

MedicApp – Plan de viabilidad para el desarrollo de una aplicación móvil que permita la reclamación y entrega de medicamentos a domicilio del sistema general de salud

Presentado por:

Johan Felipe Ospina Puertas

Profesor:

John Jairo Cuadros

Trabajo Final

Proyecto Innovador III – Plan de negocios

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CENTRO DE DESARROLLO DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL

MAESTRÍA EN CREACIÓN DE EMPRESAS

Cali, Colombia

2023

TABLA DE CONTENIDO

Síntesis del documento	10
1. Análisis del mercado	12
1.1 Definición del problema.....	12
1.2 Definición de producto y/o servicios.	13
1.3 Clientes.....	16
1.4 Análisis de los competidores.....	20
1.5 Tamaño del Mercado y fracción del mercado.....	23
1.6 Estrategias de mercadeo y plan de ventas	24
1.7 Plan de ventas.....	29
2. Análisis técnico.....	32
2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio	32
2.2 Requerimientos y Proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología, o suministros.....	33
2.3 Distribución de planta/oficinas y de equipos	34
2.4 Boceto gráfico de website + app móvil.....	35
3. Análisis administrativo.....	38
3.1 El perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige.	38
3.2 La estructura organizacional	41
3.3 Socios clave.....	41
4. Análisis legal, social y ambiental	42

4.1	Permisos y manejo de propiedad intelectual	42
4.2	Normatividad Técnica	42
4.3	Normatividad Tributaria.....	44
4.4	Normatividad Laboral	45
4.5	Derecho del consumidor.....	45
4.6	Habeas data	45
4.7	Efecto social	45
5.	Análisis económico.....	46
5.1	Las necesidades de inversión en activos fijos y en capital de trabajo.....	46
5.2	Los ingresos, costos y gastos.....	46
6.	Análisis financiero.....	49
6.1	Estado de Resultados y Flujo de Caja	49
6.2	Evaluación de proyecto	51
6.3	Sensibilidad	51
7.	Road Map del Negocio	52
8.	Conclusiones.....	53
9.	Referencias	55
	Anexos	58

INDICÉ DE ILUSTRACIONES

Gráfica 1. <i>Mapa de valor</i>	15
Gráfica 2. <i>Segmento perfil del cliente</i>	16
Gráfica 3. <i>Mapa de prioridades</i>	17
Gráfica 4. <i>Comparativa curva de valor</i>	20
Gráfica 5. <i>Business Model Canvas</i>	21
Gráfica 6. <i>Plano MedicApp</i>	34
Gráfica 7. <i>Boceto Menú Principal App</i>	35
Gráfica 8. <i>Diferentes pantallas navegación App</i>	36
Gráfica 9. <i>Pantalla inicial App, Sistema Rastreo Pedido y Pago</i>	37
Gráfica 10. <i>Estructura Organizacional</i>	41

INDICÉ DE TABLAS

Tabla 1. <i>Variable - atributo arena competitiva</i>	22
Tabla 2. <i>Tamaño del Mercado</i>	23
Tabla 3. <i>Proyección Afiliaciones</i>	25
Tabla 4. <i>Estrategia promoción – Redes Sociales</i>	27
Tabla 5. <i>Estrategia promoción – Presencial</i>	28
Tabla 6. <i>Flujo de caja</i>	31
Tabla 7. <i>Línea de Producto / Servicio: Recepción de solicitud de servicio y entrega de medicamentos en MedicApp</i>	32
Tabla 8. <i>Tipos Activos</i>	33
Tabla 9. <i>Avances proyecto</i>	37
Tabla 10. <i>Cargos Operacionales - Perfil Requerido</i>	39
Tabla 11. <i>Tramites Creación de Empresa</i>	42
Tabla 12. <i>Impuestos Empresas</i>	44
Tabla 13. <i>Ingresos</i>	46
Tabla 14. <i>Gastos Preoperativos</i>	46
Tabla 15. <i>Gastos de Operación</i>	47
Tabla 16. <i>Gastos Administración y Ventas</i>	47
Tabla 17. <i>Análisis de Costos</i>	48
Tabla 18. <i>Balance General</i>	49
Tabla 19. <i>Estado de Resultados</i>	50
Tabla 20. <i>Flujo de Caja Neto</i>	51

