

DIPLOMADO DISEÑO DIGITAL E INDUSTRIA CREATIVA
“Recorrido virtual interactivo del patrimonio cultural de Cúcuta”

Estudiante

Ángel David Hernández Useche

1090511402

Asesor

Diego Julián Santos Méndez

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Programa de Diseño Industrial

Pamplona, Norte de Santander

2022



QR página web Turispat



QR página web infografías-Miro

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido llegar a este punto con vida y salud, por fortalecerme todos los días y por permitirme vivir esta experiencia del diplomado. A mis padres que me brindan siempre su apoyo para seguir adelante, para cumplir todos mis objetivos personales y académicos, también son los que me han ayudado económicamente a realizar mis estudios, a ellos les debo mucho, son mi motor de vida, y los que están ahí cuando más los necesito. A mis profesores que hicieron posible que este diplomado se llevará a cabo por su entrega, experiencia y dedicación en cada clase por cada granito que aportaron a mi conocimiento. No trate mucho con mis compañeros, pero quiero agradecer a una persona en especial que me ha demostrado su apoyo y me ha brindado buenos consejos. Por último, mis más sinceros agradecimientos a mi tutor Diego Julián Santos, por el esfuerzo, paciencia y la gran vocación que tiene como docente gracias a él y gestión con la universidad se pudo abrir por primera vez un diplomado en la carrera de Diseño Industrial.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	8
PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	8
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
DESARROLLO – PROCESO CREATIVO	10
MÉTODO PROPIO	10
1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	10
¿QUÉ ES PATRIMONIO CULTURAL?	10
¿Qué clase de patrimonio existe?	11
¿Por qué es importante el patrimonio?	11
Quinta Teresa	11
Edificio Torre del Reloj	12
Monumento a La Victoria	12
Columna de Bolívar	12
Cristo rey	12
Monumento Arnulfo Briceño	12
¿QUÉ ES UN RECORRIDO VIRTUAL?	13
Referentes proyectos similares:	13
• Recorrido virtual Wanda metropolitano	13
• Recorrido virtual Notre Dame	13
• Recorrido virtual de Google	13
• Recorrido virtual interactivo de Guadalajara de Buga	13
• Recorridos virtuales a museos en México	13
Técnica utilizada:	13
FOTOGRAMETRÍA	13

Ventajas	14
Metodología de la fotogrametría	14
2. FLUJO DE TRABAJO	14
Proceso de ideación del recorrido (Boceto)	14
Interfaz del usuario	14
público objetivo y plataforma	15
	15
	15
	15
	15
3. DESARROLLO	15
Tecnologías utilizadas para el desarrollo del recorrido virtual	15
	15
Resultado	20
Conclusiones	22
Trabajos futuros	22
Bibliografía	23

Lista de figuras

Figura 1. Respuestas patrimonio cultural	9
Figura 2. Boceto recorrido(Quinta Teresa)	15
Figura 3. Interfaz de usuario	15
Figura 4. Esquemas softwares utilizados	16
Figura 5. Paso a paso software metashape	17
Figura 6. Paso a paso software blender	18
Figura 7. Paso a paso software unity (primera y segunda parte)	20

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Resultados recorrido virtual	20
Ilustración 2. Resultados recorrido virtual	21

Lista de Anexos

Anexo 1. Link infografías de los softwares utilizados	25
Anexo 2. Link página web turispat	25

RESUMEN

En el presente proyecto se quiere dar a conocer la implementación y diseño de un recorrido virtual interactivo donde se presenta una parte del patrimonio cultural que tiene la ciudad de Cúcuta, dirigido a esas personas que les gusta conocer sitios de interés o necesitan hacer una investigación histórica y por algún motivo no pueden trasladarse a dicho lugar, por medio de este recorrido se permite que los usuarios recorran un entorno cultural de forma virtual y a la vez se vayan informando de la historia y significado . Esta propuesta pretende aportar positivamente el impulso y fortalecimiento del turismo en esta zona fronteriza, que sirva como recurso educativo abierto. Nosotros como diseñadores podemos crear experiencias físicas o experiencias interactivas en medios digitales a través de procesos cognitivos mediados por la tecnología.

Para el desarrollo del recorrido virtual se utilizó el software metashape que es un programa fotogramétrico que genera una nube de puntos densas creando así modelos poligonales, Blender para limpieza de los modelados y el motor de videojuegos Unity para incorporar los modelos 3d y la respectiva animación e interacción del recorrido virtual.

Palabras claves: Experiencia inmersiva, Cultura, Arte

ABSTRACT

This Project wants to publicize the implementation of an interactive virtual tour design where a part of the cultural heritage of the city of Cúcuta is presented, aimed at those people who like to visit places of interest or need to take historical tours and for for some reason they cannot go to said place, through their tour users are allowed to visit a cultural environment virtually and at the same time learn about its history and meaning, this proposal aims to contribute positively to the promotion and strengthening of tourism in this border area, which serves as an open educational resource. We as designers can create physical experiences or interactive experiences in digital media through technology-mediated cognitive processes. For the development of the virtual tour, the metashape software was used, which is a photogrammetric program that generates a dense cloud of points, thus creating polygonal models, Blender for model cleaning and unity video game engine to incorporate the 3d models and the respective animation and interaction of the virtual tour.

