

Propuesta de plan de negocios de emprendimiento de enfoque digital para el fortalecimiento del turismo en la región del Meta

*Grajales Bejarano Elías Fernando, Morales Pinzón Daniel Felipe
Luis Fernando Vanegas Rivera, MSc y Julián David Aristizábal Yusty, Esp.
Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria del Meta
Villavicencio – Meta*

Abstract— The present degree work is a business plan proposal that aims to create a company with a digital approach -without physical offices-, which offers a couple of mobile applications for tourist agents and users who seek to carry out tourism activities in areas of high natural diversity.

The idea of setting up the company, is based on the concept of making it easier for tourists, whether national or international, to find and make visible the offer of tourist agents in a mobile application that centralizes all the information for the area where they are located. The hiring process of tourist agents is done immediately, without the need for scheduling by tourists who arrive at a certain area.

An application will be launch on the market for each one of the agents involved, tourists and tour guides, each one offering a range of functionalities and features adapted to each user's needs. Where they will have the possibility of making an immediate connection with the offer or demand to hire or provide tourist services.

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado es una propuesta de plan de negocios que tiene por objetivo la creación de una empresa con un enfoque totalmente digital –sin oficinas físicas-, la cual ofrece un par de aplicaciones móviles para que agentes turísticos y usuarios que buscan realizar actividades turísticas en zonas de alta diversidad natural, se conecten fácilmente.

La idea de constituir la empresa parte del concepto de facilitar al turista, bien sea nacional o internacional, el encontrar y visibilizar toda la oferta de agentes turísticos en una aplicación móvil que centralice toda la información para la zona donde este se encuentre. La contratación de los agentes turísticos se hace de forma inmediata, sin la necesidad de agendamiento por parte de los turistas que llegan a una determinada zona.

Se lanzará al mercado una aplicación por cada uno de los agentes involucrados, turistas y guías turísticos, estas ofrecerán un

abánico de funcionalidades y características que se adapten a cada una de las necesidades de los usuarios. En donde tendrán la posibilidad de hacer conexión de forma inmediata, con la oferta o demanda para contratar o prestar los servicios turísticos.

II. OBJETIVOS

A. General

Proponer el plan de negocios de una plataforma digital enfocada al fortalecimiento del turismo en la región del Meta.

B. Específicos

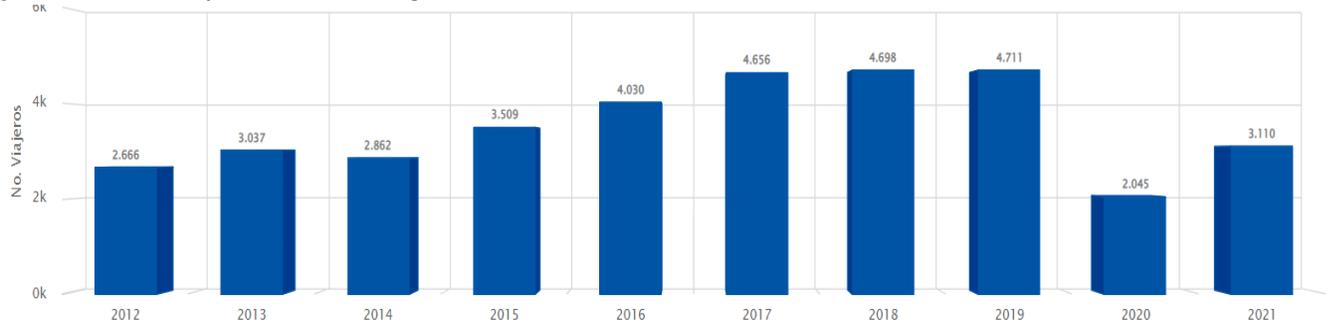
- Desarrollar los estudios pertinentes (estudio del mercado, estudio administrativo y legal, estudio financiero y económico) para la viabilidad del proyecto.
- Identificar y determinar la tecnología y arquitectura para el desarrollo de la aplicación.

III. JUSTIFICACIÓN

Con esta propuesta de plan de negocios se pretende generar valor agregado a la forma como se contratan servicios turísticos en el departamento del Meta priorizando aquellos lugares con mayor biodiversidad y potencial para el ecoturismo tales como la Uribe, Mesetas y San Juan de Arama. Apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación para innovar, generando ideas disruptivas que faciliten y mejoren el comercio de turismo tradicional.

La industria de las TIC, durante los últimos años ha tenido una considerable participación dentro del Producto Interno Bruto de Colombia, tanto así que para el año 2020 tan solo este sector económico generó un 6% [9] del PIB denominándolo por el gobierno como la nueva “locomotora” para la economía nacional. Igualmente, la economía del turismo en el departamento del Meta está presentando un incremento en las actividades, gracias a la reactivación económica después de que las medidas de bioseguridad, por la pandemia de COVID-19, fueran retiradas, tal como se observa en la **Figura 1**.

Figura 1
Llegada de visitantes extranjeros no residentes al departamento del meta



Fuente: Llegada de visitantes extranjeros por puntos de control migratorio principalmente aéreo. Tomado de MINCIT - CITUR (09/02/2022). Estadísticas Nacionales - Flujo de Turistas - Turismo Receptor.

Como podemos observar en la **Figura 1** la llegada de visitantes extranjeros no residentes al departamento del Meta para el año 2020 y 2021, una vez superada la pandemia, tuvo un crecimiento de aproximadamente del 52%. Lo cual nos da una señal para invertir en este sector económico.

Los esfuerzos plasmados en este plan de negocios, son con el objetivo principal de una vez culminada nuestra etapa estudiantil y como próximos Ingenieros de Sistemas autoemplearnos, de esta forma buscando una independencia laboral y económica. Igualmente, también se espera contribuir en el desarrollo y fortalecimiento del turismo en el departamento del Meta, generando empleos de forma directa e indirecta y a su vez visibilizando zonas turísticas con alta diversidad natural propias del departamento.

IV. PLAN DE NEGOCIOS

A continuación, en los capítulos V, VI, VII y VIII del presente documento se desarrolla y describe el plan de negocio, el cual consta del estudio y análisis del perfil del proyecto, cuyo apartado describe y presenta la naturaleza del proyecto y los aportes socioeconómicos que se realizarán con la ejecución del mismo. Así mismo dispone del estudio del mercado, el cual identifica el perfil del consumidor, los competidores en el mercado y determina algunas estrategias de mercado para la atracción de posibles clientes al negocio. El estudio técnico, el cual define la parte técnica del desarrollo y despliegue de los aplicativos móviles. El estudio administrativo y legal, el cual determina la estructura organizacional del proyecto y así mismo define los índices salariales y costos relacionados, igualmente identifica las leyes y reglamentos que rigen dentro y fuera de la organización, por último, el estudio financiero cuyo objetivo es planear y proyectar los egresos e ingresos del proyecto, así como determinar la inversión necesaria para la ejecución del mismo.