Resumen

Miles de personas salen a diario a luchar contra un sistema en Colombia, un sistema que ha logrado acobijar a más del 99.6% de los nacionales (MinSalud, 2022), tiene un sistema POS el cual le brinda a los colombianos el acceso de una manera más justa a las medicinas por medio de un copago (MinSalud, 2019), cuenta con decreto anti trámites (Ministerio Del Interior, 2022) ante cualquier diligencia ante un ente público y con una cobertura de atención en entrega de medicamentos que pasó de un 44.7% en 2020 a un 93.6% en 2022 en el país (MinSalud, 2022) pero la realidad y percepción de los nacionales es otra, un sistema más deteriorado, lento, lleno de tramites o trabas, que continua agudizando la salud de muchos y que no podría ser otro que el sistema de salud colombiano y haciendo más énfasis en la entrega de medicamentos el cual es uno de los tramites más caóticos en la actualidad con más del 80% de percepción de desaprobación. (Pinzon Masmela, 2017).

Con las problemáticas actuales se define la viabilidad de la creación de una aplicación para smartphones en Colombia llamada MedicApp la cual atenderá de manera oportuna con un sistema de entrega de medicamentos el cual “hace las cosas por ti” refiriéndose a los tramites de reclamación de medicamentos, garantizará la entrega total de los medicamentos de las fórmulas medicas de los colombianos (buscando en la base de datos de inventarios de las compañías de entrega de medicamentos aliadas) (Stefany & López, 2012), contará con un sistema de mensajería a domicilio, logrando mejorar el caos que se presenta actualmente en el país basándose en la gran tendencia y acogida de los celulares inteligentes, internet y tecnología en donde cada colombiano es poseedor de 1.2 teléfonos (Medina, 2022).

Por lo tanto es necesario el desarrollo de una aplicación la cual se enfocaría en brindar un servicio más amigable a los colombianos, logrando ahorrar tiempo de su día a día que se pierde en la reclamación de los medicamentos que tarda en un promedio dos (2) horas y en el cual MedicApp lo hará por ellos, devolviéndole la confianza sobre un sistema de salud que no está ordenado o bien manejado en la entrega de los medicamentos y solucionando la salud de muchos que a pesar de su situación, acceden a largas horas de espera fuera de establecimientos de entrega de medicamentos esperando su turno por una medicina que mejorara su salud o la de un familiar crítico y que muchas

veces al llegar su turno esta fuera de stock, según investigación utilizando instrumentos de validación realizados por el autor sobre la problemática mediante entrevistas y encuestas.

Palabras Claves: Sistema de salud colombiano, entrega de medicamentos, aplicaciones inteligentes -app's, tramites y filas.

Abstract

Thousands of people go out every day to fight against a system in Colombia, a system that has managed to shelter more than 99.6% of nationals (MinSalud, 2022), has a POS system which gives Colombians access in a way fairer to medicines through a co-payment (MinSalud, 2019), has an anti-procedures decree (Ministerio del Interior, 2022) before any procedure before a public entity and with a coverage of care in delivery of medicines that went from 44.7 % in 2020 to 93.6% in 2022 in the country (MinSalud, 2022) but the reality and perception of nationals is different, a more deteriorated, slow system, full of procedures or obstacles, which continues to exacerbate the health of many and that It could not be other than the Colombian health system and placing more emphasis on the delivery of medicines, which is one of the most chaotic procedures today (Pinzon Masmela, 2017).

With the current problems, the feasibility of creating an application for smartphones in Colombia called MedicApp is defined, which will attend in a timely manner with a drug delivery system which "does things for you" referring to the drug claim procedures. , it will guarantee the total delivery of the medicines of the Colombian medical formulas (searching the inventory database of the allied medicine delivery companies) (Stefany & López, 2012), it will have a home messaging system, managing to improve the chaos that is currently presented in the country based on the great trend and reception of smart cell phones, internet and technology where each Colombian is the owner of 1.2 telephones (Medina, 2022).

Therefore, it is necessary to develop an application which would focus on providing a friendlier service to Colombians, managing to save time from their day to day that is lost in claiming medicines that takes an average of two (2) hours and in which MedicApp will do it for them, restoring their confidence in a health system that is not ordered or well managed in the delivery of medicines and solving the health of many who, despite their situation, access long hours of waiting outside drug delivery establishments waiting their turn for a medicine that will improve their health or that of a critical family member and that often when their turn arrives it is out of stock, according to research using validation instruments carried out by the author on the problem through interviews and surveys.