Keywords: Immersive experience, Culture, Art.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Cúcuta está adornada de muchos monumentos y esculturas que cuentan una historia y enaltecen la memoria de nuestra región. Estos espacios públicos y patrimoniales se ubican a lo largo de la ciudad, son un motivo de orgullo debido a la historia que cuentan, en la que se representa no solo la arquitectura local y construcción histórica de cada uno de ellos, si no también nuestra cultura raíces y costumbres, Es por eso que el proyecto se centra en la creación de una experiencia virtual ambientada en la resignificación del patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta, todo esto para incentivar el turismo de la ciudad (sitios como **Cristo rey**: este monumento fue entregado el 7 de agosto de 1946, es el segundo más antiguo de América latina, luego del cristo del corcovado de Brasil. **Columna de Bolívar**: Debe su nombre a que cerca de ella tuvo lugar la batalla de Cúcuta, **torre del reloj**: Es una de las edificaciones más importantes en la capital nortesantandereana y guarda el encanto de las construcciones de vieja data., entre otros.); Sitios que merecen ser reconocidos y recordados de la mejor manera y qué mejor forma de hacerlo que aprovechando las nuevas tecnologías que permiten dar a conocer a más personas en el mundo lo maravilloso de nuestra cultura e historia.

JUSTIFICACIÓN

Cúcuta es una ciudad importante para la historia del país y el desarrollo de los procesos de independencia, como fue una de las primeras ciudades abarca y guarda una amplia variedad de infraestructura arquitectónica que tiene un gran valor tanto histórico como cultural y económico, ya que es la puerta de entrada tanto de turistas como de mercancías siendo una de las fronteras más grandes que posee nuestro país; A través de las nuevas tecnologías se puede tener una forma de preservar lo existente, como lo es el patrimonio material, de igual manera se puede Renovar y actualizar la forma en que se promociona y estudia nuestra región a nivel histórico arquitectónica y cultural y así masificar a diferentes poblaciones a que quieran visitarla.

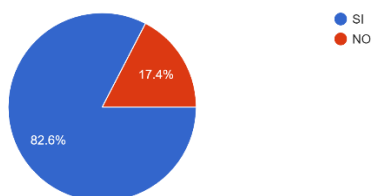
El proyecto busca darle una nueva visión al patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta a través del tiempo ha sido un icono cultural no solo de la región si no del país, cuna de algunos de los próceres de la independencia un ejemplo de ello es, Francisco José de Paula Santander Omaña Villa del Rosario, 2 de abril de 1792, la primera impronta, acontecimientos de los cuáles aún se conservan los monumentos, estos entre otros sitios históricos de Cúcuta son una gran fuente de ingresos mediante el turismo y el comercio que generan, además de recordar nuestra historia patria este proyecto brindara una mejor manera de enaltecer está historia y darla a conocer a una mayor cantidad de personas, que se sientan atraídas por la historia colombiana, que quieran conocer la región, mejorando no solo el turismo, si no la imagen de nuestra ciudad a nivel nacional, con esta herramienta los usuarios podrán vivir una experiencia visual interactiva que les permita afianzar de mejor manera el conocimiento, interactuar con el medio, y es hacia donde apunta las nuevas tecnologías el futuro en el turismo.

PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

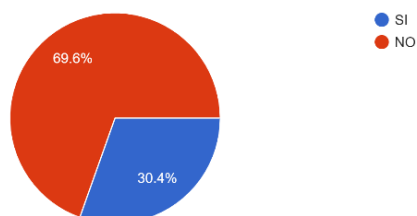
A pesar de la gran cantidad de lugares históricos que hay en Cúcuta, realmente es muy poco el conocimiento que tienen las personas acerca de la historia y el significado que tienen estos sitios emblemáticos de la ciudad (patrimonio cultural arquitectónico)

Se planteó una encuesta con tres preguntas donde se tuvieron los siguientes resultados:

¿ Alguna vez ha escuchado o ha visto en fotos alguno de estos lugares, templo histórico, Monumento a la victoria, cristo rey, torre del reloj, columna de Bolívar?
46 respuestas



¿ Conoce el significado o historia de los lugares antes mencionados?
46 respuestas



¿ Le gustaría conocer más sobre el patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta ?
46 respuestas

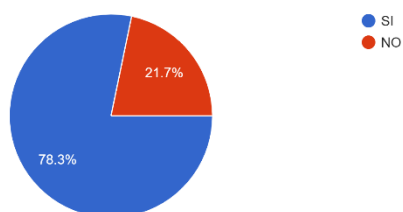


figura 1. Respuestas patrimonio cultural

Se evidencio que las personas encuestadas alguna vez han visto o escuchado de los lugares mencionados, pero no tienen un claro conocimiento acerca de la historia y significado de estos sitios emblemáticos para la ciudad.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo resignificar el patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta a través de una herramienta digital interactiva?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una herramienta interactiva que permita la resignificación del patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los lugares más importantes del patrimonio cultural arquitectónico y escultórico de la ciudad de Cúcuta
- Crear el prototipo virtual de la experiencia interactiva donde se detallen los recorridos que podrán realizar los usuarios
- Componer la herramienta interactiva del patrimonio cultural de la ciudad de Cúcuta

DESARROLLO – PROCESO CREATIVO

MÉTODO PROPIO

1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

¿QUÉ ES PATRIMONIO CULTURAL?

El patrimonio es el legado cultural que recibimos del pasado, que vivimos en el presente y que transmitiremos a las generaciones futuras. Con la Convención de 1972 para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural la UNESCO establece que ciertos lugares de la Tierra tienen un “valor universal excepcional” y pertenecen al patrimonio común de la humanidad, como la selva de Serengeti en el África oriental, las pirámides de Egipto, la Gran Barrera de Coral en Australia y las catedrales barrocas de América Latina.

Sin embargo, el patrimonio cultural no se limita a monumentos y colecciones de objetos. Comprende también expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional. Pese a su fragilidad, el patrimonio cultural inmaterial o patrimonio vivo es un importante factor del mantenimiento de la diversidad cultural. (*Patrimonio Cultural*, n.d.)

¿Qué clase de patrimonio existe?