V. PERFIL DEL PROYECTO

A. Definición del Proyecto

Se presenta un proyecto de naturaleza ecoturística [2], el cual se basa fundamentalmente en ofrecer un servicio digital que cumpla con el requerimiento de generar una conexión directa entre los turistas y la oferta de guías turísticos locales en la región del Meta.

B. Beneficiarios del Proyecto

1) Directos

Los beneficiarios directos del proyecto son los siguientes grupos de personas.

- Turistas.
- Guías turísticos.

2) Indirectos

Los beneficiarios indirectos del proyecto son los siguientes grupos económicos:

- Hoteles.
- Restaurantes.
- Comercio local tales como artesanías, tiendas locales y cadenas de supermercados.
- Turismo de recreación tales como discotecas, bares y atractivos turísticos.

C. Necesidades a Satisfacer

A continuación, se presentan los aportes que se plantean dar con la realización del proyecto de emprendimiento.

1) Aportes socioeconómicos

Los actores que se encuentran relacionados con la naturaleza del emprendimiento son los hoteles, restaurantes, comerciantes locales, centros de turismo recreacionales, alcaldías, centros comerciales, cadenas de supermercados, artesanos y sector del transporte. Los nombrados anteriormente se verán beneficiados con el aumento de turistas en la región incrementando ventas y visitantes.

Por último, tenemos a los guías turísticos los cuales cumplen el rol de utilizar su conocimiento natural y experticia de la zona

que los rodea convirtiéndose en una fuente de información y conocimiento idónea para el desarrollo del turismo en la región.

VI. ESTUDIO DEL MERCADO

A. El servicio

La naturaleza del proyecto es el de ofrecer un servicio, que conecte a los turistas que llegan a una ciudad con toda la oferta de guías turísticos que pertenecen a dicho lugar.

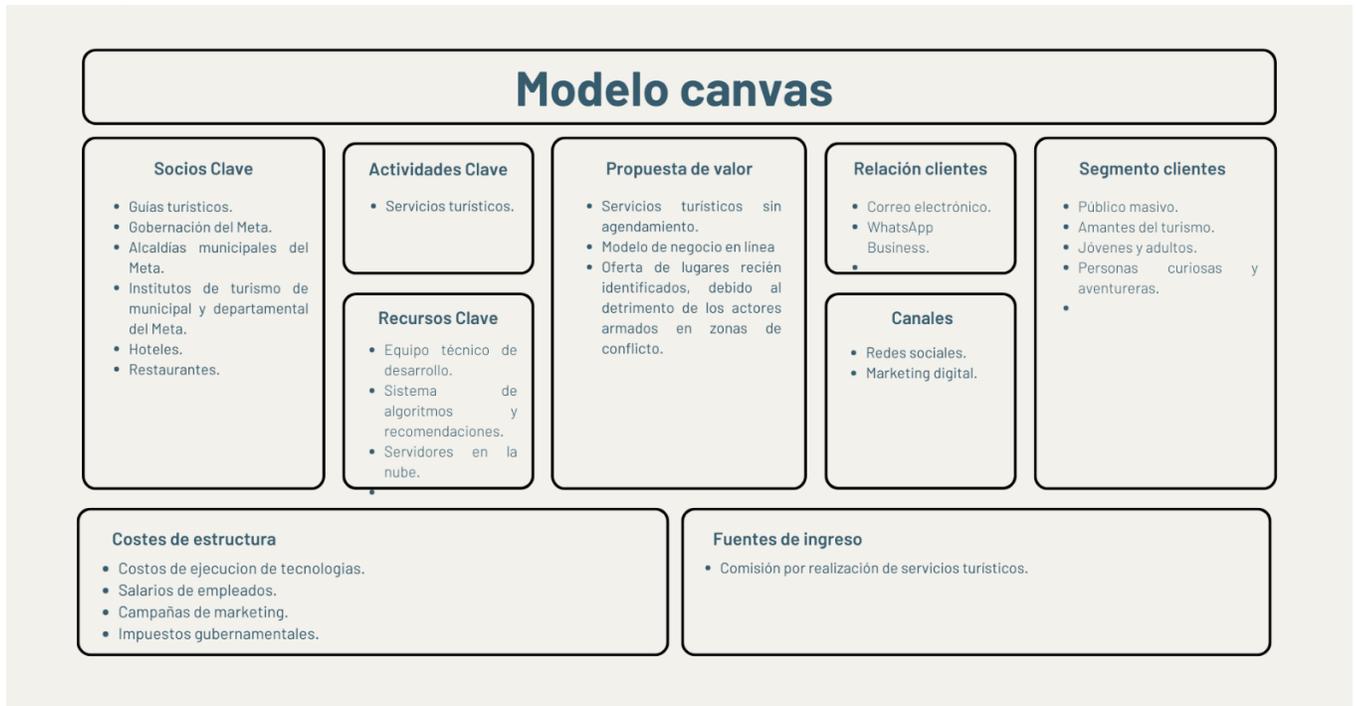
B. El cliente

1) Perfil del consumidor

El perfil del consumidor determina las características importantes que definen e identifican nuestro consumidor objetivo. Este perfil es plasmado a continuación en la figura del modelo Canvas¹ en la sección de “Segmento de clientes”.

¹ El modelo Canvas es una herramienta de gestión estratégica que permite conocer los aspectos clave de un negocio: cómo se relacionan y compensan entre sí. Hace visible la infraestructura, la oferta, los clientes y la situación financiera de la organización para reconocer las deficiencias y el rendimiento. Este fue desarrollado por el consultor de negocios Alexander Osterwalder y el profesor de sistemas de información y gestión Yves Pigneur. El cual definen 9 categorías para el modelo que representan los componentes básicos de una organización.[11]

Figura 2
Modelo de negocio Canvas



Fuente: Elaborado por los autores en base al modelo de negocio Canvas de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur mediante el aplicativo web Canva.

Mediante la **Figura 2** se ratifica la importancia que cumplen los guías turísticos, el comercio y los agentes gubernamentales alrededor de este sector económico. Siendo los guías turísticos uno de los principales socios clave, ya que de ellos depende la prestación de los servicios turísticos. Por otro lado, encontramos los otros socios claves, con los cuales se pueden determinar y planear estrategias comerciales que beneficien de forma mutua tanto a nuestro plan de negocio como el de ellos.

Al basarse en un modelo totalmente digital se deben de generar y planear estrategias de marketing digital para la atracción y retención de clientes. Por otro lado, se deben de proporcionar canales de comunicación, para brindar soporte de forma óptima y totalmente amigable con el usuario

C. Los competidores en el mercado

A través de una búsqueda digital se identificaron los siguientes posibles competidores comerciales en el mercado. Cabe destacar que los siguientes competidores comerciales no se encuentran físicamente en el territorio colombiano, sino que operan a nivel internacional fuera de este.