Key Words: Colombian health system, drug delivery, smart applications -app's, paperwork and lines.

Síntesis del documento

- MedicApp agilizará el proceso de reclamación y entrega de medicamentos del sistema de salud colombiano, mediante una App que brindara la oportunidad a todos los clientes del país de ingresar su fórmula medica desde cualquier lugar, obtener una verificación y validez inmediata para luego solicitar la entrega de los medicamentos recetados a domicilio, sin largas filas, tiempos de espera, desplazamientos a lugares destinados por las entidades prestadoras de salud (EPS), falta de stock y amabilidad en un servicio que debería ser prestado sin ningún contratiempo en pro del mejoramiento de la salud de sus clientes en Colombia.

- Este proyecto cuenta con 3 emprendedores de profesión ingenieros de sistemas.
 - Johan Felipe Ospina Puertas: Empresario tuluëño con desarrollos en el sector salud más exactamente en la Odontología, propietario de dos laboratorios odontológicos digitales con sede en Tuluá, Colombia & Miami, Fl, una academia de formación para odontólogos y una clínica odontológica en la ciudad de Tuluá.
Apasionado por los deportes y los nuevos proyectos, con gran visión hacia los nuevos emprendimientos y oportunidades.
 - Andrés Felipe Toro Núñez: Tuluëño y profesional en desarrollo de sistemas para Biosalc Corporation, con más de 9 años de experiencia en ejecución de proyectos de software, pruebas y puestas a punto.
 - Johan Andrés Canaval Núñez: Bugüëño y profesional en desarrollo de sistemas para InterGrupo con más de 9 años de experiencia en ejecución de proyectos de software, back and front, services y puestas a punto.

- La meta en ingresos de MedicApp es de COP \$1.500.000.000 una vez logrado obtener un millón de servicios en un año natural, meta que se buscara consolidar en los primeros cinco (5) años de operaciones y servicio, con un plan de crecimiento enfocado en una diversificación geográfica en todo el país una vez se logre un punto

mínimo de 10.000 servicios, depuración del producto y aceptación en el mercado local.

- Este proyecto requiere recursos económicos para la compra y obtención de infraestructura y desarrollo de software/hardware, talento humano para la puesta en marcha del aplicativo y gestión comercial, de atención y logística de la compañía en su fase de pruebas y operación.
- La proyección de MedicApp es llegar al millón de servicios/clientes colombianos durante los primeros cinco años de funcionamiento, logrando así un descongestionamiento de diferentes actores terciarios como transporte público en las ciudades, ahorro de tiempo de los clientes de la aplicación el cual puede ser destinado a otras tareas, mejoramiento del medio ambiente por la salida de movilización de los clientes, entre otros y que logrará consolidar un mercado que augura tener entre un 3% a un 7% de los usuarios del sistema nacional de salud en la reclamación de medicamentos día a día.

1. Análisis del mercado

1.1 Definición del problema

La salud mundial atraviesa un momento crucial después de uno de los momentos más difíciles de la humanidad, con casos confirmados de Covid-19 que superan los 6.596.542 (ONU, 2022), todo ello además de un último informe donde la mitad de los establecimientos de salud del mundo carecen de servicios básicos de higiene (OMS, 2022).

En Colombia, si bien se ha logrado una cobertura universal de salud del 99,6% (MinSalud, 2022), lo cual indica que la población del país está logrando mejor acceso al aseguramiento, gasto de bolsillo, oportunidad en el acceso a medicamentos y tecnologías en salud, se sigue viendo un sistema de salud bastante colapsado por miles de colombianos que diariamente se dirigen a reclamar sus medicamentos (Stefany & López, 2012) (Ortiz Delgado, 2016).

La percepción es muy similar a la de estar en una carrera de obstáculos -refiriéndose al sistema de salud del país- debido a los tramites que tienen que realizarse desde el momento de solicitar una cita médica hasta reclamar los medicamentos enviados por un profesional de la salud, donde los colombianos realizan largas filas, tiempos de espera prolongados, desplazamientos a los centros de despachos autorizados por su entidad de salud, solicitud de permisos en sus trabajos y carencia de stock según los usuarios (68.1% de las veces falta 1 o 2 medicamentos en la fórmula que acuden a reclamar los usuarios, anexo 1), así las cifras indiquen que se ha pasado del 44.7% en 2020 al 93.6% en 2022 en cobertura y atención sobre entrega de medicamentos en el país. (MinSalud, 2022).

