportunidad de poder tener algo único que culmine con una tipografía digital funcional y lista para usar en ámbitos digitales, ha influido en la decisión de llevar a cabo Josefa Font.

## 1.2 OBJETIVOS

El objetivo general de este proyecto es la creación de una tipografía digital que rinda homenaje a la escritura de Josefa Sirera y transmita sus rasgos más característicos. Asimismo, se busca que esta tipografía se pueda usar en futuros proyectos de diseño.

Para conseguir el cumplimiento del mismo, se establecen los siguientes objetivos específicos:

Realizar un **proyecto de diseño**, donde se establezca un briefing, un desarrollo conceptual y un bocetaje de la tipografía.

Seguidamente, llevar a cabo un **proyecto de producción** donde se diseñe el Máster en el programa Glyphs y se lleven a cabo las verificaciones y posteriormente, la generación los archivos.

En el **proyecto de post-producción** se lleva a cabo la comprobación del espaciado y la legibilidad.

Por último, se realizará un **control de funcionamiento** de la misma mediante la creación de posibles aplicaciones gráficas para ver su resultado en uso.

## 1.3 METODOLOGÍA

Para cumplir los objetivos anteriores, se parte del método de diseño descrito en el libro "Cómo crear tipografías: del boceto a la pantalla". En él, los autores Laura Meseguer, Cristóbal Henestrosa y José Scaglione hablan de cuatro fases del proceso de diseño: "Concepto, Diseño, Producción y Post-Producción." (Scaglione, 2015, pág. 60). Todas ellas serán explicadas en el punto 3.Desarrollo del proyecto, con más profundidad.



## 2. CONTEXTO HISTÓRICO

“La historia es historia desde que la humanidad posee escritura” (F, 2019, págs. 1-13). Esta ha sido la forma de expresar la oralidad sobre un soporte, a través del dibujo de las letras o “letragrafía” a lo largo de los años hasta la actualidad. “La tipografía y el diseño de tipos han estado sometidos desde los tiempos de Gutemberg a tres variables fundamentales: la tecnología, el mercado y la cultura” (Sesma Prieto, 2006, pág. 23).

### 2.1 1440-1500: INCUNABLES

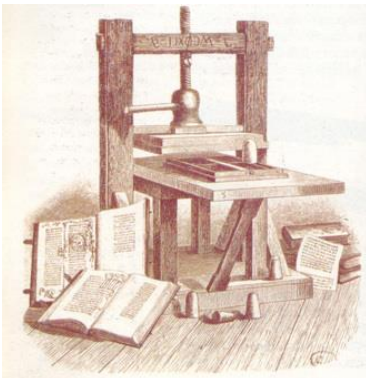


Figura 1 La imprenta de Gutenberg

La tipografía tiene antiguos orígenes, que están relacionados con la caligrafía y los manuscritos, que ya eran usados antes del año 2500 a.C. En la Edad Media, la transmisión de conocimientos continuaba siendo oral y los libros manuscritos estaban al alcance de personas de alto nivel económico. Alrededor de **1440**, Johann Gutenberg desarrolló una técnica para elaborar moldes de tipos que se utilizarían para la impresión de letras individuales (en Asia ya se utilizaban los tipos móviles). Su aportación con la **imprenta** fue que era el método más eficaz y económico hasta la época. Este método de impresión se expandió por toda Europa, teniendo un gran auge en países como Italia, o posteriormente Francia.

### 2.2 SIGLOS XVI Y XVII: DISEÑOS DE TRANSICIÓN



Figura 2 Tipografía Centaur

En los siglos **XVI** y **XVII**, conocido el primero como la época de oro de la tipografía francesa, se grabaron juegos de tipos romanos, itálicos y versalitas, al igual que tipos griegos y latinos. Cabe destacar el uso en esta época de las tipografías Romanas, ya que han sido de las más utilizadas en escritura a lo largo de la historia, gracias a la tradición en su uso, la proporción de sus elementos y la legibilidad que ofrecen. Se clasifican en romanas antiguas, de transición, modernas y egipcias. Se pueden destacar Trajan, Centaur, Minion o Sabon. Son las que más hacen referencia a las letras y los números tal y como se trazaban en la Roma Antigua: grabadas en piedra como un cincel.

El siglo **XVIII**, la Era de la Ilustración, fue la época del auge de las serif humanistas. Podemos destacar a William Caslon y a Baskerville, que crearon los caracteres neoclásicos, que representaran la cumbre del estilo **transitorio entre el diseño del estilo antiguo y moderno**.



Figura 3. Tipografía Baskerville

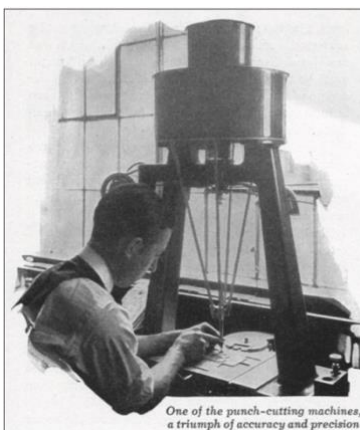


Figura 4. Pantógrafo tipográfico

Los diseños modernos se caracterizaban por un contraste entre los trazos delgados y gruesos mucho más marcado que se relaciona con el perfeccionamiento de los instrumentos de grabado tipográfico, con las prensas de mayor precisión y mejor calidad en los soportes, que dio como resultado impresión superior a la que había hasta la fecha. Estos tipos modernos, Didot y Bodoni son un ejemplo, influyeron en el desarrollo de la tipografía moderna europea.

### 2.3 SIGLO XIX: LA MECANIZACIÓN Y LAS VANGUARDIAS TIPOGRÁFICAS

“La producción artesanal de tipos siempre había sido lenta, costosa, y de una gran dificultad, el grabado de fabricar punzones y matrices era un proceso muy complejo que requería una gran habilidad que muy pocos artesanos poseían” (Garone, 2015, pág. 43). Hasta finales del siglo **XIX** la tecnología inventada por Gutenberg seguía invariable, los medios de producción no se modificaron en todo este tiempo y los alfabetos tipográficos evolucionaron poco y lentamente hasta la primera revolución industrial.

Paralelamente, las mejoras en la maquinaria de impresión, especialmente las prensas, cada vez eran más grandes y rápidas, por lo que hicieron que fuera necesario producir cantidades mucho más grandes y una más amplia variedad de tipos. En 1885, la invención del **pantógrafo tipográfico**, permitió grabar matrices y posteriormente punzones de acero, donde una nueva categoría profesional, el **diseñador tipográfico**, sustituye al grabador de punzones. Aquí empezó la separación entre la parte artística y la parte técnica del proceso tipográfico. La primera máquina que se comercializó con éxito fue la **Linotype** (1886) y después la **Monotype** (1887). La ruptura con el pasado se había conseguido con la incorporación de matrices dentro de la máquina, que, accionadas por un teclado, fundían directamente los tipos en el interior, en líneas enteras en el caso de la linotipia, o bien carácter por carácter en el de la monotipia. (Garone, 2015, pág. 205).

Del mismo modo, la industrialización y la publicidad impulsaron una primera evolución de las formas tipográficas, sujetas a las demandas del mercado. La Linotipia tuvo más éxito en algunos países y fue usada para negocios editoriales o periodísticos, el resto de imprentas continuaban trabajando con las tipos de caja. En reacción a esta mecanización se cuestionó la calidad de las mismas, surgiendo movimientos partidarios de la reforma de la imprenta. Al mismo tiempo que surgen las **vanguardias artísticas europeas**, el diseño de tipos se va encarrilando en el desarrollo de una sociedad moderna, defendiendo la **simplificación de las formas**.



Figura 5. Kurt Schwitters.  
Portada de la revista Merz. 1923



Figura 6. Impresora litográfica offset  
de Rubel



Figura 7. Macintosh 128K,  
el primer ordenador  
Macintosh, lanzado en 1984.

## 2.4 SIGLO XX LA NUEVA TIPOGRAFÍA

En **1909**, surgen las primeras corrientes de vanguardia: el futurismo<sup>1</sup> y el Dadaísmo<sup>2</sup>. Después de la Revolución 1917 la revuelta llegó a Rusia con el constructivismo, cuyos ideales emigraron a Alemania y se sentaron con la creación de la Bauhaus<sup>3</sup>.

En **1940**, el uso de las sans serif, la **simplicidad** y el énfasis en el mensaje adaptado a la comunicación visual de las masas, fueron algunas aportaciones europeas que dieron nuevos ímpetus a las proclamas de propaganda de guerra y a la publicidad.

Las tendencias tipográficas siguieron evolucionando y la necesidad de reconstruir la industria y una economía hundida por **el fin de la Segunda Guerra Mundial**.

Por otro lado, la impresión **offset** se empezaba a abrir camino como nueva tecnología de creación y reproducción, amenazando las técnicas y negocios de fundición en caliente.

