

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Artes

Carrera de Diseño Gráfico

Diseño de afiches interactivos con realidad aumentada como herramienta de difusión de la arquitectura urbana de la ciudad de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado
en Diseño Gráfico

Autor:

Fernando José Idrovo Guillén

Director:

Ernesto Antonio Santos León

ORCID: 0000-0002-8169-6788

Cuenca, Ecuador

2023-02-24

Resumen

El desarrollo de este proyecto se centra en diseñar afiches interactivos con realidad aumentada el cual aportará como una herramienta de difusión sobre la arquitectura urbana de la ciudad de Cuenca. Con el objetivo de aportar al sector turístico de la ciudad e incentivar el estudio de las edificaciones más relevantes. En este proyecto se aplica la metodología de Ambrose y Harris la cual gracias a sus siete etapas nos encamina por definir y establecer el problema, recopilar información para nutrirnos del tema, crear posibles soluciones la cual nos llevará a proponer prototipos para que posteriormente hagamos selección de ellas y llegar a la etapa de implementación, la cual se validará a través de comentarios y recomendaciones de los usuarios.

Palabras clave: realidad aumentada, herramienta de difusión, arquitectura

Abstract

The development of this project focuses on designing interactive posters with augmented reality which will contribute as a tool for the dissemination of the urban architecture of the city of Cuenca. With the aim of contributing to the tourism sector of the city and encouraging the study of the most relevant buildings. In this project we apply the methodology of Ambrose and Harris which thanks to its seven stages leads us to define and establish the problem, collect information to nurture the subject, create possible solutions which will lead us to propose prototypes and then make a selection of them and reach the implementation stage, which will be validated through comments and recommendations from users.

Keywords: augmented reality, dissemination tool, architecture

Índice

1. Agradecimientos	6
2. Apartado Uno	7
a. Justificación e importancia.....	7
b. Delimitación y alcance.....	8
c. Fundamentos conceptuales.....	8
3. Apartado Dos	9
a. Breve introducción a la metodología.....	9
b. Entender el Contexto.....	10
1. Definición.....	10
a. Necesidades de usuario.....	10
b. Brief.....	11
c. Modelado de usuario.....	12
2. Investigación.....	13
a. Encuesta.....	13
b. Información de campo.....	14
c. Análisis de homólogos.....	15
4. Apartado Tres	17
1. Ideación.....	17
a. Moodboard.....	17
b. Bocetos.....	18
2. Realización.....	18
a. Afiches.....	18
b. Cromática.....	20
c. Tipografía.....	22
d. Llamado a la acción.....	23
e. Animación.....	23
3. Implementación.....	29
a. Validación.....	29
5. Aprendizaje	30

Índice de figuras

Figura 1. Estrategía metodológica.....	10
Figura 2. Brief de diseño 1.....	11
Figura 3. Brief de diseño 2.....	12
Figura 4. Modelado de usuario.....	13
Figura 5. Homólogo 1.....	15
Figura 6. Homólogo 2.....	16

Figura 7. Homólogo 3.....	16
Figura 8. Moodboard.....	17
Figura 9. Boceto.....	18
Figura 10. Registro fotográfico.....	19
Figura 11. Edificación 1.....	20
Figura 12. Edificación 2.....	20
Figura 13. Edificación 3.....	20
Figura 14. Edificación 4.....	20
Figura 15. Uso cromático 1.....	21
Figura 16. Uso cromático 2.....	21
Figura 17. Uso cromático 3.....	21
Figura 18. Uso cromático 4.....	21
Figura 19. Uso de tipografías.....	22
Figura 20. Tarjeta descriptiva.....	23
Figura 21. Guión técnico 1.....	24
Figura 22. Guión técnico 2.....	24
Figura 23. Storyboard 1.....	25
Figura 24. Storyboard 2.....	25
Figura 25. Storyboard 2.1.....	26
Figura 26. Styleframes.....	27
Figura 27. Sonidos.....	29
Figura 28. Artivive.....	29
Figura 29. Validación.....	30

Índice de Tablas

Tabla 1	14
----------------------	----

Agradecimientos

Quiero dedicar este proyecto de grado a mis padres Leonardo y Karina ya que ellos me han dado los mejores consejos que podría recibir, además de su apoyo y su paciencia al momento de ayudarme con lo que necesite.

A mi hermano Sebastián y a mis abuelos quienes siempre estuvieron para cuidarme y enseñarme las cosas que hicieran quien soy.

A mi abuelito Bolívar quien era el más feliz al verme que estuviese estudiando y hacer lo imposible para que todos esten bien.

2. Apartado Uno

a. Justificación e importancia

Cuenca es la capital de la provincia de Azuay, la tercera ciudad más grande de Ecuador y el centro económico de la Sierra austral. Estas distinciones, junto con el increíble nivel de conservación de su patrimonio histórico y cultural han propiciado que Cuenca fuese nombrada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad. (Halberstadt,2018).

Además de obtener el reconocimiento por conservar su cuadrícula original desde el día de su fundación en 1557 la cual mantiene el uso de materiales clásicos de la época. Gracias a este y otros nombramientos que ha ido obteniendo la ciudad, es una de las ciudades más visitadas del Ecuador por turistas tanto nacionales como internacionales, es por eso que se implementó el diseño de afiches interactivos con realidad aumentada el cual aporta al sistema turístico de la ciudad, dando como resultado un reconocimiento positivo a la interacción didáctica y formativa del turista con la atracción a la cual se estudiará.

Como muchos sabemos mediante la realidad aumentada el mundo virtual se entremezcla con el mundo real, de manera contextualizada, y siempre con el objetivo de comprender mejor todo lo que nos rodea y más aún con un tema de interés.

Además gracias al proyecto se deja una idea base planteada para futuros proyectos tanto locales, nacionales e incluso de alcance internacional de cualquier tema en el que se quiera aplicar. Gracias a la tecnología de realidad aumentada en los últimos años se ha evidenciado que muchas marcas de gran nivel han acogido esta nueva tendencia para mejorar tanto publicitariamente como estratégicamente con sus clientes. Además de que se ha hecho un estudio y esta podría ser una de las tecnologías más importantes para la reducción del uso de papel y a su vez para un cambio positivo hacia el medio ambiente.

La realidad aumentada es una tecnología que añade contenido digital a un entorno real. Podemos encuadrar con el teléfono la realidad que tenemos ante nosotros y la aplicación superpone imágenes digitales, textos, vídeos u otros elementos a lo que se está observando. (Fontana,2020)

Con respuesta a esta tecnología, nos permite destacar de la competencia, dándole una experiencia a nuestro usuario de manera inmediata y sin perder tiempo de su día esperando

una hora de salida, de un guía turístico o una persona encargada de hacer el recorrido. Tan simple como ocupar nuestro smartphone el cual siempre llevamos con nosotros, entrar a una aplicación, apuntar a nuestro punto de interés con nuestra cámara y obtener información detallada en tiempo real.

b. Delimitación y alcance

El proyecto se centra específicamente en el diseño y aplicación de afiches bidimensionales interactivos con realidad aumentada el cual sirve como herramienta de difusión de la arquitectura urbana del centro histórico de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Es importante resaltar que el proyecto contempla el diseño de 4 afiches bidimensionales los cuales fueron publicados en una aplicación móvil de realidad aumentada ya existente (Artivive) y esta solo tomará parte únicamente en las edificaciones del centro histórico, las cuales se plantearon en base a un análisis y estudio (Catedral de la Inmaculada

Concepción, Corte de Justicia, Casa Montesinos Arce, Casa del Parque) descartando toda aquella arquitectura que esté fuera de ella. De igual forma la aplicación móvil sólo acepta información verídica y confirmada del espacio arquitectónico a estudiarse, dejando fuera a esta historias de carácter ficticio o sin comprobar.

El estilo de animación de los afiches se separan por la diferencia de la gráfica planteada en los artes físicos, en la que unos muestran más acerca de la edificación y en las otras se muestran detalles de la misma. El uso de estos afiches interactivos está destinado a todo turista tanto nacional como internacional de 20 a 30 años de edad que cuente con un *smartphone* con un sistema operativo Android o iOS y que tenga interés acerca de la arquitectura de la ciudad.

Adicionalmente se menciona que este proyecto no contempla la difusión del mismo a través de campañas publicitarias debido al tiempo requerido y su complejidad ya que no pertenece a la misma temática del proyecto.

c. Fundamentos conceptuales

Blázquez Sevilla,(2017) en su libro Realidad aumentada en la Educación habla sobre la importancia de la tecnología de la Realidad Aumentada en nuevas plataformas. Ya que esta no sustituye la realidad, sino que objetos virtuales ya sean tridimensionales o bidimensionales se superponen a la materia física. Además Blázquez (2017) menciona que:

La Realidad Aumentada añade elementos generados por computador a la información capturada del mundo real a diferencia de la Realidad Virtual, la cual se encarga de construir entornos totalmente virtuales donde el usuario interactúa". (p.2).

Y es aquí cuando las nuevas tendencias tecnológicas toman parte en diferentes ramas del estudio. La aplicación de la animación, uso de realidad virtual, elementos 3D, Realidad Aumentada han servido como insumo para el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza. Como ha señalado Fontana (2010):

La realidad aumentada es una tecnología que añade contenido digital a un entorno real. Al momento de encuadrar con el teléfono la realidad que tenemos ante nosotros se superpone con imágenes tanto digitales, textos, vídeos u otros elementos a lo que se está observando.

Según Quesada (2010) en su libro Arquitectura y turismo: Percepción, representación y lugar: El turismo arquitectónico es la visita de ciudades, edificaciones o monumentos singulares. Pues cada lugar al que viajamos, cada ciudad que visitamos, cada calle que recorremos y cada sitio en el que nos detenemos, es arquitectura.

Y más importante aún cuando se habla de una ciudad que obtuvo el reconocimiento por conservar su cuadrícula céntrica de la ciudad original desde el día de su fundación en 1557.

3. Apartado Dos

a. Breve introducción a la metodología

Para la elección de la metodología se realizó un recorrido lógico teórico (ejercicio de recopilación y selección de ideas) el cual partió del tipo y tema del proyecto. El campo disciplinar en el cual se desarrolla el proyecto de titulación es el diseño multimedia, tomando a la arquitectura como área externa la cual se vincula al diseño. Como objeto de estudio se ha seleccionado al turismo del cual se obtiene el corpus de análisis el cual es los lugares arquitectónicos urbanos.

La problemática se ha reducido a una pregunta problema la cual es: ¿Cómo la realidad aumentada puede ayudar a impulsar el turismo urbano en la ciudad de Cuenca, Ecuador? De igual forma se expone el objetivo general del proyecto el cual delimita y centra al proyecto.

Se ha planteado que la metodología a utilizarse para el proyecto será la de Ambrose y Harris, ya que gracias a sus siete fases en la cual en la primera establecemos y definimos el problema. En la segunda recopilamos información. En la tercera creamos posibles soluciones que nos servirá para que en la cuarta propongamos prototipos y en la quinta realicemos selecciones de ellas. Además para que en la sexta podamos empezar con la implementación para la solución de nuestro problema. Y finalmente concluir con la fase de comentarios y recomendaciones sobre nuestro producto final.