Se identificaron los siguientes competidores comerciales “Withlocals - Tours y Viajes” y “Showaround - Find a Local”². La principal cercanía que se evidencia con estas aplicaciones es la de conectar viajeros con guías locales a través de una aplicación web o móvil. Además, se identifican enfoques comerciales diferentes de lo que se planea hacer, el primero de ellos es que las aplicaciones funcionan bajo reservas, limitando la posibilidad de

contratar los servicios de forma inmediata y además se enfocan principalmente en el turismo urbano.

De igual manera se consultó a través de portales académicos diferentes papers relacionados al objeto del emprendimiento, los cuales se nombran a continuación:

- Desarrollo de una aplicación para equipos Android, basada en geolocalización para obtener información de atractivos turísticos en la ciudad de Tulcán [12]: El documento resalta la importancia y la gran utilidad del uso de las TIC para dar a conocer de forma más sencilla los lugares turísticos de determinada región. Pero, este se centra solo en proporcionar un catálogo de lugares turísticos de acuerdo a la ubicación de la persona, dejando a los turistas a su propio criterio para recorrer y organizar su viaje a dichos lugares.

- Plan de negocios de paseos turísticos en la Ciudad de Buenos Aires a través de la aplicación para tecnología móvil: "Find Baires App" [13]: El documento resalta y se aprovecha del uso de las TIC a través de los dispositivos móviles para ofrecer a los turistas una oferta de lugares y guías turísticos, centrada únicamente para el uso en la ciudad de Buenos Aires. Se destaca y diferencia en que el proyecto se enfoca en ofrecer y resaltar únicamente el turismo dentro de la ciudad, mas no toma otras perspectivas de turismo rural y natural.

- My Tours Planner app de guía turística y planner virtual [14]: Al igual que los anteriores documentos, este también resalta y hace uso de las TIC para ofrecer una oferta turística. Pero, esta oferta turística solo se centra a través del agendamiento mas no se toma en cuenta la posibilidad de generar un servicio de forma inmediata.

² Ejercicio adelantado mediante investigación a través de plataformas digitales con el fin de identificar empresas que cumplan con objetivos similares de negocio.

Para la identificación de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del emprendimiento se decide utilizar una matriz DOFA³, la cual se presenta a continuación:

Tabla I.
Matriz DOFA

	Positivos	Negativos
Internos	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Agendamientos de servicios turísticos de forma inmediata. Visualización de sitios ecoturísticos poco conocidos de la región. Apoyo y generación de empleo a personas locales con amplios conocimientos de la región. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguridad de la información digital. Falta de reconocimiento de la app. Creencias negativas de zonas turísticas arraigadas por su pasado con el conflicto armado.
Externos	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Incremento de turistas que visitan la región. Región con alta diversidad natural conocida y por conocer. Detrimiento del conflicto armado en la región. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de disposición de guías turísticos. Zonas sin cobertura móvil. Competidores en el mercado con años de experiencia. Falta de experticia en herramientas TIC por parte de los usuarios.

Fuente: Elaborado por los autores en base a la matriz DOFA de Albert Humphrey.

Teniendo en cuenta la matriz DOFA, se puede evidenciar una oportunidad de mercado debido al incremento de visitantes en la región del Meta, de esta forma disponiendo del aprovechamiento de los atractivos turísticos que dispone esta región para generar una fuente económica. Dentro de los retos a enfrentar durante el proceso de emprendimiento se reconocen las problemáticas sociales arraigadas en el pasado que tuvieron algunas zonas de la

³ Una matriz DOFA consiste en una evaluación de la capacidad interna de una organización para definir su estrategia y también todos los factores que podrían afectar el logro de sus objetivos. Es una herramienta de planificación estratégica muy importante que puede ayudar a identificar y evaluar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) de una organización. La matriz DOFA es una parte esencial de cualquier buen plan de negocios y debe revisarse periódicamente para garantizar que la organización esté al tanto de todos los riesgos y oportunidades potenciales que enfrenta. [15]

región, dejando conceptos negativos de las zonas. De igual manera, se debe de crear estrategias de marketing digital para dar a conocer la app móvil una vez que esta salga al mercado.

D. El precio

Para el cobro del servicio proporcionado a través de la plataforma, se plantea un margen del 40% imputable al precio.

E. Estrategias de mercado

Se utilizarán herramientas de marketing digital, las cuales nos proporcionarán un alcance y visualización a usuarios potenciales. Para la selección de la mejor herramienta se decide usar una Matriz de priorización⁴ en la cual se seleccionará la herramienta con mayor puntaje.

Tabla II.
Matriz de priorización⁵

	Costo - 50%	Duración días - 25%	Alcance Personas - 25%	Total
Instagram Ads	8	1	4	5.25
Google Ads	2	7	4	3.75
Twitter Ads	8	1	8	6.25

Fuente: Elaborado por los autores en base a la Matriz de priorización.

A través del uso de la matriz de priorización se seleccionó la herramienta de Twitter Ads ya que fue la que obtuvo mayor puntaje, ofreciendo una mayor relación entre costo, duración y alcance de personas.

VII. ESTUDIO TÉCNICO

A. Tamaño del Proyecto

1) Capacidad

En base a las cifras proporcionadas por el Centro de Información Turística de Colombia (CITUR) [16] de la llegada de visitantes extranjeros al departamento del Meta, el cual para el año 2021 fue de 3.110 visitantes, se determina que la capacidad mínima de demanda, la cual debe de ser soportada por las aplicaciones es de 3.110 visitantes.

⁴ La matriz de priorización es una herramienta que permite comparar y seleccionar entre ciertos problemas o soluciones las prioridades para tomar una decisión. Lo más importante de esta matriz es que ayuda a seleccionar una opción considerando una lista de alternativas basadas en ciertos criterios. Un criterio es un parámetro que se toma de referencia para evaluar las prioridades y sobre esto poder tomar una decisión consensuada. [5]

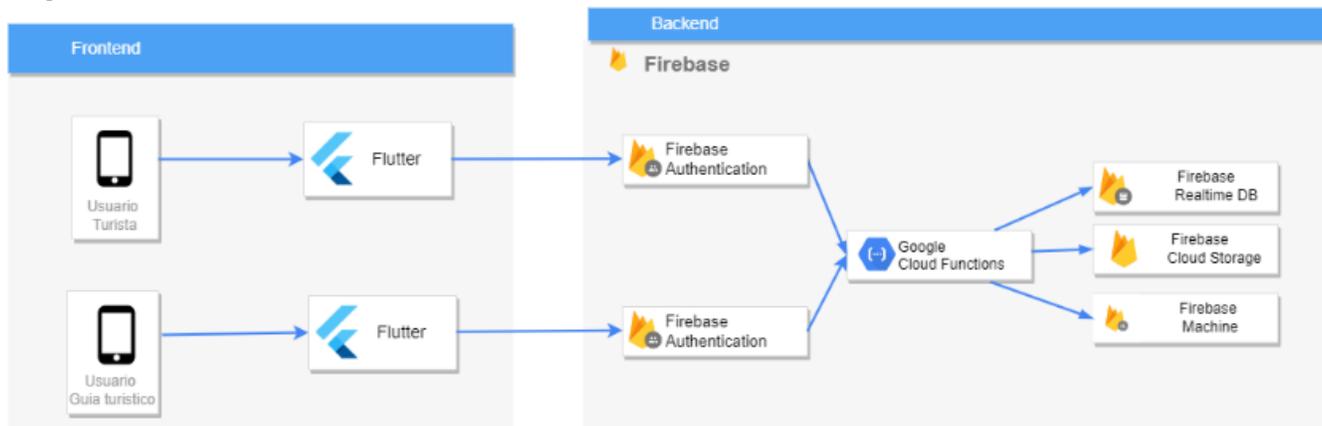
⁵ Los porcentajes de cada uno de los criterios de la matriz de priorización fueron designados por los autores en base a la importancia para el negocio según su criterio. Designando como más importante los costos relacionados a cada plataforma vs la duración o el alcance.

