



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Creación, desarrollo y aplicación de contenido gráfico y fotográfico para la ciudad de Zaragoza

Creation, development and application of graphic and photographic content for the city of Zaragoza

Autor/es

Marina López Mellado
Nerea Vidondo Rodrigo

Director/es

Anna M^a Biedermann
Ana Serrano Tierz

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2020

RESUMEN

Creación, desarrollo y aplicación de contenido gráfico y fotográfico para la ciudad de Zaragoza

El Trabajo Fin de Grado expuesto en el presente documento consiste en la creación, desarrollo y aplicación de contenido tanto gráfico como fotográfico para la ciudad de Zaragoza. **El origen de esta propuesta surge a raíz de un proyecto de investigación que se realiza en colaboración con la Universidad de Zaragoza**, denominado Aragón Open Air Museum LMP18_18 2019/0377, cuyo principal objetivo es la creación y desarrollo de una aplicación móvil accesible de manera directa a la sociedad y que pueda ser utilizada en las políticas de difusión patrimonial y de marketing turístico por parte de entidades locales, provinciales y estatales.

La propuesta inicial se centraba en un contexto: **el arte en el espacio público**. Lo que se buscaba era **renovar las fotografías** existentes que se encuentran **publicadas en la página web del Ayuntamiento de Zaragoza, para ofrecer una imagen actualizada** de las obras de arte público de la ciudad. Para esta primera etapa se decidieron las primeras 130 obras a incluir en la aplicación.

Para completar la propuesta del Trabajo Fin de Grado y buscando nuevas vías de ofrecer una imagen renovada y actualizada de Zaragoza, se decidió **desarrollar contenido gráfico** basado en el arte público de la ciudad, pudiendo generar posteriormente una gama de productos o comunicación de servicios.

Finalmente, **se ha generado un repositorio fotográfico** que contiene imágenes de las 130 obras seleccionadas en esta primera etapa, así como un **Repositorio gráfico** que reúne 20 de esas obras de arte público convertidas en iconos gráficos y con una gama cromática inspirada en la propia ciudad. Además, se ha diseñado una **Guía de estilo iconográfico** en la que se recogen las normas y pasos a seguir para convertir cualquier obra de arte público en un icono gráfico con potencial de aplicación en diferentes ámbitos. De esta forma, **se ha creado un lenguaje y estilo** a desarrollar que la ciudad podría utilizar **para generar otros contenidos, productos o servicios**.

ÍNDICE

FASE 0 INTRODUCCIÓN	5
0.1 Objetivos	6
0.2 Alcance	6
0.3 Contexto y motivación	6
0.4 Herramientas utilizadas	7
0.5 Organización del contenido del trabajo	7
0.6 Planificación	7
FASE 1 INVESTIGACIÓN	9
1.1 Análisis sobre composición y diseño fotográfico	10
1.2 Fotografía escultórica	11
1.3 Museos como inspiración	12
1.4 Adaptación de figuras	12
1.5 Referencias de folletos	12
FASE 2 DESARROLLO FOTOGRÁFICO	13
2.1 Planificación del proceso	14
2.2 Ejecución	14
2.3 Edición fotográfica	15
2.4 Reflexiones y resultados	16
FASE 3 DESARROLLO GRÁFICO	17
3.1 Selección de obras	18
3.2 Elección de vistas base	19
3.3 Tratamiento gráfico	21
3.4 Gama cromática	25
3.5 Aplicaciones gráficas	27
FASE 4 CONCLUSIONES	29
FASE 5 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	31

ANEXOS

Anexo I Investigación y documentación del proceso creativo

Anexo II Fotografía, edición y retoque fotográfico

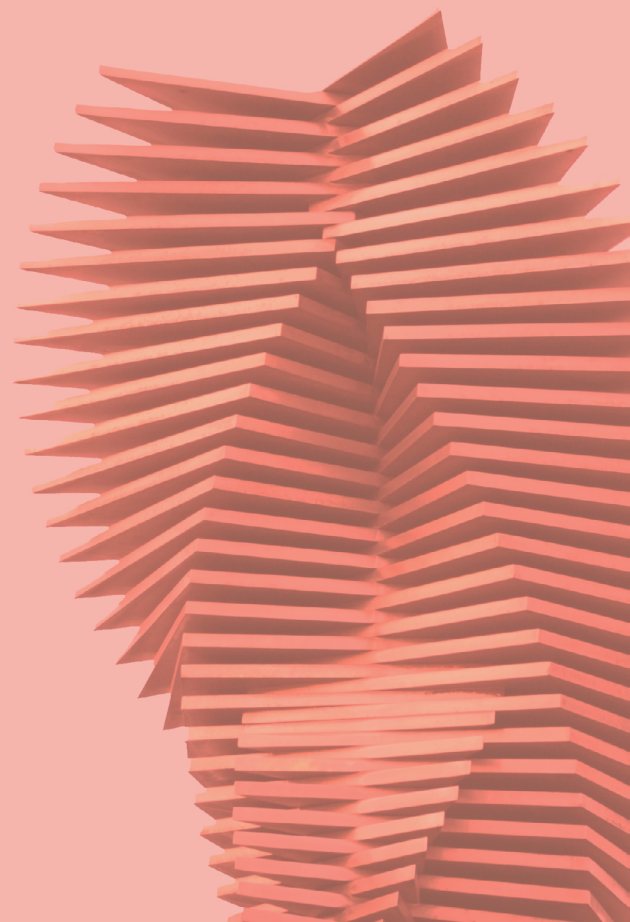
Anexo III Creación, desarrollo y aplicación del repositorio gráfico

Anexo IV Book fotográfico

Anexo V Guía de estilo iconográfico

Anexo VI Repositorio gráfico Zaragoza

FASE 0
INTRODUCCIÓN



0.1 Objetivos

- Documentar el patrimonio artístico, escultórico y arquitectónico de Zaragoza.
- Potenciar y renovar la imagen de la ciudad tanto de cara al turismo exterior como interior.
- Impulsar el movimiento de la economía de la ciudad a través de vías poco desarrolladas, como podría ser el *merchandising* de la misma, generando diseños y contenidos más interesantes, modernos e innovadores para aplicación a gamas de producto o comunicación de servicios.
- Evaluar el potencial turístico de la ciudad de Zaragoza, como apoyo a ese servicio, a través de la creación de un repositorio fotográfico con imágenes renovadas y actualizadas.
- Evaluar el potencial icónico de la ciudad para poder convertir algunos elementos en pictogramas e imágenes gráficas que potencien a la misma, explorando posibilidades de representación de ciertas obras de arte público, creando un repositorio gráfico y generando una guía de estilo para crear nuevos iconos a partir de cualquier otra obra.
- Sugerir aplicaciones del contenido gráfico y fotográfico generado.

0.2 Alcance

El alcance del proyecto aborda varios bloques o fases que constituyen el desarrollo completo del mismo. En este caso, **el proceso del proyecto consta de un total de cinco fases diferenciadas.**

La **primera fase** consiste en la **investigación, análisis y documentación** de diferentes aspectos dentro del ámbito fotográfico y gráfico. Esta exploración se centra en buscar información sobre fotógrafos, estilos de fotografía, fotografía escultórica y la organización del contenido fotográfico, así como diferentes estilos gráficos y la adaptación de figuras tridimensionales de otras ciudades a iconos gráficos.

La **segunda fase** se centra en la creación de un **Repositorio fotográfico** a través de la toma de fotografías de las obras de arte público de la ciudad, así como su posterior edición y organización de las mismas en un **Book fotográfico**.

En la **tercera fase** se incluye la selección de obras a convertir en iconos gráficos y los recursos utilizados, así como la generación de un **Repositorio gráfico** que los contenga y una **Guía de estilo iconográfico** que sirva de utilidad para la generación de nuevos iconos.

La **cuarta fase** consiste en el **obtención de conclusiones generales del proyecto**, así como una valoración crítica del mismo.

Finalmente, para la **quinta y última fase** se agrupa toda la **bibliografía utilizada** a lo largo de todo el trabajo.

0.3 Contexto y motivación

Como se indica anteriormente, el proyecto se origina gracias a la **propuesta de generación de la aplicación de Aragón Open Air Museum**. La cuestión principal era la renovación de las fotografías del arte público de la ciudad, sin embargo, tras observar las que se encuentran publicadas en la página web del Ayuntamiento de Zaragoza, se decidió que sería interesante realizar una serie de **fotografías de estética uniforme**, es decir, que todas sean actuales, ayuden a contextualizar la obra en su entorno y muestren en detalle la belleza de las mismas.

Esto preocupaba especialmente ya que las fotografías originales son de épocas diferentes y no ayudan a entender exactamente dónde se ubica la obra, por lo que las hace parecer poco accesibles. Además, no suelen mostrar detalles íntimos e interesantes de las obras, por lo que no resultan atractivas para el público que visita la web.

Gracias a las competencias transversales de ambas tutoras, se ha podido desarrollar este proyecto no sólo centrado en la **fotografía**, sino también en el ámbito del **diseño gráfico**.

Desarrollar este Trabajo Fin de Grado en estos dos ámbitos que tanto disfrutamos nos ha servido para generar un **contenido** bastante completo pero, sobretodo, **unificado entre ambas partes**, ya que **el trabajo realizado en el ámbito gráfico se ha basado en las fotografías realizadas previamente** y han ayudado a conocer mejor las diferentes perspectivas y detalles de las obras, así como sintetizar más fácilmente el contorno de las mismas a la hora de generar los iconos.

0.4 Herramientas utilizadas

Para la consecución del trabajo se han utilizado principalmente tres tipos de software.

Para la maquetación y organización del contenido (anexos, memoria, guía de estilo y repositorio fotográfico) nos hemos ayudado de **Adobe InDesign**.

Con **Adobe Illustrator** hemos generado los iconos y el **contenido vectorial** del repositorio gráfico para posibilitar la edición de colores y tamaños de los mismos.

Con **Adobe Photoshop** se ha realizado la **edición de todas las fotografías**, así como la generación de las imágenes que muestran las diferentes **posibilidades de aplicación** de los repositorios gráfico y fotográfico.

0.5 Organización del contenido del trabajo

Además de la **memoria**, que constituye el documento principal y resume el Trabajo Fin de Grado, se han generado varios anexos.