Podemos distinguir dos clases de patrimonio cultural: material e inmaterial. El patrimonio material (que se puede palpar, tocar) incluye monumentos, edificios, esculturas, pinturas, objetos, documentos, etc. Esta clase de patrimonio, comprende el patrimonio mueble (que se puede transportar fácilmente de un lugar a otro) e inmueble (que no se puede retirar de su lugar de origen).

Otra clase de patrimonio, es el patrimonio inmaterial incluye la música, la danza, la literatura, el teatro, las lenguas, los conocimientos, las ceremonias religiosas, las manifestaciones tradicionales, etc.

También está el patrimonio natural que incluye paisajes, formaciones físicas y geológicas con valor científico y estético y áreas delimitadas que constituyen el hábitat de plantas y animales en peligro de extinción, tales como parques naturales o marítimos.

¿Por qué es importante el patrimonio?

El patrimonio cultural es importante porque transmite distintos valores, mensajes (históricos, artísticos, estéticos, políticos, religiosos, sociales, espirituales, naturales, simbólicos, etc.) que contribuyen a darle valor a la vida de las personas. (*Nuestro Patrimonio Cultural Al Alcance de Todos*, n.d.)

En la ciudad de Cúcuta hay una amplia cantidad de sitios con gran valor histórico, los lugares seleccionados para la realización del recorrido virtual interactivo son:

Quinta Teresa

La Quinta Teresa es una antigua casa colonial, fue inaugurada en 1893, ubicada en la esquina de la avenida 4ª con calle 15 de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Se construyó inicialmente para servir como sucursal de la Sociedad Mercantil Andresen Möller y Cía. Ltda., y como residencia del comerciante danés, Andresen Möller y su esposa, la cucuteña María Teresa Briceño. La “Quinta Teresa”, edificio de gran valor histórico y artístico de la nación, declarado Bien de Interés Cultural de Carácter Nacional (Monumento Nacional) según Decreto 2007 del 5 de noviembre de 1.996. (*El Centro Cultural Quinta Teresa de Cúcuta Ofrece En Esta Semana Santa Una Exposición Iconográfica de La Iglesia - Noticias Gobernación Norte de Santander*, n.d.)

Edificio Torre del Reloj

La Torre del Reloj está ubicada a unos pasos del Parque Colón, a principios del siglo XX, este edificio fue construido entre avenidas 3 y 4, sobre la calle 13, antiguamente conocida como la calle García Rovira. El diseño, la construcción y el embellecimiento de la fachada de la torre en 1930, fueron obra del maestro Crisanto Ramírez. Actualmente este inmueble es sede de la secretaría de cultura de la gobernación del Norte de Santander y cuenta con espacios dedicados a promover las manifestaciones culturales de la región. (*Torre Del Reloj Cúcuta | Turismo En Cúcuta | Sitios Turísticos de Colombia | Viajar Por Colombia – Colombia, n.d.*)

Monumento a La Victoria

Ubicado en el parque Colón en la avenida 3ª con calle 12 de la ciudad de Cúcuta. Este monumento levantado en el parque Colón, es uno de los más importantes de la ciudad. Se encuentra rodeado por un frondoso bosque. Fue inaugurado por el gobernador V. Calderón el 7 de agosto de 1919, en conmemoración de la batalla de Boyacá. La estatua fue elaborada por el artista cucuteño Olindo Marcucci.(::: :: SINIC ::: - *Colombia Cultural - Sitios de Interés - NORTE DE SANTANDER, n.d.*)

Columna de Bolívar

Este monumento fue erigido el 28 de febrero de 1882 por suscripción popular, ubicado en la calle 6 entre la transversal 17 y la avenida 18, del barrio Loma de Bolívar. En esta loma tuvo lugar el histórico encuentro entre las tropas de Simón Bolívar y las fuerzas realistas que dirigía el brigadier Ramón Correa, el 28 de febrero de 1813. (: SINIC: - *Colombia Cultural - Sitios de Interés - NORTE DE SANTANDER, n.d.*)

Cristo rey

El monumento Cristo Rey, ubicado en la av. 4ª con calle 18 en el barrio La Cabrera de Cúcuta, es un ícono y uno de los monumentos más emblemáticos de la ciudad, porque data de hace un poco más de 70 años. Fue inaugurado en 1947 en el marco de las celebraciones de las fiestas del Cristo Rey. En la base de la columna cuadrada del Cristo Redentor hay un nicho donde reposan los restos del altar mayor de la iglesia San José, que fue destruido en el terremoto del 18 de mayo de 1875. (*Cúcuta Tiene a Su Cristo Rey | Frontera, n.d.*)

Monumento Arnulfo Briceño

El monumento Arnulfo Briceño ubicado en la Avenida Libertadores en conexión con la Avenida Gran Colombia, es llamada “Espejo Musical” obra de contenido cultural elaborada en bronce y chatarra por el artista cucuteño, Gerardo García Herreros. Este monumento fue fundado el 10 de octubre de 1998 para rendir homenaje a Arnulfo Briceño, un gran compositor que tuvo la ciudad. (*Lugar - Monumento A Arnulfo Briceño, n.d.*)

¿QUÉ ES UN RECORRIDO VIRTUAL?

Es una recreación de un entorno completamente virtual, en él puedes desplazarte e interactuar para conocer y recorrer diferentes espacios libremente. En algunas oportunidades el desplazamiento puede ser programado o por el contrario puede ser de forma libre, en algunas oportunidades te permite interactuar con elementos o mobiliario.

Un recorrido virtual permite visitar espacios recreados a partir de información modelada hiperrealista.

REFERENTES PROYECTOS SIMILARES:

En el mercado actual existen varios proyectos de recorrido virtual entre estos están: (referencias)

- **Recorrido virtual Wanda metropolitano**

Recorrido del estadio del Atlético a través de esta visita virtual.