2) Factores que determinan el tamaño

Para el desarrollo de los aplicativos se plantea utilizar la arquitectura de software basada en microservicios ya que esta ofrece varias ventajas tales como, escalabilidad, facilidad de

mantenimiento y testeo de código, desacoplamiento y centralización de lógica de negocio y aumenta la tolerancia a fallos. [17]

Figura 3
Arquitectura



Fuente: Elaborado por los autores mediante el aplicativo web Cloudcraft.

Debido a las ventajas que nos ofrece el desarrollo de software para aplicaciones móviles híbridas tales como, minimización de costos y tiempos de desarrollo, reutilización de código y actualizaciones mucho más ágiles, se hará uso del lenguaje de programación Dart el cual es de código abierto y fue desarrollado por Google, bajo el framework de desarrollo llamado Flutter.

3) Requerimientos

Tabla III
Requerimientos funcionales

Funcionales	Rol
La aplicación permite al usuario Iniciar sesión.	Guía turístico y turista.
La aplicación permite al usuario recuperar contraseña.	Guía turístico y turista.
La aplicación permite al usuario registrarse dentro del sistema.	Guía turístico y turista.
La aplicación permite a los usuarios seleccionar guías turísticos.	Turista.
La aplicación permite al usuario calificar al guía turístico.	Turista.
La aplicación permite al usuario seleccionar un paquete turístico.	Turista.
La aplicación permite al usuario crear un paquete turístico.	Guía turístico.
La aplicación permite determinar su tarifa de recorrido por horas.	Guía turístico.

La aplicación permite cargar una foto de perfil para el usuario.	Guía turístico y turista.
La aplicación deberá permitir editar la información personal del usuario.	Guía turístico y turista.
La aplicación deberá permitir al usuario pagar de forma digital.	Turista.
La aplicación deberá de permitir cancelar el recorrido turístico en cualquier momento.	Guía turístico y turista.
La aplicación deberá permitir hacer retiros del saldo disponible del usuario dentro de la aplicación.	Guía turístico y turista.

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla IV
Requerimientos no funcionales

La aplicación debe validar que las contraseñas que los usuarios ingresen contengan mínimo 8 caracteres, números y caracteres especiales y combinación de mayúsculas y minúsculas.
La aplicación debe de encriptar todas las contraseñas de los usuarios.
El tiempo de carga no debe de ser superior a los 2 segundos.
La aplicación debe adaptarse a diferentes resoluciones de pantalla.
La aplicación deberá limitar el tamaño de los archivos de imagen, los cuales no deberán superar los 3MB.

La aplicación deberá de leer la ubicación geográfica del usuario en todo momento.
La aplicación deberá de validar el correo electrónico que el usuario registre.
Para el rol del guía turístico, la aplicación deberá validar la información personal del usuario, tales como el id, dirección de vivienda, entre otros.
La aplicación debe poder ejecutarse tanto como en dispositivos móviles IOS y Android.
La aplicación debe cumplir con los requerimientos colombianos para el tratamiento de datos digitales.

Fuente: Elaborado por los autores.

4) Planes de ampliación o ensanche

Para lograr un mayor alcance del uso de la aplicación se llevarán a cabo estrategias de marketing digital haciendo uso de herramientas de uso masivo como Twitter, en el cual se lanzará publicidad dirigida según el arquetipo del cliente, de esta forma alcanzando posibles nuevos usuarios. Considerando posibles estrategias a futuro se tiene pensado hacer uso de los creadores de contenido digital para realizar campañas de marketing y colaboraciones. En el proceso de selección de los creadores de contenido digital que apoyaran el proyecto se tendrá en cuenta la influencia que tienen en la región del Meta.

B. Localización del proyecto

Teniendo en cuenta las características y ventajas que nos ofrece los servicios en la nube tales como, la escalabilidad, disponibilidad, integridad y confidencialidad, se decide que se hara uso de Firebase el cual, es una plataforma en la nube para el desarrollo de aplicaciones web y móvil. Está disponible para distintas plataformas (iOS, Android y web), con lo que es más rápido trabajar en el desarrollo y su función esencial es hacer más sencilla la creación y desarrollo de aplicaciones webs y móviles, procurando que el trabajo sea más rápido, pero sin renunciar a la calidad requerida. [18]

C. Ingeniería del Proyecto

1) La tecnología en la producción

Flutter es un framework de código abierto desarrollado por Google para crear aplicaciones nativas de forma fácil, rápida y sencilla. Su principal ventaja radica en que genera código 100% nativo para cada plataforma, con lo que el rendimiento y la UX por sus siglas en inglés, “Experiencia de usuario” es totalmente idéntico a las aplicaciones nativas tradicionales. [19]

Se decide utilizar este framework gracias a su permeabilidad y las características y ventajas anteriormente nombradas, resaltando la habilidad del poder desarrollar un solo código para varios sistemas operativos, cosa que no sucede en otros framework de desarrollo.

2) Selección de equipos de tecnología

Para la ejecución del proyecto de forma exitosa los desarrolladores del proyecto deberán contar con equipos con las siguientes características. Un procesador igual o superior a Intel Core i5 10th Gen o similar, memoria RAM 8GB DDR4, disco duro SSD, tarjeta gráfica para realizar virtualización de equipos.

Dentro de las especificaciones para el software los equipos de cómputo deberán contar con todo el entorno de desarrollo para aplicaciones de Flutter, además de contar con otras herramientas como Git y Docker.

3) Selección del personal de desarrollo

El personal idóneo para el desarrollo del aplicativo móvil deberá cumplir con los siguientes requerimientos técnicos: Para el caso del equipo de desarrollo deberá contar con conocimientos y experiencia en desarrollo de software haciendo uso de Flutter, versionamiento de código con Git, administración de la nube en Firebase y Google Cloud Functions y experiencia básica en contenerización de aplicaciones con Docker. Para el departamento de finanzas la persona encargada deberá tener experiencia en registro y contabilización de soportes contables, liquidación y declaración de impuestos, elaboración de estados financieros, elaboración de medios y manejo de programas contables y Excel. Y por último en el departamento de marketing la persona al cargo deberá contar con experiencia en manejo de campañas por redes sociales y Google Analytics.