Figura 1
Estrategia Metodológica

Estrategia Metodológica				
tema proyecto de solución	Diseño de afiches interactivos con realidad aumentada como herramienta de difusión de la arquitectura urbana de la ciudad de Cuenca.			
pregunta investigación	¿Cómo la realidad aumentada puede ayudar a impulsar el turismo urbano en la ciudad de Cuenca, Ecuador?			
objetivo	A través de la investigación, planificación, diseño y ejecución de una aplicación móvil, se puede mejorar la calidad del sistema de turismo de la ciudad			
objetivo General	Diseñar afiches interactivos con realidad aumentada como herramienta de difusión de la arquitectura urbana de la ciudad de Cuenca.			
Metodología	Etapas	¿Cómo recolecta información? ¿Cómo lo ejecuta?	Resultado esperado	Referencia bibliográfica
Ambrose y Harris	Fase 1: DEFINICIÓN	Escribir un briefing	Establecer cual es el problema	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 2: INVESTIGACIÓN	Investigación a través de entrevistas e indagación	Recopilar información que ayude al desarrollo del proyecto	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 3: IDEACIÓN	Análisis de homologos fluja de ideas	Crear posibles soluciones	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 4: PROTOTIPO	Creación de un prototipo para una mejor visualización	Proponer soluciones	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 5: SELECCIÓN	Analizar mejores propuestas para el desarrollo	Realizar elecciones de los prototipos	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 6: IMPLEMENTACIÓN	Subir a la plataforma destinada para la visualización de la misma	Llevar a cabo el proyecto y su implementación	Metodología del Diseño (2016)
Ambrose y Harris	Fase 7: APRENDIZAJE	Entrevistas a personas cercanas acerca del uso del mismo	Recibir feedback o recomendaciones	Metodología del Diseño (2016)

Nota. Cuadro de estrategia metodológica

b. Entender el Contexto

1. Definición

a. Necesidades de usuario

El proyecto da inicio en la etapa de definición, etapa en la cual se realiza y plantea un problema a ser resuelto viéndolo desde diferentes puntos de vista. En esta se revisaron como primer punto aspectos con los cuales una persona puede tomar interés acerca de la arquitectura y obtener información de la misma.

b. Brief

Dando paso a la realización de un brief en el cual tras analizar las necesidades del usuario nos apegamos a un público específico de hombres y mujeres turistas tanto nacionales como internacionales de entre 20 y 30 años de edad, en donde como primer punto se plantea el

propósito y las oportunidades que dará como resultado un reconocimiento positivo a la interacción didáctica y formativa del turista con la atracción a la cual se estudiará. Además de tener como reacción esperada una experiencia entre el turista y la ciudad, e incentivar a nuevas alternativas de exponer información en diferentes partes de la ciudad.

Figura 2
Brief de diseño

BRIEF DE DISEÑO

CLIENTE	
NOMBRE DEL PROYECTO	Diseño de afiches interactivos con realidad aumentada como herramienta de difusión de la arquitectura urbana de la ciudad de Cuenca.
NOMBRE DEL CLIENTE	*****
MARCA	*****
PRODUCTO / SERVICIO PÚBLICO	Afiches interactivos con realidad aumentada para la difusión de la arquitectura urbana
FECHA: viernes 3 de Junio de 2022	ELABORADO POR: Fernando José Idrovo Guillén

PROYECTO	
PROPÓSITO <i>¿por qué?</i>	
Cuenca al ser una de las ciudades más visitadas del Ecuador por turistas tanto nacionales como internacionales se desea implementar el diseño de afiches interactivos con realidad aumentada la cual aportará al sistema turístico de la ciudad, dando como resultado un reconocimiento positivo a la interacción didáctica y formativa del turista con la atracción a la cual se estudiará.	
OPORTUNIDADES <i>¿impacto deseado?</i>	
<ul style="list-style-type: none"> -Como muchos sabemos mediante la realidad aumentada el mundo virtual se entremezcla con el mundo real, de manera contextualizada, y siempre con el objetivo de comprender mejor todo lo que nos rodea y más aún con un tema de interés. -Ser una nueva propuesta del sistema turístico de la ciudad. -Llegar a todas y todos los interesados en la arquitectura de la ciudad de una manera más didáctica. 	
OBJETIVOS	
<i>¿Qué se quiere lograr con el proyecto?</i>	
<ul style="list-style-type: none"> -Exponer sobre la arquitectura de la ciudad de una manera didáctica para el turista tanto nacional como internacional. -Atraer al turista con dicha experiencia. 	

Nota. Desarrollo del brief

Figura 3
Brief de diseño

TARGET	
TARGET DEL PROYECTO ¿a quiénes se intenta llegar?	
Destinado a todo turista tanto nacional como internacional de 20 a 30 años de edad.	
TARGET DE LA MARCA ¿a quién le habla la marca?	
Turistas nacionales e internacionales que cuenten con un smartphone y que tengan interés acerca de la arquitectura de la ciudad.	
REACCIÓN ESPERADA ¿Qué resultados o reacciones se esperan de su audiencia?	
-Una mejor interacción del turista con la ciudad -Incentivar a nuevas alternativas de exponer información	
ACTITUD	
TONO DEL PROYECTO ¿Qué rasgos/atributos estamos tratando de transmitir?	
Seguridad Conciencia Confianza Amigable Alternativo Efectividad	
PERSONALIDAD DE MARCA ¿Qué características definen la marca?	
Profesionalismo Seguridad Efectividad Amigable	

Nota. Desarrollo del brief parte 2

c. Modelado de usuario

Para dar conclusión a la etapa de definición se realizó el modelado de tres usuarios los cuales aportaron al proyecto para personalizar diferentes aspectos en base a las preferencias y necesidades de cada persona. Tomando en cuenta a usuario los cuales forman parte del target al cual está destinado el proyecto para que de esta manera se pueda abarcar las necesidades, tomando en cuenta datos como los intereses, pasatiempos, ingresos, etc.

Figura 4
Modelado de usuario

Modelado de Usuario



Daniel Sánchez

PERFIL:

Arquitecto de planta
Graduado en Arquitectura

DATOS DEMOGRÁFICOS:

Hombre de 26 años de edad
vive en la zona urbana de ciudad de
Cuenca, Ecuador
Ingresos mensuales de 780 dólares

INTERESES:

Apasionado a la cocina.
Le gusta tener lo último en la tecnología.
Apasionado a los autos deportivos y 4x4



Verónica Castro

PERFIL:

Diseñadora principal en estudio de diseño
Graduada en Diseño y con una maestría en
dirección de arte

DATOS DEMOGRÁFICOS:

Mujer de 30 años de edad
Vive en la zona urbana de la ciudad de Quito
Ingresos mensuales de 960 dólares

INTERESES:

Le gusta el dibujo de espacios y retratos rápidos
Ayuda a animales que se encuentran en rescate



Juan Salazar

PERFIL:

Estudiante de arquitectura en la Universidad de
Cuenca Hijo único de una familia de clase media

DATOS DEMOGRÁFICOS:

Hombre de 22 años de edad
Vive en la zona urbana de ciudad de
Cuenca, Ecuador
Trabaja independientemente en pequeños
trabajos de diseño en su tiempo libre de la
universidad

INTERESES:

Le gusta la fotografía arquitectónica y de
productos

Nota. Desarrollo de 3 modelados de usuario

2. Investigación

a. Encuesta

Como segunda etapa y ya definida la etapa de Investigación tenemos la realización de 20 encuestas las cuales como vemos en la **Tabla 1** nos muestra el resultado de la elección de cuatro de ellas de entre una lista de nueve edificaciones que se encuentran en la cuadrícula del Parque Calderón. Obteniendo con esto la información requerida para el inicio del proceso de investigación de campo y recolección de información.

Tabla 1

Identificar las edificaciones que más llaman la atención por su arquitectura a hombres y mujeres de entre 20 a 30 años de edad de la ciudad de Cuenca.

Lugares	Relevancia	Selección
Catedral de la Inmaculada Concepción Concepción	75%	Catedral de la Inmaculada
Iglesia del Sagrario	0%	No seleccionado
Corte de Justicia Cuenca	80%	Corte de Justicia Cuenca
Casa del parque (Mansión Matilde)	80%	Casa del parque (Mansión Matilde)
Casa rosa Jerves (Juan Valdez café)	30%	No seleccionado
Casa arce (Madame)	70%	Casa arce (Madame)
Gobernación del Azuay	20%	No seleccionado
Galerías vatex	5%	No seleccionado
Raymipampa	15%	No seleccionado

b. Información de campo

Para la recolección de información se realizó una investigación de campo en la cual gracias a una entrevista de manera abierta con Jaime Astudillo, encargado de Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales Cuenca me supo propiciar información acerca de las cuatro edificaciones como: Nombre de la vivienda, año de construcción, arquitecto encargado de la obra, etc. Incluyendo a esto una guía de la arquitectura Cuencana realizada en el 2007 por la consejería de obras públicas y transportes de Andalucía, España. Documento el cual se realizó como regalo a la ciudad por sus 450 años de fundación.

Para sumar a esto y recalcar datos adicionales de las edificaciones, se realizó el análisis de 2 tesis de grado, la primera Elites y Poder (2018) en donde nos habla acerca de las transformaciones de la plaza mayor de Cuenca entre los años de 1870 a 1960. La segunda, Valor turístico y usos de 25 Edificaciones Patrimoniales Civiles y Religiosas del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca (2010) las cuales se obtuvieron del repositorio digital de la biblioteca universitaria. Dando con esta información un levantamiento de texto los cuales aportarán y serán colocados dentro de los afiches a realizarse.

c. Análisis de homólogos

Al par de la recolección de información y encuestas se desarrollaba el análisis de homólogos el cual posteriormente de un análisis se pudo obtener información sobre nuevas tendencias

dentro de la tecnología AR y además del manejo de herramientas y soportes en los cuales va a ser contemplado el proyecto.

Para entrar un poco más en el campo de la Realidad Aumentada se realizó un análisis de homólogos de proyectos tanto locales, nacionales e internacionales los cuales nos puso en contexto acerca de las últimas tendencias en las que se ocupa esta tecnología. Además de abrirnos campo a la investigación y selección de la *app* (aplicación) en la cual el proyecto se desarrollará y aplicará.

Figura 5
Homólogo 1



Nota. Análisis homólogo 1

Figura 6
Homólogo 2

Neon Caron
Jaime Shelley (MÉXICO)



UTILIZACIÓN
Obras de arte que se encuentran en venta en la pagina web del artista. Destinadas a galerías personales o centros de arte.

TIPOGRAFÍA
Tipografía con estilo urbano no identificada trazos irregulares y textos sin lectura, dejando a perspectiva del lector

CROMÁTICA
La paleta de colores esta basada en el personaje a cuál corresponde el arte. Uso de colores contemporáneos y resaltados.

MATERIAL
Lienzo
Spray, Pintura acrílica, Pintura óleo
150 x 172 cm

TECNOLOGÍA
Ilustración manual
Animación en After effects
Visualización en app propia del artista

Nota. Análisis homólogo 2

Figura 7

Homólogo 3

Principios de diseño- Carteles de AR
RIGVED SATHE (ESTADOS UNIDOS)



UTILIZACIÓN
Estos carteles se utilizaron en el Anderson Hall de SCAD, donde se enseñan estudios básicos de diseño.

TIPOGRAFÍA
La tipografía están inspiradas en las raíces victorianas del edificio y es de la familia serif.

CROMÁTICA
La paleta de colores esta basada en la arquitectura del edificio en donde se expone y muestra colores del lado de los pasteles.