- **Recorrido virtual Notre Dame**

La catedral se recrea mediante una experiencia virtual.

- **Recorrido virtual de Google**

A través de Google Street View, se puede realizar recorridos de las ciudades (*Recorrido Virtual, ¿Qué Es Un Recorrido Virtual? | Espacio BIM*, n.d.)

- **Recorrido virtual interactivo de Guadalajara de Buga**

Este presenta un recorrido de los lugares emblemáticos de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca. (*Recorrido Virtual Interactivo de Guadalajara de Buga*, n.d.)

- **Recorridos virtuales a museos en México**

Estas visitas están dedicadas a los múltiples museos que se encuentran en todo lo largo y ancho de México. (*36 Recorridos Virtuales Por Museos y Lugares Increíbles Alrededor Del Mundo*, n.d.)

TÉCNICA UTILIZADA:

Para la realización de los modelados (monumentos) se usó la técnica de la fotogrametría

FOTOGRAMETRÍA

Técnica que estudia la definición precisa de la forma, las dimensiones y/o la posición en el espacio de un objeto, a través de los datos obtenidos de una o varias fotografías.

Ventajas

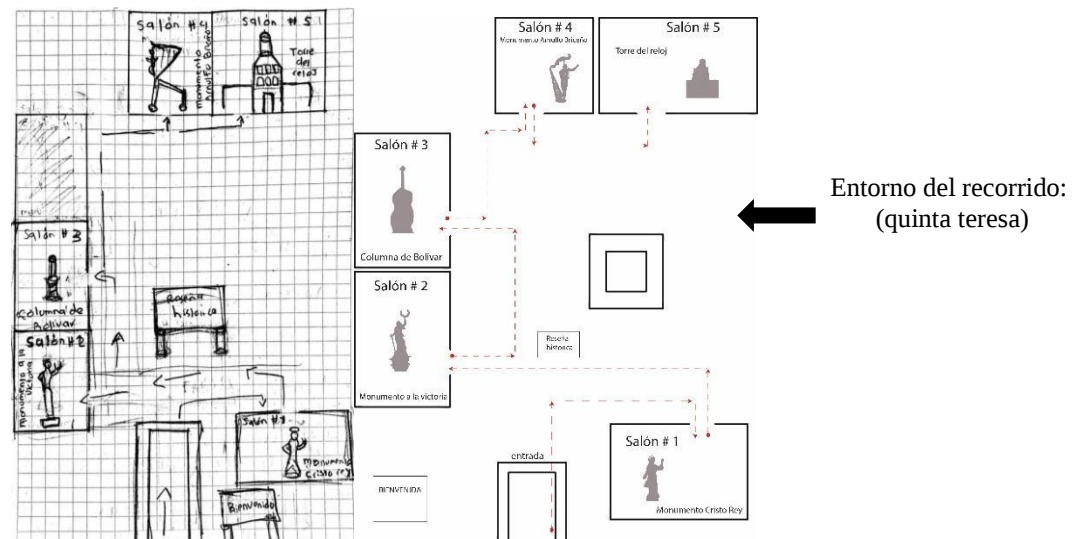
Frente a la topografía clásica, la fotogrametría es más ágil y rápida en la toma de datos. A través de ella se puede acceder a terrenos de difícil acceso ya que se emplean drones, lo que permite llegar a todo tipo de lugares.

Existen dos tipos de fotogrametría, la terrestre y la aérea:

- En cuanto a la fotogrametría terrestre hay un punto de vista fijo y por tanto se conocen sus coordenadas y la orientación del foco.
- Para la fotogrametría aérea, el punto de vista es móvil y otorga una gran amplitud de captación.

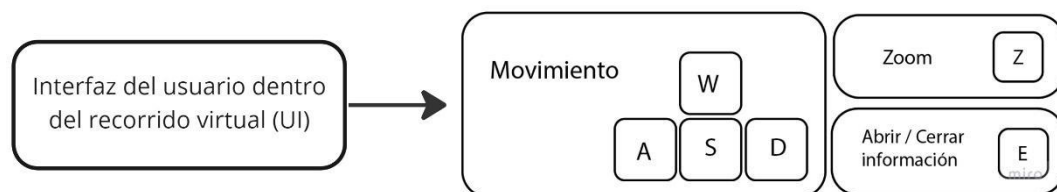
2. FLUJO DE TRABAJO PROCESO DE IDEACIÓN DEL RECORRIDO (BOCETO)

figura 2. Boceto recorrido (Quinta Teresa)