4) Control de calidad

Para cumplir y garantizar los estándares de calidad dentro del desarrollo del software y el uso del mismo se deben de seguir algunos estándares de calidad como, el encriptado de información de extremo a extremo para garantizar la privacidad y confidencialidad de los usuarios del aplicativo móvil. Además, dentro del desarrollo del software se deben de seguir estándares como el TDD “Test Driven Development”, por sus siglas en ingles “Desarrollo dirigido por pruebas”, para garantizar la estabilidad del código que se desarrolla y produce, utilizando pruebas de funcionamiento, usabilidad, fiabilidad y rendimiento. [20]

VIII. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

A. Estructura organizacional

Figura 4
Estructura organizacional



Fuente: Elaborado por los autores con base en organización piramidal de Idalberto Chiavenato mediante el aplicativo web Canva.

B. Índices salariales

Tabla V
índices salariales

Nombre	Ingeniero 1	Ingeniero 2	Finanzas	Marketing
Salario base mensual	\$2,000,000	\$2,000,000	\$2,000,000	\$2,000,000
Días liquidados	30	30	30	30
Salario	\$2,000,000	\$2,000,000	\$2,000,000	\$2,000,000
Salud – 8.5%	\$170,000	\$170,000	\$170,000	\$170,000
Pensión – 12%	\$240,000	\$240,000	\$240,000	\$240,000
Riesgos – 0.522%	\$10,440	\$10,440	\$10,440	\$10,440
Caja de compensación –4%	\$80,000	\$80,000	\$80,000	\$80,000
Cesantías – 8.33%	\$166,667	\$166,667	\$166,667	\$166,667
Intereses sobre las cesantías – 1%	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000
Prima de servicios – 8.33%	\$166,667	\$166,667	\$166,667	\$166,667
Pago neto	\$2,853,773.33	\$2,853,773.33	\$2,853,773.33	\$2,853,773.33
Total	\$11,415,093.33			

Fuente: Elaborado por los autores.

C. Costos de la organización

Tabla VI
Costos de la organización

Rubros	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Personal	4	\$2,853,773.33	\$11,415,093.33
Campañas de marketing	1	\$500,000	\$500,000
Firebase	1	\$280,000	\$280,000
Google Maps API	1	\$160,000	\$160,000
Total		\$ 12,355,093.33	

Fuente: Elaborado por los autores.

D. Reglamentación y políticas de la organización

1) Reglamento interno

Según el Artículo 104 del Código Sustantivo del Trabajo se define como reglamento de trabajo lo siguiente “Reglamento de trabajo es el conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetarse el {empleador} y sus trabajadores en la

prestación del servicio.” Y da los lineamientos normativos que el documento debe contener en el Artículo 108, los cuales son:

- Indicación del {empleador} y del establecimiento o lugares de trabajo comprendidos por el reglamento.
- Condiciones de admisión, aprendizaje y período de prueba.
- Trabajadores accidentales o transitorios.
- Horas de entrada y salida de los trabajadores; horas en que principia y termina cada turno si el trabajo se efectúa por equipos; tiempo destinado para las comidas y períodos de descanso durante la jornada.
- Horas extras y trabajo nocturno; su autorización, reconocimiento y pago.
- Días de descanso legalmente obligatorio; horas o días de descanso convencional o adicional; vacaciones remuneradas; permisos, especialmente lo relativo a desempeño de comisiones sindicales, asistencia al entierro de compañeros de trabajo y grave calamidad doméstica.
- Salario mínimo legal o convencional.
- Lugar, día, hora de pagos y período que los regula.
- Tiempo y forma en que los trabajadores deben sujetarse a los servicios médicos que el {empleador} suministre.
- Prescripciones de orden y seguridad.

- Indicaciones para evitar que se realicen los riesgos profesionales e instrucciones, para prestar los primeros auxilios en caso de accidente.
- Orden jerárquico de los representantes del {empleador}, jefes de sección, capataces y vigilantes.
- Especificaciones de las labores que no deben ejecutar las mujeres y los menores de dieciséis (16) años*.
- Normas especiales que se deben guardar en las diversas clases de labores, de acuerdo con la edad y el sexo de los trabajadores, con miras a conseguir la mayor higiene, regularidad y seguridad en el trabajo.
- Obligaciones y prohibiciones especiales para el {empleador} y los trabajadores.
- Escala de faltas y procedimientos para su comprobación; escala de sanciones disciplinarias y forma de aplicación de ellas.
- La persona o personas ante quienes se deben presentar los reclamos del personal y tramitación de éstos, expresando que el trabajador o los trabajadores pueden asesorarse del sindicato respectivo.
- Prestaciones adicionales a las legalmente obligatorias, si existen.
- Publicación y vigencia del reglamento.

E. Fundamentos del estudio legal

Tabla VII
Fundamentos del estudio legal

Ley / Decreto	Descripción	Relación
Decreto 1360 de 1989	Se reglamenta la inscripción del soporte lógico (Software) en el registro Nacional del derecho de autor.	Es de importancia este decreto para el proyecto, ya que con esto nos protegemos y amparamos ante la ley de todo el software que se produzca dentro de la empresa.
Ley 1341 de 2009	Se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.	Es importante ya que determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las TICs, su ordenamiento general, el régimen de competencia y la protección al usuario.
Ley estatutaria 1581 de 2012	Se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.	Es importante ya que en esta ley se tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que

		se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos.
Ley 527 de 2009	Se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se distan otras disposiciones.	Es importante ya que define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 1480 de 2011	Se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.	Esta ley es importante ya que tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos.

Fuente: Elaborado por los autores.

F. Modelos de Sociedad

Por las características específicas del emprendimiento se decide realizar la construcción de la empresa a través de una sociedad por acciones simplificadas (S.A.S), ya que las generalidades de este tipo de sociedad nos permiten constituir la empresa a través de varios accionistas, además de otros beneficios como la libertad de organización y no es obligatorio una revisión fiscal ni una junta directiva evitando generar gastos adicionales.

G. Constitución de la organización

Según la información de la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá se establece que para la solicitud de la constitución de la SAS se debe presentar en la cámara de comercio en el lugar donde se tendrá el domicilio principal (ciudad o municipio). Así mismo la Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) puede ser constituida por una o varias personas, bien sean naturales o jurídicas, mediante contrato o acto unilateral que conste por documento privado o escritura pública, el cual debe ser inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio correspondiente.

Los documentos para la constitución de las SAS son los siguientes:

- Formulario registro único empresarial y social (RUES).
- Formulario del registro único tributario RUT.
- Documentos de identidad de los accionistas.
- Pago de los derechos de inscripción y/o del impuesto de registro correspondientes.

Una vez constituida la SAS se debe tener en cuenta que todos los empresarios deberán renovar su matrícula mercantil entre los meses de enero a marzo de cada año, para obtener los beneficios que de ella se derivan y evitar sanciones legales.