Por ende, actualmente el país requiere de un sistema de salud más completo, contando con una entrega de medicamentos más rápido, que permita dar un tratamiento digno a todos los colombianos que no obtienen una formula medica completa para sus enfermedades sean de base, crónicas o terminales, apoyados por la tecnología brindando comodidad de reclamación y entrega a domicilio y no siendo indiferentes con la situación actual del medio ambiente, logrando aportar una solución amable para los colombianos con una tarea que diariamente se vive cuando se reclaman los medicamentos.

La gestión de entrega de medicamentos del sistema de salud a clientes finales por medio de App en la cual se validará la autorización de entrega por medio de fotografía de la orden médica y validación, stock disponible de medicamentos en diferentes sedes gracias al acople de inventarios de los diferentes puntos de entrega por ciudad y entrega a domicilio evitando desplazamientos, tiempos de espera y dobles tramites por ausencia de productos o validación de ordenes médicas, todo esto podrá gestionarse por medio de una aplicación móvil.

1.2 Definición de producto y/o servicios.

MedicApp nace ante las siguientes problemáticas:

- **Desplazamiento:** Donde cada usuario debe asistir a un sitio específico de relación/convenio con su entidad de salud para poder reclamar sus medicamentos (lo cual, si hoy por hoy se considera que reclamar medicamentos es un servicio gratuito, todas las variables que no se perciben lo hacen ser un servicio costoso, en el ejemplo; pago de transporte público, parqueadero y combustible en vehículo privado, valor hora de cada persona en otras actividades que gasta en largas filas.
- **Tiempo:** Disponer de tiempo en el día a día de los usuarios (una de las variables que el autor desea hacer comprender al público en general, ya que hoy es el bien máspreciado con el que se cuenta) que se exponen a dos situaciones del día a día según su situación laboral, en la cual si el usuario es empleado pedirá permisos de forma recurrente para la contar con el tiempo de asistir a reclamar su medicamento y si es una persona independiente o desempleada cambiar alguna actividad del día para disponer del tiempo de ir a reclamar su fórmula médica.
- **Filas Largas:** Esta problemática es comprendida bajo dos aspectos falta de organización/logística de las entidades de entrega de medicamentos o mucha demanda en el sistema la cual hace colapsar el servicio con tiempos de espera superiores a 1 hora (encuesta autor, anexo 1).
- **Stock:** Debido a la alta demanda y/o falta de organización de las entidades los usuarios se encuentran ante una falencia o falta de stock de algunos medicamentos (encuesta autor, anexo 1) lo cual hace que pierdan el tiempo y desplazamiento a

reclamar su medicamento y obliga a volver en otra oportunidad al sitio y repetir toda la gestión.

- **Otros:** Otros dolores que afecta el día a día de los usuarios del sistema de salud son el caos que se encuentra en el tráfico en ciudades grandes o capitales, aportando al colapso con el desplazamiento de miles de usuarios cada día, la incomodidad o falta de espacios acondicionados para la espera de medicamentos ante la gran demanda la cual hace que la espera en muchos sitios sea de pie, en lugares con poco espacio, ventilación ante gran público, esperas en exteriores ante las inclemencias del día sea de alto sol o lluvioso y por ultimo una atención en algunas ocasiones poco amable debido a altas congestiones.

Después de validar (anexo 1) por medio del trabajo de campo realizado en formato encuestas se encontró una oportunidad de crear una aplicación amigable, ¡que lo haga todo por ti! Valide la formula médica, verifique la disponibilidad de los medicamentos, entregue una formula completa y lo lleve a la puerta de la casa/oficina del cliente, logrando hacer seguimiento del pedido, tener un histórico de solicitudes para repetir en algún caso o llevar el control e incluso poder tener recordatorios por medio de la App para la toma de los medicamentos según la receta médica.