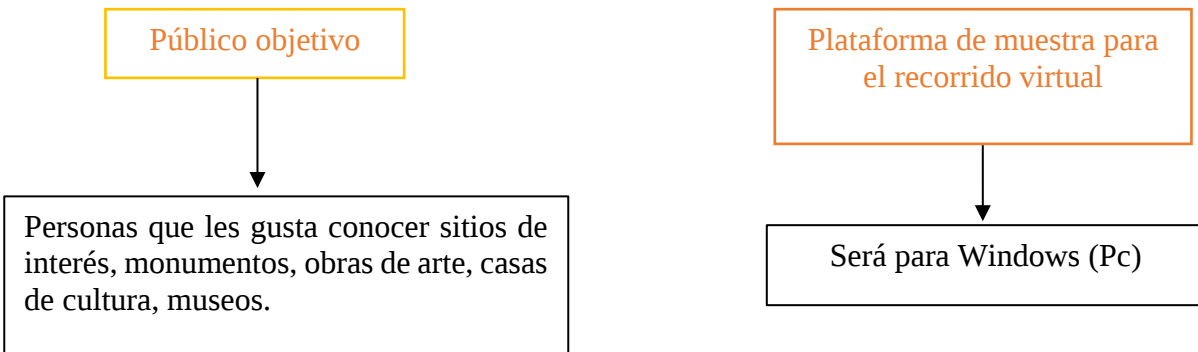


INTERFAZ DEL USUARIO

figura 3. Interfaz de usuario



PÚBLICO OBJETIVO Y PLATAFORMA



3. DESARROLLO

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL RECORRIDO VIRTUAL

figura 4. Esquemas softwares utilizados



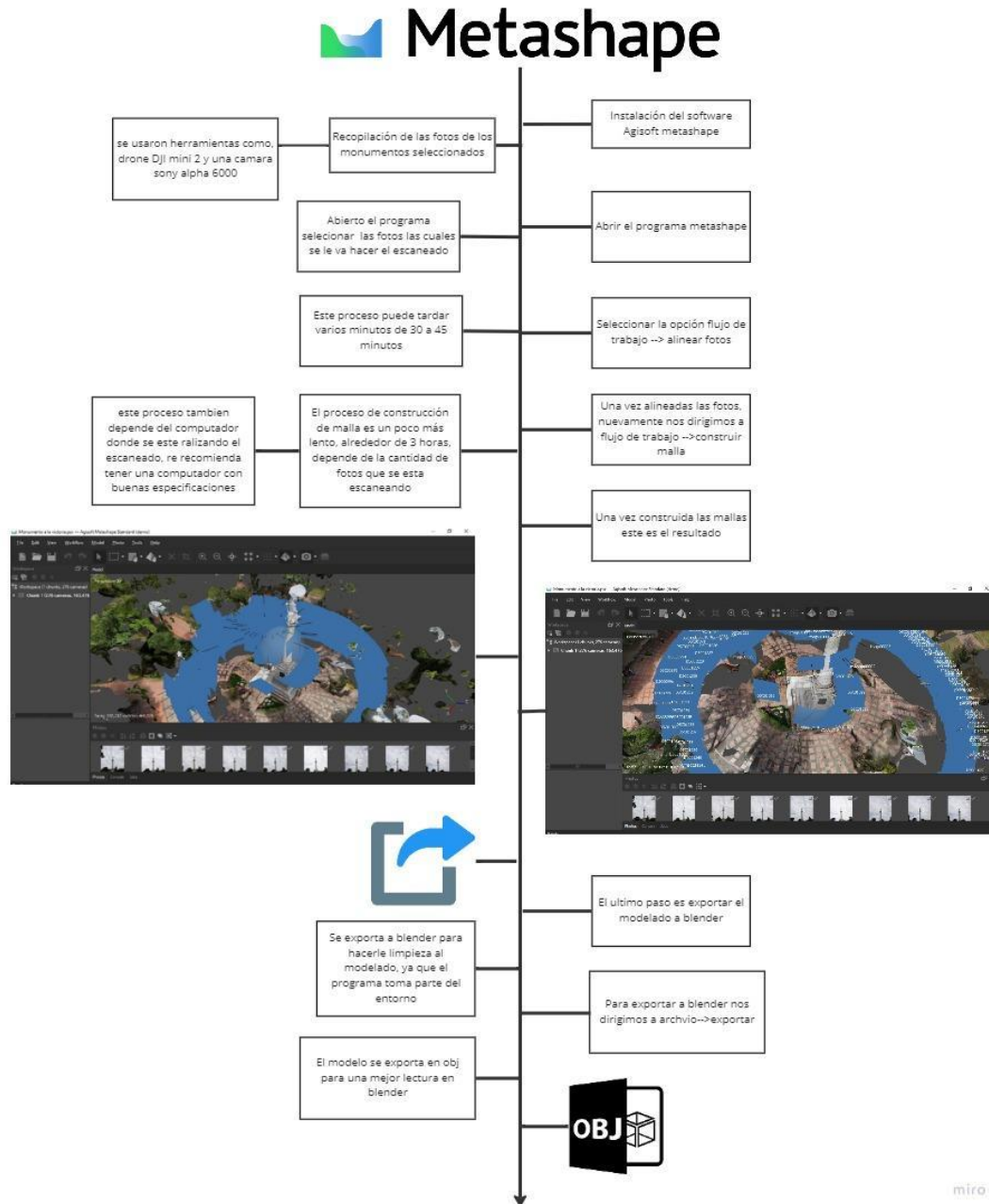
 **Metashape**



Agisoft metashape es una solución de software fotogramétrico que genera automáticamente nubes de puntos densas, texturadas de modelos poligonales. El flujo de trabajo totalmente automatizado permite a cualquier usuario procesar miles de imágenes en un ordenador de escritorio para producir datos fotogramétricos de calidad profesional.

Paso a paso para la realización de los modelados en el software agisoft metashape, se realizaron cuatro modelados con este software (monumentos)