MATERIAL
Impreso en papel couche
Full color
420mm x 594mm (A2)

TECNOLOGÍA
Ilustración realizada en Illustrator
Animación en After effects
Uso de AR con la app de la misma institución

Nota. Análisis homólogo 3

Gracias al análisis de homólogos se estudió y se concretó el tipo de utilización que va a tener, es decir, en qué tipo de espacios tendrán presencia los afiches: cafeterías y espacios cercanos a museos o centros de arte. Como también el formato y material en el cual van a ser impresos: papel fotográfico para espacios controlados y en papel couche para zonas de

exteriores ya que son de alto tráfico. Y como mencionamos anteriormente la aplicación en la cual se va a encontrar disponible para su escaneo que será la de ARTIVIVE.

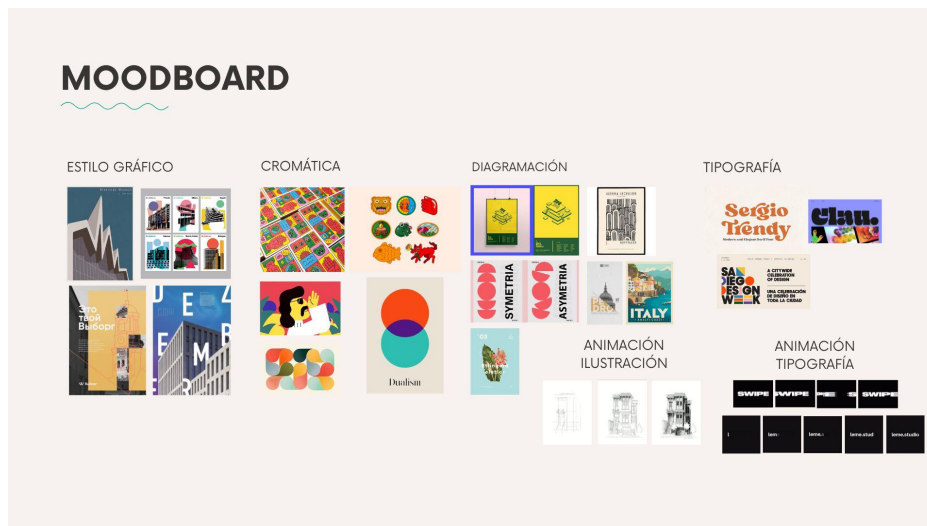
4. Apartado Tres

1. Ideación

a. Moodboard

Entendiendo el contexto del proyecto y a qué público se dirige podemos optar como parte de la etapa de ideación la realización de un moodboard en el cual se pudo navegar y concretar parte de su estilo gráfico, tipografía, cromática y diagramación.

Figura 8
Moodboard



Nota. Desarrollo de moodboard

Inclinándose así de esta manera por un estilo gráfico con estilo minimalista ya que lo que se buscó para los afiches es completa sobriedad hasta el punto de llegar a reducir elementos visuales a lo esencial para la mejor legibilidad del usuario. Seguido de esto en la parte de la cromática y tipografía se creó una paleta cromática a partir de obtener colores representativos de cada una de las edificaciones y a su vez que todas estas se vean contrastadas entre ellas para que de esta manera se pueda aplicar en los afiches, y de la misma manera la utilización de una tipografía en la cual sea de fácil legibilidad.

b. Bocetos

Obteniendo todo lo anteriormente mencionado en el tema del moodboard se pudo dar paso a la realización de los bocetos, con los cuales se pudo entender un poco más acerca de la

diagramación, distribución de los elementos gráficos y textos, para que de esta manera acompañe al usuario a una mejor lectura de los mismos.

Figura 9
Boceto



Nota. Proceso de bocetaje

2. Realización

a. Afiches

Teniendo la parte de la ideación planteada y efectuada se da el proceso de la realización de la parte física de los afiches. Para que en los cuales se tuvo que realizar un recorrido de las edificaciones y hacer un registro fotográfico de partes estéticas de la edificación para la posterior edición y colorización de las mismas en los programas de Adobe Lightroom Classic y Adobe Photoshop. Teniendo estas fotografías se hizo la selección las cuales fueron colocadas en los afiches principales (físicos).

Figura 10
Registro fotográfico



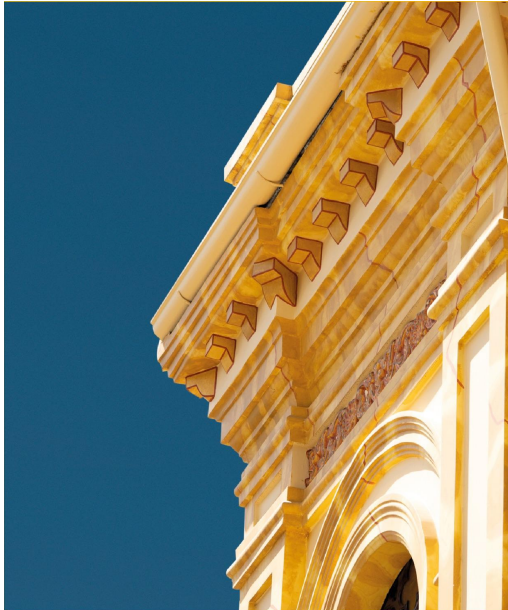
Nota. Recorrido de las edificaciones

Todas ellas con un elemento en común. Un cielo en tonos azules que va desde una parte iluminada a una parte más oscurecida y por otro lado el desarrollo de los afiches que manejan una misma estética de dos en dos, ya que en las primeras dos edificaciones (Casa del Parque y Catedral de la Inmaculada Concepción) la fotografía principal optó por enseñar más acerca de los detalles ya que buscaban ser resaltadas.

Y en cambio con las otras dos edificaciones restantes (Casa Arce Montesinos y Corte de Justicia) se resaltó la construcción simétrica que manejan, para que de esta manera se pueda tener una mejor armonía.

Figura 11
Edificación 1

Figura 12
Edificación 2



Nota. Casa del Parque

Figura 13
Edificación 3

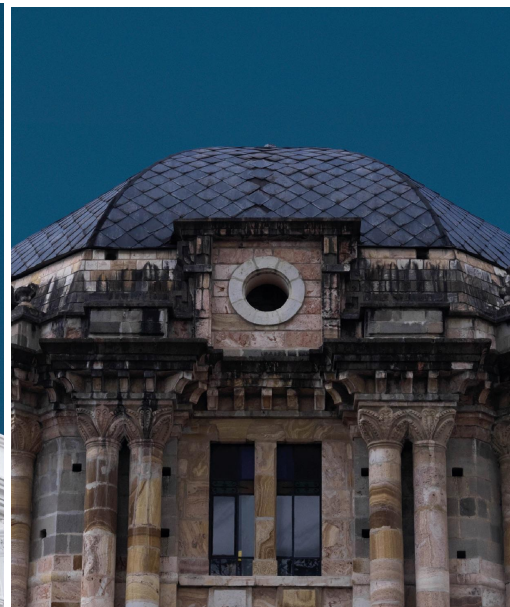


Nota. Catedral Inmaculada Concepción

Figura 14
Edificación 4



Nota. Casa Montesinos Arce



Nota. Corte de Justicia

b. Cromática

Al concluir con el tema de la fotografía, se da paso al desarrollo de la parte gráfica, estética de los afiches. En esta parte se desarrolla el uso de la cromática en cada uno de los afiches, haciendo en este que se integre de la mejor manera la paleta seleccionada para cada uno de ellos. Tomando en cuenta el uso de un color sobre otro para que exista contraste.

Figura 15
cromático 1



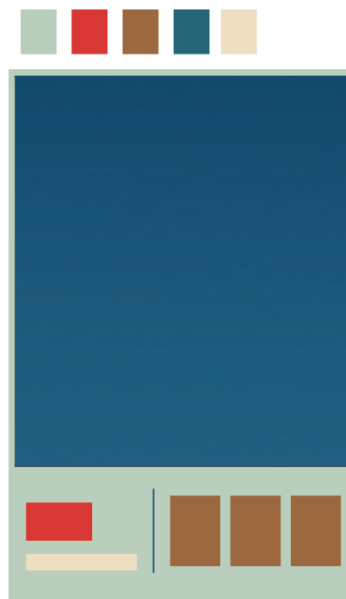
Nota. Casa del Parque

Figura 16
Uso cromático 2



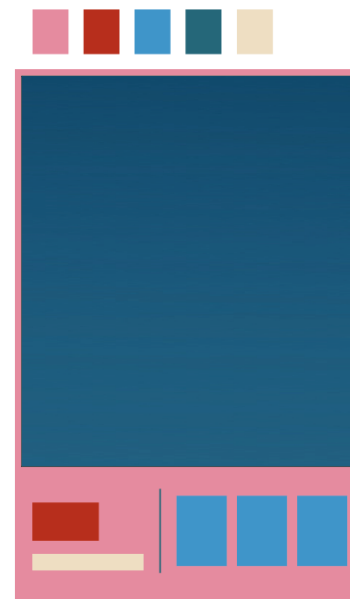
Nota. Catedral Inmaculada Concepción

Figura 17
Uso cromático 3



Nota. Casa Montesinos Arce

Figura 18
Uso cromático 4



Nota. Corte de Justicia

c. Tipografía

Ya en este punto teniendo las fotografías principales y el uso de la cromática aplicada correspondientemente para cada uno de los afiches damos paso a la aplicación de tipografías y textos que corresponden. Y para ello en el título o nombre de la edificación se

ha aplicado la tipografía “MAGICA” en su estilo regular ya que para esta se quiso aplicar la parte dinámica, que llamara la atención y que rompa con el resto de las tipografías ya que son de uso común. Para el subtítulo o dirección de la edificación se utilizó la tipografía “FUTURA” en su estilo bold ya que al estar junta al nombre de la edificación se necesitaba de una tipografía más sobria y fácil de entender, una tipografía que no compita con lo que realmente se quiere leer. Y por último en la parte de los datos de la edificación se utilizó la tipografía “COOLVETICA”. Una tipografía que era necesaria en este tipo de proyecto ya que al ser una tipografía de estilo condensado pero de fácil legibilidad se le pudo sacar provecho para rellenar los espacios y generar este recuadro rectangular de texto que se había planteado en un inicio.

Figura 19
Uso de tipografías



Nota. Aplicación de tipografías en los diferentes afiches

d. Llamado a la acción

Teniendo desarrollado los afiches, lo que queda es de cierta manera mostrar al usuario receptor la forma en la que podrá interactuar con los mismos, es por esto que se da el desarrollo de una tarjeta descriptiva la cual invita a descargar y a escanear con su *smartphone* para su futura visualización.

Figura 20
Tarjeta descriptiva

DESCARGA LA APP E INTERACTÚA CON LA IMAGEN



Nota. Desarrollo de tarjeta descriptiva para acompañar los afiches

e. Animación

Acabando con todo lo que conlleva la construcción de los afiches físicos, damos paso a la realización de las animaciones de cada uno de los afiches. Para ello como ya se había mencionado anteriormente los afiches tuvieron una estética de dos en dos y manteniendo el mismo sentido se planteó realizar dos tipos de animaciones.

Empezando por el desarrollo de un guión técnico el cual ayudará a plantear tiempos, audios que llevará, número de planos que llevará la animación y por último una breve pero específica descripción de lo que contendrá la escena.