En el *Anexo I: Investigación y documentación del proceso creativo* se recoge toda la información analizada al inicio del trabajo tanto en el ámbito fotográfico como gráfico.

En el *Anexo II: Fotografía, edición y retoque fotográfico* se expone la planificación previa, cómo se han realizado, cómo se han editado y los problemas abordados.

En el *Anexo III: Creación, desarrollo y aplicación del repositorio gráfico* se muestra el proceso de selección de las obras para su transformación en iconos gráficos, su tratamiento y sus posibles aplicaciones.

El *Anexo IV: Book fotográfico* recoge y organiza todas las fotografías realizadas para cada una de las 130 obras de arte público de la ciudad de Zaragoza, ordenadas según el número que tenían asignado previamente.

En el *Anexo V: Guía de estilo iconográfico* se recogen los pasos para la creación de un icono, la gama cromática a aplicar, algunas normas de uso y posibles aplicaciones.

Por último, el *Anexo VI: Repositorio gráfico Zaragoza* recoge los diferentes iconos en formato vectorial y dividido por capas para poder realizar las modificaciones que se deseen.

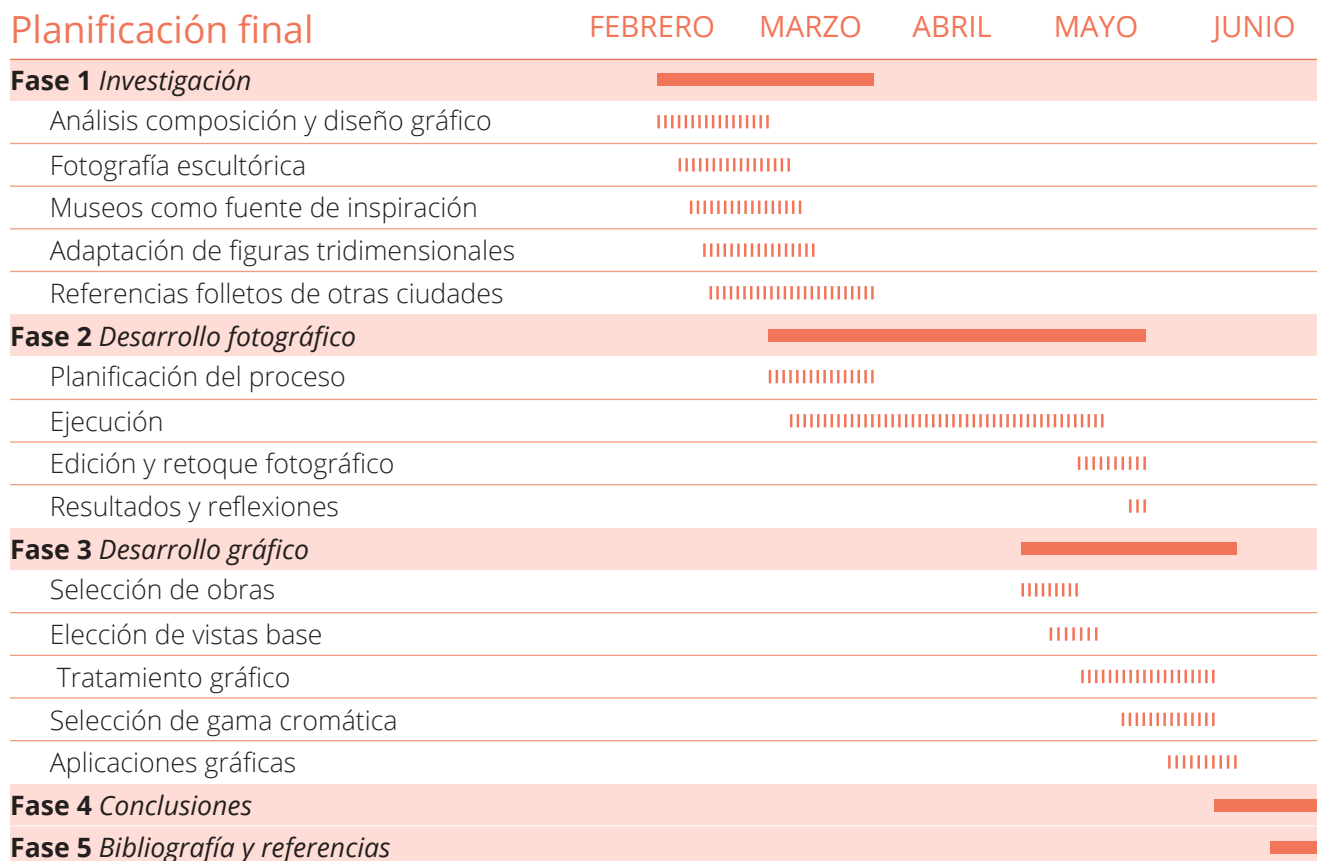
0.6 Planificación

En la planificación del proyecto se distingue el orden cronológico en el cual se han desarrollado las distintas tareas y fases. Cabe destacar que no ha sufrido apenas modificaciones durante la realización del proyecto.

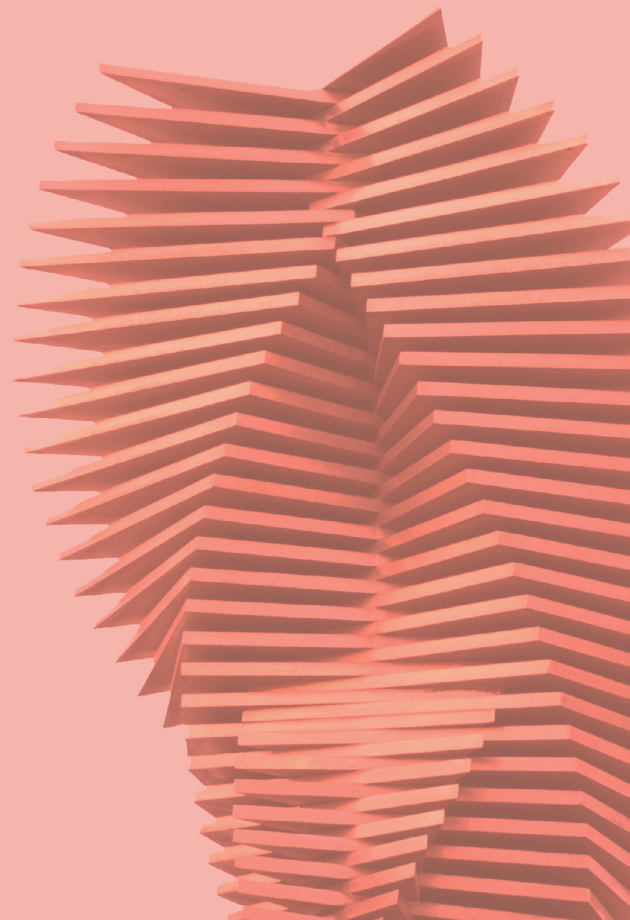
La planificación se ha representado a modo de **Diagrama de Gantt**. No se han especificado las sucesivas reuniones que han tenido lugar con las tutoras durante los meses de trabajo, siendo éstas mensuales en un comienzo y semanales durante la última etapa, aumentando así la regularidad en las fases más avanzadas del proyecto.

En la siguiente página se muestra el diagrama relativo a la planificación final.

Tal y como se observa, las fases de la planificación corresponden a las fases seguidas a lo largo del desarrollo del proyecto y se subdividen en pequeñas tareas de menor duración dentro de cada una de ellas.



FASE 1
INVESTIGACIÓN



1.1 Análisis sobre composición y diseño fotográfico

Para nosotras, **la fotografía no es la captura de un instante arbitrario**. Incluso cuando fotografiamos un edificio exterior en el que no se puede variar la ubicación del mismo, hay una gran cantidad de **factores que se pueden controlar** y que provocan que ese instante deje de ser aleatorio como, por ejemplo, la hora del día a la que se fotografía, ya que influye en la luz o los objetos que se mueven alrededor.

Cada vez es más habitual encontrar fotógrafos que hablan sobre la **importancia de la composición** en el diseño de fotografías, dejando a la vista que cualquiera puede llegar a capturar buenas fotografías si conoce ciertos **aspectos técnicos**, y que no se trata de un talento exclusivo.

Tras llevar a cabo una búsqueda, se han encontrado diferentes formas de clasificar estos aspectos para analizarlos y desarrollarlos tanto previamente como durante la realización de la fotografía y en su posterior edición.

En el *Anexo 1: Investigación y documentación del proceso creativo* (pág. 7) se puede leer más detalladamente la información analizada a partir del "Análisis de la imagen fotográfica" ⁽¹⁾ escrito por el grupo de investigación ITACA de la Universidad de Jaume I, de Castellón (España), así como del libro "El ojo del fotógrafo, composición y diseño para captar mejores fotografías digitales" ⁽²⁾ del fotógrafo Michael Freeman.

En definitiva, lo que se puede extraer de este análisis es que **es importante anticipar y planificar el diseño**, así como la **exploración** durante la toma de instantáneas, sin olvidar que actualmente gracias a la fotografía digital se puede hacer uso de la **posproducción** para reencuadrar, ajustar parámetros, combinar fotografías..., y conseguir así representar de forma más fiel aquello que se busca expresar a través de las imágenes.

“

NO ENTENDEMOS LA FOTOGRAFÍA COMO LA CAPTURA DE UN INSTANTE DE FORMA ARBITRARIA, SINO COMO UN CONJUNTO DE FACTORES CONTROLABLES CAPACES DE DOTAR A CADA IMAGEN DE UNA PERSONALIDAD ÚNICA.

”

1.2 Fotografía escultórica

Según *Expert Photography*, la segunda página web de formación fotográfica más grande del mundo, existen cinco parámetros a los que el fotógrafo debería prestar atención para conseguir el mejor resultado en fotografía escultórica urbana.⁽⁴⁾

1. Fotografiar según la luz

La mejor luz que se puede utilizar a la hora de realizar fotografías de esculturas es una **luz natural suave** (como en días nublados) o la luz de la **golden hour**, que es la hora del día en la que el sol incide sobre los elementos de la calle de forma más suave que durante el día y con un tono cálido, tal y como se observa en la *Ilustración 1*⁽⁵⁾.