“El bajo coste que supone el diseño y lanzamiento de nuevos tipos, frente al que conllevaba la tipografía tradicional en plomo, provocarían además que esta última entre en crisis definitiva y que fruto de todo ello, la oferta aumente exponencialmente.” (Sesma Prieto, 2006)

Uno de los precedentes a la composición digital fue la **fotocomposición**, una tecnología para obtener imágenes tipográficas empleando una fuente luminosa, un original tipográfico y material sensible a la luz. “La linotipia, la rotativa, la impresora offset y la lumitipia son algunos de los inventos que, por distintas razones, tuvieron más éxito y ayudaron a definir lo que hoy llamamos «impresión». “ (Blandino, 2021)

Durante la década de los años **80** la llegada de los **ordenadores personales** revolucionó el uso de la tipografía. Un ordenador corriente podía componer texto con similares niveles de calidad que los más sofisticados sistemas profesionales.

<sup>1</sup> El futurismo fue un movimiento que proponía una ruptura radical con las manifestaciones artísticas del pasado y exaltaba el movimiento y la velocidad como expresión del dinamismo de la vida moderna.

<sup>2</sup> El Dadaísmo es un movimiento que nació en Suiza y promulgaba la ruptura del orden tradicional de un mundo dominado por las máquinas.

<sup>3</sup> Con la Bauhaus se establecieron unas bases para realizar composiciones tipográficas basadas en los componentes visuales.

Los primeros tipos de fuentes para ordenador eran **fuentes bitmap** (Figura 8) o de mapa de píxeles, incapaces de sustituir a la fotocomposición tradicional pero útiles para la confección de informes, documentos, y para publicaciones sin grandes exigencias técnicas. En un periodo de tiempo relativamente breve aparecieron nuevos formatos de **fuentes vectoriales** que a partir de un único diseño reproducían la forma de la letra en el cuerpo que fuera necesario. Se produjo una disminución progresiva de los sistemas de fotocomposición y un cambio en la relación entre el diseño y la producción cuya trascendencia es aún difícil de valorar en toda su dimensión.

La **tipografía vectorial** se describía a través de una serie de fórmulas matemáticas que generaban las curvas de Bézier y el dispositivo de salida interpretaba mediante una serie de puntos de trama. “El sistema **PostScript**<sup>4</sup> se convirtió, en poco tiempo, en el formato estándar para el diseño vectorial y la impresión láser digital (...) también provocó un tipo de “democratización” en el uso de la tipografía” (Sesma Prieto, 2006, pág. 260).

Por orden cronológico, destacamos la aparición de formatos de las fuentes tipográficas digitales: el PostScript, el TrueType, el Multiple Master y el OpenType.

Desde el desarrollo creativo de la década de los años **90**, la digitalidad ha favorecido el surgimiento de fundiciones digitales independientes, la venta y distribución de tipos online y el desarrollo de plataformas que trabajan exclusivamente para tipos web. También han surgido iniciativas como Google Fonts que apuestan por la tipografía libre y colaborativa. Al mismo tiempo surgen programas de creación de fuentes digitales como Glyphs o FontLab.



Figura 9. Dibujo original Bitmap  
RLE [Run Length Encoding]

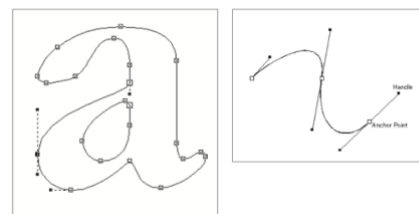


Figura 8. Fuente de Adobe  
Post Script

<sup>4</sup> Es un sistema vectorial de definición de caracteres basado en curvas de Bézier que son definidas por cuatro puntos: la curva pasa por el primero y el último, puntos de anclaje, y es atraída por los otros dos que se conocen como controladores o puntos de control. (Figura 2)

## 2.5 EL PANORAMA TIPOGRÁFICO ACTUAL

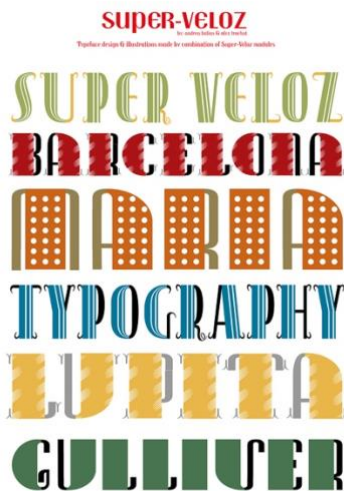


Figura 10 Super Veloz , Type Republic

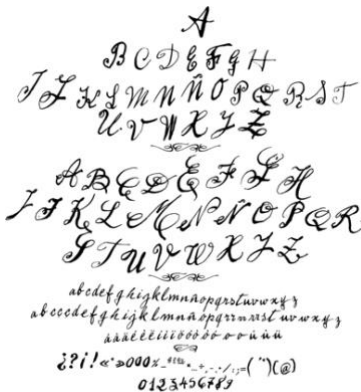


Figura 11. Caligrafía. Pepe Gimeno



Figura 12. Ejemplo de custom type. Diversity Type x Gráfica

Durante las últimas dos décadas, el panorama tipográfico ha ido creciendo y el acceso a la información cada vez es más abierto gracias a medios y revistas de divulgación como “Gráfica” “Unos Tipos Duros” o “Rayitas Azules”, un blog dedicado al diseño editorial y a la tipografía, creado por los diseñadores Ana Moliz, Salva Cerdá y Esther Sepúlveda. Nacen proyectos de reivindicación feminista como “Women in Type”, que pone el foco en las injusticias cometidas contra las mujeres en la industria tipográfica del siglo XX, o Femme Type, centrada en el trabajo de diseñadoras tipográficas y creativas o la publicación impresa. Después del salto de lo mecánico a lo digital, se ha mantenido el termino de fundición tipográfica, pero, como es natural, han cambiado las herramientas y el proceso. En España resaltan como fundiciones tipográficas digitales TypeRepublic (fundada por el diseñador tipográfico Andreu Balius), EmType, Type-o-Tones o Atipo, entre muchas otras. Los diseñadores de tipografías también han ido aumentando su número y sus trabajos, se destaca a Laura Meseguer o al diseñador valenciano Pepe Gimeno, conocido entre otras hazañas, por sus trabajos caligráficos.

Asimismo, con el avance de la sociedad, surgen nuevas “clases” de tipografías. Según aclara Ana Moliz (2022): “Las tipografías están evolucionando para ser reflejo visual de la época en que vivimos.” “Las **custom type** representan la importancia de la tipografía en el branding, de ahí que si una marca aspira a verse fielmente representada por una fuente tipográfica que la identifique, nada mejor que encargar a un experto el diseño de una tipografía propia.” (Panorama tipográfico en 2021, Gráfica). Entre estos procesos de experimentación también surgen las fuentes Display, variables, el concepto de hibridación tipográfica, experimentos con tipografía y como tendencia de este último año 2022, las tipografías caligráficas. Como apunta Ana Moliz (2022): “No sabemos si por influencia directa de esta época convulsa, pero el caso es que las tipografías caligráficas están en alza desde hace tiempo” (Tipografía caligráfica, tendencia en 2022. Gráfica).

Por lo que a software respecta, en los dos últimos años han sido resaltables en el ámbito de la tipografía digital los programas FontLab, RoboFont, Fontographer y Glyphs. También surgen nuevas herramientas de trabajo como Google Knowledge, Font Brief o Fontshare, las cuales siguen ayudando a la difusión de conocimientos sobre la tipografía en la actualidad.

Actualmente, podemos decir que la tipografía es una disciplina cada vez más democrática, abierta y accesible. Esta necesidad creativa, será la que facilite, el surgimiento de nuevos modelos tipográficos a partir de la creatividad, la experimentación y las nuevas necesidades que planteen los contextos y la sociedades constantemente cambiantes.

### 2.5.1 LA ESCRITURA DIGITAL

Hoy en día, debido al cambio en los procesos de trabajo y los medios, disponemos de nueva terminología para referirnos a la escritura digital.

Según Eugenio Vega (2013): “Una **fente digital** es software formado por un conjunto de dibujos vectoriales junto con órdenes de espaciado y *kerning*<sup>5</sup> a los que se accede mediante el teclado del ordenador. Estos dibujos son, casi siempre, letras que combinadas, forman palabras con significado”. (Pág 2).



Figura 13. Glifos

Asimismo, podemos denominar **fente** a un contenedor de glifos<sup>6</sup>. “En tipografía, un glifo es una representación gráfica de un carácter, de varios caracteres o de parte de un carácter y es, en cierta medida, el equivalente actual del tipo de imprenta, la pieza que tenía grabada el signo. (...) **Glifo** es la forma visual de los símbolos tipográficos, colocados en rectángulos abstractos cuyo ancho es el de la letra y sin una altura determinada.” (Vega, 2013, pág. 4) .