figura 5. Paso a paso software metashape

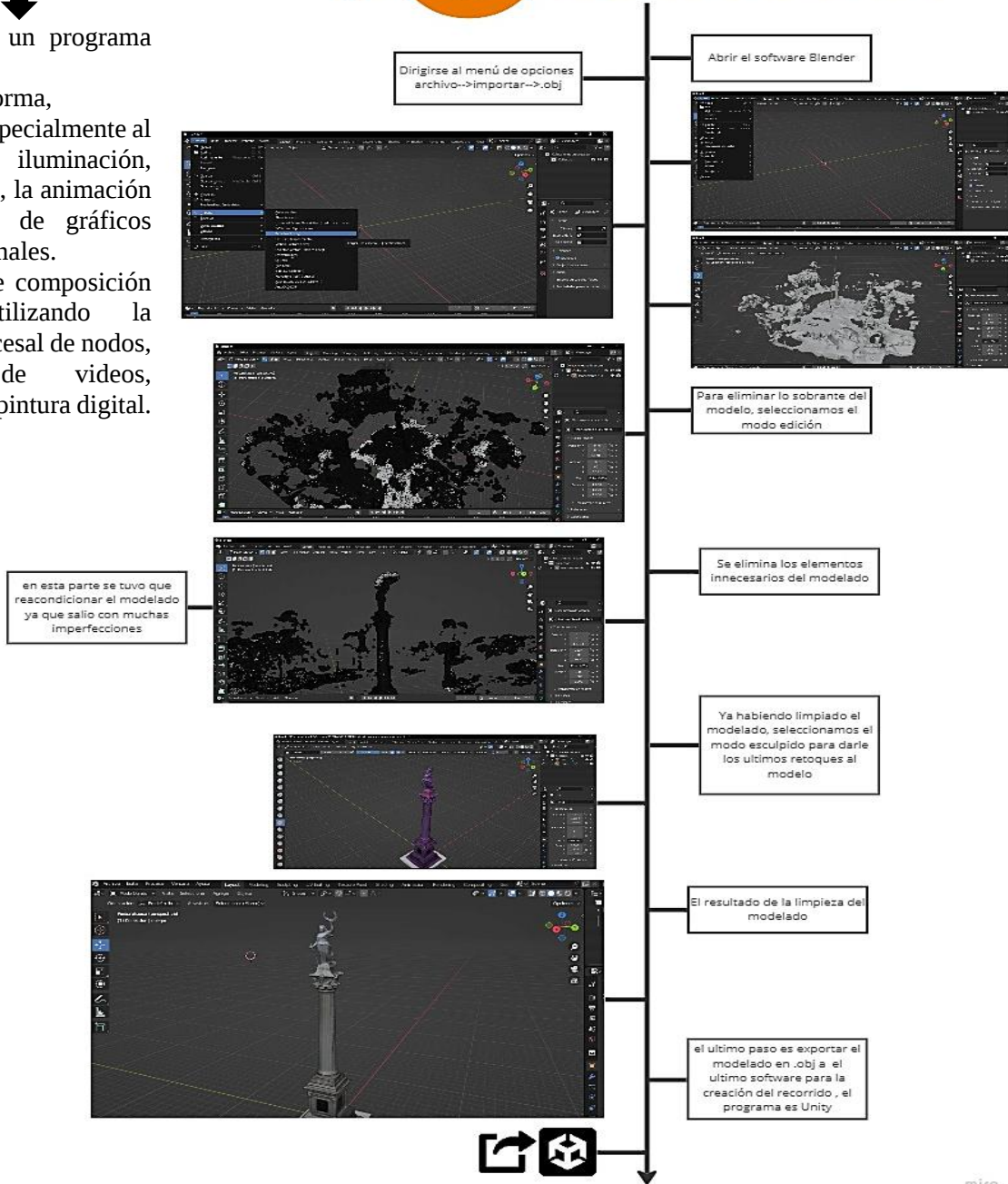


Paso a paso para la limpieza del modelado en el software Blender

figura 6. Paso a paso software blender



Blender es un programa informático multiplataforma, dedicado especialmente al modelado, iluminación, renderizado, la animación y creación de gráficos tridimensionales. También de composición digital utilizando la técnica procesal de nodos, edición de videos, escultura y pintura digital.



Paso a paso para agregar materiales, texturas a los modelados y realizar el recorrido virtual en el software Unity



Unity es lo que se conoce como un motor de desarrollo o motor de juegos. El término motor de videojuego, Game engine, hace referencia a un software el cual tiene una serie de rutinas de programación que permiten el diseño, la creación y el funcionamiento de un entorno interactivo; es decir, de un videojuego.