Se pueden modificar diferentes parámetros para ajustar la luz de la fotografía como, por ejemplo, **el rango dinámico, la velocidad de disparo y la ISO** (si se fotografía en galerías o espacios que cuenta con una iluminación baja)⁽⁴⁾.

2. Decidir un fondo

Elegir un buen fondo puede ayudar a **contextualizar la obra** dentro de un espacio o, por el contrario, puede hacer que pierda su **protagonismo**. Es importante decidir si la obra debe mantenerse aislada o resulta interesante que aparezca rodeada de gente u otros elementos.

Es recomendable aprovechar las **líneas, simetrías y patrones de la ciudad**, así como árboles, arbustos y elementos que puedan ser utilizados como **fondo de color**. Una buena opción para evitar que estos elementos puedan entorpecer a la escultura es **desenfocar el fondo**, ya que se puede obtener un efecto *bokeh* que ayude a ocultar ciertas imperfecciones de forma deliberada.⁽⁶⁾

3. Fotografiar distintos ángulos

Es importante pasar un tiempo buscando diferentes puntos de vista alrededor de la obra: colocarse sobre algún elemento más alto para elevar el ángulo de visión, alejarse, acercarse o agacharse (*Ilustración 1*)⁽⁵⁾. En función del ángulo, las esculturas pueden contar historias muy diferentes.



Hora dorada en fotografía (Ilustración 1)

4. Ajustes de la cámara

Es importante controlar todos los parámetros en el momento de realizar la fotografía: **apertura focal, balance de blancos, ISO y velocidad de obturación**, en función de lo que se quiera captar y lo que no en la imagen, de la hora del día y la iluminación que haya, etc.

Por debajo de una apertura f/5.0 podemos conseguir un buen desenfoque de fondo y, por ejemplo, una ISO baja produce una imagen mucho más limpia.⁽⁴⁾

5. Equipo técnico

A continuación, se puede ver un esquema que contiene numerosos elementos de equipo técnico para realizar fotografías y en qué situaciones se deberían utilizar, según la página de *Expert Photography*⁽⁴⁾.

TRÍPODE	Estatua fija y fondo en movimiento Detalles completamente fijos
OBJETIVOS	18-55 mm Vista general obra Entorno/contexto 70-200 mm Detalles concretos Esculturas en altura
EXTRAS	Escalera/banqueta Foco de estudio Reflector

1.3 Museos como inspiración

La página web de un museo de arte incluye dos aspectos interesantes para este proyecto: **la fotografía escultórica y la maquetación de estas imágenes** en un mismo espacio. Por ello, además de servir como inspiración a la hora de fotografiar una obra de arte, también ayuda a ver **distintas formas de organizar** las imágenes en un mismo documento.

A continuación, la *Ilustración 2*⁽⁹⁾ muestra la página del *Whitney Museum of American Art* como ejemplo.

WELCOME TO THE WHITNEY FROM HOME

While the Museum is closed temporarily, engage with American art of the twentieth century to today through our rich array of online resources.

UPCOMING EXHIBITIONS



NOTHING IS SO HUMBLE: PRINTS FROM EVERYDAY OBJECTS
JUN 12-SEPT 2020



JULIE MEHRETU
JUNE 26-SEPT 20, 2020



WORKING TOGETHER: THE PHOTOGRAPHERS OF THE KAMONINGE WORKSHOP
JULY-NOV 2020



Página web Whitney Museum of American Art (*Ilustración 2*)

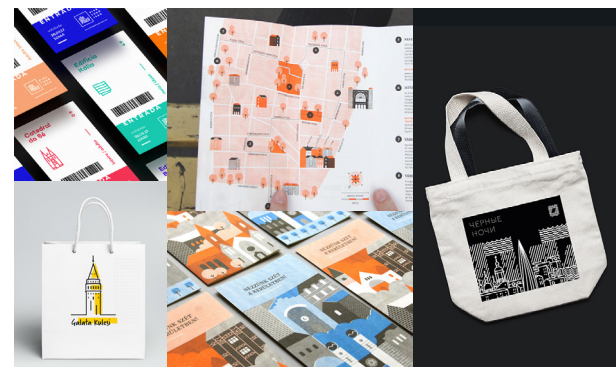
1.4 Adaptación de figuras

Dado que la intención es crear un **repositorio gráfico que reúna ciertas obras de arte público de Zaragoza**, se debe establecer un estilo único y homogéneo con el que sea viable y adecuado representar cada una de ellas, y sea fiel además a la esencia de la ciudad.

Se puede encontrar inspiración en otras ciudades viendo **qué tratamiento gráfico hacen de sus iconos** más representativos, así como los **elementos físicos sobre los que se suelen aplicar** estos grafismos. A continuación, en la *Ilustración 3*⁽³⁴⁻⁴³⁾ y la *Ilustración 4*⁽⁴³⁻⁴⁹⁾ se muestran algunos ejemplos, el resto se pueden consultar en el *Anexo I: Investigación y documentación del proceso creativo* (pág. 16, 17).



Adaptación de figuras a imágenes gráficas (*Ilustración 3*)



Imágenes gráficas sobre producto (*Ilustración 4*)

1.5 Referencias de folletos

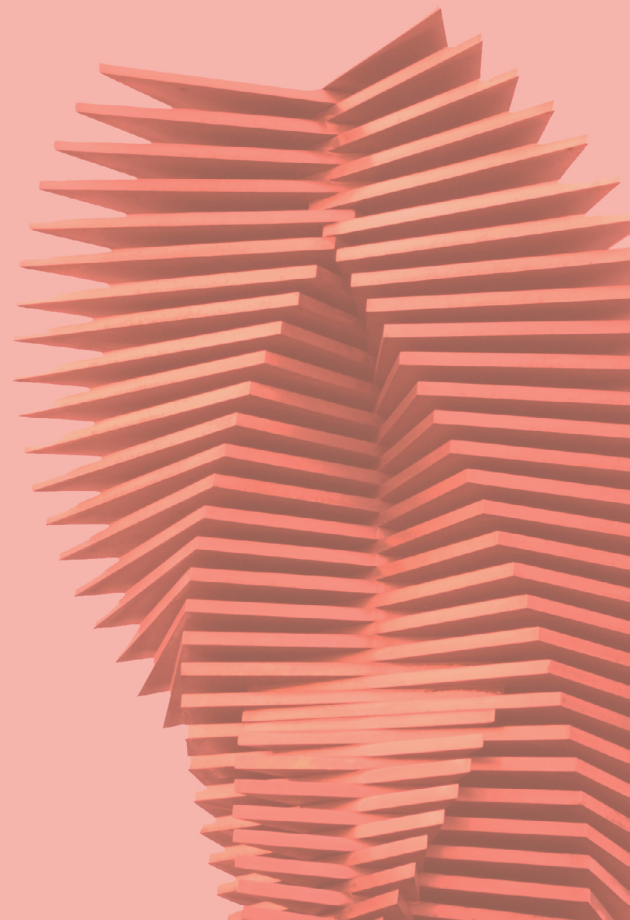
Por último, ya que una de las ideas de aplicación gráfica es crear un folleto de promoción de la aplicación de Aragón Open Air Museum, se analizan folletos de otras ciudades y países (*Ilustración 5*) en los que se puede observar **qué información se incluye, cómo se organiza, qué tamaño tiene, qué colores se utilizan y cómo aplican las imágenes gráficas** que representan sus monumentos o edificios más destacados.



Recopilación de folletos turísticos (*Ilustración 5*)

FASE 2

DESARROLLO FOTOGRAFICO

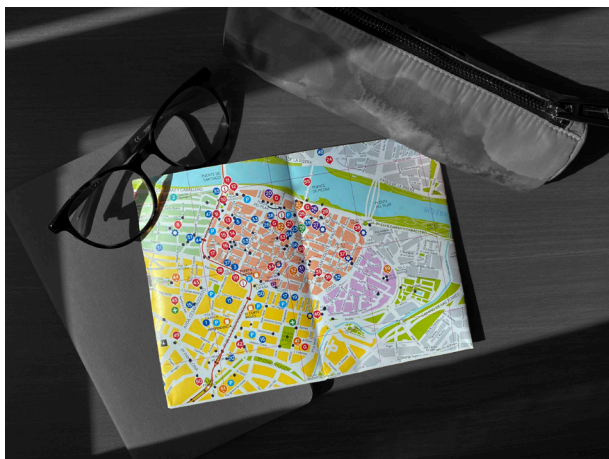


2.1 Planificación del proceso

En Zaragoza existen **más de 400 obras de arte público** repartidas por la ciudad, y en la página web del Ayuntamiento de Zaragoza se puede encontrar una sección dedicada al arte público. En ella se encuentran todas las obras acompañadas de información relativa a las mismas, así como de diferentes **fotografías que muestran la obra**.

Sin embargo, la mayoría son de diferentes épocas, tienen baja calidad o cuentan con una edición o encuadre poco cuidados.

El reto que supone fotografiar cada una de las obras abarca diferentes aspectos, por lo que es importante contar con una planificación eficaz y eficiente. Una buena herramienta para planificar la realización de las fotografías es **señalar en un mapa las distintas localizaciones**, tal y como se observa en la *Ilustración 6*, ya que así se logra una representación más visual de la distribución de las mismas. Esto también ayuda a su vez a **planificar unas rutas previas**, ya que de esta forma se consigue un camino marcado que seguir para obtener resultados en el menor tiempo y desplazamiento posible.



Localización de las obras en la ciudad (Ilustración 6)

*Se pueden encontrar una explicación más completa en el *Anexo II: Fotografía, edición y retoque fotográfico*.

2.2 Ejecución

En este punto se debe pensar cómo unificar la estética, iluminación y encuadres de las fotografías para poder mostrar un contenido uniforme. Por ello se definen **“fotografías tipo”** de aplicación a cada una de las obras como, por ejemplo, **fotografía de entorno, fotografía general y fotografía de detalle**. Todas las obras tendrán al menos una fotografía relativa a cada categoría, pero sin establecer un número máximo límite, ya que existen obras que pueden quedar poco definidas con una única fotografía de detalle.