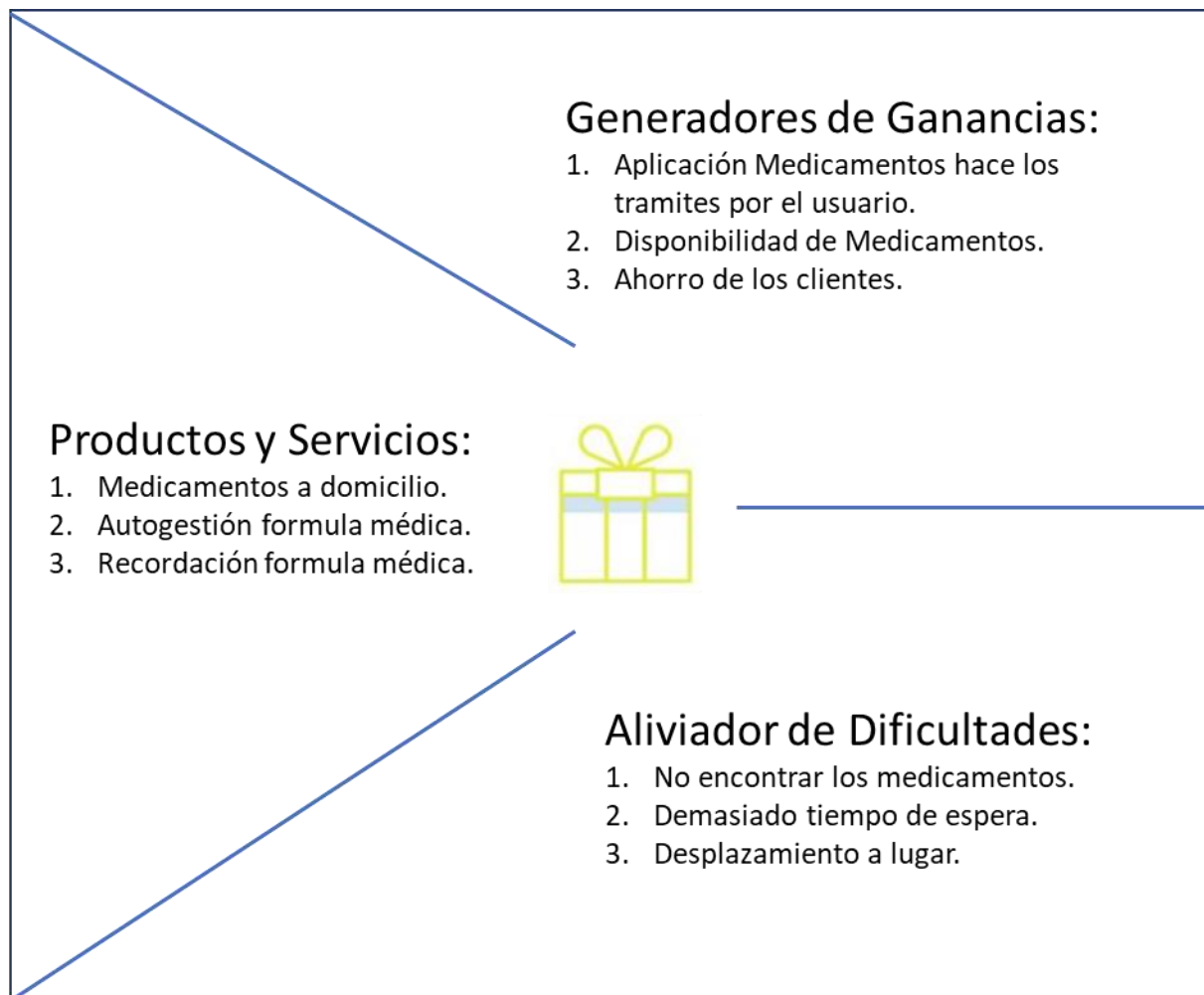
El principal valor de MedicApp es el tiempo que le permite ahorrar a sus clientes en la realización de las diligencias de reclamación de medicamentos en el país, donde todos son conocedores de la problemática actual, se pretende evitar la congestión de clientes en los sitios de reclamación de medicamentos por medio de un aplicativo el cual le permitirá a los clientes solicitar sus medicamentos desde cualquier parte del país, asegurar el stock completo de su fórmula médica, entrega monitoreada satelitalmente y un recordatorio para la toma de los medicamentos, entre otros beneficios.

MedicApp es un producto de conveniencia y uso frecuente, se diferencia de la competencia el poder validar las fórmulas médicas, entregarlas a tiempo, sin mayor esfuerzo, con una aplicación amigable y fácil de usar.

El Fee que se ha evaluado/testeado para el servicio es de COP \$7.500 + mensajería, el cual soportaría todos los gastos de nómina, servicios y demás, las estrategias que se generarán para la difusión del servicio serán de tres tipos: voz a voz, marketing digital & en

sitio en los establecimientos de entrega de medicamentos.