Figura 21
Guión Técnico

CASA DEL PARQUE-CATEDRAL DE CUENCA			Tiempo total: 25seg
No Plano	Descripción del video	Descripción del audio	Duración
1	Entrada de textos informativos de la edificación con un mov. ascendente, mientras existe un mov. descendente de la imagen.	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	1"
2	Inicio de animación de la construcción en manera de sketch de la edificación	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	21"
3	Al segundo 11 salida en manera de barrido descendente los cuadros de texto	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	1"
4	Al segundo 12 entrada en manera ascendente cuadros de texto	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	1"
5	*Durante los textos están en escena se da un movimiento en estilo ola*	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	

Nota. Desarrollo de guión técnico Casa del Parque y Catedral de Cuenca

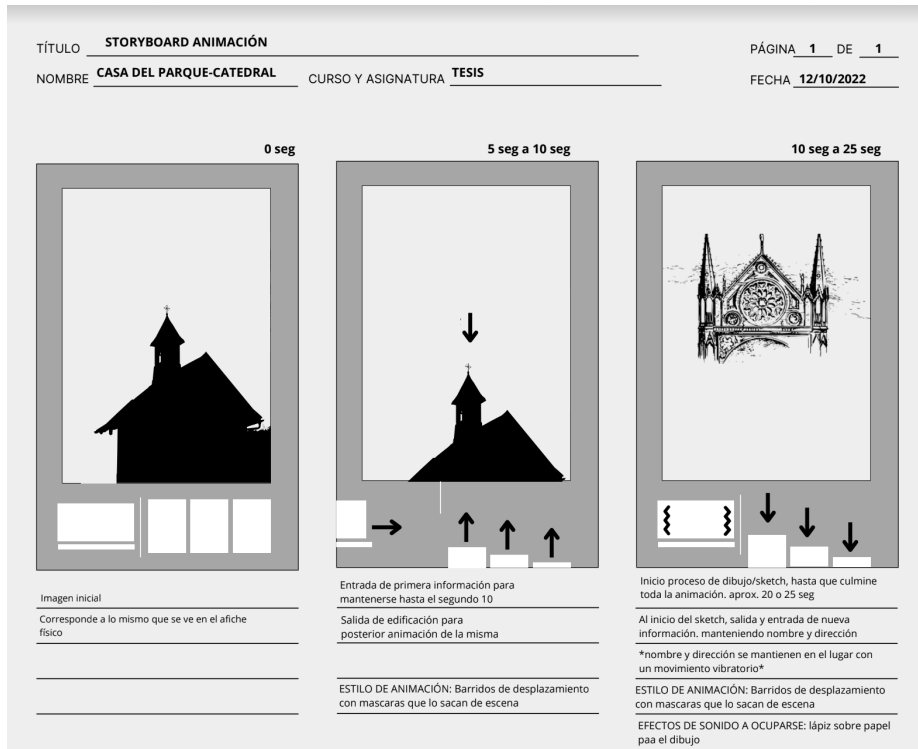
Figura 22
Guión Técnico

CASA MONTESINOS ARCE-CORTE DE JUSTICIA			Tiempo total: 25seg
No Plano	Descripción del video	Descripción del audio	Duración
1	Entrada de textos informativos de la edificación con un mov. ascendente, mientras se ven unas aves pasar por la edificación	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	4"
2	Efecto glitch con texto "deconstrucción" para dar a entender la animación siguiente	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	2"
3	Desplazamiento de la edificación por partes de manera descendente	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	5"
4	Al segundo 11 salida en manera de barrido descendente los cuadros de texto	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	1"
5	Al segundo 12 entrada en manera ascendente cuadros de texto	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	1"
6	Inicio de efecto glitch con cambio de imagen cada 3 segundos	Sonido ambiental de lo que representa el lugar	3" x4

Nota. Desarrollo de guión técnico Casa Montesinos Arce y Corte de Justicia

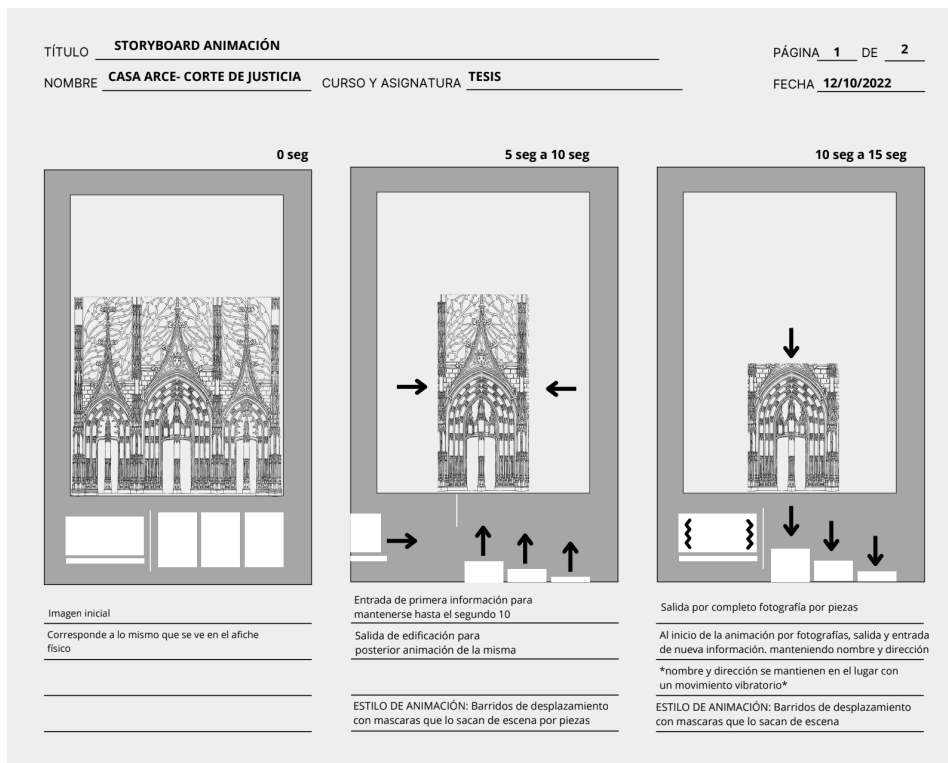
Continuando con el desarrollo de un *storyboard* el cual consistía en bocetar los planos e ideas claves de las animaciones, manejando tiempos y estilos de animación para la futura post producción de las piezas gráficas.

Figura 23
Storyboard 1



Nota. Desarrollo de storyboard Casa del Parque y Catedral

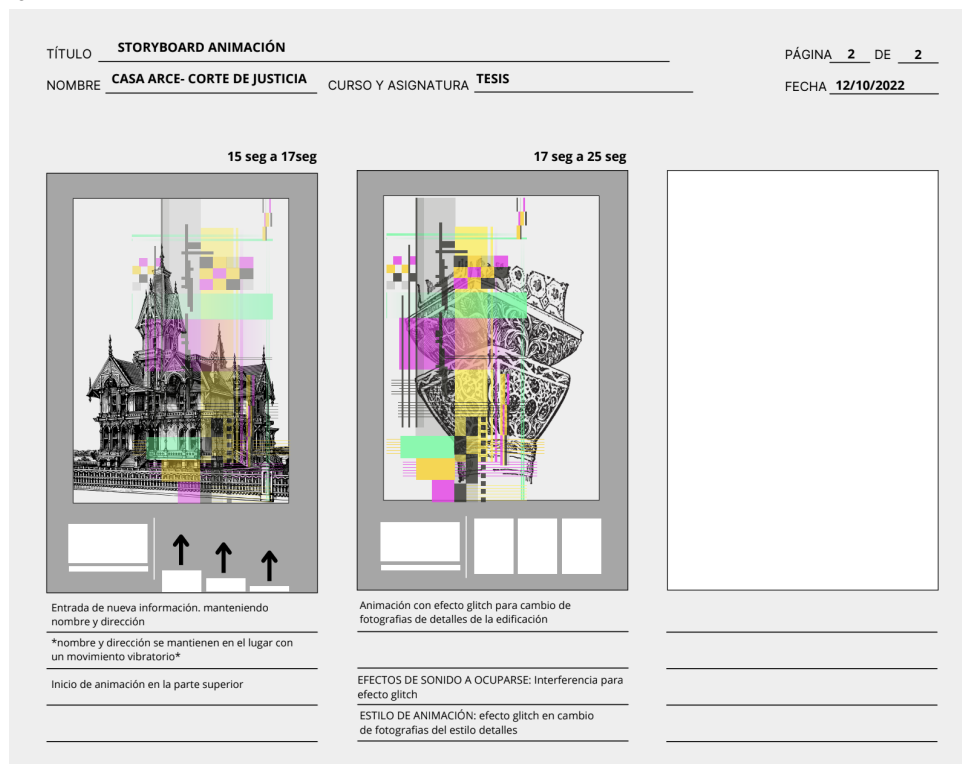
Figura 24
Storyboard 2



Nota. Desarrollo de storyboard Casa Arce y Corte de Justicia

Figura 25

Storyboard 2



Nota. Desarrollo de storyboard Casa Arce y Corte de Justicia

Una en la que la Casa del Parque y la Catedral de la Inmaculada Concepción manejan un estilo en común en el afiche físico que es el mostrar los detalles de la fachada, en la parte de la animación se planteó una idea inversa que consiste en mostrar toda la edificación. Para ello se realizó un *timelapse* de un sketch del paso a paso para la construcción del mismo, forma en la que es más atractiva al ojo del usuario que simplemente mostrarle más imágenes del lugar.

Y al contrario de los mencionados, las edificaciones Casa Arce Montesinos y la Corte de Justicia manejan completamente otro estilo de animación. En estas se quiso resaltar la simetría de las edificaciones y los diferentes niveles o plantas que se pueden evidenciar por fuera, es por esto que se plantó la idea de una animación de recorrido, una animación que gracias a máscaras de recorte se puede llegar al efecto de deconstrucción y que promete ser atractivo e interesante a los ojos del usuario. Acompañando a esto y al tema de deconstrucción se implementó el uso del efecto *glitch* para poder mostrar más acerca de la edificación y detalles de la misma.

De igual importancia lo que se obtuvo en común en todas las animaciones es el tema del movimiento en el uso de los textos. Ya que esto al ser menos visible dentro del afiche,

necesita de un movimiento para ser captado. Para ello se ocuparon animaciones de deslizamiento a la hora de entradas y salidas. Y efectos de movimiento en forma de ola para que no pierda dinamismo al mantenerse dentro de la escena.