Además de **seleccionar correctamente las horas a las que realizar las fotografías** en función de la estética que le queremos dar y la iluminación que queremos que se proyecte en las mismas, condicionado también al entorno en el que se encuentra la obra y los elementos que la rodean, es importante utilizar un **equipo técnico adecuado** a la hora de realizar las fotografías.

En este caso se dispone de **dos cámaras réflex, un objetivo de corto alcance (18-55mm), un teleobjetivo (75-300mm) y un trípode**. Las fotografías se han realizado **de forma simultánea**, de forma que una realiza las fotografías generales y de entorno con el objetivo de corto alcance y la otra realiza las fotografías de detalle con el teleobjetivo, buscando mostrar ciertos elementos difíciles de percibir a simple vista en la obra, bien porque pasan desapercibidos o porque se encuentran a una gran distancia (*Ilustraciones 7, 8*).



Fotografía en equipo (Ilustración 7, 8)

2.3 Edición fotográfica

Siguiendo con el objetivo de conseguir fotografías que mantengan una **estética unificada**, se editan todas las imágenes ajustando ciertos parámetros en Photoshop para conseguir que compartan las mismas características.

Se distingue principalmente entre dos tipos de retoques: generales y específicos.

Retoques generales

Son los **aplicados a todas las imágenes** realizadas y consisten principalmente en **aumentar su contraste e intensidad** y aplicar un filtro de fotografía que les aporte un aspecto más **cálido**, todo ello para conseguir realzar los detalles y el material de las obras.

Retoques específicos

Son aquellos que **se aplican sobre algunas imágenes de manera puntual y justificada**. Consisten en **difuminar fondos, borrar elementos que se consideran ruido, enderezar la imagen y limpiar la superficie** de alguna obra de manera sutil.

A continuación, se pueden observar desde la *Ilustración 9* hasta la *Ilustración 16* algunos ejemplos de la edición fotográfica que se ha llevado a cabo, pudiendo distinguir entre el antes y el después de la aplicación de distintos retoques.



CONTRASTE
INTENSIDAD
COLOR CÁLIDO



CONTRASTE
INTENSIDAD
COLOR CÁLIDO
SIN RUIDO



CONTRASTE
INTENSIDAD
COLOR CÁLIDO
DIFUMINADO
REENCUADRE



CONTRASTE
INTENSIDAD
COLOR CÁLIDO
DIFUMINADO
ENDEREZADO

Edición fotográfica (Ilustración 9-16)

2.4 Reflexiones y resultados

Elección de estilo y edición

Ha sido difícil encontrar el **estilo de fotografía** adecuado para conseguir representar lo mejor de cada obra. En un principio se mantuvo la idea de destacar también el entorno pero, como resultado, se le resta protagonismo a la figura, por lo que se cambió de idea para poder **mostrarla como elemento principal e incluir algún detalle de contexto de forma sutil**, de manera que se entienda siempre dónde se encuentra ubicada.

En cuanto a la edición, se ha buscado que la luz y el momento del día fueran lo más adecuados posibles para **evitar tener que hacer un gran trabajo de edición posterior**. Generalmente, ha sido suficiente con modificar parámetros de iluminación, excepto en aquellas imágenes que por falta de espacio, cantidad de gente o condiciones que escapan de control, ha sido necesario eliminar algún detalle, desenfocar el fondo o generar movimiento, entre otros.

Problemas y soluciones

Resulta complicado **organizar los recorridos para fotografiar** todas las obras sin olvidarse de alguna o teniendo que volver en otro momento, debido principalmente a las **condiciones meteorológicas**, ya que son muchas y se encuentran expuestas en la vía pública. Exceptuando aquellas que se encuentran en zonas más céntricas, transitadas o ubicadas a mayor altura, la mayoría de las obras han sido **víctimas de vandalismo y el paso del tiempo** (Ilustración 17), y están alteradas con graffitis, pintura o golpes. Además, muchas son utilizadas como zonas de juego por niños, subiéndose a ellas, pisándolas y dañándolas (Ilustración 18).

En definitiva, hacer fotografías que consigan recoger la esencia y los detalles de una obra es complicado porque, además de los problemas comentados, hay que añadir el intentar que resulten **atractivas y no requieran de mucho trabajo de edición**. También es importante adaptar los parámetros de la cámara en cada fotografía, ya que cada una tiene unas necesidades diferentes.



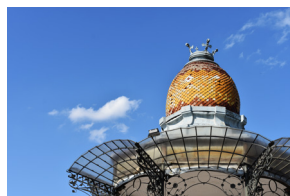
Ilustración 17



Ilustración 18

Resultados

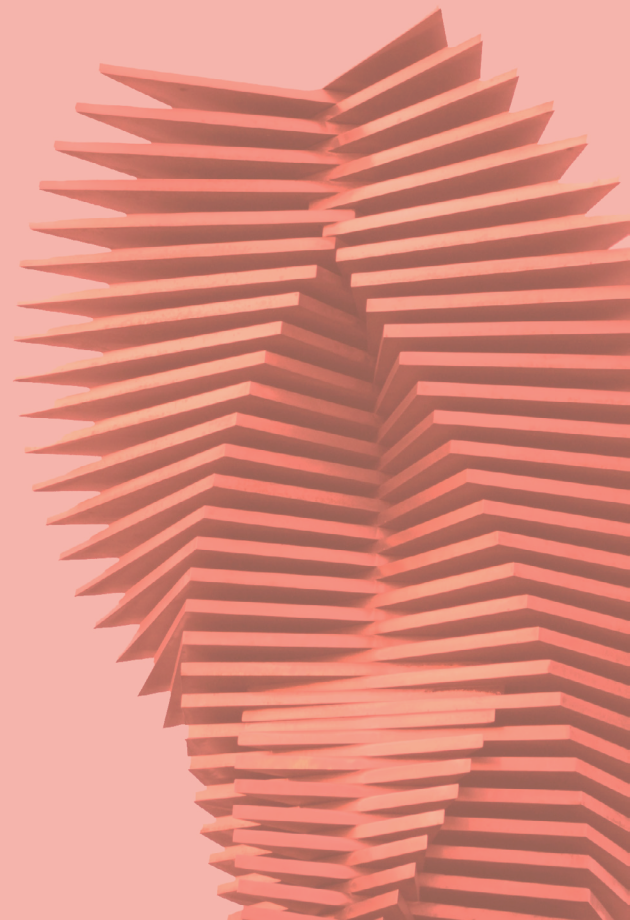
Se han obtenido **un total de 440 fotografías que muestran las 130 obras seleccionadas** por Aragón Open Air Museum (a modo de ejemplo Ilustración 19-24). Todas ellas se pueden encontrar ordenadas e identificadas por su número y nombre en el *Anexo IV: Book fotográfico*.



Fotografías de obras seleccionadas (Ilustración 19-24)

FASE 3

DESARROLLO GRÁFICO



3.1 Selección de obras

A la hora de **crear el conjunto de iconos para el Repositorio gráfico de Zaragoza** a partir de obras de arte público de la ciudad, hay que tomar decisiones en relación a **qué figuras deberían convertirse en símbolo y cuáles no**. Para ello se lleva a cabo una primera criba en la cual se descartan las obras demasiado abstractas como para dificultar su posterior identificación, las intervenciones de tipo mural al no permitir ningún juego con la perspectiva y las esculturas en las que la gran cantidad de detalles compliquen su transformación a trazado, aunque se mantienen algunas obras abstractas de fácil reconocimiento.

De esta forma, en lugar de considerar 130 obras a tratar gráficamente, queda un total de 30 obras potenciales. Para que el **proceso de selección sea objetivo, imparcial y quede justificado**, se ha construido una **tabla de ponderación** (*Anexo III: Creación, desarrollo y aplicación del repositorio gráfico*) en la que cada obra se analiza según cinco criterios diferentes, **quedando finalmente un total de 20 obras** (*Figura 1*).

Iconicidad/reconocimiento

Facilidad de identificación de la obra.

Facilidad de reducción y simplificación

Facilidad de conversión a trazado de la obra, teniendo en cuenta tanto forma como detalles.

Potencial para convertirse en símbolo

Capacidad de una obra muy conocida o no para crear una vinculación especial asociada a la ciudad.

Presencia en el entorno urbano

Localización de la obra en una zona transitada.

Potencial de aplicación

Capacidad para aplicar la obra en distintos soportes.

*Cuanto más cumpla la obra el criterio, más puntuación obtendrá.

Nº obra	Nombre	Puntos
O_001	Monumento a Goya	17
O_012	Monumento a los Mártires de la Religión y de la Patria	14
O_015	Quetzal	16
O_019	Fuente cúbica	16
O_033	Obelisco	20
O_042	La siesta	9
O_050	Dragón emergente	14
O_061	Caballito (monumento al fotógrafo Ángel Cordero Gracia)	19
O_066	Fuente de la Hispanidad	21
O_084	Leones	23
O_112	Fuente de la Samaritana	15
O_119	Chimenea. Pabellón de la Chimenea	14
O_146	Puerta del Carmen	21
O_147	Ornamentación del Mercado Central	19
O_158	Homenaje a la Puerta de Sancho	12
O_159	Muchacho sentado mirando a la Torre Nueva	16
O_174	Monumento a Agustina Zaragoza (Agustina de Aragón) y las Heroínas de los Sitios	16
O_188/9	Saludo olímpico: el atleta moderno y el atleta clásico	11
O_191	Augusto de Prima Porta (Monumento al César Augusto)	21
O_212	Ángel de la ciudad	10
O_219	Las Tres Sorores	18
O_220	Ranillas	19
O_229	Locomotora de vapor Baldwin	14
O_241	Manantial o Botella Manantial	10
O_249	Wild Relative (Pariente Salvaje)	16
O_250	Alma del Ebro	20
O_298	Fachadas de la Seo	20
O_299	Fachada de la Basílica de Nuestra Señora del Pilar	22
O_263	La vendimiadora	11
O_410	Pajarita de metal	20

Resultados tabla de ponderación (*Figura 1*)

3.2 Elección de vistas base

Para conseguir crear una **estética uniforme de imágenes gráficas** es necesario establecer algunos aspectos relativos a la conversión de las obras en icono.