Gráfica 1. Mapa de valor.



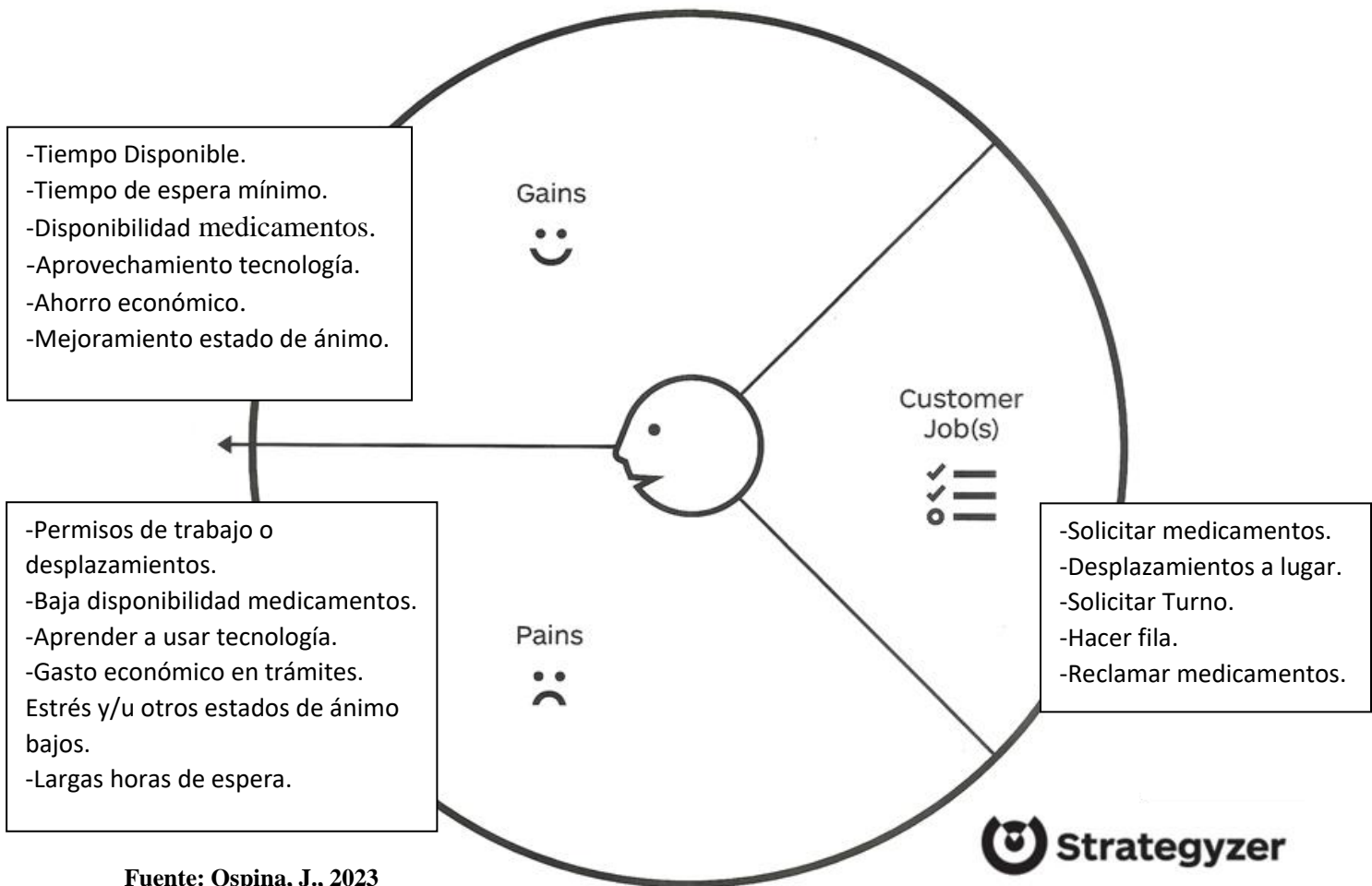
Fuente: Ospina, J., 2023

1.3 Clientes

Los compradores potenciales de MedicApp es todo nacional inscrito/afiliado al sistema nacional de salud -99.6% de los colombianos- (MinSalud, 2022) hombres y mujeres indiferente de estrato, edad, ubicación, estilo de vida y demás, ya que todos nuestros clientes en general en algún momento de su día a día necesitarán acceder a la reclamación de medicamentos de su EPS y podrán optar por el servicio de MedicApp como una forma fácil, rápida y amigable para su gestión de medicamentos.