H. Requisitos legales y salariales

Dentro de los tipos de contratos referenciados en el Código Sustantivo del Trabajo, se decide hacer uso para el presente proyecto del contrato por termino indefinido. Ya que las características del tipo de contrato y del proyecto, como la necesidad de siempre tener la disponibilidad de un equipo de desarrollo de software, se adecuan para su ejecución. Según el Artículo 47 del Código Sustantivo del Trabajo, el contrato a término indefinido tendrá vigencia mientras subsistan las causas que le dieron origen, y la materia del trabajo.

Dentro de contrato se generan una serie de obligaciones y derechos tanto para el trabajador como para el empleador, los cuales se deben cumplir. Un trabajador tiene derecho a recibir, por parte del empleador, el pago de:

- Salarios.
- Prestaciones Sociales.
- Vacaciones.
- Aportes a caja de compensación familiar.
- Auxilio de transporte.
- Aportes a seguridad social.

Dentro de las obligaciones por parte del trabajador se designan las siguientes:

- Cumplir el contrato laboral y el reglamento interno.
- Cumplir con las indicaciones de prevención dispuestas a través del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo – SG-STT- y las administradoras de riesgo laboral -ARL-.
- Mantener reserva sobre la información asociada a su trabajo

I. La marca (Registro de marca)

Los requisitos para el registro de marca según la SIC “Superintendencia de Industria y Comercio” son los siguientes [21]:

Paso 1: Conocer...

- ¿Qué es una marca?
- ¿Qué se puede registrar como marca?

Paso 2: Consultar los antecedentes marcarios ASO

Antes de presentar una solicitud conviene hacer una consulta de antecedentes marcarios para saber si existen marcas semejantes o idénticas registradas o en trámite puedan obstaculizar el registro de su marca, toda vez que durante el trámite de registro la marca solicitada puede ser negada por otra que haya sido registrada previamente por un tercero.

Paso 3: Clasificar los productos y/o servicios

Se debe elegir los productos o servicios que distinguirá la marca y clasificarlos⁶ según la Clasificación Internacional de Niza.

Paso 4: Presentación de la solicitud

Se podrá presentar la solicitud de manera electrónica o en físico.

Paso 5: Seguimiento del trámite

El trámite de una solicitud de marca, debe cumplir con una serie de requisitos formales de presentación, plazos para los distintos trámites, publicación en la gaceta oficial y pagos de tasas. Por esto, el solicitante necesita conocer las normas legales vigentes y llevar un cuidadoso seguimiento del trámite, para no incumplir los plazos previstos.

IX. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO

A. Financiamiento

1) Estructura y fuentes de financiamiento

En el mercado existen varias formas de financiamientos los cuales son un apoyo económico que nos permiten llevar a cabo nuestro proyecto de emprendimiento. Algunas de las formas de financiación son los créditos digitales, inversiones de capital, financiación pública, entre otros.[22]

A través de una búsqueda en internet se seleccionaron e investigaron las mejores fuentes de financiamiento económico para emprendimientos tecnológicos.

Tabla VIII
tabla de fuentes de financiamiento

	Descripción	Tipo	Tasa de interés
Fondo Emprender	Es un fondo creado por el Gobierno Nacional para financiar proyectos empresariales de aprendices, practicantes universitarios (que se encuentren en el último año de la carrera profesional) o profesionales que no superen dos años de haber recibido su primer título profesional.[23]	Publico	6% E.A con pagos semestrales.

⁶ Basado en la plataforma web TM Class, se verifico que según la Clasificación Internacional de Niza el servicio que se ofrecerá hace parte de la Clase 39, Termino “Servicios de reservas para viajes turísticos”.

Innpulsa Colombia	Somos la agencia de emprendimiento e innovación del Gobierno Nacional, que acompaña la aceleración de emprendimientos de alto potencial y a los procesos innovadores y de financiación que permiten escalar a las empresas del país para generar más desarrollo económico, equidad y oportunidades para todos los colombianos.[24]	Publico	Según intermediario financiero. Con un mínimo de 1%.
Bancóldex	Es el banco de desarrollo para el crecimiento empresarial en Colombia, apalancando compañías de todos los tamaños, todos los sectores y todas las regiones de Colombia indistintamente de su tiempo de existencia, con servicios de conocimiento e instrumentos financieros.[25]	Privado	Tasa negociable entre el empresario y el intermediario financiero.

Apps.co	Es un programa del Ministerio TIC que tiene como objetivo promover y potenciar la generación creación y consolidación de negocios a partir del uso de las TIC. Desde su creación en 2012, APPS.CO ha acompañado más de 4.600 equipos y empresas y beneficiado a más de 256.000 ciudadanos a través de toda la oferta.[26]	Publico	Se lanzan diferentes campañas cada año. Con diferentes características y requisitos.
Plan semilla Bancolombia	Bancolombia es uno de los principales bancos de Colombia y pone a disposición el Plan Semilla, un fondo creado para ayudar a los emprendedores a lograr sus objetivos y poner en marcha sus proyectos de emprendimiento. Con este fondo podrás invertir, ahorrar y crear tu planificación financiera para iniciar tu negocio o poner en marcha tu proyecto.[27]	Privado	Comisión de administración del 1,25% nominal anual y con permanencia de mínimo 12 meses.

Fuente: Elaborado por los autores.

2) Costo de capital

Tabla IX
Costo de capital

COSTOS							
PERSONAL					SOFTWARE		
ITEM	ESPECIALISTA	QTY	H/H	COSTO TOTAL H/H	SOFTWARE	H/M	COSTO TOTAL H/M
1	Ingeniero 1	1.0	192.0	\$2,853,773.33	Firestore		\$280,000.00
2	Ingeniero 2	1.0	192.0	\$2,853,773.33	Google Maps API		\$160,000.00
3	Finanzas	1.0	192.0	\$2,853,773.33			

4	Marketing	1.0	192.0	\$2,853,773.33			
TOTAL		4.0	768.0	\$11,415,093.33	TOTAL	0.0	\$440,000.00
MATERIALES/HERRAMIENTAS							
ITEM	DESCRIPCIÓN				QTY	COSTO TOTAL	
1	Marketing				1.0	\$ 500,000.00	
2					1.0	-	
TOTAL					0.0	\$ 500,000.00	
TRABAJOS DE TERCEROS/NORMATIVA					COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		
ITEM	DESCRIPCIÓN	QTY	COSTO TOTAL		\$12,355,093.33		
1					OBSERVACIONES		
2							
TOTAL		0.0	-				

Fuente: Elaborado por los autores.

B. Inversiones del Proyecto

1) Inversión inicial

Tabla X

Tabla de inversión inicial

Concepto	Unidad	Tipo de unidad	Precio Unidad	Total
Pago Plataforma Google Play	1	Cantidad	\$100.000	\$100.000
Pago Plataforma App Store	1	Cantidad	\$400.000	\$400.000
Desarrollo de software	8	Meses	\$5,707,547	\$45,660,373
Gran total	\$46,160,373			

Fuente: Elaborado por los autores.

C. Punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio del emprendimiento se tomaron en cuenta los gastos e ingresos estimados para el futuro funcionamiento de la aplicación, los cuales se ven reflejados a continuación.

Tabla XI

Punto de equilibrio

INGRESOS PROYECTADOS APP	\$ 34,939,000	
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 13,975,528	
COSTO DE VENTAS	\$ 12,355,093	88.41%
Insumos	\$ 940,000	6.73%
Mano de obra	\$ 11,415,093	81.68%
UTILIDAD BRUTA	\$ 1,620,435	11.59%
GASTOS OPERACIONALES	\$ 1,397,553	10.00%

Tabla XII

Ingresos y egresos proyectados a cinco años

Gastos Administrativos (8%)	\$ 1,118,042	8.00%
Gastos de Ventas (2% Provisión de servicios)	\$ 279,511	2.00%
EBIT O UAIH	\$ 222,882	1.59%
Otros Ingresos	\$ 0	0.00%
Otros Gastos	\$ 204,549	0.35%
G. T. F.	\$ 49,420	0.00%
ICA 1,11%	\$ 155,128	0.13%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 18,333	0.13%
Provisión Impuesto de Renta	\$ 6,050	0.04%
UTILIDAD NETA	\$ 12,283	0.09%
Reserva Legal (10%)	\$ 1,228	0.01%
Otras Reservas	\$ 0	0.00%
UTILIDAD POR DISTRIBUIR	\$ 11,055	0.08%

Fuente: Elaborado por los autores.

Mediante una proyección realizada en Excel se determinó que el emprendimiento, para no incurrir en pérdidas ni ganancias, es decir mantenerse en un punto de equilibrio, se deberá tener un flujo de ingresos brutos mensualmente de **\$34,939,000 COP**, ya que los ingresos de los servicios realizados a través de la app se repartirán en un 40% para la empresa y un 60% para la persona asociada que realiza el recorrido turístico.

D. Evaluación Financiera

1) Ingresos y egresos proyectados a cinco años

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$419,268,000	\$461,194,800	\$507,314,280	\$558,045,708	\$613,850,279
Ingresos totales	\$419,268,000	\$461,194,800	\$507,314,280	\$558,045,708	\$613,850,279
Gastos					
Pago comisión guías turísticos	\$251,560,800	\$276,716,880	\$304,388,568	\$334,827,425	\$368,310,167
Costos de venta	\$148,261,116	\$152,708,949	\$157,290,218	\$162,008,925	\$166,869,192
Gastos operacionales	\$16,770,636	\$17,273,755	\$17,791,968	\$18,325,727	\$18,875,499
Otros gastos	\$2,454,588	\$2,528,226	\$2,604,072	\$2,682,195	\$2,762,660
Gastos totales	\$419,047,140	\$449,227,810	\$482,074,826	\$517,844,271	\$556,817,519
Ingresos antes de impuestos	\$220,860	\$11,966,990	\$25,239,454	\$40,201,437	\$57,032,760
Provisión de impuesto de renta	\$72,884	\$3,949,107	\$8,329,020	\$13,266,474	\$18,820,811
Ingresos netos	\$147,976	\$8,017,883	\$16,910,434	\$26,934,963	\$38,211,949

Fuente: Elaborado por los autores.

En la tabla anterior se plantea la proyección de ingresos y egresos para los primeros cinco años de la puesta en marcha del proyecto. Para el primer año de funcionamiento se plantea un territorio económico de equilibrio en el cual la diferencia entre los ingresos generados y los egresos realizados no tienen una diferencia significativa.

En ese mismo contexto para los siguientes años, se espera un crecimiento del 10%⁷ real (es decir a precios constantes) en ingresos manteniendo las proporciones en los gastos variables y estimaciones para los costos fijos ajustados por inflación (se toma la inflación objetivo del Banco de la República) 3%⁸.

2) *Valor presente neto*

⁷ Porcentaje en base a las cifras del Centro de Información Turística de Colombia del flujo de turistas entre los años 2020 y 2021 en el departamento del Meta. En cual se observa un crecimiento del flujo de turistas del 50%, debido a esto se espera que cada año se tenga un crecimiento del 10% en base al año inmediatamente anterior.

⁸ Porcentaje en base a la meta esperada de la inflación del Banco de la República de Colombia.

Tabla IX
 Valor presente neto

Tasa de descuento⁹		10.21%				
	1	2	3	4	5	Total
Valor presente de los ingresos	\$ 380,426,458	\$ 379,701,573	\$ 378,978,070	\$ 378,255,945	\$ 377,535,196	\$1,894,897,243
Valor presente de los egresos	\$ 380,226,059	\$ 369,849,153	\$ 360,123,486	\$ 351,006,505	\$ 342,458,443	\$1,803,663,649
VPN	\$ 91,233,594					

Fuente: Elaborado por los autores.

⁹ La inflación como tasa de descuento para mantener el poder adquisitivo del proyecto.

3) Relación beneficio costo

Si analizamos el concepto de relación beneficio costo se determina que, un proyecto debe cumplir con al menos el 1% para ser considerado como viable [28]. En este caso luego de realizar la

Tabla XIV

Periodo de recuperación de inversión

Inversión	\$ 46,160,373				
Ingresos netos por año	1	2	3	4	5
	\$147,976.20	\$ 8,017,883.17	\$ 16,910,434.11	\$ 26,934,963.03	\$ 38,211,949.40
Saldo inversión	\$ 46,012,396.80	\$ 37,994,513.63	\$ 21,084,079.53	- \$ 5,850,883.50	- \$ 44,062,832.90

Fuente: Elaborado por los autores.

Analizando la tabla anterior se puede proyectar que, para mediados del cuarto año de la puesta en marcha del emprendimiento, se estaría recuperando la inversión realizada.

X. CONCLUSIONES

Durante el proceso de elaboración de este proyecto se llevaron a cabo actividades -las cuales estuvieron llenas aprendizaje- para dar cumplimiento a los objetivos específicos, y estos a su vez dar cumplimiento al objetivo general planteado desde los inicios del proyecto.

Se identifico la oportunidad de negocio que se ve reflejada en el mercado del turismo, gracias al aumento de los visitantes no residentes en el departamento del Meta, el cual tuvo un porcentaje significativo de crecimiento para el año 2021-2022, igualmente se planteó el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para generar alternativas disruptivas que se aparten de las metodologías del mercado tradicional de comercialización, visibilizando y facilitando la conexión entre oferta y demanda de servicios turísticos.

También, se obtuvo resultados positivos mediante el estudio financiero y económico, en los cuales se resalta una mayor proporción de ingresos vs los gastos del negocio, dándonos un índice favorable de la estabilidad económica durante el paso tiempo. A su vez se determinó que el punto de equilibrio de la inversión se alcanzaría al cuarto año de las operaciones iniciadas.

Igualmente, mediante el estudio administrativo y legal se determinó la estructura organizacional, las leyes y/o decretos que regirán el proyecto y el modelo de sociedad. De igual manera se identificaron los requisitos para el registro de marca, la constitución de la organización y salariales.