Figura 26
Styleframes

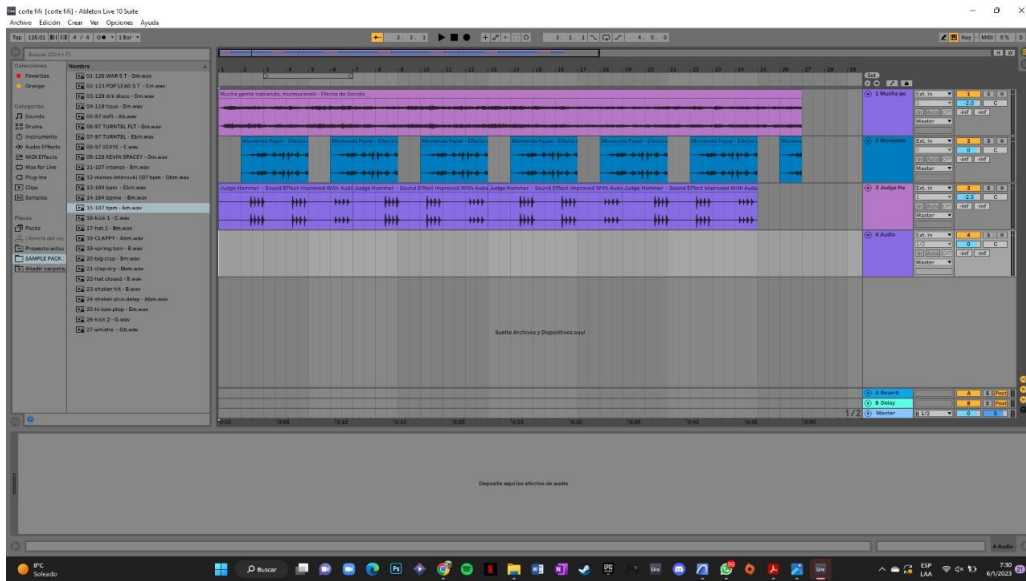




Nota. Producción de piezas gráficas animadas

De la misma forma algo que se realizó para todos los afiches fue el tema de un registro de sonidos ambientales de cada una de las edificaciones, es decir, se obtuvo sonidos representativos ya sea de la parte interior o exterior de la misma para así poder crear una pieza de sonido que acompaña a la animación durante todo el tiempo. Logrando con esto una mejor experiencia con la edificación y saber que pasa dentro de ella.

Figura 27
Sonidos



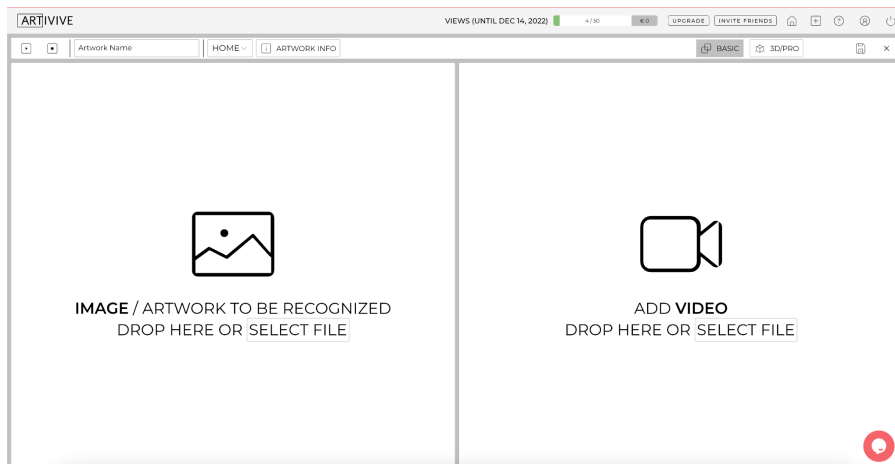
Nota. Producción de piezas de sonido

3. Implementación

a. Validación

En suma de todos los procesos mencionados anteriormente y después de haber obtenido la pieza física y la parte de la animación se puede proceder a colgar en la aplicación mencionada anteriormente (ARTIVIVE) la cual nos sirve para poder juntar esta parte virtual (animación) con la parte física (afiche) y poder ponerla en práctica.

Figura 28
Artivive



Nota. Plataforma de Realidad Aumentada

Para así ya colgada en la *app* poder cumplir con el proceso de validación. En el cual se realizó una presentación dentro del aula de clases la cual se conformaba con varios estudiantes dentro del target establecido del proyecto, los mismos que no dudaron en acercarse, descargar la aplicación e interactuar con la misma. Dándome cuenta que a simple vista llama la atención, es fácil de utilizar, es muy intuitiva y didáctica.

Figura 29
Validación



Nota. Utilización de los afiches

5. Aprendizaje

La tecnología avanza cada segundo y las personas cada vez más se suman a esta ola de nuevas herramientas para el desarrollo y aprendizaje. Viendo la falta de información e interés acerca de la arquitectura de la ciudad ya que no se encuentra al alcance de todos de una manera fácil y didáctica, se ha planteado el mejorar la experiencia al momento de aprender.

Ocupando tecnologías que capaz y ya tienen sus años pero todavía queda mucho por explotarla, se ha desarrollado una serie de afiches interactivos con Realidad Aumentada que nos muestra un poco más sobre las edificaciones seleccionadas. Incentivando de esta manera a probar la tecnología y abordarla en cualquier caso de ser necesario.

Finalmente para concluir puedo asegurar que la herramienta seleccionada (Realidad Aumentada) para este tipo de proyecto no pudo ser de mejor manera, al ser de fácil uso y que mucha gente desconoce atrae aún más a vivir la experiencia e interesarse de la misma, de forma en la que ya no solo la escanean contadas veces, sino se pueden mantener viendo la proyección una tras otra vez.

En tema de recomendación apuesto por la continuidad del proyecto, agregando nuevos espacios y por qué no de diferentes productos. Como mencione con anterioridad la AR tiene mucho más campo en cual ser descubierta y aplicada, pero de igual manera como no mucha gente la ha estudiado todavía existen cierto errores que pueden mejorar, por ejemplo el tema de tener que descargar una aplicación tercera a nuestras aplicaciones comunes de nuestros celulares para poder visualizarla.

Espero que en unos años y no muy lejanos poder tener más acceso al tema de esta tecnología en aplicaciones como Instagram o facebook que son las más manejadas por tema de números. Ya que en este tiempo existen limitaciones en donde solo permiten la visualización no más la publicación por el tema de no ser un desarrollador verificado de la marca.

Referencias

- Ambrose.Harris. (2010). Metodología del diseño. Grupo Norma.
 - Aguirre Ullauri, M. Avila Calle, M. o Pesantez Pesántez, J. (2016). ARQUITECTURA TRADICIONAL DE CUENCA, RECUPERACIÓN Y ALTERNATIVA SUSTENTABLE EN LA CONTEMPORANEIDAD. Universidad católica de cuenca. Recuperado el día: 20 de Diciembre de 2022, Sitio web: <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2016/filosofia/Arquitectura-tradicional-Cuenca-Marco-Benigno.pdf>
 - BLÁZQUEZ SEVILLA, A. (2017). Realidad aumentada en la Educación. Politécnica de Madrid. Recuperado el día: 20 de Diciembre de 2022 Sitio web: https://oa.upm.es/45985/1/Realidad_Aumentada__Educacion.pdf
 - Ching, F. (2007). ARCHITECTURE Form, Space, & Order. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..
 - Embajada de España. (2007). GUÍA DE ARQUITECTURA. Cuenca: TF
 - Green Consulting. (2011). PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO DEL DESTINO CUENCA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA. Ministerio del Turismo. Recuperado el día: 20 de Diciembre de 2022, Sitio web: <https://cuenca.com.ec/sites/default/files/01.%20Plan%20Estrategico%20de%20Desarrollo%20Tur%C3%ADstico.pdf>
 - Heras Lara, L. (2007). LA REALIDAD AUMENTADA: UNA TECNOLOGÍA EN ESPERA DE USUARIOS. Revista Digital Universitaria. Recuperado el día: 20 de Diciembre de 2022, de Sitio web: https://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/jun_art48.pdf
- Sempértégui Moscoso, M. F. (2018). *Elites y poder: las transformaciones de la plaza mayor de Cuenca 1870-1960* (Bachelor's thesis). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31638>
- Urgilés Contreras, D. P. (2010). *Valor turístico y usos de 25 edificaciones civiles y religiosas del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca* (Bachelor's thesis). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1682>

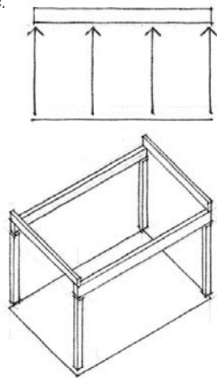
Anexos

Anexo A

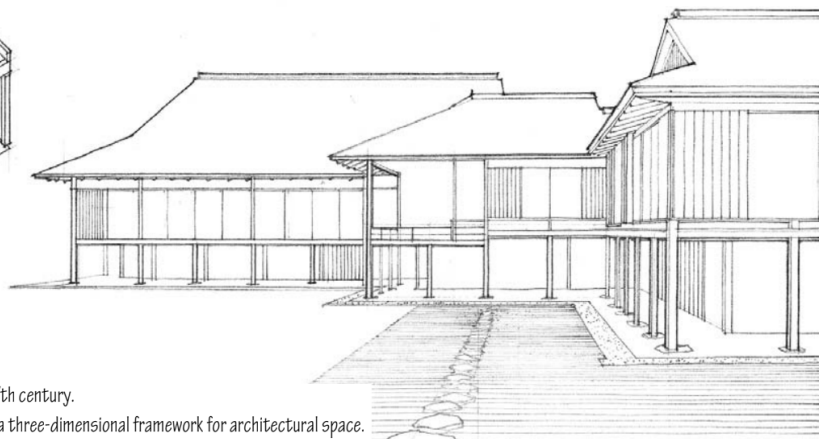


Anexo B

Caryatid Porch, The Erechtheion, Athens, 421–405 B.C., Mnesicles.
The sculptured female figures stand as columnar supports for the entablature.



Salginatobel Bridge, Switzerland, 1929–30, Robert Maillart.
Beams and girders have the bending strength to span the space between their supports and carry transverse loads.

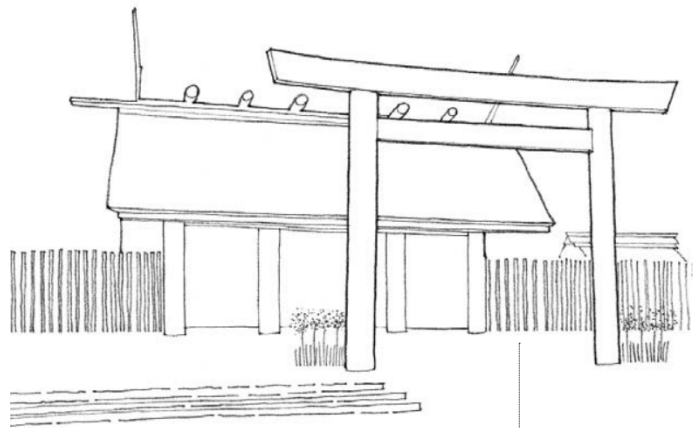


Katsura Imperial Villa, Kyoto, Japan, 17th century.
Linear columns and beams together form a three-dimensional framework for architectural space.

PRIMARY ELEMENTS / 11

Anexo C

Two points established in space by columnar elements or centralized forms can define an axis, an ordering device used throughout history to organize building forms and spaces.