En primer lugar, se ha decidido **partir siempre de una fotografía para obtener el trazado de cada figura** y conseguir así una representación fiel y simbólica. Por otra parte, se han establecido **dos posibles perspectivas** desde las cuales poder abordar cada obra, **la vista frontal y la vista tres cuartos**, al ser consideradas las más potentes e interesantes. A continuación, se muestran algunos ejemplos de imágenes gráficas y las fotografías desde las cuales se han obtenido sus formas (Ilustración 25-30 y Figura 2-7).



Fotografías como vistas base (Ilustración 25-30) Imágenes gráficas resultantes (Figura 2-7)

3.2 Elección de vistas base

De esta forma se ha conseguido crear un **conjunto unificado de imágenes gráficas**, alternando el punto de vista desde el cual se representa cada obra.

Se disponen a continuación ordenados todos los iconos generados junto a su número identificativo como obra en la *Figura 8*.



Repositorio gráfico generado (Figura 8)

3.3 Tratamiento gráfico

Proceso creativo

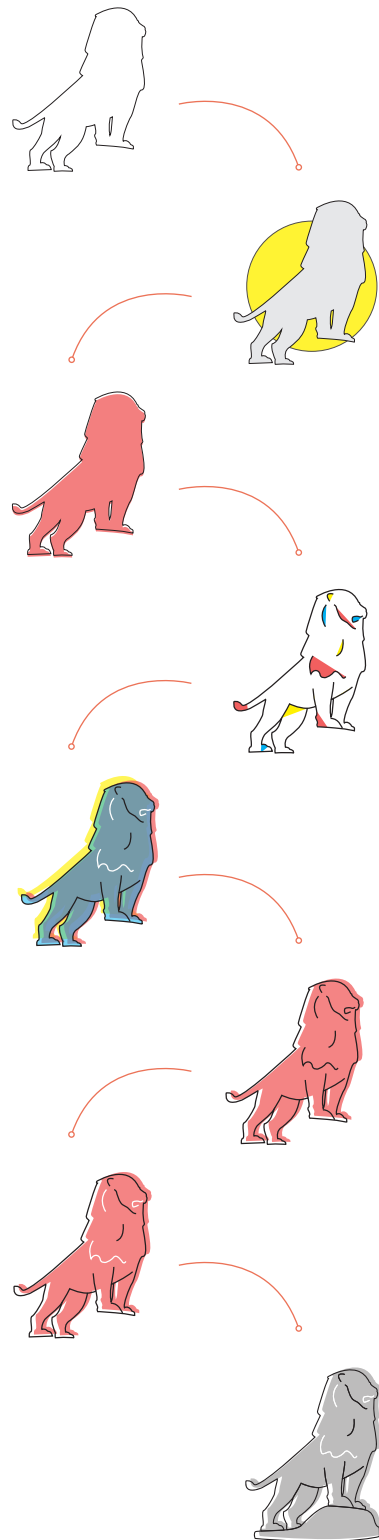
El estilo estético de la iconografía generada es el resultado de un **periodo de exploración estética** en el cual se ha experimentado con distintas posibilidades. Durante este proceso creativo y como una primera toma de contacto, se han utilizado dos obras de diferente carácter, la Puerta del Carmen (arquitectura) y uno de los leones ubicados en el Puente de Piedra (escultura), para crear una amplia gama de estilos potenciales. De esta forma se asegura que el estilo seleccionado finalmente se adecua a todo tipo de obras.

A continuación se muestra este **proceso de búsqueda aplicado sobre la figura del león** (Figura 9), donde se distingue a su vez la **adición y eliminación de distintos aspectos** durante esta evolución.

Mientras que en un primer momento se trabajó con la idea de representar únicamente el **contorno** de la figura, se han acabado añadiendo **detalles interiores** que forman parte de la esencia de la obra ya que facilitan su identificación. Además, tal y como se puede observar, se ha acabado optando por la inclusión de los detalles tanto en color negro como en blanco, dado que el icono gana ligereza y luminosidad.

Por otra parte, se han ido eliminando algunos de los detalles de la silueta que no son necesarios para el reconocimiento de la obra y se ha establecido que **los extremos de las líneas sean redondeados**. De esta manera se consigue un **contorno suavizado de trazo fino** y una imagen más limpia y amable.

Por último, se ha tanteado la idea de introducir un fondo de resalte para potenciar la imagen gráfica, resultando en una **mancha de color** de la forma del contorno de la figura. Ésta se ha desplazado ligeramente hacia arriba y la derecha para lograr un aspecto más único e impactante.



Proceso creativo (Figura 9)

3.3 Tratamiento gráfico

Pasos para la creación de cada icono

Una vez claro el estilo que se va a seguir, se retoma el proceso de creación **para generar el conjunto completo de imágenes gráficas**. Este proceso se compone de seis pasos diferentes.

1 Generación de contorno

Realizar o escoger una **fotografía de la obra de arte público** deseada desde una vista frontal o tres cuartos y **contornear su silueta** en un programa vectorial . Para ello se debe partir de una página A4, un **grosor de línea de 3,35pt y extremos redondeados**. (Figura 10)



Paso 1 (Figura 10)

2 Detalles interiores

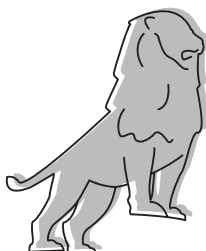
Una vez conseguida su silueta, **eliminar los detalles superfluos del contorno** que entorpezcan la figura para obtener una imagen más limpia y amable. Después, **añadir detalles del interior** de la obra para lograr una representación más clara y fiel. (Figura 11)



Paso 2 (Figura 11)

3 Mancha de color

Duplicar la forma ya generada de la figura, **eliminar el grosor** del contorno y otorgarle **color de relleno** para generar una mancha de color que potencia el resultado. A continuación, **desplazarla ligeramente hacia arriba y la derecha**. (Figura 12)



Paso 3 (Figura 12)

4 Detalles en blanco

Realizar o escoger una **fotografía de la obra de arte público** deseada desde una vista frontal o tres cuartos y **contornear su silueta** en un programa vectorial . Para ello se debe partir de una página A4, un **grosor de línea de 3,35pt y extremos redondeados**. (Figura 13)



Paso 4 (Figura 13)

5 Posibles elementos externos

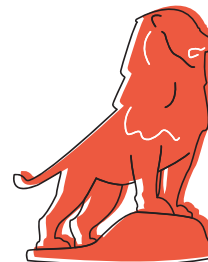
Una vez conseguida su silueta, **eliminar los detalles superfluos del contorno** que entorpezcan la figura para obtener una imagen más limpia y amable. Después, **añadir detalles del interior** de la obra para lograr una representación más clara y fiel. (Figura 14)



Paso 5 (Figura 14)

6 Adición de color

Duplicar la forma ya generada de la figura, **eliminar el grosor** del contorno y otorgarle **color de relleno** para generar una mancha de color que potencia el resultado. A continuación, **desplazarla ligeramente hacia arriba y la derecha**. (Figura 15)



Paso 6 (Figura 15)

3.3 Tratamiento gráfico

Normas de uso

Se han establecido una serie de **normas que se deben respetar siempre** que se desee utilizar cualquiera de las imágenes gráficas generadas.

▪ Grosor de línea

El grosor de línea de los iconos no puede ser modificado con independencia, debe **mantenerse siempre proporcional al tamaño del icono**.

Es decir, el grosor de la línea de contorno crecerá proporcionalmente al hacer más grande el propio icono, y decrecerá también de forma proporcional si el icono se desea utilizar con un tamaño menor. A la hora de **crear un nuevo icono se partirá de una página A4 donde el grosor de la línea será de 0,35pt y cuyos extremos estarán redondeados**. (Figura 16)

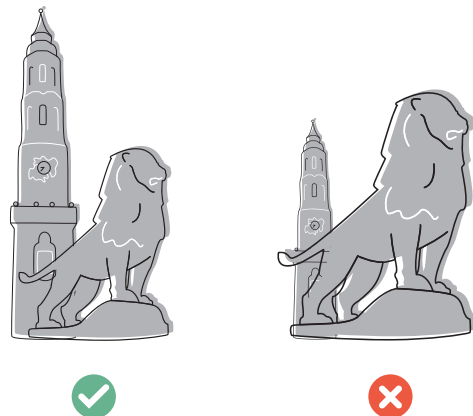


Grosor de línea (Figura 16)

▪ Proporción, tamaño y tamaño mínimo

El tamaño de cada icono puede modificarse para que sea adecuado a cada aplicación gráfica, siempre que se respete el punto anterior.

Pero, por otra parte, siempre que por motivos estéticos y/o funcionales **deban juntarse únicamente dos o tres iconos y la diferencia de tamaño sea perjudicial** para su identificación y comprensión global, **podrá modificarse el tamaño** de los elementos. De todas formas, aunque el tamaño pueda modificarse en pequeñas dosis, **nunca debe romperse la relación de mayor o menor** con respecto a otro icono (Figura 17). Por otra parte, el tamaño mínimo para cada icono es el establecido en el *Anexo VI: Repositorio gráfico Zaragoza*.



Proporción, tamaño y tamaño mínimo (Figura 17)

▪ Área de respeto

1 Icono con icono

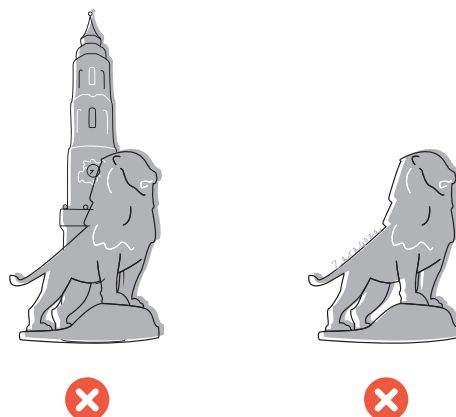
Un icono puede colocarse superponiéndose a otro por un extremo, únicamente para dar la sensación de unión y nunca cubriéndolo en exceso.

2 Icono con Zaragoza

Cuando un icono se utilice en una aplicación gráfica y se desee colocar también el nombre de la ciudad de Zaragoza, éste deberá colocarse con la tipografía *Reenie Beanie* junto al icono sin un área de respeto definida pero evitando siempre que el texto lo toque.