Figura 14. Mapa de caracteres

### 2.5.2 EL DISEÑO TIPOGRÁFICO

Según Laura Meseguer podemos entender como diseño tipográfico al “diseño y al espaciado de los caracteres en un formato adecuado para una determinada técnica de composición tipográfica”. (Este, no debe confundirse con la caligrafía o el lettering. Para Fred Smeijers<sup>7</sup> “existen tres tipos de letras: escritas, dibujadas o rotuladas y tipográficas que se definen por el modo de producción: escritura, dibujo o rotulación y todos los métodos por los que se pueden generar letras tipográficas. [...] la escritura sólo sucede cuando se hace manualmente [o con cualquier otra parte del cuerpo] y cuando las partes significativas de las letras están



Figura 15. Tipos de letras: escritas, dibujadas y tipográficas. Cómo crear tipografías. Editorial tipo e

<sup>5</sup> Kerning es el proceso de adición o eliminación de espacio entre pares de caracteres concretos.

<sup>6</sup> Del griego glýfō, γλύφω, [esculpir o tallar] la palabra hace referencia a un signo grabado, escrito o pintado. Los signos gráficos del Antiguo Egipto se denominan jeroglíficos. En tipografía digital es la representación gráfica de un carácter.

<sup>7</sup> Fred Smeijers es un diseñador tipográfico, investigador y escritor holandés, formado en la ArtEZ Hogeschool voor de Kunsten de Arnhem a principios de la década de 1980.



Figura 16. Clasificación Tipográfica de Francis Thibaudeau. Wikipedia

hechas de un solo trazo. Otra gran diferencia es que en la escritura no hay posibilidad de corrección, mientras que en la rotulación las formas se pueden reconsiderar y corregir. Por lo tanto, la rotulación parece que tiene más relación con la tipografía, porque muchos trabajos de rotulación parecen tipográficos. [...] En buenas manos, las letras transferibles pueden parecer tipográficas, pero el espaciado y la alineación se han determinado manualmente y esto define el proceso de rotulación. [...]” (Meseguer, 2012, págs. 28-29).

En suma, podemos decir que “en **tipografía**, la composición de la palabra, así como la creación de letras, están regladas por la **producción mecánica**, incluso en la composición manual con tipos de metal [...] El tamaño y la posición de todos los elementos se pueden especificar con exactitud [...] y como la palabra especificar indica, esta información de medidas se puede transferir. Estas dos cualidades son intrínsecas a la tipografía pero imposibles en escritura y rotulación”. (Meseguer, 2012, pág. 30)

Por añadidura, de acuerdo con la Oert, (Open Educational Resources for Typography) una **familia tipográfica** es un conjunto de signos alfabéticos y no alfabéticos con características estructurales y estilísticas comunes, que permiten reconocerlas como pertenecientes a un mismo sistema. Por ejemplo, una tipografía estándar como Times New Roman puede contar con redonda, cursiva negrita y otras variantes. Las tipografías pictóricas y para rótulos pueden ser habitualmente fuentes simples.

A día de hoy, no existe un sistema que clasifique con eficiencia la totalidad de las familias existentes. En el Diccionario de Edición, Tipografía y Artes Gráficas, José Martínez de Sousa menciona veintitrés sistemas de clasificación tipográfica diferentes. Entre ellos, algunos de los más importantes son el sistema Vox-ATypI<sup>8</sup> o Thibaudeau<sup>9</sup>. Este último, presenta cuatro estilos: romanas (antiguas y modernas), egipcias, palosecos y de escritura y fantasía.

<sup>8</sup> El sistema Vox-ATypI fue desarrollado por Maximilien Vox y adoptado por la Asociación Tipográfica Internacional en 1964

<sup>9</sup> El sistema Thibaudeau (desarrollado entre 1920 y 1924) presenta cuatro estilos: romanas (antiguas y modernas), egipcias, palosecos y de escritura y fantasía.

## 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

Cómo se explica en el apartado 1.3, el proyecto de creación de Josefa Font se divide en **concepto, diseño, producción y post-producción**. Por cuestiones de legibilidad y entendimiento, en este proyecto, se han organizado de la siguiente manera: el **proyecto de diseño**, donde se sientan las bases tanto conceptuales como estéticas, y que comprende el briefing, el concepto, los referentes y el diseño; el **proyecto de producción**, donde se realiza la digitalización; el proyecto de **post-producción**, donde se preparará para su uso, y que contiene la fase de kerning; y la **previsión de impacto**, donde se analizará cual será la repercusión de la misma una vez se lleve al ámbito exterior. También se hará una previsión de futuros proyectos que se planean para la tipografía.

### 3.1 PROYECTO DE DISEÑO

#### 3.1.1 BRIEFING

La función principal de un **briefing** es establecer los puntos más importantes del proyecto, empezando por las fechas y los plazos hasta los objetivos del mismo. En el caso de este Trabajo de Final de Grado, al tratarse de un encargo propio, no tenemos que establecer un acuerdo con el cliente, aún así, es necesario que establezcamos unas bases claras desde el principio para poder cumplir con los plazos y evitar cambios de última hora. Al tratarse de un proyecto tipográfico, el briefing se estructurará de una determinada forma, que describiremos a continuación. Estas preguntas están basadas en el modelo de *briefing* descrito por Laura Meseguer (Meseguer, 2012) en el libro “Como crear tipografías”, de la siguiente manera:

##### 3.1.1.1 ¿Para qué será utilizada?

Para empezar, se ha de definir el uso que tendrá la tipografía, dónde va a aparecer y el tamaño de los soportes. Josefa Font se usará para cuerpos de texto grandes y titulares de libros, revistas, cartelería y otras publicaciones similares. Por tanto, podemos decir que será una fuente *Display*. Su medio de uso será el digital, o cual esto también implica la posibilidad de su uso en medios impresos.



### 3.1.1.2 Requisitos

Los requisitos que pautamos para la caligrafía se dividen en dos grupos: **conceptuales**, que explicaremos detenidamente en el siguiente apartado, y **funcionales**.

En cuanto a los requisitos **conceptuales**, el objetivo es que represente los rasgos más característicos de la caligrafía de Josefa.

**Mayúsculas con florituras propias** (Figura 18) en letras mayúsculas específicas como la "A", "C", "M", "N", "O", "S", "R", "J". En algunas de ellas como la "A", "N" y "M" se aprecian remates en forma de lazo o florituras. En otras como la "O" la "C" se observa que en la parte superior hay un remate que se cierra en forma de "gancho", y que se repite en otras letras como la "R" o la "S".

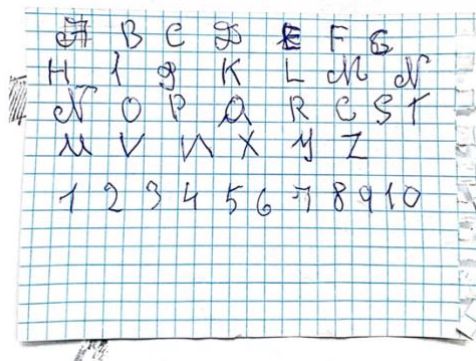


Figura 17. Letras capitales y números  
Escritos por Josefa Sirera

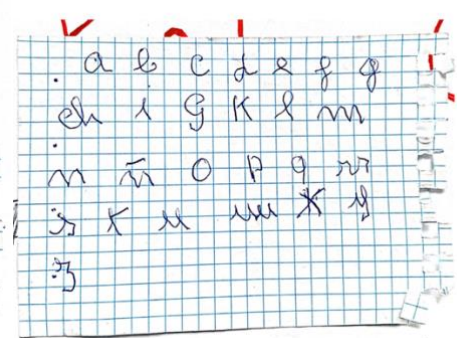


Figura 18. Letras minúsculas escritas por  
Josefa Sirera

En cuanto a los requisitos **formales**, se busca la correcta legibilidad de la misma, por ello se elige una tipografía Serif como base, mediante esto se asegura que se pueda usar en varios contextos, debido a la versatilidad de este grupo tipográfico. Además, otro requisito es que el uso de las florituras sean decorativas y no interfieran en la legibilidad. Por ello se elige la creación de un grupo estilístico con florituras y un grupo sin florituras, para ofrecer al usuario varias opciones de composición y de creación de texto contínuo, sin la interferencia de éstas. Se persigue un acabado preparado para la correcta lectura en pantallas y medios físicos.

### 3.1.1.3 Extensión de la familia

La extensión de la familia compondrá las caja alta y baja y en peso Regular. Los glifos que comprenderá serán las letras del abecedario desde la A hasta la Z, con sus respectivos acentos diacríticos, signos de puntuación y numerales.

### 3.1.1.4 Idiomas de implementación

El idioma que se abarca es el Latín Básico, en concreto, Europeo occidental.

### 3.1.1.5 SO Y Software

El Software utilizado va a ser Glyphs y el formato de uso Open Type<sup>10</sup>.

### 3.1.1.6 Tipo de Licencia

La licencia de uso será personal. En el futuro, puede ser comercial.

### 3.1.1.7 Plazos del proyecto

Los plazos de realización del proyecto son 5 meses: desde el 2 de enero hasta el 16 de junio.

## 3.1.2 CONCEPTUALIZACIÓN

En este apartado se conceptualizará el proyecto y se establecerán las bases de su contexto. Cada escritura es única, aunque compartan esqueleto, siempre hay trechos que diferencian las unas de las otras.