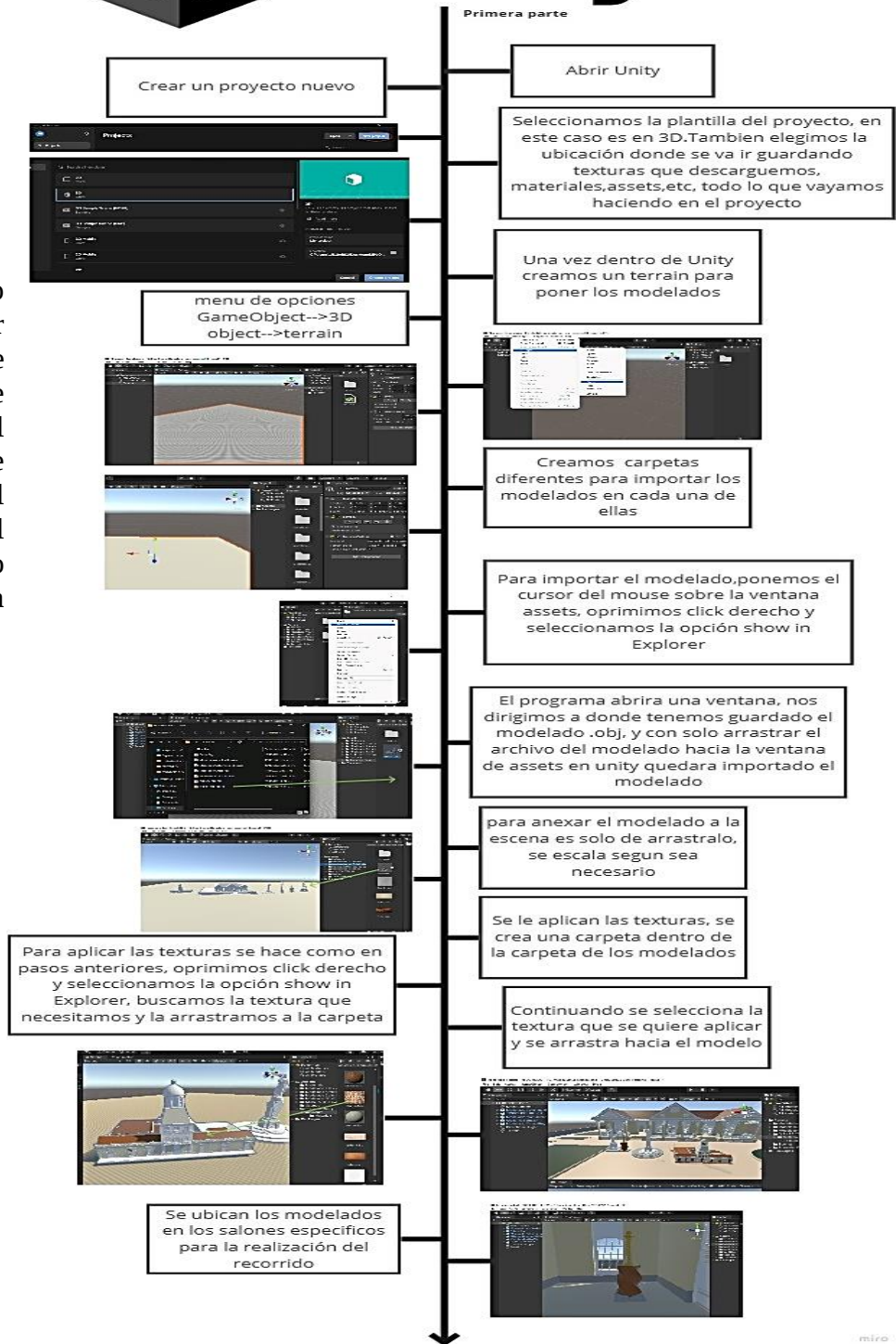
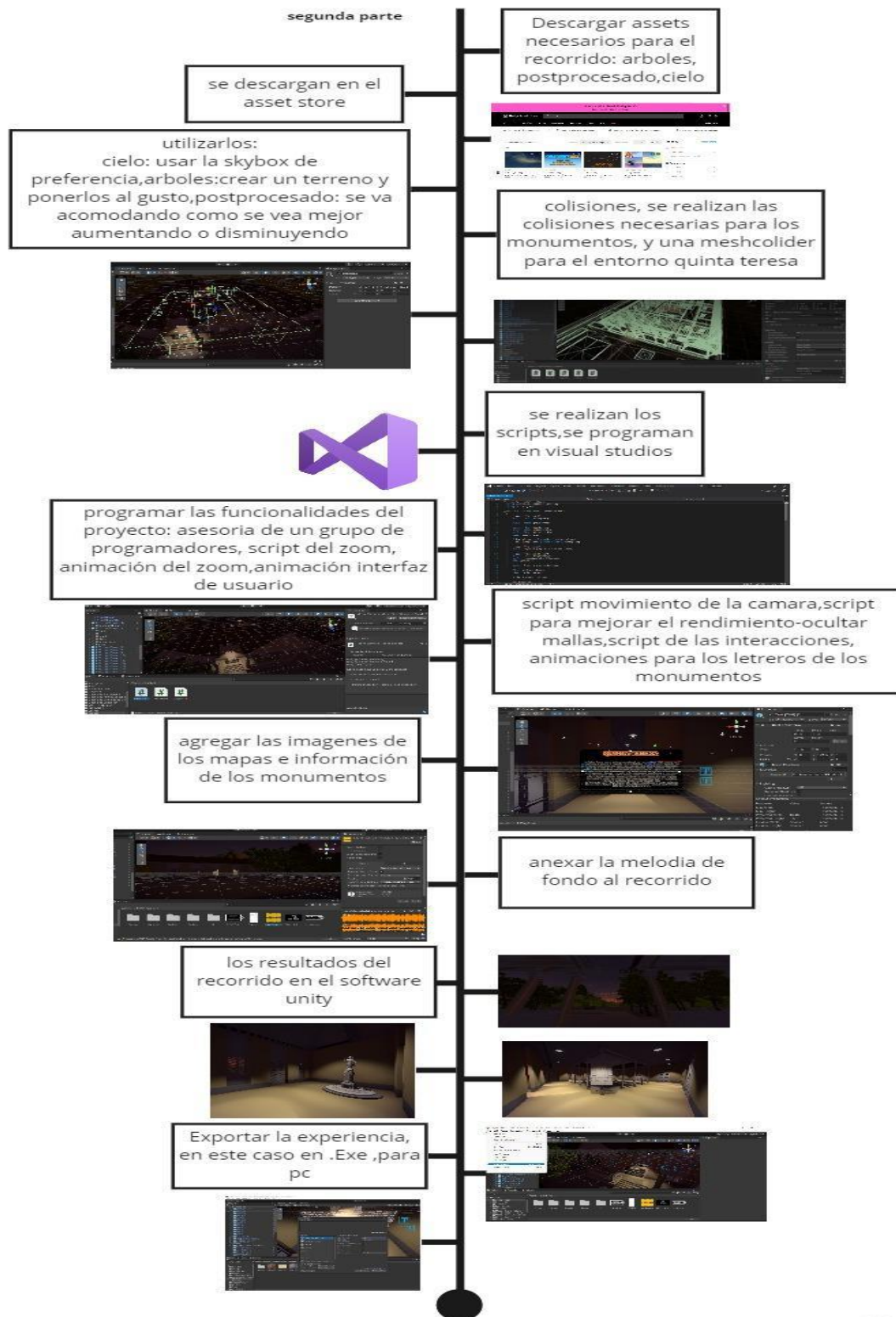


Figura 7. Paso a paso software unity (primera y segunda parte)



mira

RESULTADO

Se desarrolló un recorrido virtual interactivo donde los usuarios podrán conocer acerca del patrimonio cultural de Cúcuta y de su historia



Ilustración 1. Resultados recorrido virtual



Ilustración 2. Resultados recorrido virtual

La idea es viable ya que se cuenta con las herramientas y los recursos para la elaboración de la propuesta. En cuanto a la competencia existen varios proyectos similares al mío, pero lo que distingue mi proyecto al de los demás es la forma de elaboración de los recorridos (monumentos) una técnica bastante interesante como es la fotogrametría, al igual que todo el entorno del recorrido fue elaborado por modelos 3D.