3 Icono con otros elementos

Cuando el icono se utilice alrededor de otros elementos, deberá mantenerse siempre al menos una distancia de 15mm con el mismo. (Figura 18)



Icono con otros elementos (Figura 18)

3.3 Tratamiento gráfico

▪ Versiones de icono

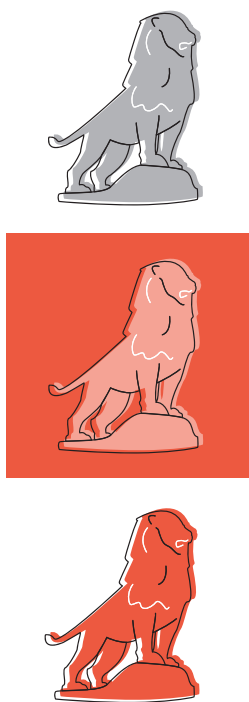
Cada icono puede utilizarse indistintamente de tres maneras (siempre que respete el siguiente punto) (Figura 19):

1 Mancha de color gris

2 Mancha de color blanca (C0% M0% Y0% K0%) con opacidad del 45%

3 Mancha de color de la gama cromática

*Toda la información relacionada con la gama cromática seleccionada y cómo debe usarse se puede encontrar en la siguiente sección 'Selección de gama cromática'.



Versiones de icono (Figura 19)

▪ Versiones sobre fondo de color

- Fondo blanco (Figura 20)

Cuando el fondo sea blanco, la mancha de color del icono podrá aparecer de color gris o de un color de la gama cromática determinada, pero nunca en color blanco con opacidad del 45%.

(Excepción: *Cuaderno para colorear*, pág. 17, donde los iconos aparecen a contorno y sin mancha de color, y todos sus trazos en negro).

- Fondo de color (Figura 20)

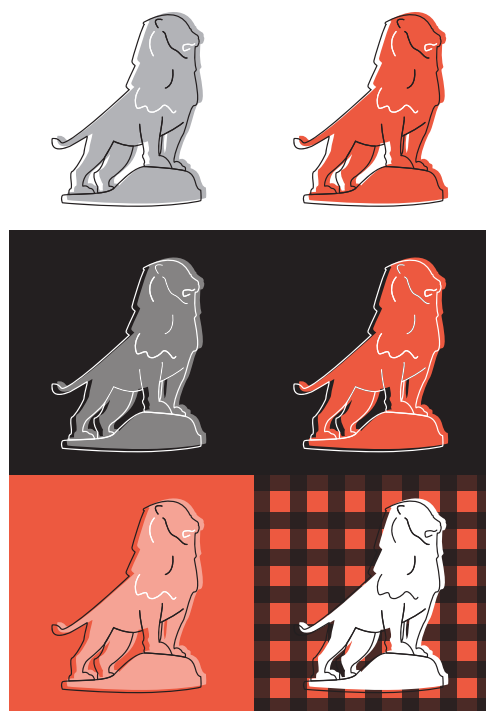
Siempre que el fondo sea de color, el icono aparecerá con la mancha de color en blanco con opacidad del 45%.

- Fondo negro (Figura 20)

Cuando el fondo sea negro, la mancha de color del icono podrá aparecer únicamente de un color de la gama cromática determinada o en color blanco con opacidad del 45%, y todas sus líneas pasarán a ser blancas.

- Fondo estampado (Figura 20)

Si el icono se sitúa sobre un fondo estampado, su mancha de color deberá ser blanca con opacidad total y todas sus líneas pasarán a ser negras.



Versiones sobre fondo de color (Figura 20)

3.4 Gama cromática

Seleccionar **la gama cromática apropiada es esencial** para obtener un resultado acorde a los **valores que se desean expresar** con el estilo escogido.

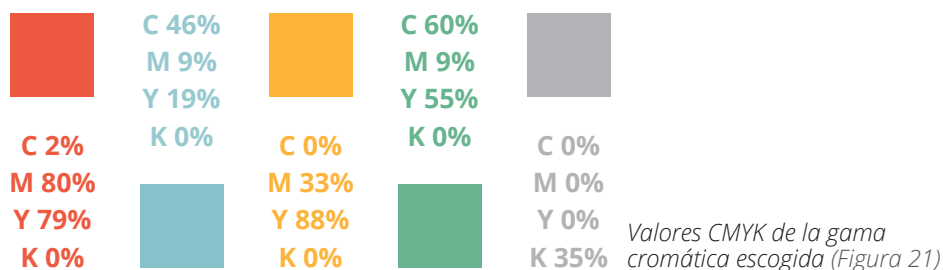
La percepción del conjunto de iconos puede variar dependiendo del color que se le aplique a las diferentes manchas de color, por lo que tras un **periodo de investigación y exploración** analizando distintas fotografías de lugares conocidos de Zaragoza, se han extraído los colores que predominan a partir de un panel de influencias (Ilustración 31-38 ⁽⁵⁷⁻⁶⁴⁾).

Panel de influencia cromática



Imágenes de lugares populares de Zaragoza (Ilustración 31-38)

Gama cromática

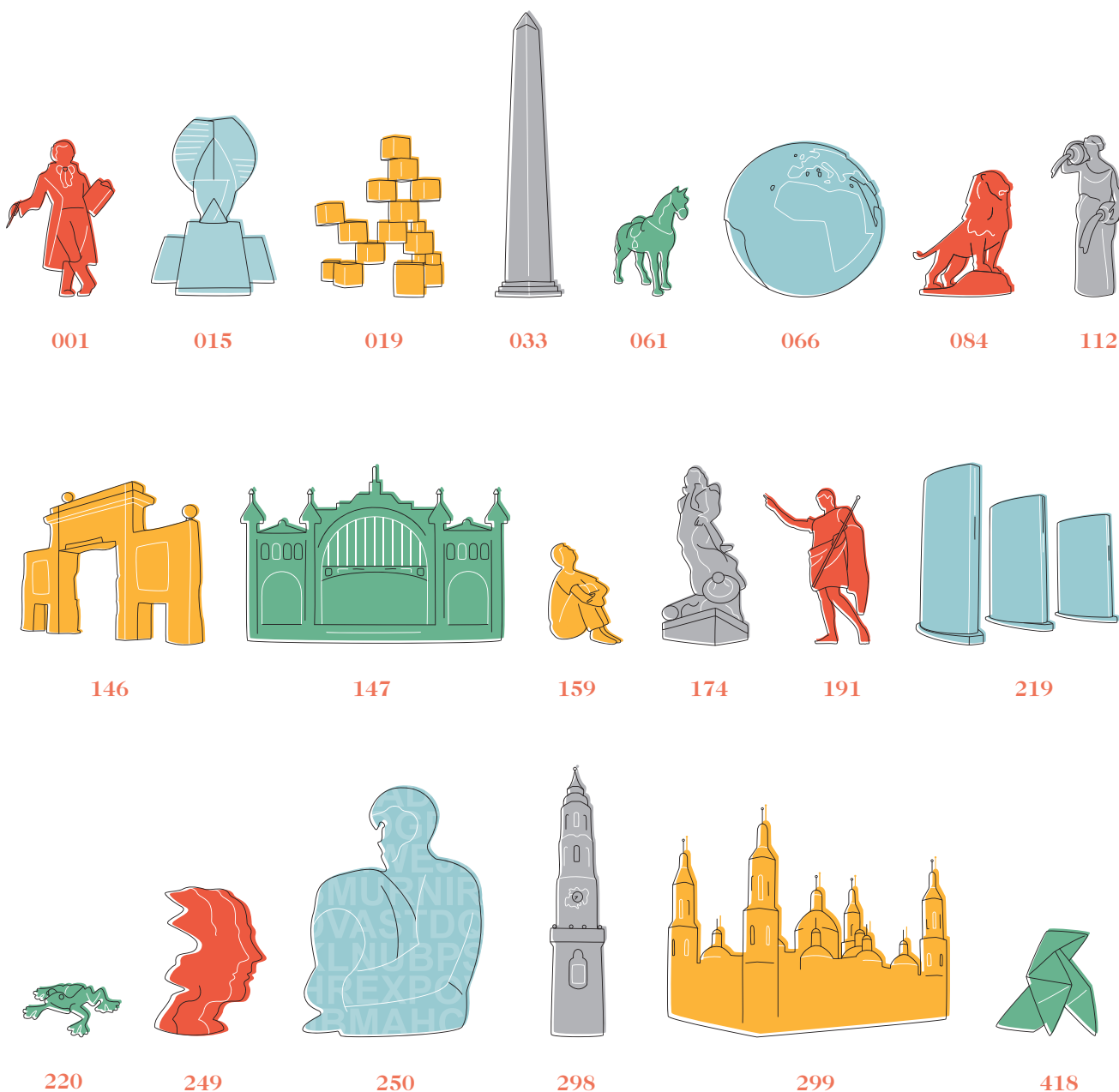


Estos colores (Figura 21), **vinculados** de forma emocional y estética **a la ciudad**, componen la gama cromática. Además, se ha decidido añadir también el color gris para aligerar e iluminar el conjunto global.

3.4 Gama cromática

A continuación se muestra el resultado de introducir color al repositorio gráfico (Figura 22). Al tratarse de cinco muestras de color y veinte iconos generados, se ha decidido **aplicar el color de forma equitativa** entre ellos para equilibrar visualmente el conjunto. Aunque, como **sugerencia**, se hayan **asociado colores específicos a iconos determinados** por su vinculación con el entorno o material con el que está hecha la obra, la **decisión** de qué color aplicar en cada caso queda abierta, **dependerá del uso que se le vaya a dar a cada icono.**

Para poder jugar con distintas composiciones, el *Anexo VI: Repositorio gráfico Zaragoza* cuenta con los **iconos en su versión con mancha de color gris y con las cinco manchas de color de la gama cromática** para poder colorear cada icono del color que se desee.