Por último, se identificó y escogió que la arquitectura de software más adecuada por sus características y ventajas era la de micros servicios, al igual que se identificó y escogió la tecnología Flutter, relacionada con el proceso de producción del software, ya que por sus ventajas como el desarrollo de software híbrido se adaptaban mejor a los requerimientos del proyecto.

XI. BIBLIOGRAFIA

[1] «Glosario de términos de turismo | OMT». <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[2] R.- ASALE y RAE, «ecoturismo | Diccionario de la lengua española», «Diccionario de la lengua española» - Edición

tabla del valor presente neto se calculó la relación de beneficio costo obteniendo un resultado del 5.06%.

4) Periodo de recuperación de la inversión

del Tricentenario. <https://dle.rae.es/ecoturismo> (accedido 31 de mayo de 2022).

[3] «Desarrollo de productos | Turismo urbano». <https://www.unwto.org/es/turismo-urbano> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[4] E. T. Staff, «¿Qué es un guía de turismo y cuáles son sus funciones?», Entorno Turístico, 4 de enero de 2022. <https://www.entornoturistico.com/guia-turismo-cuales-funciones/> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[5] M. M. Digital, «MD Marketing Digital - Agencia de Marketing Online», MD Marketing Digital - Agencia de Marketing Online. <https://www.mdmarketingdigital.com/> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[6] «Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)». <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[7] «Análisis financiero | Gerencie.com». <https://www.gerencie.com/que-es-el-analisis-financiero.html> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[8] «Conflicto armado: ¿qué es, según el Derecho Internacional Humanitario? | eACNUR», ACNUR, 22 de mayo de 2018. https://eacnur.org/blog/que-es-un-conflicto-armado-segun-el-derecho-internacional-humanitario-te_alt45664n_o_pstn_o_pst/ (accedido 5 de diciembre de 2022).

[9] «Colombia se destaca con crecimiento de las TIC - Colombia se destaca con crecimiento de las TIC», MINTIC Colombia. <http://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-160575.html> (accedido 20 de septiembre de 2022).

[10] «EBSCOhost | 65543115 | ECOTURISMO EN COLOMBIA: UNA RESPUESTA A NUESTRA INVALUABLE RIQUEZA NATURAL.». <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19885261&AN=65543115&h=odNiSvwXEq7Dqu5Cj%2fIlg%2bQvx5Fqih5kIbDay8jAfCzdxCS2TIC%2bI6wTz%2fGUR9FY1cEcdOtx6%2f%2bu3xpCNMqdOGQ%3d%3d&url=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d19885261%26AN%3d65543115> (accedido 23 de mayo de 2022).

[11] C. Clavijo, «Modelo Canvas: ¿qué es, para qué sirve y cómo se utiliza?» <https://blog.hubspot.es/sales/modelo-canvas> (accedido 29 de agosto de 2022).

[12] J. C. Robles Ruano, «Desarrollo de una aplicación para equipos Android, basada en geolocalización para obtener información de atractivos turísticos en la ciudad de Tulcán»,

masterThesis, Quito / PUCE / 2015, 2015. Accedido: 5 de diciembre de 2022. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/7932>

[13] F. A. Puig de la Fuente, «Plan de negocios de paseos turísticos en la Ciudad de Buenos Aires a través de la aplicación para tecnología móvil: “Find Baires App”», 2017, Accedido: 5 de diciembre de 2022. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/handle/10908/12686>

[14] M. Chávez Alarcón, Y. León Quincho, J. Castro Terrones, y L. Navarrete Espinoza, «My Tours Planner app de guía turística y planner virtual», Univ. Peru. Cienc. Apl. UPC, dic. 2017, Accedido: 5 de diciembre de 2022. [En línea]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623049>

[15] «Matriz DOFA: Qué es, para qué sirve y por qué es importante | Blog Elenas». <https://elenas.co/blog-elenas/2022/01/03/matriz-dofa/> (accedido 16 de septiembre de 2022).

[16] «MinCIT - Citur | Home». <https://www.citur.gov.co/#gsc.tab=0> (accedido 27 de agosto de 2022).

[17] «Desarrollo de software basado en microservicios: un caso de estudio para evaluar sus ventajas e inconvenientes». <https://riunet.upv.es/handle/10251/111173> (accedido 2 de agosto de 2022).

[18] «Qué es Firebase: funcionalidades, ventajas y conclusiones», DIGITAL55, 17 de mayo de 2020. <https://d55.lextrendlabs.com/que-es-firebase-funcionalidades-ventajas-conclusiones/> (accedido 23 de julio de 2022).

[19] Q. Devs, «✓Qué es Flutter y por qué utilizarlo en la creación de tus apps», Quality Devs, 5 de julio de 2019. <https://www.qualitydevs.com/2019/07/05/que-es-flutter/> (accedido 21 de julio de 2022).

[20] MICROTECH, «Proceso de pruebas de calidad de Software». <https://www.microtech.es/blog/proceso-de-pruebas-de-calidad-de-software> (accedido 23 de julio de 2022).

[21] «Pasos para solicitar el registro de una marca | Superintendencia de Industria y Comercio». <https://www.sic.gov.co/tema/propiedad-Industrial/pasos-para-solicitar-el-registro-de-una-marca> (accedido 11 de agosto de 2022).

[22] «Fuentes de financiamiento: 5 opciones para emprendedores - Finaktiva», 3 de noviembre de 2021. <https://finaktiva.com/fuentes-de-financiamiento-para-emprendedor-es/> (accedido 15 de junio de 2022).

[23] «Fondo Emprender. SENA. Colombia. | OIT/Cinterfor». <https://www.oitcinterfor.org/experiencia/fondo-emprender-sena-colombia> (accedido 15 de junio de 2022).

[24] «Preguntas frecuentes | Innpulsa». <https://www.innpulsacolombia.com/preguntas-frecuentes> (accedido 15 de junio de 2022).

[25] «¿Qué es Bancóldex?», Bancoldex, 29 de junio de 2018. <https://www.bancoldex.com/es/que-es-bancoldex-237> (accedido 17 de junio de 2022).

[26] «Nosotros». <https://apps.co/portal/Secciones/Nosotros/> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[27] «¿Cuáles son las fuentes de financiación que existen en Colombia para los emprendedores?», Rankia, 00:00 de 500. <https://www.rankia.co/blog/mejores-creditos-y-prestamos-colombia/4441629-cuales-son-fuentes-financiacion-que-existen-colombia-para-emprendedores> (accedido 5 de diciembre de 2022).

[28] carolina.moncayo, «Relación Beneficio/Costo, ¿por qué es importante tenerla en cuenta para la planeación de un proyecto?», Instituto Nacional de Contadores Públicos de

Colombia, 29 de diciembre de 2015. <https://incp.org.co/relacion-beneficiocosto-por-que-es-importante-tenerla-en-cuenta-para-la-planeacion-de-un-proyecto/> (accedido 6 de agosto de 2022).