Segmento del perfil del cliente o usuario:

Gráfica 2. Segmento perfil del cliente.



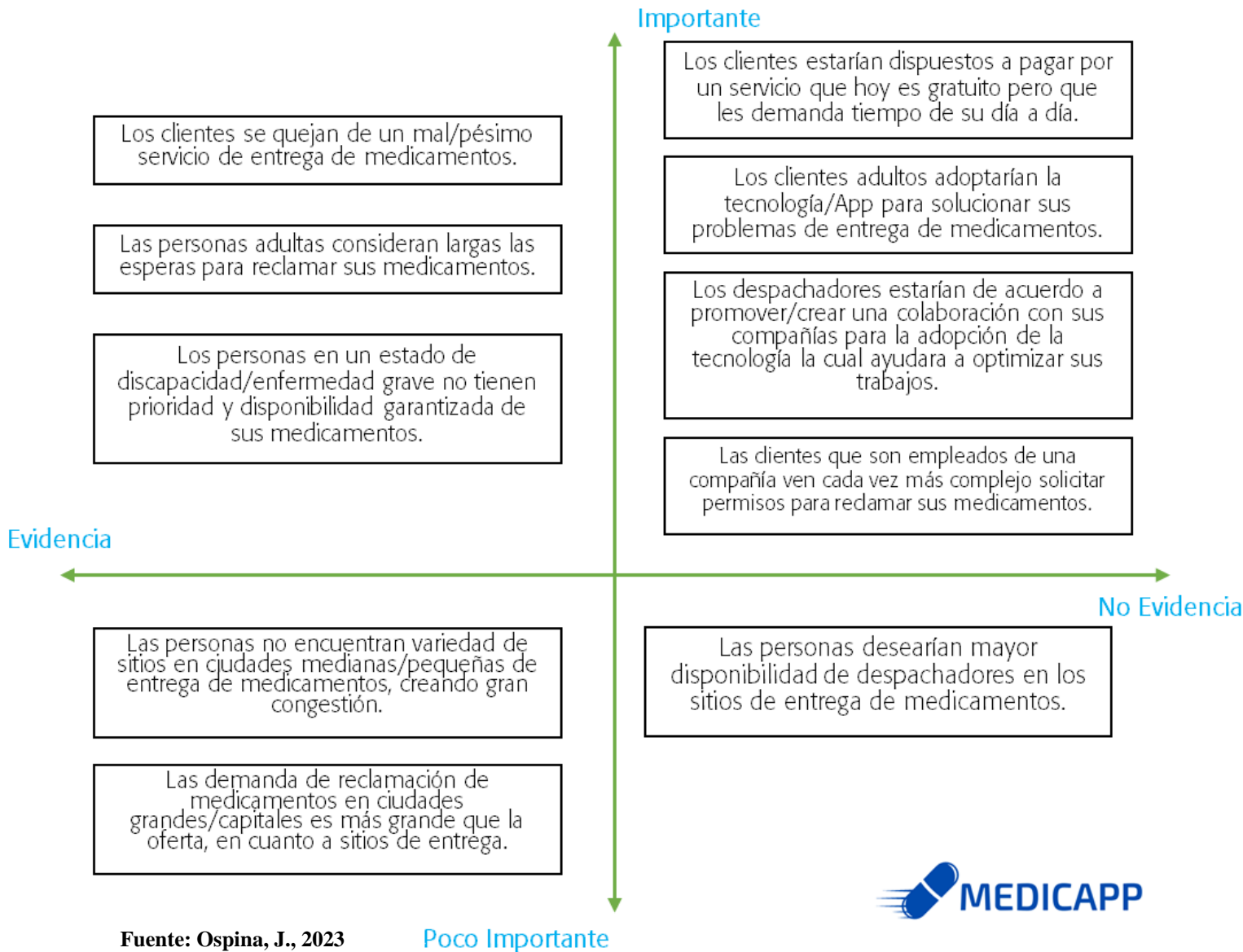
Fuente: Ospina, J., 2023

- Tiempos de espera largos en la reclamación de medicamentos.
- Documentación incompleta por parte del cliente para reclamar un medicamento, relentiza el servicio por mayor atención.
- Mayor flexibilidad/disponibilidad por parte de las entidades de salud en los medicamentos.