### 3.1.2.1 Concepto

Durante años, se observó la escritura de Josefa Sirera a través de las listas de la compra, el medio actual que ella hace servir para mostrarla. Dado que su avanzada edad la escritura actual cuenta con las “imperfecciones”, si se les puede llamar así, porque en realidad es un trecho que la hace más característica aún, propias de unos movimientos de mano de persona mayor, con un trazo no tan fluido. También, debido al ámbito de uso diario, se trata de una escritura desenfadada, pero que sigue manteniendo la caja alta con los trechos caligráficos que aprendió en la escuela, a la que tuvo la suerte de ir cuando tenía 8 años. Las florituras y



Figura 19. Trozo de una lista de la compra de Josefa Sirera

<sup>10</sup> OpenType es un formato para fuentes informáticas escalables. Se basó en su predecesor TrueType, conservando la estructura básica de TrueType y añadiendo muchas estructuras de datos intrincadas para prescribir el comportamiento tipográfico.



Figura 20. Josefa de camino al mercado



Figura 21. La mesa del comedor de Josefa



Figura 22. La libreta donde Josefa hace un registro de la tensión.

los acabados de algunas de las letras le dan un valor añadido a su escritura, y es uno de los rasgos que se quiere mostrar.

También podemos hablar del valor añadido personal y todo lo que esta escritura implica, y tiene la intención de transmitir.

Los miércoles por la mañana, hay mercado en el pueblo, es entonces cuando Josefa escribe sus listas de la compra en la mesa del comedor, sobre una libreta con gusanillo y cuadros azules. Su escritura es una conexión directa con el pequeño salón, el olor a arroz viniendo de la cocina, la luz entrando del patio una mañana de agosto y reflejándose en las baldosas con motivos ornamentales. Es un viaje a volverse a sentar en las sillas de madera, desgastadas por el uso de todos y cada uno de los nietos, esperando en la mesa la llegada de la paella, cada domingo, cada semana, todos los años.

Josefa Font es un viaje a todos los rincones de su vida. Es vivir su rutina diaria, acompañarla al mercado y observarla leyendo en voz alta *"Dos bajoques rojes i un kilo de tomates, has vist que templà la meua neta?"*.

Con Josefa Font, no solo se busca crear una tipografía, si no, un medio visual donde esa esencia prevalezca. Se busca transmitir, recordar esa conexión a través de algo tan comunicativo la tipografía.

### 3.1.2.2 Formalización

Una vez expuesto este significado más conceptual y abstracto, pasamos a la parte más técnica y **formal**, la tipología o familia tipográfica (véase punto 2.5). En este apartado se ha de tomar una decisión, basándonos en el punto 3.1.1.1, sobre el uso que tendrá la misma.

Para este proyecto se ha elegido partir con una base de una tipografía **romana antigua**, o también llamadas Garaldas. Son las que más hacen referencia a las letras y los números tal y como se trazaban en la Roma Antigua: grabadas en piedra como un cincel. La elección se debe a la funcionalidad que ofrecen las mismas para ser usadas en diferentes proyectos, así como por el peso tradicional que conllevan, al ser unas de las letras latinas más antiguas, lo que transmite esa sensación manual.

A su vez, es una familia que permiten añadir elementos como florituras y lazos, y con ello, darle un valor añadido.



Figura 23. Tipografía para El Masvell.  
<https://ingridpicanyol.com/case-studies/something-old-something-nou/>



Figura 24. Caligrafía de Bonaventura Bassegoda

### 3.1.3 REFERENTES

En este apartado vamos a hacer un breve análisis de tipografías que han servido como referentes conceptuales y estéticos.

#### 3.1.3.1 El Masvell

De este proyecto se destaca el hecho de cómo a partir de las características únicas de una caligrafía, se crea una tipografía digital funcional que cubre las necesidades de un proyecto de Identidad Visual.

La tipografía del restaurante El Masvell se creó como parte de la Identidad Visual de el “nou” Mas Vell, un edificio histórico y modernista, que data al menos de 1375, en el cual Ingrid Picanyol se encargó de la Identidad Gráfica del mismo. “Entendemos que la tipografía le da personalidad a un proyecto y crea una voz cohesiva en todas las comunicaciones (...) decidimos **crear una tipografía personalizada inspirada en las características únicas de la caligrafía de Bonaventura Bassegoda** (Fig.25), que descubrimos en varios de sus planos arquitectónicos originales. En colaboración con la tipógrafa Noe Blanco, desarrollamos un tipo de letra elegante pero dinámico que combina sin esfuerzo y se adapta a la perfección al sistema gráfico modular. Auténtico, con un toque modernista.” (Picanyol, s.f.)

#### 3.1.3.2 Brightglow

Brightglow, de la fundición *sweetestgoods*, es una serif condensada. De esta tipografía se rescata la idea de combinar elementos clásicos de dibujo a mano con una serif, creando una fuente que sea funcional y tenga rasgos caligráficos. Se trata de una tipografía Display pensada para ser utilizada en grandes tamaños y entornos tanto digitales como impresos.



Figura 26. Tipografía Brightglow



Figura 25. Tipografía Brightglow

### 3.1.3.3 Humanista

De esta tipografía rescatamos la inclusión de rasgos caligráficos en una tipografía digital.

"Humanista" es el nombre de un tipo de letra cursiva (cancillería) de Bertram Kaiser. "La idea de este proyecto era mezclar los límites entre la escritura caligráfica analógica y el diseño digital de una fuente, utilizando al mismo tiempo todas las posibilidades técnicas del diseño tipográfico moderno. Este tipo de letra se puede usar tanto en tamaños de pantalla como en tamaños de texto más pequeños, como en tarjetas de invitación o en revistas." (Kaiser, s.f.)



Figura 27. Tipografía "Humanista"

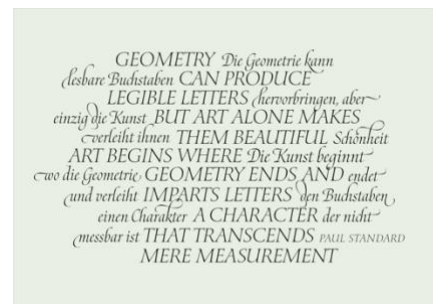


Figura 28. Tipografía "Humanista".

### 3.1.3.4 Kormelink

Kormelink es una serifa romana para títulos que se inspira una mezcla de orígenes históricos. De esta tipografía podemos resaltar que es un homenaje al abuelo del creador: Jan Kormelink. Era un relojero y joyero increíblemente hábil que se esforzaba por conseguir precisión y elegancia en su oficio. Era el propietario de la tienda "Kormelink", situada en Países Bajos. "Su ética y atención al detalle es algo que espero haber implementado en este tipo de letra." (Wise, 2019-2020)

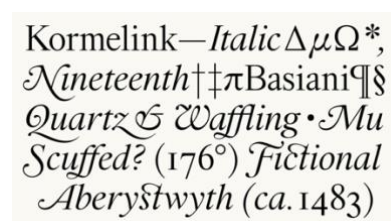


Figura 29. Tipografía Kormelink



Figura 30. Tipografía Kormelink

### 3.1.4 DISEÑO

Una vez analizados algunos referentes, se empieza la fase de dibujo o diseño.

Cuando se diseña una tipografía se tienen en cuenta diversos factores que afectan a su estilo y a la extensión de la familia. El proyecto de diseño, según Laura Meseguer apunta (2012): Implica la mayor parte del dibujo creativo, en el que se definen los glifos y el espaciado y se controla la fluidez de las curvas. No es necesario dibujar todos los caracteres y no es recomendable dedicar tiempo a aquellos que derivan de otros, como ordinales y minúsculas, letras con acentos o caracteres compuestos a partir de otros glifos. Una vez que se ha completado el diseño del conjunto de caracteres básicos (minúsculas, mayúsculas, números, símbolos monetarios, caracteres matemáticos, puntuación y acentos), es posible pasar a la etapa de producción. (pág. 66)

“PRIMERA PREMISA: USAR LA CABEZA ANTES DE USAR EL LÁPIZ: El proceso creativo es interno y personal, es parte de una lógica independiente que es particular de cada individuo. Es como hacer una lista de compras. Además de saber qué tipo de comida se va a preparar, es necesario comprar los ingredientes correctos y mezclarlos en el orden correcto. Si la lista de la compra no está completa, el cocinero tendrá que volver al mercado una y otra vez” (Scaglione, 2015, pág. 49). Los primeros dibujos sirven para definir el ADN de las formas o *ductus*<sup>11</sup>, por ello es necesario tener claro los objetivos definidos en el Briefing, para no tener que dar pasos hacia atrás en el proceso.

Los primeros bocetos deberán definir las características generales que serán comunes en todos los glifos. Para ello se tienen en cuenta los siguientes parámetros: la proporción de anchos entre trazos verticales (curvos y rectos); peso del tipo de letra (relación entre el grosor del trazo y la altura  $x$ ), el valor del *overshoot*<sup>12</sup>; el espaciado básico<sup>13</sup>; las proporciones horizontales; la estructura y construcción de las serifas; la disposición del contraste; y eje de modulación del trazo oblicuo o vertical.