Aplicación de color al repositorio gráfico (Figura 22)

3.5 Aplicaciones gráficas

Taza



Ilustración 39 ⁽⁶⁵⁾

Llavero



Ilustración 42

Postales



Ilustración 40 ⁽⁶⁶⁾

Libreta



Ilustración 43 ⁽⁶⁸⁾

Fundas de móvil



Ilustración 41 ⁽⁶⁷⁾

Cuaderno para colorear



Ilustración 44 ⁽⁶⁹⁾

3.5 Aplicaciones gráficas

Papel de regalo



Ilustración 45 ⁽⁷⁰⁾

Cartel publicitario



Ilustración 48

Bolsa de compra



Ilustración 46 ⁽⁷¹⁾

Folleto de promoción



Ilustración 49 ^(73,74)

Tote bag



Ilustración 47 ⁽⁷²⁾

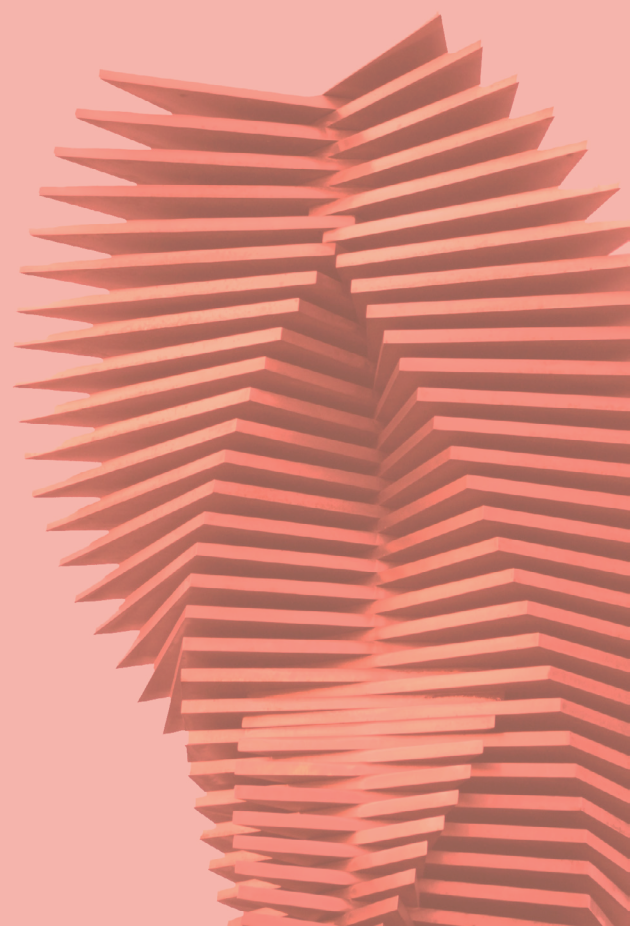
Book fotográfico



Ilustración 50 ⁽⁷⁵⁾

FASE 4

CONCLUSIONES



4 Conclusiones

Todo el desarrollo del presente Trabajo Fin de Grado se ha encaminado a completar todos los objetivos que nos habíamos propuesto al inicio, tanto en el ámbito de la fotografía como en el ámbito gráfico.

En general, no se ha tratado únicamente de obtener **contenido fotográfico y gráfico**, sino de **asentar las bases de un estilo** que pueda desarrollarse a partir de la finalización de este trabajo y usarse para aplicación en gamas de productos o servicios relacionados con la ciudad de Zaragoza.

La principal aportación que se ha conseguido con la realización de este trabajo son los **repositorios gráfico y fotográfico**. Por un lado, con las fotografías se aporta una visión más detallada de las obras y se renueva la imagen que proyecta la ciudad en la web del Ayuntamiento y sus redes sociales. Por otro lado, se plantea también la **definición de una estética** determinada para que todas las aplicaciones que se propongan posteriormente puedan **unificarse y crear así una imagen conjunta** de los diferentes elementos de Zaragoza. Además, el *Anexo VI: Repositorio gráfico Zaragoza* ofrece toda la información y normas necesarias para poder ampliarlo o, como ya se ha comentado, poder ser aplicado en diferentes ámbitos de la ciudad.

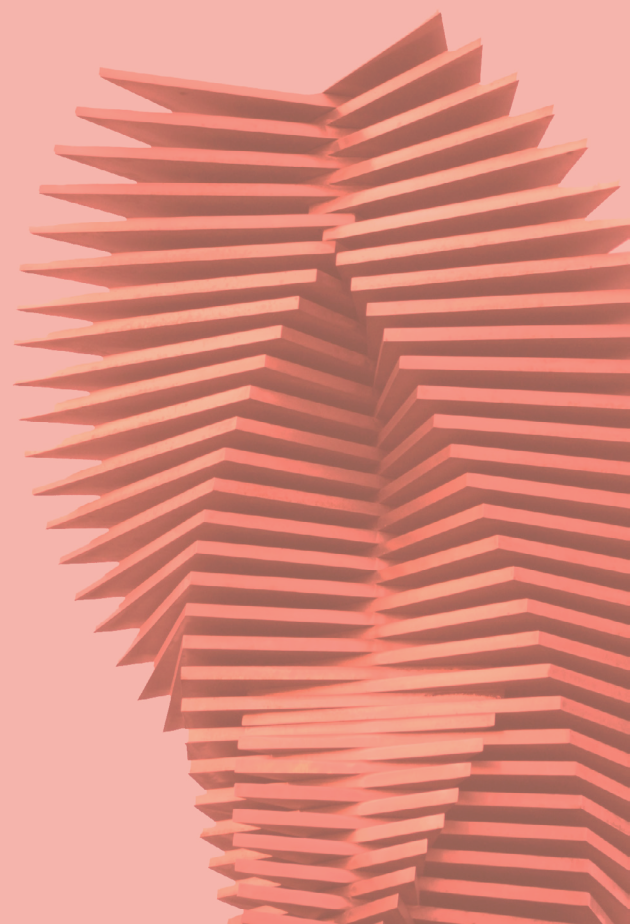
Respecto al desarrollo del trabajo, a la hora de realizar la selección de obras a tratar gráficamente, se ha decidido realizar una tabla de parámetros a los que asignarles una puntuación para favorecer una selección más objetiva y correcta de las mismas. Sin embargo, **la selección final de obras** ha sido un proceso complicado debido a que la asignación de puntuación a cada parámetro siempre tiene cierto matiz subjetivo. Además, otro de los aspectos que más tiempo ha llevado ha sido **la selección de una gama cromática** que resulte **atractiva e interesante** para las aplicaciones y además represente correctamente los valores de la ciudad de Zaragoza.

Gracias a este proyecto hemos descubierto nuevas obras y rincones de nuestra ciudad que, aunque los habíamos observado, nunca antes nos habíamos detenido a contemplar, lo que nos ha ayudado a **conocer mejor Zaragoza culturalmente**.

Por otra parte, hemos mejorado nuestras **habilidades en programas informáticos** que ya habíamos utilizado antes como Photoshop, InDesign e Illustrator. Hemos aprendido a gestionar un proyecto grande, con una gran carga de trabajo y que requiere de una **buena organización y coordinación** al tratarse de un trabajo en equipo. Aunque hemos estado trabajando en equipo durante las diferentes asignaturas del grado, con este trabajo hemos aprendido realmente a **explotar lo mejor de cada una y combinarlo** de forma adecuada para conseguir resultados de forma eficaz y eficiente.