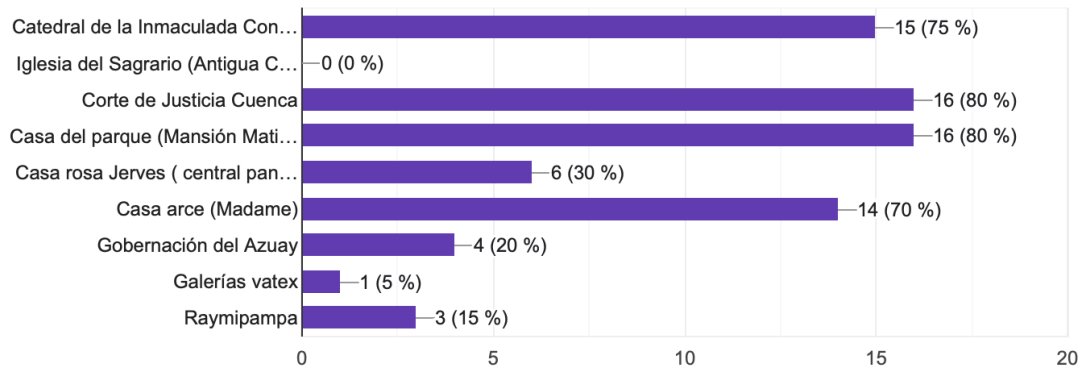


Torii, Ise Shrine, Mie Prefecture, Japan, A.D. 690

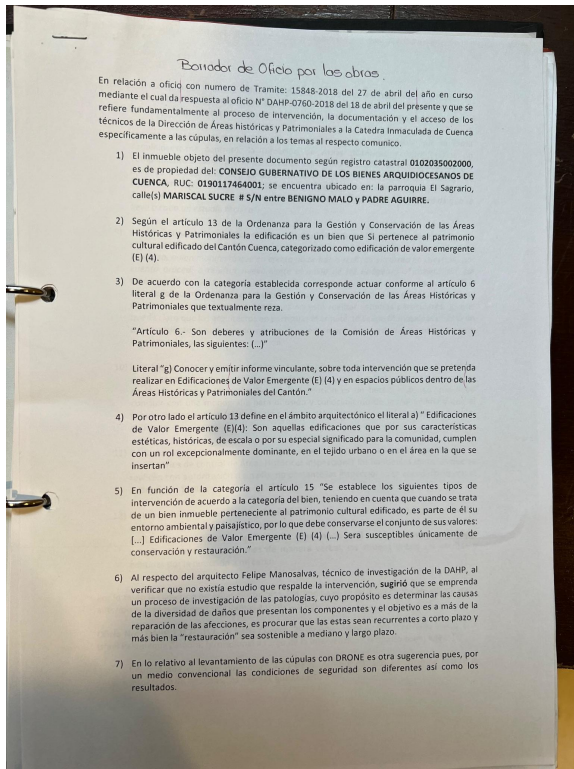
Anexo D

Cuál de las siguientes edificaciones te llama más la atención por su arquitectura (escoger 4)