Los más importantes son la altura  $x$  y su relación con la altura de los ascendentes. En el alfabeto latino, el cual se utiliza en este proyecto, el contraste está ligado de forma innata al grosor de los trazos horizontales y tiene influencia en el color tipográfico de los bloques de texto. El eje de

---

<sup>11</sup> El ductus es la marca que deja un determinado instrumento al ser utilizado por una determinada mano.

<sup>12</sup> El *overshoot* hace referencia al rebasamiento de las curvas

<sup>13</sup> El espaciado básico es equilibrio entre el espacio en blanco interno y externo

modulación será oblicuo, este determina dónde se distribuirán las partes más estrechas del trazo en relación con los diferenes.

Partiendo de una base de tipografía romana y siguiendo la metodología descrita en el libro "Como crear tipografías", Se dibuja la palabra "videospa" para caja baja. En cuanto a las mayúsculas, dibujando "H" "O" y "A", se asegura tener una de cada grupo organizado por formas: cuadrado, circular y triangular. Una vez realizado este proceso, se realiza un estudio y abocetado de los rasgos de la caligrafía de Josefa Sirera que se van a fusionar con esta base posteriormente como vienen siendo las florituras y los acabamientos de letras como la "C" o la "O".



Figura 31. Dibujo de las letras base en caja alta y baja

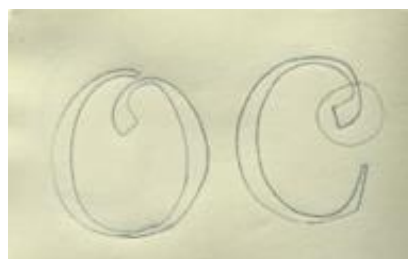


Figura 32. Diseño inicial de las letras con los acabados inspirados en las mayúsculas de Josefa



Figura 34. "O" de Josefa



Figura 33. "C" de Josefa

Como se observa, las florituras tienen una forma cuadrada con vértices suaves, esto se debe a que se quiere obtener un estilo que transmita "tradición" pero a la vez que no sea muy sofisticado, como lo podría ser con una forma de "gota" (Observar florituras de *El MasVell* 3.2.1), en cambio con la forma más poligonal se obtiene esa sensación un tanto más tosca, como la caligrafía de Josefa, la cual tiene acabados más "románticos" pero su trazo la convierte en algo más rudo y no tan fluido.

## 3.2 PROYECTO DE PRODUCCIÓN

El proyecto de producción consiste en convertir el dibujo analógico en glifos digitales y abarca el proceso de creación de los mismos.

### 3.2.1 DIGITALIZACIÓN

La digitalización es el proceso de reconstrucción digital de formas previamente dibujadas mediante líneas y curvas. (Meseguer, 2012, pág. 63). Esta reconstrucción lleva a cabo en los softwares digitales a través el método de dibujo de curvas Bézier. El programa utilizado, como se ha mencionado anteriormene, será Glyphs.

#### 3.2.1.1 Metodología de digitalización

Para sistematizar un método adecuado para digitalizar un tipo de letra, se han seguido los siguientes procesos: **construcción por partes**, donde las partes corresponden a número de golpes necesarios para escribirlo a mano; **construcción por módulos**, donde las partes se repiten en todo el conjunto de caracteres, como las serifas, o el trazo vertical de una ‘i’, el cual es el mismo para la “n” y la “m”, esta repetición dará coherencia al resto de caracteres; y **construcción por derivación de formas**, siguiendo la lógica secuencia de que algunas formas derivan de otras, por ejemplo la “n” y la “u” o la “b” y la “d”.

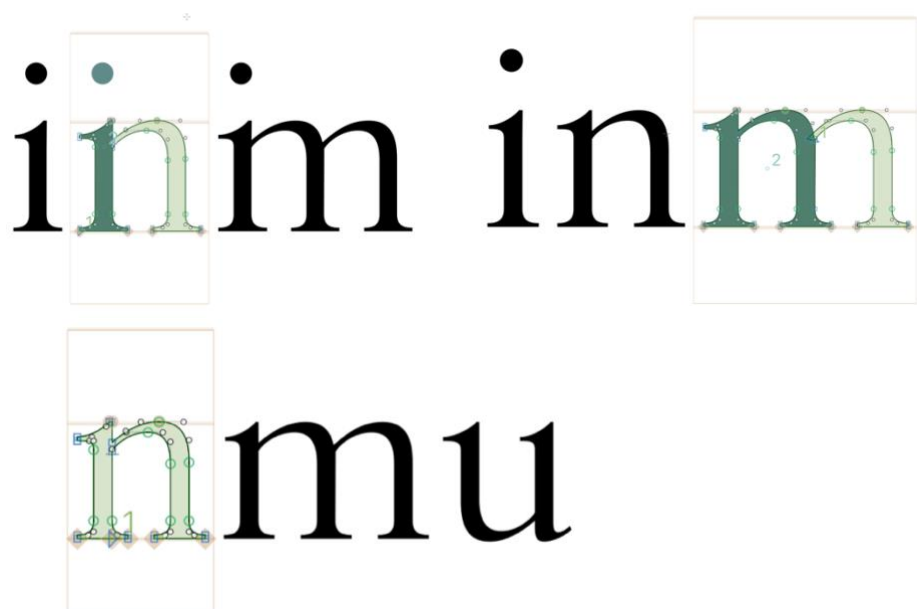


Figura 36. Repetición del trazo vertical de “i” en la construcción de Josefa Font

Figura 37. Repetición de “n” en la construcción de Josefa Font

Figura 35. Repetición de “n” en “m” y “u”. Josefa Font



### 3.2.1.2 Construcción

Para empezar es necesario definir las dimensiones de la fuente (la altura de x, ascendentes y descendentes y las letras capitales). Una fuente digital se mide en unidades por eme (UPM). Desde hace no mucho, las fuentes PostScript dividen el espacio de eme en 1.000 unidades y TrueType entre 2.048. Para las tipografías Latinas, donde las formas de las letras son simples comparadas con otros abecedarios, 1.000 unidades es suficiente. En el caso de Josefa Font, donde la cuadrícula es de 1000 unidades, la línea de base se sitúa en el punto cero, la altura x es de 400 unidades, la altura del ascendente es de 730 unidades, la altura del capital es de 600 unidades y la de las descendentes es de 270 unidades.

Para empezar a digitalizar se empieza con la secuencia “n- o - v”, debido a su correspondencia geométrica y posteriormente la “a” ya que es la letra que contiene más ADN o información sobre la tipografía.

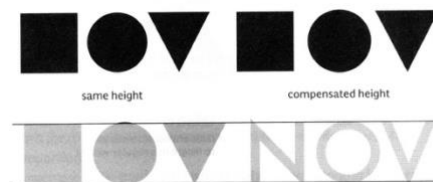


Figura 38. Correspondencias geométricas. Como crear tipografías, del boceto a la pantalla. Editorial Tipo e

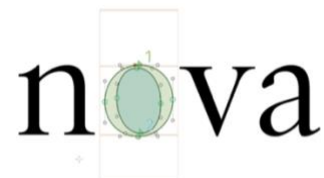


Figura 39. Secuencia para empezar. Josefa Font.

Durante este proceso se tienen en cuenta los siguientes parámetros: la proporción de los anchos entre las astas verticales, el peso de la fuente (la relación entre el grosor del trazo y la altura x), el valor del *overshoot* de las curvas, el espaciado básico, las proporciones horizontales, la estructura y construcción de las serifs, y la disposición del contraste.

Mediante los siguientes procesos secuenciales y derivaciones, y según las características morfológicas de las letras, se van diseñando una a una.

Para la **caja baja**, se sigue el siguiente proceso de construcción:

De la “n” derivarán la “m”, “h”, “r”, “u” “ñ”; de la “o” la “e”, “c”, “b”, “d”, “q”, “ç”; de la “v” la “w”, “y”, “x”, “z” y la “k”; considerando como letras independientes la “i”, “l”, “f”, “t”, “a”, “s” y “g”.

Al mismo tiempo, se aplica el proceso secuenciación (mencionado al principio del capítulo 3.2.1.2), donde la combinación de letras o partes de

letras que conduzcan a la creación de otras. Por ejemplo mediante dos “n” se construye una “m”, y mediante el asta de la “i”, se construye la “n”.

En ese mismo contexto, se utiliza este sistema para las **serifas** dobles y simples.

Para la **caja alta**, al igual que con la caja baja, se puede empezar por el proceso de secuencial. Se empieza mediante los “H O V”, ya que son similares a las formas geométricas básicas y las mas útiles para medir las proporciones.



Figura 40. Secuencia para empezar en caja alta. Josefa Font

La secuencia sigue el siguiente orden. De la “O” derivan la “Q”, “C”, “G”, y “D”; de la “I” derivan la “J”, “H”, “L”, “N”, “M”, “E”, “F”, “P”, “R”, “B”, “U”, “T”; y finalmente, de la V la “A”, “W”, “X”, “Y”, “Z” y “K”.