CONCLUSIONES

- Con este proyecto se pretende lograr un mayor conocimiento y una mejor apropiación de los sitios y monumentos históricos que tiene nuestra ciudad
- Conseguir un mayor grado de divulgación de nuestros monumentos y sitios de interés, por parte de nuestra gente y sus visitantes
- Por medio de este proyecto se busca concientizar a toda la ciudadanía, de la importancia de cuidar estos lugares patrimoniales para el disfrute nuestro y de generaciones venideras

TRABAJOS FUTUROS

Principalmente el primer trabajo a futuro(cercano) es el de crear e implementar un plan de negocio completo para tener de este recorrido ganancias, que genere ingresos económicos y poder tener reconocimiento a nivel local, nacional e incluso se pueda llegar a internacional y de esa forma poder llegar a más personas.

Otros trabajos futuros que se proponen son:

- Implementar la opción para que el recorrido llegue a la plataforma de Realidad Virtual
- Optimizar el recorrido para que los usuarios puedan descargarlo en más dispositivos ejemplo: celulares, tablets, iPad
- Mejorar las texturas dentro del recorrido para una mejor experiencia visual
- Ir actualizando el recorrido ya sea anexando más sitios históricos o agregándole otras opciones para la interfaz del usuario

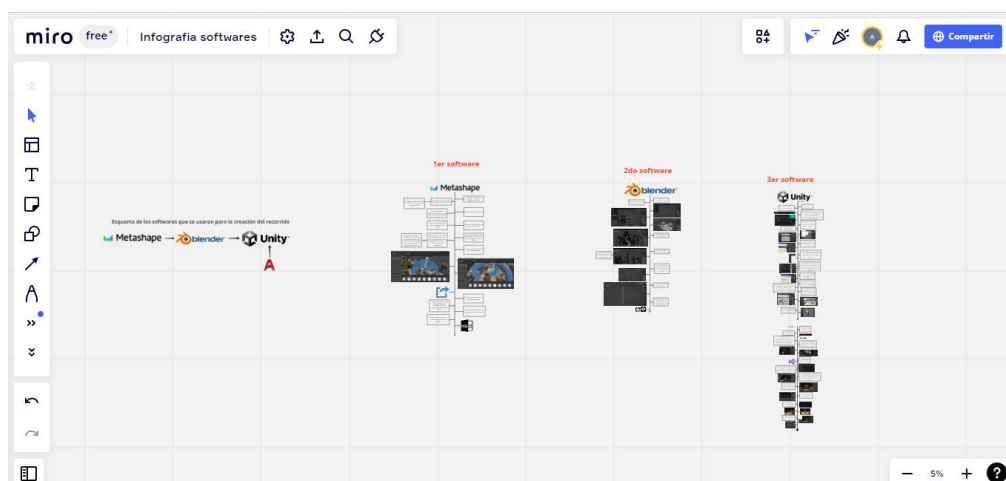
BIBLIOGRAFÍA

- ::: SINIC ::: - Colombia Cultural - Sitios de Interés - NORTE DE SANTANDER. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=54&COLTEM=213>
- 36 recorridos virtuales por museos y lugares increíbles alrededor del mundo. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from https://www.canva.com/es_mx/aprende/conoce-virtualmente-36-museos-y-lugares-increibiles/
- Cúcuta tiene a su Cristo Rey | Frontera. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://estoyenlafrontera.com/asi-somos/cucuta-tiene-su-cristo-rey>
- El Centro Cultural Quinta Teresa de Cúcuta ofrece en esta Semana Santa una exposición iconográfica de la Iglesia - Noticias Gobernación Norte de Santander. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://www.nortedesantander.gov.co/Noticias-Gobernación-Norte-de-Santander/ArticleID/8850/El-Centro-Cultural-Quinta-Teresa-de-Cúcuta-ofrece-en-esta-Semana-Santa-una-exposición-iconográfica-de-la-Iglesia>
- Fotogrametría: Qué es, Ventajas y Metodología - Global Mediterránea. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://www.globalmediterranea.es/fotogrametria-que-es/>
- Lugar - Monumento A Arnulfo Briceño. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from https://minorteapp.org/municipios/cucuta/lugares/monumento_arnulfo_briceño
- Nuestro Patrimonio Cultural al alcance de todos. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/mes-del-patrimonio/patrimonio-cultural-al-alcance-de-todos/Paginas/Nuestro-Patrimonio-Cultural-al-alcance-de-todos.aspx>
- Patrimonio cultural. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio>
- Recorrido virtual, ¿qué es un recorrido virtual? | Espacio BIM. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://www.espaciobim.com/recorrido-virtual>
- Recorrido Virtual Interactivo de Guadalajara de Buga. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://innoverzion.com/buga360/>
- Torre del Reloj Cúcuta | Turismo en Cúcuta | Sitios Turísticos de Colombia | Viajar por Colombia – Colombia. (n.d.). Retrieved November 17, 2022, from <https://elturismoencolombia.com/a-donde-ir/cucuta-travel/torre-reloj-cucuta-colombia/>

Anexos

Anexo 1. Link infografías de los softwares utilizados

(https://miro.com/app/board/uXjVPCqIKBE=?share_link_id=360346140783)



Anexo 2. Link página web turispat

(<https://sites.google.com/view/turismo-patrimonial-de-cucuta/inicio>)