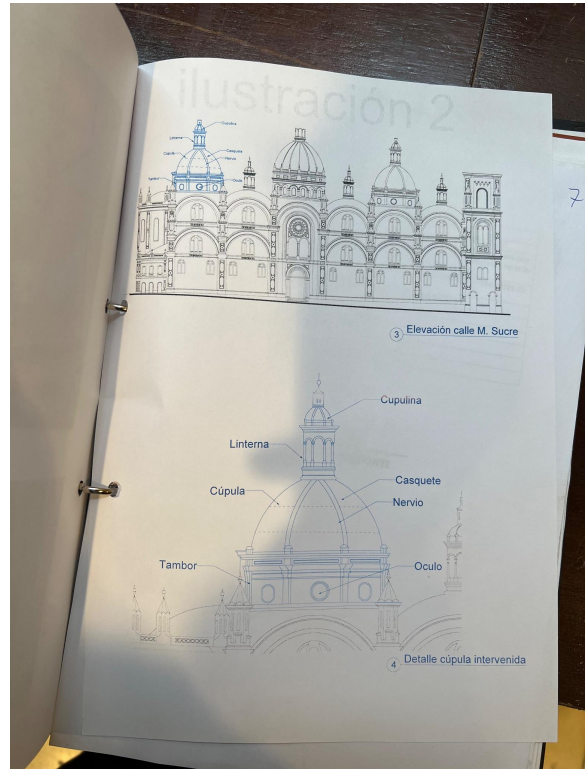
20 respuestas



Anexo E



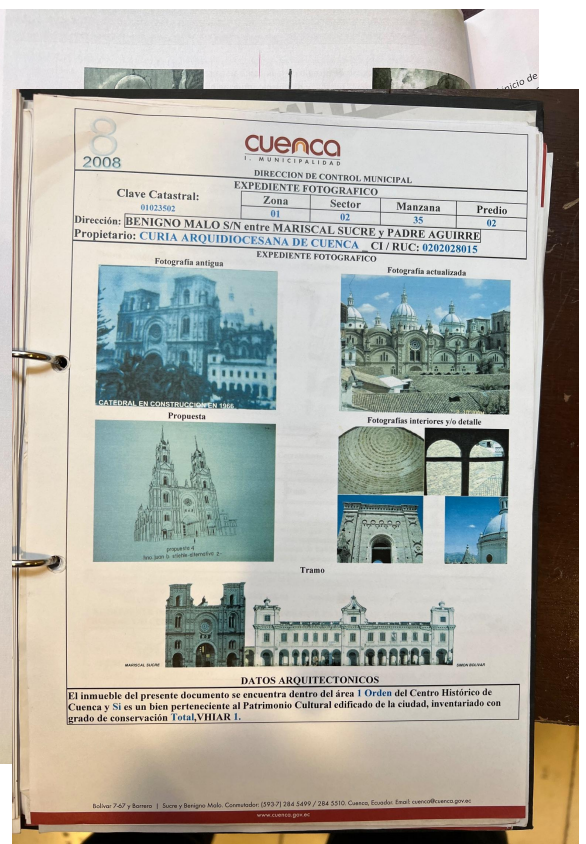
Anexo F



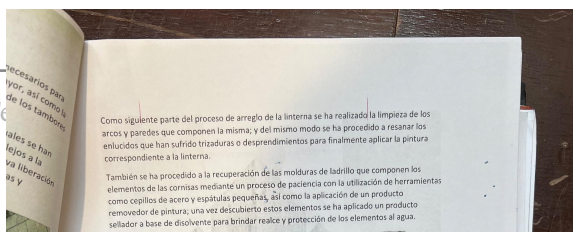
Anexo G



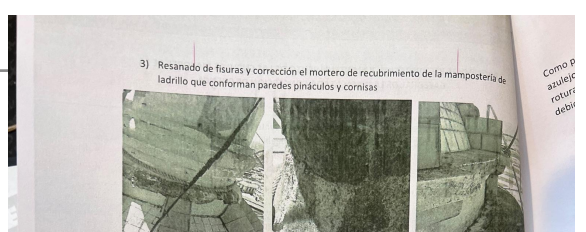
Anexo H



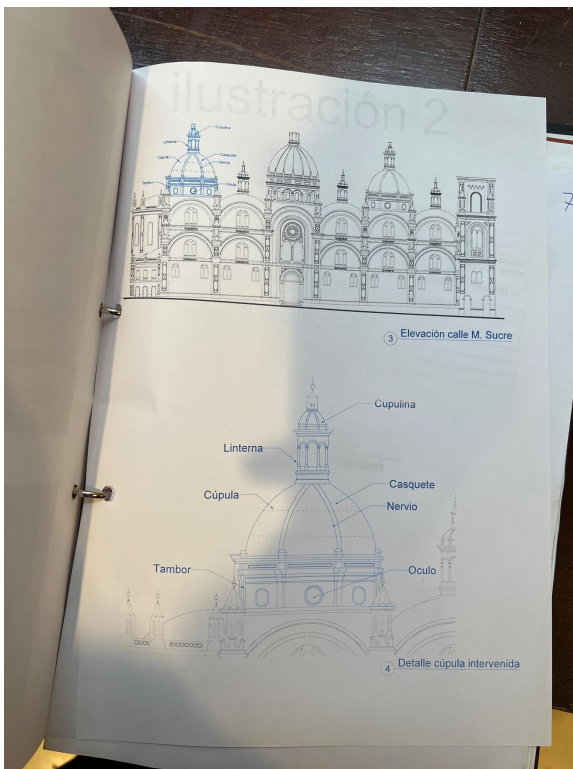
Anexo I



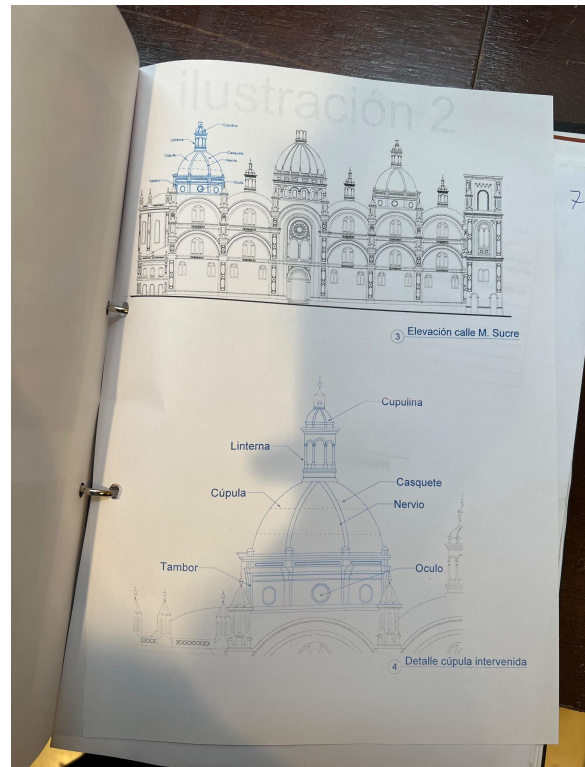
Anexo J



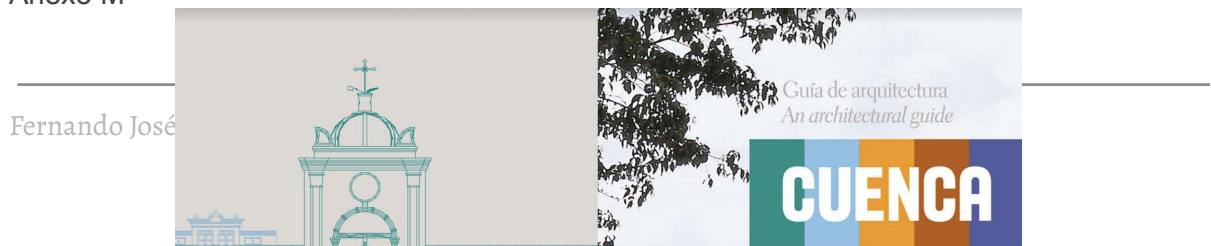
Anexo K



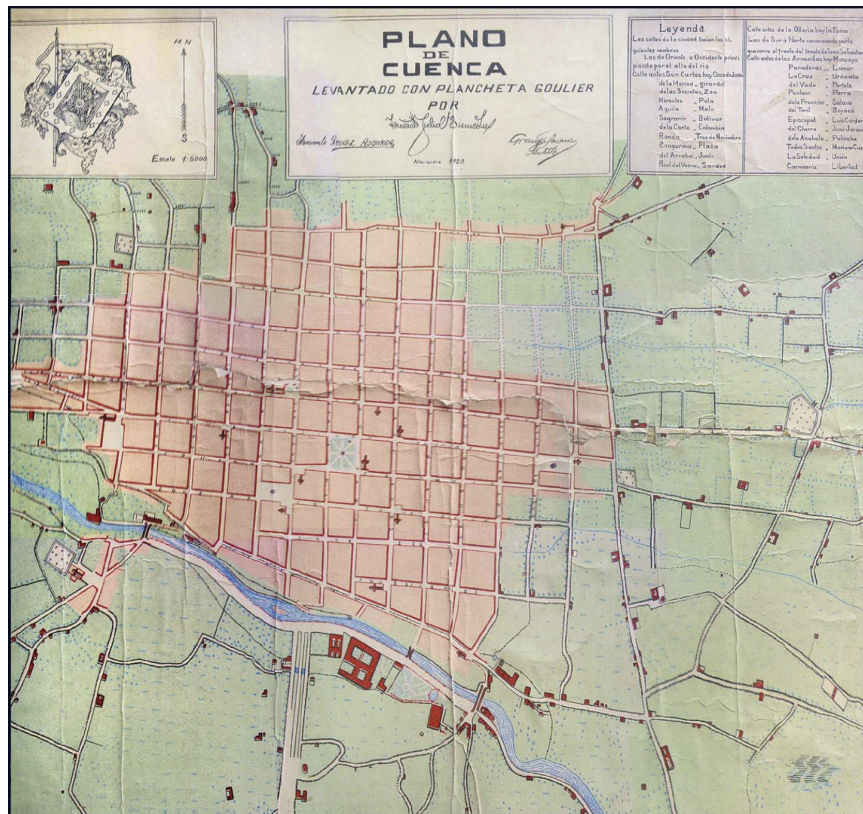
Anexo L



Anexo M



Anexo N



Anexo Ñ



Anexo O

Here is the list of top Augmented Reality Companies

1. ScienceSoft – US (McKinney, Texas)
2. iTechArt
3. Niantic – US (San Francisco, California, USA)
4. Scanta (Lewes, DE, USA)
5. Next/Now (Chicago, USA)
6. 4Experience (Bielsko-biala, Slaskie, Poland)
7. CitrusBits (San Francisco, California, USA)
8. Apple – US (Cupertino, California, USA)
9. Microsoft – US (Washington, USA)
10. VironIT (San Francisco, California, USA)
11. VR Vision Inc. (Toronto, Canada)
12. Groove Jones (Dallas, Chicago, USA)
13. FundamentalVR (London, Great Britain)
14. Valence Group/8ninths (Seattle, Washington, USA)
15. Gravity Jack (Liberty Lake, Washington, USA)
16. TechSee (Herzliya, Illinois, USA)

Anexo P

Apps para AR



Spark AR

Spark AR es una plataforma de AR que las marcas pueden usar como herramienta de marketing. Las empresas y las personas pueden crear efectos de AR, publicarlos, compartirlos y conectarse con otros desarrolladores y creadores.

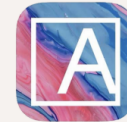
**App limitada para el artista, ya que pide varios requerimientos para ser desarrollador o ser verificado*



Adobe Aero

Es una herramienta de creación y publicación de realidad aumentada de Adobe. Aero está disponible para iOS, aunque hay versiones para macOS y Windows que se encuentran actualmente en beta.

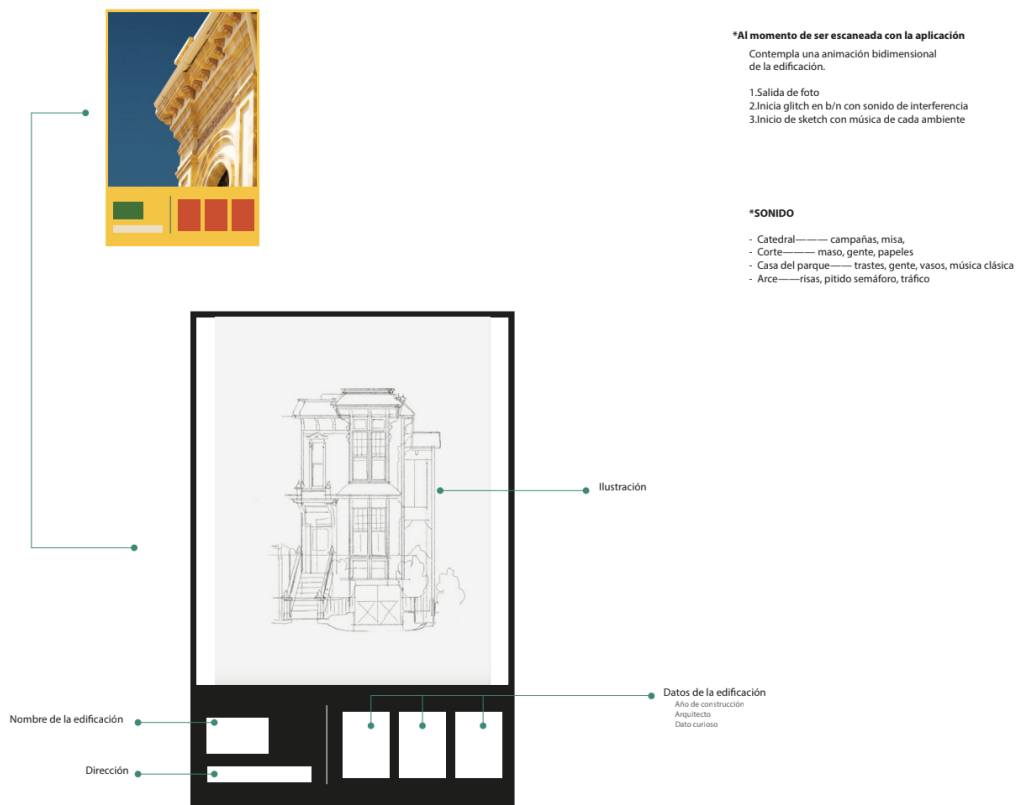
**App poco actualizada*



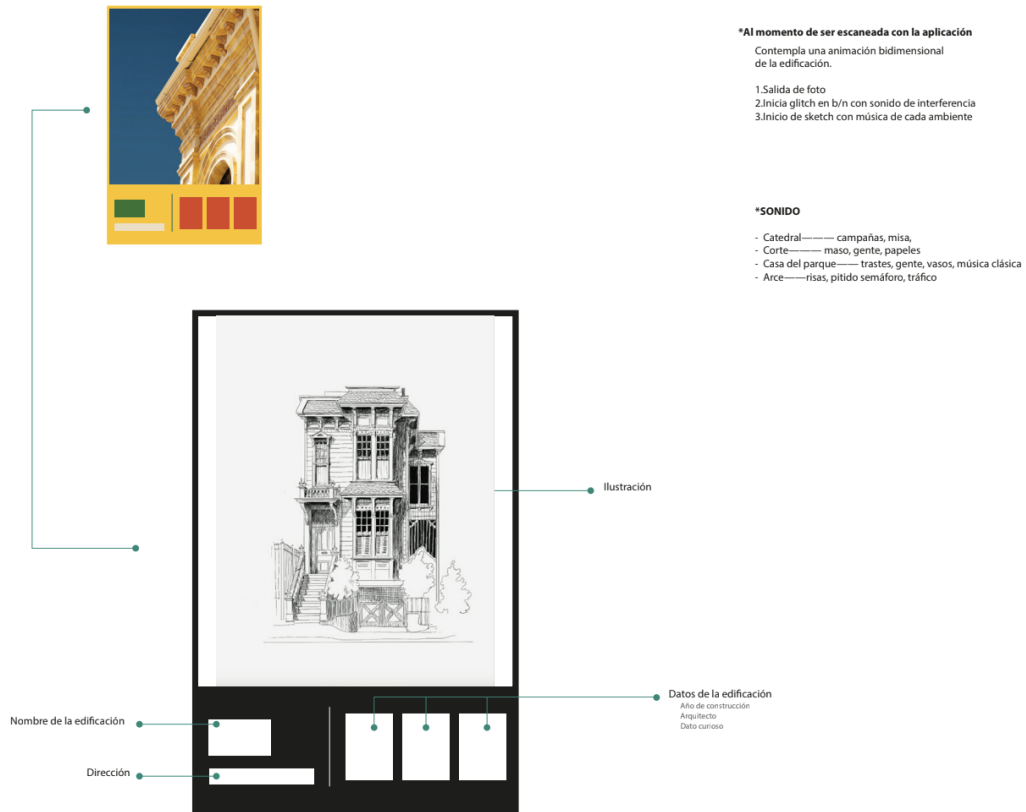
Artlive

Artlive es la plataforma de realidad aumentada para el arte. Esta nueva tecnología permite a los artistas crear nuevas dimensiones del arte vinculando el arte clásico con el digital.

Anexo Q



Anexo R



Anexo S

arquitecto N. Cornejo
 artistas franceses René
 Chaubert y Giussepe Majon
 se encargaron del diseño y
 decoración

N. CORNEJO
 ARQUITECTO

1890
N. CORNEJO
 ARQUITECTO

diseñada por el padre
 Juan Bautista Stiehle
 vitrales hechos en Cuenca
 por el artista español Guillermo
 Larrazábal