Mediante se avanza y se completa el abecedario, se evalúa el proceso de diseño mediante algunas palabras de ejemplo, que contienen caracteres clave que definen los aspectos formales del resto del alfabeto, las utilizadas son: Adhesion, Hamburgersiv y Handgloves.

Adhesion  
Hamburgersiv  
Handgloves

Figura 41. Palabras para evaluar el proceso. Josefa Font

Siguiendo estos pasos y premisas, se completa la caja alta y la caja baja, obteniendo un abecedario completo, y con ello la base de la tipografía.

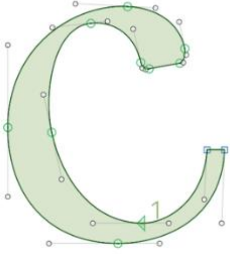


Figura 42. Floritura para ir al pie y a la izquierda, utilizada en la "A", la "M" y la "N".  
Glyphs.

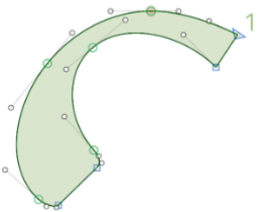


Figura 43. Floritura base.  
Glyphs.

### 3.2.1.3 Set estilístico

Una vez está definida la tipografía base, se empieza el proceso de realizar los sets estilísticos, los cuales consisten en un grupo de glifos con función decorativa. Son los que van a mostrar, mediante las florituras, algunos rasgos de la escritura de Josefa. Para ello, como se ha comentado anteriormente, se eligen los glifos: "A", "C", "M", "N", "O", "S", "R", "J". Para asegurarnos la coherencia y la homogeneidad en la tipografía, se dibuja y diseña un remate, que se repite en los diferentes glifos gracias a la función "componente" del programa Glyphs.



Figura 44.  
Construcción de los glifos estilísticos.  
Glyphs.

En este set, la "A", "M" y "N" se han diseñado para ir a principio de palabra. Esto se debe a sus florituras a la parte izquierda, que impiden la legibilidad y dificultan el espaciado si se sitúan entre glifos, pero funcionan correctamente a principio de palabra. El resto pueden usarse en ambas posiciones.



Figura 45. Set estilístico.

### 3.2.1.4 Ajustes ópticos

Se ha de tener en cuenta, que en tipografía, aunque la geometría sea perfecta, siempre prima la percepción de la figura. Por ello hay algunos factores que se han tenido en cuenta a la hora de corregir los errores ópticos:

- Mantener el *overshoot* de las curvas, ya que los triángulos y círculos, aunque tengan la misma altura, siempre van a parecer más pequeños, por ello necesitamos compensar los caracteres mediante grupos morfológicos, para que parezcan iguales.

- Las divisiones geométricas horizontales, ya que en algunos glifos como la “X” “E” o “X”.



Figura 46. División geométrica horizontal. Josefa Font.

- Ajustar el grosor de las horizontales y las verticales, las horizontales parecen más pequeñas, por ello se amplía su ancho, al igual pasa con las horizontales.

- Las intersecciones entre trazos rectos y curvos produce puntos negros, al igual que entre dos trazos rectos, por ello es necesario reducir el grosor del punto donde se unen.

### 3.2.1.5 Caracteres complementarios

“Los signos diacríticos son aquellos signos gráficos que dan un valor especial a otros signos y que, en el caso de las letras tipográficas, los convierten en otros caracteres.” (Meseguer, 2012, pág. 76)

En el caso de Josefa Font, cuya lengua es la Española, se escogen los siguientes **signos diacríticos**, propios de la misma: agudo ( ` ), grave ( ´ ), circunflejo ( ^ ), diéresis ( ¨ ), tilde ( ~ ), cedilla ( ¸ ), caron ( ˇ ), macron ( ¯ ), ring ( ° ), top dot ( · ), and doble acute ( “ ).

Los principales **signos de puntuación** que se crean son: punto ( . ), coma ( , ), punto y coma ( ; ), dos puntos ( : ), puntos suspensivos ( ... ), comillas españolas ( « » ) inglesas ( “ ” ) y simples ( ‘ ’ ), paréntesis ( ( ) ), corchetes ( { } [ ] ), interrogación ( ¿ ? ) exclamación ( ¡ ! ), barra ( / ), guión ( - ).

### 3.2.1.6 Numerales

Los numerales se han diseñado siguiendo las proporciones y formas del resto del abecedario. También se han añadido los remates que se han creado para las florituras en números como el 3 y el 5.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 47. Numerales. Josefa Font

## 3.3 POST-PRODUCCIÓN

La fase de post-producción comienza una vez diseñados los glifos y su objetivo es preparar la tipografía para el uso.

### 3.3.1 ESPACIADO

Unos de los pasos a seguir en este proceso es la definición del espaciado. Como menciona Cristobal Henestrosa (2012) “La buena tipografía, como dice Beatrice Warde en su famoso ensayo<sup>14</sup>, debería ser similar a una copa de cristal transparente que revela el vino que se ha vertido en ella y realza su sabor: no pretende atraer la atención sobre sí misma, como lo haría una ostentosa copa de oro, sino que hace honor al contenido. La copa y la tipografía, afirma Warde, deben ser invisibles.” (pág. 79)

El proceso de espaciado, se puede empezar en diferentes fases, depende de la elección del diseñador. En este caso se ha empezado a realizar el espaciado de cada glifo al mismo tiempo que este se diseñaba, de este modo se pueden visualizar las formaciones de palabras desde el principio y , como José Scaglione (2012) comenta: trabajar en espaciado mientras dibujas te da una inmediata apreciación de la fuente en su función principal”. El método seguido se basa en el capítulo 10 de Letters

14. Beatrice Warde, *The Crystal Goblet: Sixteen Essays on Typography* (London: Sylvan Press, 1955)



### 3.3.2 KERNING

Según la definición de Cristobal Hernestrosa (2012): El **kerning** se basa en una lista de pares de caracteres que deben tratarse de manera especial. El primer paso es preguntarse qué parejas necesitan estas excepciones. Evidentemente en todas las combinaciones donde haya problemas imposibles de resolver ajustando el espaciado, pero habrá que decidir si esto incluye las combinaciones que nunca se producirán o si es mejor concentrarse en aquellas con mayor probabilidad de ocurrencia. (pág 89).

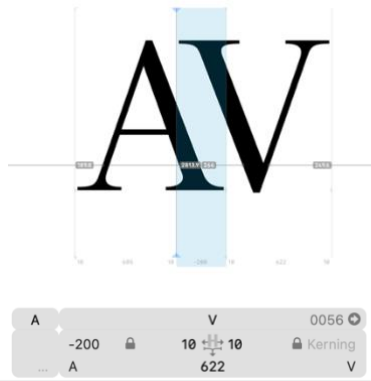


Figura 51. Ajustes de kerning entre el par "A-V". Josefa Font.

Hay varias listas de parejas que necesitan atención especial, estas son diferentes en cada fuente, pero hay algunas que se repiten con más frecuencia. En este caso se ha estudiado la fuente y se ha desarrollado una lista de pares que han necesitado ser ajustados:

AO, AT, AU, AV, AY, Ao, At Au, Av, BV, BY, FA, Fo, JA, KO, Kv, LT, LU, LV, LY, Lv, OA, OV, OX, OY, PA, PX, RO, RU, RV, RY, TA, To, UA, VA, VO, Va, Vf, Vg, Vi, Vn, Vo, Vs, Vx, Vz, XO, Xv, YA, YO, Ya, Yf, Yg, Yn, Yo, Yp, Ys.

Al igual que con el espaciado se han realizado pruebas de impresión constantes y se ha ajustado el kerning en todos los caracteres que lo han precisado.

### 3.4 RESULTADOS

Una vez finalizado el proceso de Post-producción, se obtiene una tipografía con un total de 178 glifos lista para su uso.

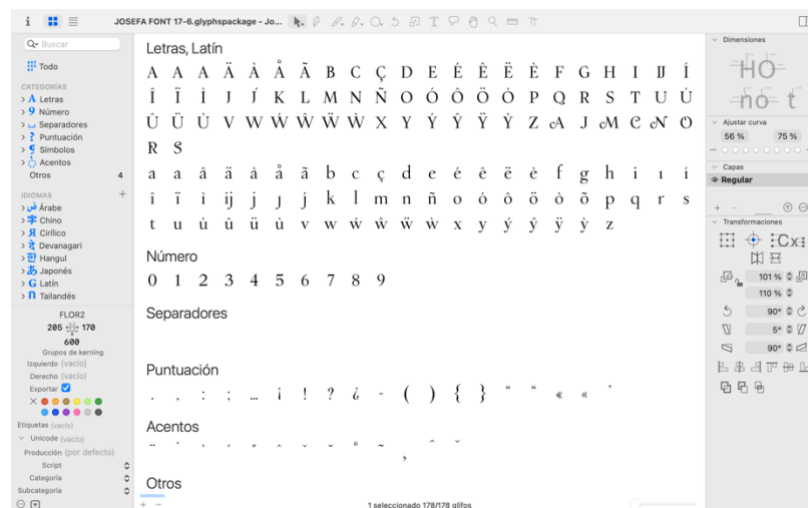


Figura 52. Vista de la fuente completa en Glyphs.