FASE 5

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS



5

Bibliografía y referencias

1. *Análisis de la imagen fotográfica* [Internet]. 1.ª ed. Castellón; 2008. Disponible en: <http://www.analisisfotografia.uji.es/root/analisis/muestras/0013a-Robert%20Doisneau.pdf>
2. Freeman M. *El ojo del fotógrafo, composición y diseño para captar mejores fotografías digitales*. 1.ª ed. del 10º aniversario. Barcelona: BLUME; 2018.
3. Freeman M. *Camel and Pyramid* [Internet]. Michael Freeman Photography. 2019. Disponible en: <http://www.michaelfreemanphoto.com/media/ff1b313e-62c2-11e0-993f-09daff815302-camel-and-pyramid>
4. Joy Milne H. *How to Shoot Statue or Sculpture Photography* [Internet]. Expert Photography. 2019. Disponible en: <https://expertphotography.com/statue-sculpture-photography/>
5. Williams N. *The Golden Hour: Rome, Nice and Paris* [Internet]. dither.org. 2019 [citado 9 marzo 2020]. Disponible en: <http://dither.org/2012/01/07/the-golden-hour-italy.html>
6. Carabajo A. *Fotografía de escultura, alguna pequeña idea* [Internet]. Xataka Foto. 2010. Disponible en: <https://www.xatakafoto.com/trucos-y-consejos/fotografia-de-escultura-alguna-pequena-idea>
7. *In the galleries* [Internet]. MoMA. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions>
8. *What's on at tate* [Internet]. TATE. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.tate.org.uk/whats-on>
9. *Current exhibitions* [Internet]. Whitney Museum of American Art. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://whitney.org/exhibitions>
10. *Exposiciones* [Internet]. Museu Nacional d'Art de Catalunya. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.museunacional.cat/es/exposiciones-presentes>
11. *Current Exhibitions* [Internet]. THE MET. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.metmuseum.org/exhibitions/current-exhibitions>
12. *Exhibitions and events* [Internet]. The British Museum. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.britishmuseum.org/exhibitions-events>
13. *Exposiciones actuales* [Internet]. Museu del Disseny de Barcelona. 2020 [citado 25 marzo 2020]. Disponible en: <https://ajuntament.barcelona.cat/museudeldisseny/es/exposiciones-actuales>
14. *Paris Convention and Visitors Bureau rebranding* [Internet]. Graphéine. 2016 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.graphéine.com/en/branding-en/paris-convention-and-visitors-bureau-rebranding>
15. *Logo project for the 2024 Paris Olympic Games* [Internet]. Graphéine. 2019 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.graphéine.com/en/branding-en/logo-paris-2024-olympic-games>
16. *Paris Icon* [Internet]. Pinterest. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.pinterest.es/pin/533606255846323815/?nic_v1=1aEvlwf3a2yIi-15nD7F7fjSpFCH2tziNYMYCQRgC%2FGLUtCBuOl4vG4wjvfmJcXmfG
17. *Eiffel* [Internet]. Momentary Ink. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.momentaryink.com/products/eiffel?variant=38189945035>
18. *City of light* [Internet]. Dribbble. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://dribbble.com/shots/2352544-City-of-Light?1447505588>
19. *Minimal Eiffel Tower Art* [Internet]. Etsy. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.etsy.com/es/listing/583680666/arte-minimo-de-la-torre-eiffel-arte-de?ref=shop_home_active_21
20. *Paris* [Internet]. Magdalena Ponsort. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://magdalenaponsort.wordpress.com/2013/04/05/paris-illustration-sacre-coeur-notre-dame/>
21. *Minimal Paris City Poster* [Internet]. Curioos. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.curioos.com/product/print/minimal-paris-city-posters>
22. *Paris Travel Poster* [Internet]. Pinterest. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.pinterest.es/pin/560205641148177084/?nic_v1=1auTOgyiS%2B19%2B8Ge%2BUxM4jfm%2F%2BpIU9JcPjXmis%2FUOL-JFDvqbfKaryd64w8vVWvnm
23. *Big Ben in sunny* [Internet]. Hawthorne Supply Co. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.hawthornesupplyco.com/london-icons-fabric-collection-by-montgomeryfest/big-ben-in-sunny/C420E5B0D087>
24. *Iconic London* [Internet]. Design Boom. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.designboom.com/readers/iconic-london-by-christopher-dina-4/>
25. *Shard Tatoo* [Internet]. Get Ink Box. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.pinterest.ca/pin/491807221790216892/?nic_v1=1abEB2cb%2FKwInvmqMYRtY8oNd0MSHy4nRNALFSL5A%2FbDY-CxmY39%2BuXmkjKiuDxvD
26. *Bus logo design* [Internet]. 48 hours Logo. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.48hourslogo.com/blog/transportation-and-bus-logo-design/>
27. *Graphic Design* [Internet]. Salon du the. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://salonduthe.wordpress.com/tag/graphic-design/>
28. *Shapes of London* [Internet]. Curioos. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.curioos.com/product/canvas/shapes-of-london>
29. *One line style London* [Internet]. Life Creatmy. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://ideas.lifecreatmy.com/one-line-style-london-city-skyline-simple-modern-minimalistic-style-vector/>
30. *Visit London* [Internet]. Blingby. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://blingby.com/visit-london>
31. *Craig and Karl: London Poster* [Internet]. Tate Shop. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://shop.tate.org.uk/craig-and-karl-london-poster/22144.html?cgid=posters>
32. *London Calling in Iconic* [Internet]. Hawthorne Supply Co. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.hawthornesupplyco.com/london-icons-fabric-collection-by-montgomeryfest/london-calling-in-iconic/CC-6DCC4B84BC/>
33. *Holiday city* [Internet]. Tracey English. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <http://www.tracey-english.co.uk/page-2/>
34. *Statue of liberty drawing* [Internet]. Pinterest. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.pinterest.com/pin/67765169381227862/>
35. *Statue of Liberty Illustration* [Internet]. Dribbble. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://dribbble.com/shots/2001517-Statue-of-Liberty-Illustration?list=users&offset=0>
36. *NY* [Internet]. Pinterest. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.pinterest.es/pin/554224297883387122/?nic_v1=1aZL7%2FX-Tomwk42j9qBhm19MTVVFqIS%2FQ2bNR4bVEQXIKmM4iwtDc0lVCYR-BEwxuW
37. *Wall Art* [Internet]. Hype Sheriff. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://hypesheriff.com/products/new-york-poster-statue-of-liberty>
38. *All the buildings in New York* [Internet]. Mundo Flaneur. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.mundoflaneur.com/all-the-buildings-in-new-york/#jp-carousel-50416>
39. *Statue of Liberty NY* [Internet]. Harper and Charlie. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.harperandcharlie.com/products/statue-of-liberty>

5

Bibliografía y referencias

40. Monumentos arquitectónicos [Internet]. Pinterest. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.pinterest.com/pin/851602610767155886/>
41. Statue of Liberty [Internet]. Vector Stock. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/statue-of-liberty-abstract-isolated-vector-3625025>
42. Statue of Liberty One Line [Internet]. Png Tree. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://pngtree.com/freepng/statue-of-liberty-continuous-one-line-vector-illustration-minimalist-concept_4099807.html
43. Line Icon [Internet]. Abduzeedo. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: <https://abduzeedo.com/line-icons-worlds-most-famous-landmarks>
44. São Paulo City Brand Proposal [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/26487879/Sao-Paulo-City-Brand-Proposal?tracking_source=search_projects_recommended%7C-city%20branding
45. Istanbul [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/87225709/I-S-T-A-N-B-U-L?tracking_source=search_projects_recommended%7Ccity%20graphic%20design
46. Chongqing City Branding [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/34872187/CHONGQING-CITY-BRANDING-DESIGN?tracking_source=search_projects_recommended%7Ccity%20branding
47. Saint Petersburg [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/73153687/Saint-Petersburg?tracking_source=search_projects_recommended%7Ccity%20branding
48. Look at Minsk [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/56616731/Look-at-Minsk?tracking_source=search_projects_recommended%7Ccity%20guide
49. City Guides Barcelona [Internet]. Behance. 2020 [citado 12 abril 2020]. Disponible en: https://www.behance.net/gallery/78060765/City-Guides-Budapest?tracking_source=search_projects_recommended%7Ccity%20guide
50. Qu Y. Layout Design: Diseño rompedor y de vanguardia. 1.ª ed. Barcelona: PARRAMON; 2019.
51. Fuente cúbica Ibercaja [Internet]. Escultura y Arte. 2020 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: <http://esculturayarte.com/031331/Fuente-Cubica-Ibercaja-en-Zaragoza.html#.XspWukQzbiU>
52. El caballito de la Lonja [Internet]. Zaragoza Guía. 2017 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: <https://zaragozaguia.com/el-caballito-de-la-lonja/>
53. La nueva vida del 'rey' modernista de los mercados: más amplia, más cultural y más online [Internet]. Hoy Aragón. 2020 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: <https://www.hoyaragon.es/economia-empresas-zaragoza/apertura-mercado-central-zaragoza/>
54. Mirando al pasado [Internet]. Wikimedia Commons. 2018 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mirando_al_pasado_\(8253652377\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mirando_al_pasado_(8253652377).jpg)
55. Agustina de Aragón [Internet]. Wikipedia. 2020 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Agustina_de_Arag%C3%B3n
56. César Augusto. Empadronado en el casco histórico de Zaragoza. [Internet]. Cartas al Director. 2012 [citado 1 junio 2020]. Disponible en: <https://www.cartasaldirector.org/cesar-augusto-empadronado-en-el-casco-historico-de-zaragoza/>
57. Visitar el Museo Pablo Serrano con niños [Internet]. El Mundo, Sapos y Princesas. 2020 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <https://saposyprincesas.elmundo.es/actividades-ninos/zaragoza/cultura/museos/visitar-el-museo-pablo-serrano-con-ninos/>
58. Diez cosas que hacen los zaragozanos en el Pilar [Internet]. Guía Repsol. 2020 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <https://www.guiarepsol.com/es/viajar/nos-gusta/basilica-del-pilar-de-zaragoza>
59. Parque del Agua [Internet]. Tripadvisor. 2020 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: https://www.tripadvisor.es/Attraction_Review-g187448-d6563510-Reviews-Parque_del_Agua-Zaragoza_Province_of_Zaragoza_Aragon.html
60. Plaza de La Seo Zaragoza [Internet]. Flickr. 2011 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/tenafly/5659971037>
61. Reconversión de edificios de la EXPO Zaragoza 2008 [Internet]. Eptisa. 2010 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <http://www.eptisa.com/es/experiencia/reconversion-de-edificios-de-la-expo-zaragoza-2008/mercados/>
62. Parque Grande [Internet]. Te gusta Viajar. 2020 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <https://www.tegustaviajar.com/europa/espana/zaragoza/parque-grande/>
63. Noticias [Internet]. Ayuntamiento de Zaragoza. 2019 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: http://www.zaragoza.es/ciudad/noticias/detalle_Noticia?id=229525
64. Zaragoza - Recinto Expo Zaragoza, Ciudad de la Justicia, Edificio Fueros de Aragón 18 [Internet]. Wikimedia Commons. 2016 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zaragoza_-_Recinto_Expo_Zaragoza,_Ciudad_de_la_Justicia,_Edificio_Fueros_de_Arag%C3%B3n_18.jpg
65. Mug PSD MockUp #3 [Internet]. Graphic Burger. 2017 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://graphicburger.com/mug-psd-mockup-3/>
66. A6 maqueta de tarjeta postal de alto ángulo de disparo PSD Premium [Internet]. Freepik. 2019 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: https://www.freepik.es/psd-premium/a6-maqueta-tarjeta-postal-alto-angulo-disparo_6204467.htm#page=1&query=postcard%20mockup&position=3/
67. iPhone Case Mockups [Internet]. Mockup World. 2020 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://www.mockupworld.co/free/iphone-case-mockups/>
68. Floating Hardcover Book with Pen Mockup [Internet]. Mockup World. 2020 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://www.mockupworld.co/free/floating-hardcover-book-with-pen-mockup/>
69. Magazine Showcase Mockup [Internet]. Mockup World. 2020 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://www.mockupworld.co/free/magazine-showcase-mockup/>
70. Gift Wrapping Paper MockUp [Internet]. Graphic Burger. 2017 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://graphicburger.com/gift-wrapping-paper-mockup/>
71. Free Attractive Gift Bag Mockup [Internet]. Zippy Pixels. 2020 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://zippypixels.com/product/mockups/packaging/free-gift-bag-mockup/>
72. Canvas Tote Bag MockUp [Internet]. Graphic Burger. 2015 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://graphicburger.com/canvas-tote-bag-mockup/>
73. Zaragoza [Internet]. Mapas España. 2020 [citado 5 junio 2020]. Disponible en: <https://www.mapasespana.com/espana/zaragoza/>
74. Free A4 Flyer Mockup (PSD) [Internet]. Unblast. 2018 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://unblast.com/free-a4-flyer-mockup-psd/>
75. Magazine (Cover) Showcase Mockup [Internet]. Mockup World. 2020 [citado 7 junio 2020]. Disponible en: <https://www.mockupworld.co/free/magazine-cover-showcase-mockup/>