J. STIEHLE
 ARQUITECTO

1885
J. STIEHLE
 ARQUITECTO

diseñada por el padre
 Juan Bautista Stiehle

J. STIEHLE
 ARQUITECTO

1898
J. STIEHLE
 ARQUITECTO

diseñado por el
 arquitecto quiteño
 Francisco Espinosa
 Acevedo

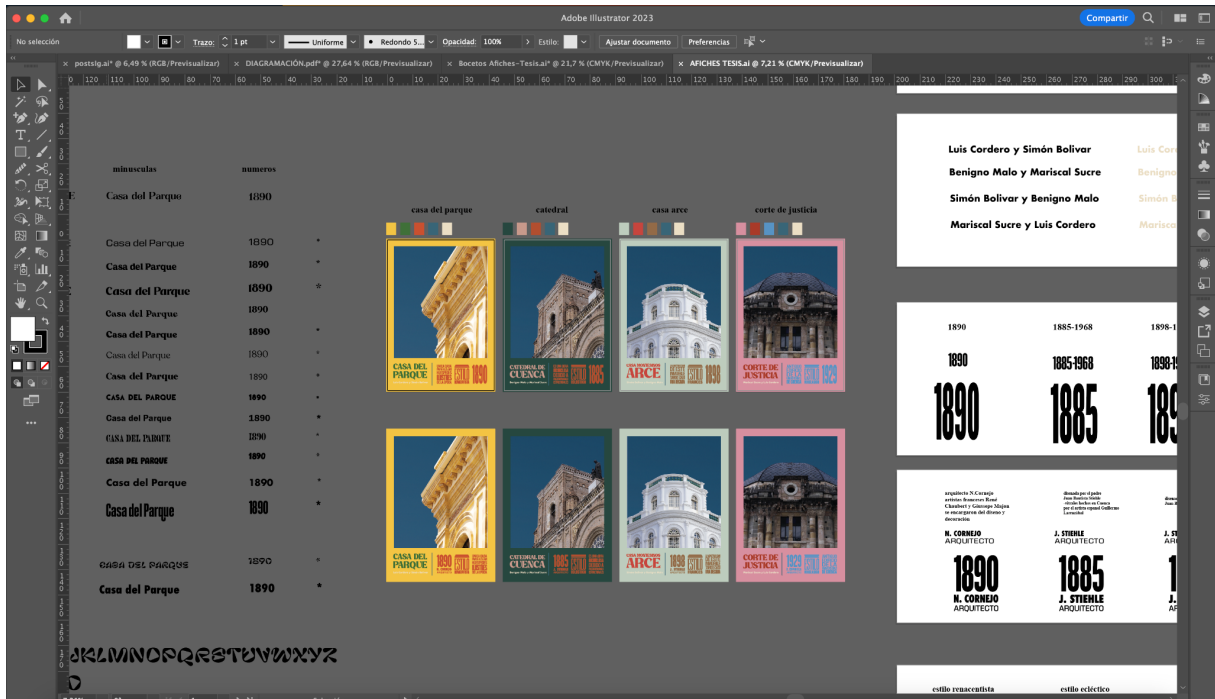
F. ESPINOZA
 ARQUITECTO

1929
F. ESPINOZA
 ARQUITECTO

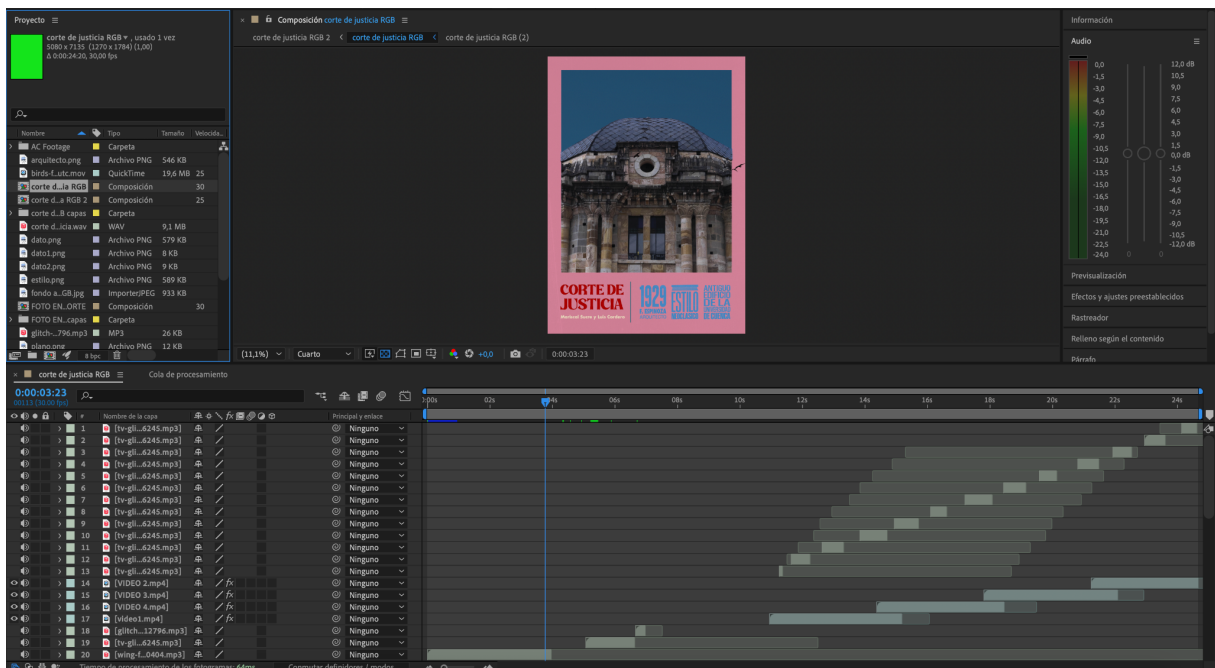
Anexo T

mayusculas	minusculas	numeros	
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	CASA DEL PARQUE	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	CASA DEL PARQUE	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*
CASA DEL PARQUE	CASA DEL PARQUE	1890	*
CASA DEL PARQUE	Casa del Parque	1890	*

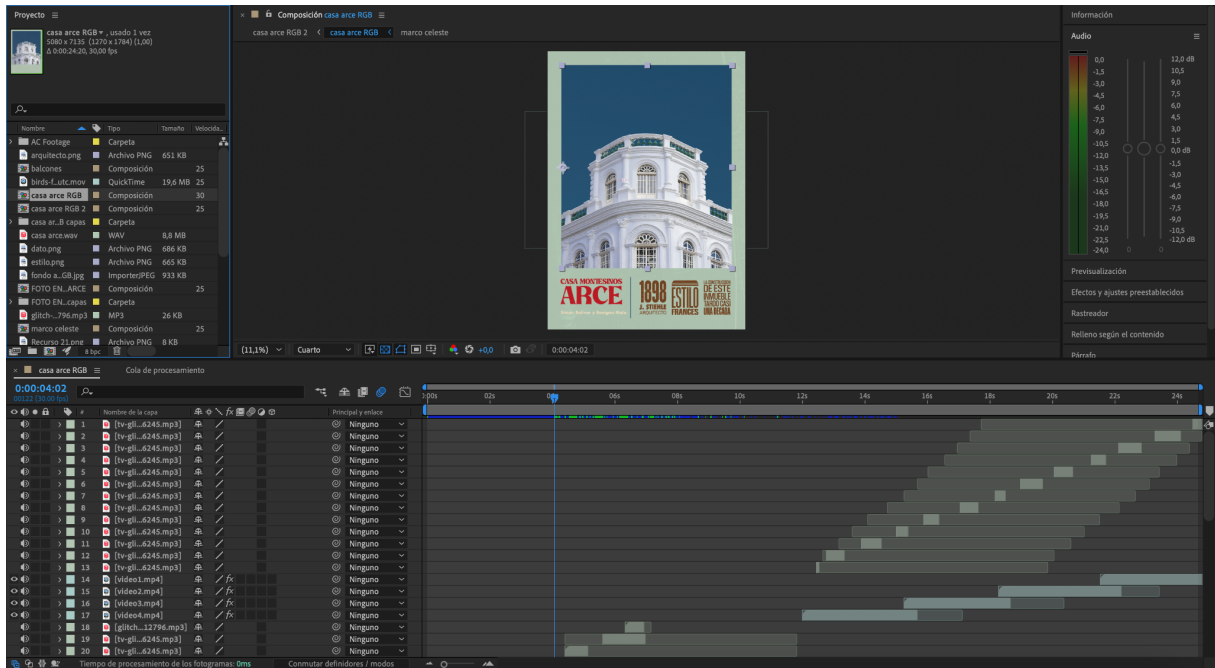
Anexo U



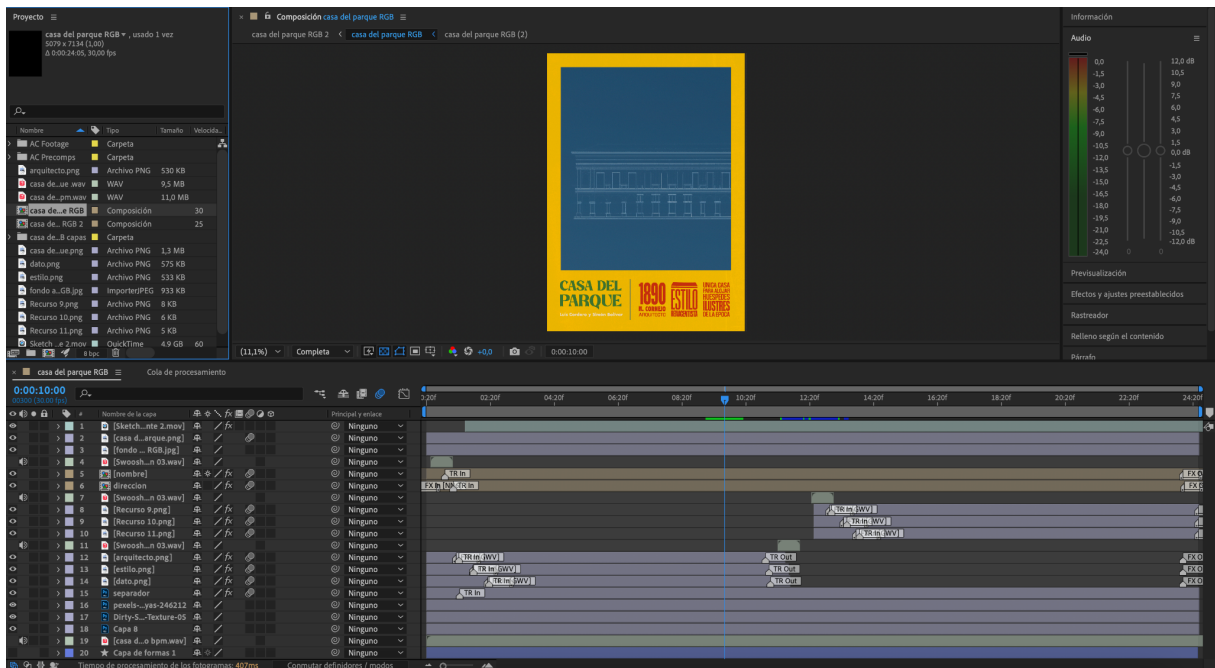
Anexo V



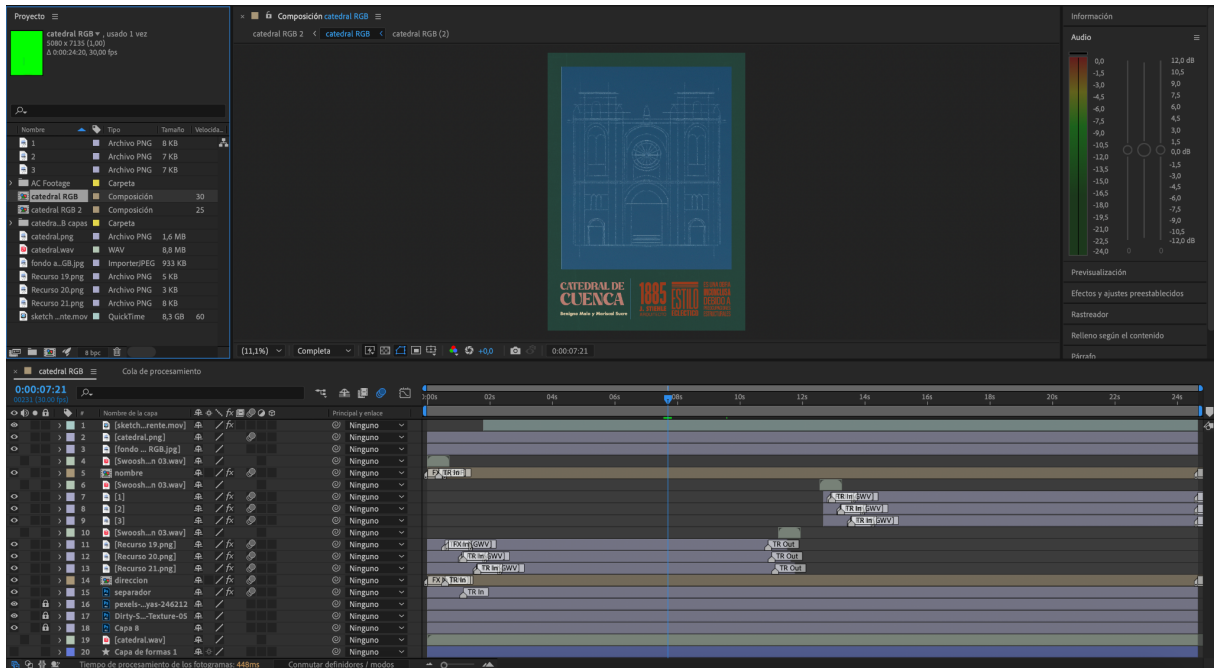
Anexo W



Anexo X



Anexo Y



Anexo Z