A continuación se muestra el resultado de la **caja alta**, la **caja alta con los glifos estilísticos** y la **caja baja**.

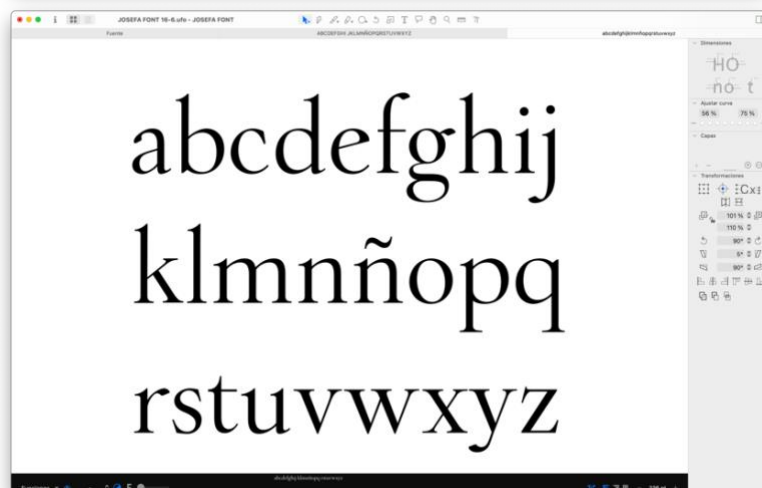
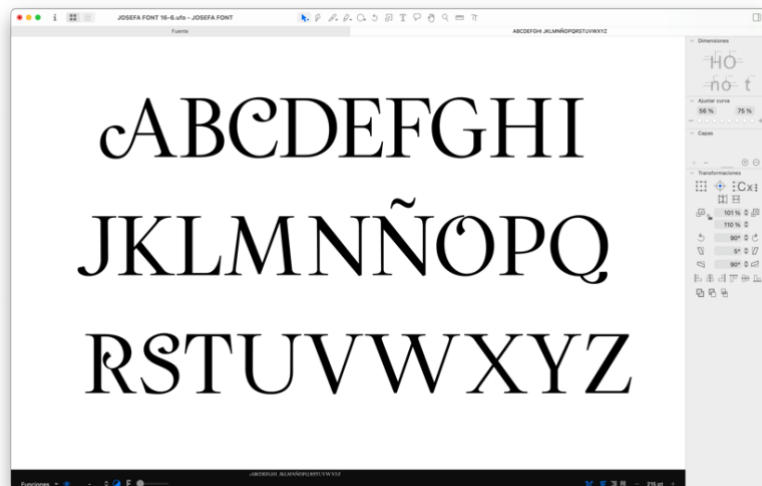
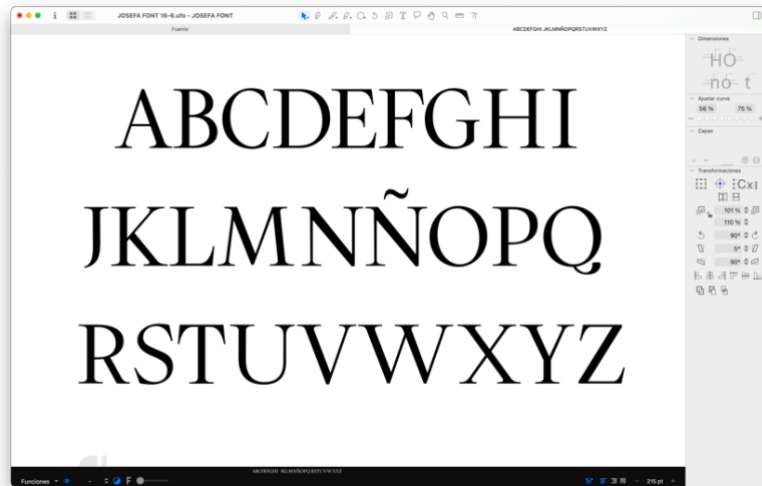


Figura 53. Caja alta de Josefa Font.

Figura 54. Caja alta con set estilístico de Josefa Font.

Figura 55. Caja baja de Josefa Font.



### 3.4.1 APLICACIONES



Figura 57. Posible muestra de espécimen de Josefa Font. Formato A3.

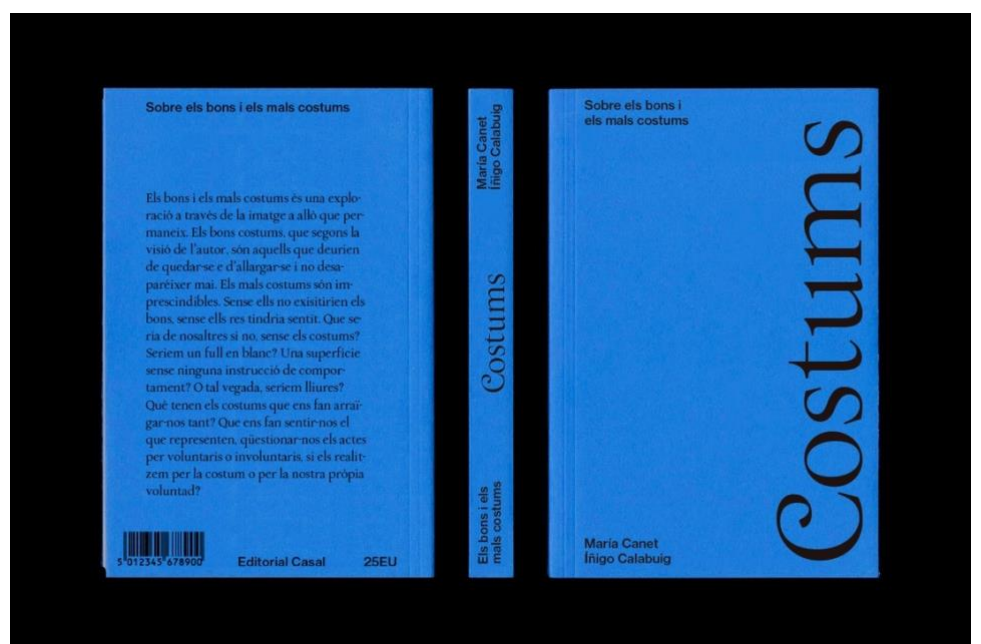


Figura 56. Aplicación de Josefa Font en portada y contraportada de un libro.



Figura 59. Aplicación de Josefa Font en cuerpo de texto de libro, 23pt. Fotos de arriba a bajo: Sergio Paqué y Ana Pascual.



Figura 58. Pósters A3. Fotografías de Sergio Aroca. Textos propios.



Figura 60. Detalle del cuerpo de texto de Josefa Font.

Figura 63. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez.



Figura 62. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez.



Figura 61. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez.





Figura 66. Aplicación en campaña ficticia de Branding. Textos ficticios. Fotografías de Sergio Paqué y Alicia Alcantud.



Figura 65. Ejemplo de póster en gran formato para campaña de Branding. Foto de Sergio Paqué.



Figura 64. Ejemplo de rótulo y número de puerta de comercio local. Fotografía de Andreu Gómez, Cáceres, 2022.

### 3.5 PREVISIÓN DE IMPACTO

Gracias a su funcionalidad y personalidad, Josefa Font es una tipografía que puede usarse en proyectos editoriales varios, como piezas gráficas o como tipografía principal de determinadas marcas. Además, al haber sido diseñada para cuerpos de texto grandes, puede adaptarse a cualquier ubicación de estas características.

Se plantea la posibilidad de preparar a Josefa Font para poner a la venta en una plataforma web, con una licencia para su uso personal y comercial. Además de ello, también se planea ampliar sus pesos y continuar trabajando en más glifos.

También se contempla la posibilidad de presentar Josefa Font a premios que cuenten con categoría de estudiantes, como los Premios Laus, Acento G o los premios ADCV.

## 4. CONCLUSIONES

En primer lugar, cabe mencionar que todos los objetivos fijados inicialmente se han cumplido: se ha creado una tipografía digital *display* en peso Regular, la cual funciona correctamente en los medios elegidos y que transmite y muestra los rasgos característicos de la escritura de Josefa. No solo se han cumplido los objetivos iniciales, si no que al final del proceso, se ha observado que cumple otras funciones interesantes como la funcionalidad y adaptación a diferentes tipos de proyectos, se ha observado que es una tipografía con bastante versatilidad, y el hecho de poder elegir o no, las letras del set estilístico, le permite ajustarse a diferentes proyectos. En segundo lugar, además de funcionar correctamente en cuerpos de texto grandes, se ha observado que la caja baja puede funcionar y ser legible en cuerpos de texto más pequeños y extensos, hasta 23 puntos, lo cual la hace aún más versátil y funcional.

A estos objetivos hay que añadirles otros logros más subjetivos, pero no menos importantes, como todo el aprendizaje experimentado durante el proceso. Gracias a la etapa de investigación se ha aprendido sobre la historia de la tipografía, se han conocido nuevos referentes y se ha interiorizado más sobre los trabajos de los ya conocidos. Además, se ha aprendido a usar un método de trabajo completamente nuevo, unas herramientas desconocidas y unos términos no escuchados antes, con

unos resultados bastante positivos. También se ha explorado en profundidad la escritura de Josefa, lo que ha creado un vínculo más grande con ella y su entorno. A todo esto, se le suma el crecimiento personal y profesional de haber realizado por primera vez, un proyecto de estas características.

Del mismo modo, gracias a este TFG se ha desarrollado un flujo de trabajo donde se han dividido los objetivos y los tiempos mediante la creación de un Briefing, donde se han podido aplicar los conocimientos adquiridos en el grado. En cuanto a la metodología, se encuentran fortalezas como la división por fases, que facilita el proceso ya que pone límites y permite su ubicación en el tiempo. Por el contrario, se observan debilidades como la linealidad del proceso, la facilidad con la que se puede cambiar de opinión y la dificultad de realizar estos cambios si se está en una fase avanzada del proyecto.

En el futuro, Josefa Font tiene un abanico abierto de posibilidades. Una de las vías pensadas para el proyecto es la fabricación de la misma en tipos móviles de madera. Con ellos, se plantea la creación de un espécimen impreso en Leterpress. Lo que motiva este proyecto, es la idea de la experimentación entre el ámbito digital y la tecnología tradicional, lo cual, es en la actualidad una posibilidad muy interesante a explotar.

En el presente, se puede decir que Josefa Font no solo ha demostrado ser un proyecto completo en el ámbito académico de un TFG, si no que también ha sido un proceso de aprendizaje a través del cual se ha creado una tipografía digital, y una estética que representa mediante un conjunto de glifos, a una persona y a una forma de vivir.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Fabio Eduardo Ares. (2019). “Hacia la descolonización de la disciplina tipográfica en América Latina”. Disponible en: <https://doi.org/10.5354/0719-837X.2019.55287> (Última consulta: 20 de abril de 2022).

Giovanni, Blandino. (2021). “Cinco máquinas que han cambiado el mundo de la impresión” en *pixartprinting*. Disponible en: <https://www.pixartprinting.es/blog/cinco-maquinas-cambiado-mundo-impresion/> (Última consulta: 22 de abril de 2022).

Corbeto, Alberto y Garone Marina. (2015). Historia de la tipografía. MILENIO.

Henestrosa, Cristóbal; Meseguer, Laura y Scaglione, José. (2012) Cómo crear tipografías. Madrid: Tipo e

Página de Kaiser Betram. Disponible en <https://www.bertramkaiser.de/humanista.html> . (Última consulta: 20 de abril de 2022)

Moliz, Ana. (2021). “Panorama tipográfico de 2021” en *gráffica*. Disponible en <https://graffica.info/panorama-tipografico-de-2021-por-ana-moliz/> (Última consulta: 1 de junio de 2022)

Página oficial de Ingrid Picanyol Studio. “El mas nou”. Disponible en <https://ingridpicanyol.com/case-studies/something-old-something-nou/> (Última consulta: 22 mayo de 2022)

Sesma Prieto, Manuel (2006). “Tipografía contemporánea” en *Universidad Complutense de Madrid*. Disponible en <https://eprints.ucm.es/id/eprint/42918/> (Última consulta: 22 mayo de 2022).

Claret Marc y Tarrazó, Juan José. (2019). “Tipografía avanzada”. Disponible en <http://disseny.recursos.uoc.edu/materials/tipografia-avan/es/2-1-que-es-la-familia-tipografica/> (Última consulta: 28 de mayo de 2022).

Vega, Eugenio. (2013). “Tipografía Digital”. Disponible en <http://eugeniovega.es/asignaturas/digital/digital.pdf> (Última consulta: 2 de junio de 2022).

Página oficial de Wise Type (2019-2020). Disponible en: <https://wisetype.nl/collections/wt-kormelink> (Última consulta: 23 de mayo de 2022)

## 6. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 La imprenta de Gutenberg .....	9
Figura 2 Tipografía Centaur.....	9
Figura 3. Tipografía Baskerville .....	10
Figura 4. Pantógrafo tipográfico .....	10
Figura 5. Kurt Schwitters. Portada de la revista Merz. 1923 .....	11
Figura 6. Impresora litográfica offset de Rubel.....	11
Figura 7. Macintosh 128K, el primer ordenador Macintosh, lanzado en 1984.....	11
Figura 8. Fuente de Adobe Post Script.....	12
Figura 9. Dibujo original Bitmap RLE [Run Length Encoding] .....	12
Figura 10 Super Veloz , Type Republic .....	13
Figura 11. Caligrafía. Pepe Gimeno .....	13
Figura 12. Ejemplo de custom type. Diversity Type x Gráfica .....	13
Figura 13. Glifos.....	14
Figura 14. Mapa de caracteres.....	14
Figura 15. Tipos de letras: escritas, dibujadas y tipográficas. Cómo crear tipografías. Editorial tipo e.....	14
Figura 16. Clasificación Tipográfica de Francis Thibaudeau. Wikipedia .	15
Figura 17. Letras capitales y números.....	17
Figura 18. Letras minúsculas escritas por .....	17
Figura 19. Trozo de una lista de la compra de Josefa Sirera.....	18
Figura 20. Josefa de camino al mercado .....	19
Figura 21. La mesa del comedor de Josefa .....	19
Figura 22. La libreta donde Josefa hace un registro de la tensión.....	19
Figura 23. Tipografía para El Masvell. ....	20
Figura 24. Caligrafía de Bonaventura Bassegoda.....	20
Figura 25. Tipografía Brightglow .....	20
Figura 26. Tipografía Brightglow .....	20
Figura 27. Tipografía “Humanista” .....	21
Figura 28. Tipografía “Humanista” .....	21



Figura 29. Tipografía Kormelink .....	21
Figura 30. Tipografía Kormelink .....	21
Figura 31. Dibujo de las letras base en caja alta y baja.....	23
Figura 32. Diseño inicial de las letras con los acabados inspirados en las mayúsculas de Josefa .....	23
Figura 33. "C" de Josefa.....	23
Figura 34. "O" de Josefa .....	23
Figura 35. Repetición de "n" en "m" y "u". Josefa Font .....	24
Figura 36. Repetición de "n" en la construcción de Josefa Font .....	24
Figura 37. Repetición del trazo vertical de "i" en la construcción de Josefa Font .....	24
Figura 39. Correspondencias geométricas. Como crear tipografías, del boceto a la pantalla. Editorial Tipo e.....	25
Figura 38. Secuencia para empezar. Josefa Font. ....	25
Figura 40. Secuencia para empezar en caja alta. Josefa Font.....	26
Figura 41. Palabras para evaluar el proceso. Josefa Font.....	26
Figura 43. Floritura base. Glyphs.....	27
Figura 42. Floritura para ir al pie y a la izquierda, utilizada en la "A", la "M" y la "N". Glyphs.....	27
Figura 44. Construcción de los glifos estilísticos. Glyphs .....	27
Figura 45. Set estilístico.....	27
Figura 46. División geométrica horizontal. Josefa Font. ....	28
Figura 47. Numerales. Josefa Font .....	29
Figura 48. Pruebas impresas para el control del espaciado .....	30
Figura 49. Combinaciones para el ajuste del espaciado. ....	30
Figura 50. Espaciado tabular en numerales. Josefa Font.....	30
Figura 51. Ajustes de kerning entre el par "A-V". Josefa Font.....	31
Figura 52. Vista de la fuente completa en Glyphs. ....	31
Figura 53. Caja alta de Josefa Font.....	32
Figura 54. Caja alta con set estilístico de Josefa Font.....	32
Figura 55. Caja baja de Josefa Font.....	32
Figura 57. Muestra de Josefa Font en un formato físico A3.. ....	33
Figura 56. Aplicación de Josefa Font en portada y contraportada de un libro. ....	33
Figura 59. Pósters A3. Fotografías de Sergio Aroca. Textos propios. ....	34
Figura 60. Aplicación de Josefa Font en cuerpo de texto de libro, 23pt. Fotos de arriba a bajo: Sergio Paqué y Ana Pascual Agné. ....	34
Figura 58. Detalle del cuerpo de texto de Josefa Font. ....	34
Figura 62. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez. ....	35
Figura 63. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez. ....	35
Figura 61. Aplicación en publicaciones editoriales experimentales. Fotos de Andreu Gómez. ....	35

Figura 66. Ejemplo de rótulo y número de puerta de comercio local. Fotografía de Andreu Gómez, Cáceres, 2022. ....	36
Figura 64. Ejemplo de póster en gran formato para campaña de Branding. Foto de Sergio Paqué.....	36
Figura 65. Aplicación en campaña ficticia de Branding. Textos ficticios. Fotografías de Sergio Paqué y Alicia Alcantud.....	36