- Poco acompañamiento a personas de avanzada edad y/o con estados de salud grave.

Luego de esta selección se generaron las hipótesis de cada una de ellas y se organizan en el mapa de prioridades.

Gráfica 3. Mapa de prioridades.



Se filtraron las 4 hipótesis principales o de más importancia y que tienen poca evidencia para realizar un trabajo de validación.

Las hipótesis críticas de MedicApp son:

- Los clientes estarían dispuestos a pagar por un servicio de MedicApp el cual comprende la validación/disponibilidad de medicamentos y entrega a domicilio de por un costo de (fee plataforma + servicio de mensajería) el cual es gratuito hoy en día si dispones de tiempo para ir a realizar todo el trámite.
 - **Fundamentación:** Desde la **viabilidad** del proyecto es muy importante dado que gracias a este fee (cobro de plataforma) se puede costear toda la administración de los diferentes componentes de la App.
 - **Respuesta:** Hipótesis aceptada, se realizaron 17 servicios entre familiares (7), amigos (6) y desconocidos (4), estos fueron por recomendación, donde todos aceptaron delegar a MedicApp la reclamación de sus medicamentos, con entrega de la fórmula médica y copia de la cedula, estos medicamentos fueron reclamados en (14 oportunidades) en su totalidad y en (2 oportunidades) se realizó desplazamiento a dos centros aliados de la EPS en la misma ciudad y en 1 ocasión la formula quedó incompleta pero con la solicitud al despachador de una vez recibido llamar al cliente (se dejó un número de teléfono para averiguar).
- En MedicApp se apostará por realizar alianzas con las empresas prestadoras de salud para hacer un mejor servicio.
 - **Fundamentación:** En la **factibilidad** esta hipótesis es muy importante, ya que por medio de la App se podrá tener un flujo mayor de clientes, utilizando menos recursos como módulos de atención, puntos físicos y se logrará encontrar sitios con la totalidad de la formula medica por medio de la actualización de stock en línea.
 - **Respuesta:** Hipótesis aún no medida, se necesita el desarrollo total de la App.
- Los despachadores estarían de acuerdo en promover un servicio el cual le ayude al cliente final a tener un resultado más rápido, eficiente y eficaz, lo cual para ellos también conllevará a hacer un trabajo más optimo, menos desgastante y con una mayor satisfacción.
 - **Fundamentación:** Desde la **factibilidad** por medio de MedicApp se estaría aportando en la fase de validación (entiéndase esta fase como la parte en donde el equipo valida la orden medica solicitada por el usuario y la verifica con su entidad de salud, revisando también todo tipo de permisos y demás condiciones para una entrega del producto) a que los despachadores puedan lograr atender un mayor

volumen de usuarios en una menor cantidad de tiempo, ya que todo el proceso de validación sería interno en la plataforma y ellos solamente despacharían ordenes validadas, logrando un mejor servicio y descongestionamiento del mismo.

- **Respuesta:** Hipótesis aceptada, se logró acordar con dos entes de entregas de medicamentos (Cruz Verde Tuluá y Colsubsidio) por medio de Admin/regente líder donde se validó de qué manera esperan siempre recibir las solicitudes y de la misma manera se entregaron en 11 de las 17 oportunidades validadas debido a que fueron nuestros aliados, logrando acceder por una fila más rápida al servicio de reclamación de medicamentos.
- Las personas empleadas de cualquier compañía ven cada vez más restringidos los permisos o en otros casos no remunerados para realizar la gestión de reclamación de sus medicamentos.
 - **Fundamentación:** Desde la **deseabilidad** será de gran importancia poder ayudar a este tipo de usuarios contando con un mecanismo (MedicApp) que ayude a optimizar su tiempo de trabajo, no solicitar más permisos y/o desgastarse con desplazamientos a reclamar medicamentos antes o en medio de su jornada laboral con gran presión de incumplimiento de llegada a sus labores por gran congestión de los sitios donde se entregan los medicamentos.
 - **Respuesta:** Hipótesis aceptada, se fue midiendo un Fee desde \$1.500 COP + mensajería (promedio \$4.000 COP) hasta un Fee de \$25.000 con mensajería incluida, esta última prueba se realizó en 5 clientes que pertenecen a alguna compañía y que en promedio su salario es superior a los 3 SMMLV, en donde fuimos incrementando el servicio total desde los \$10.000 COP hasta los \$25.000 COP con respuesta positiva.

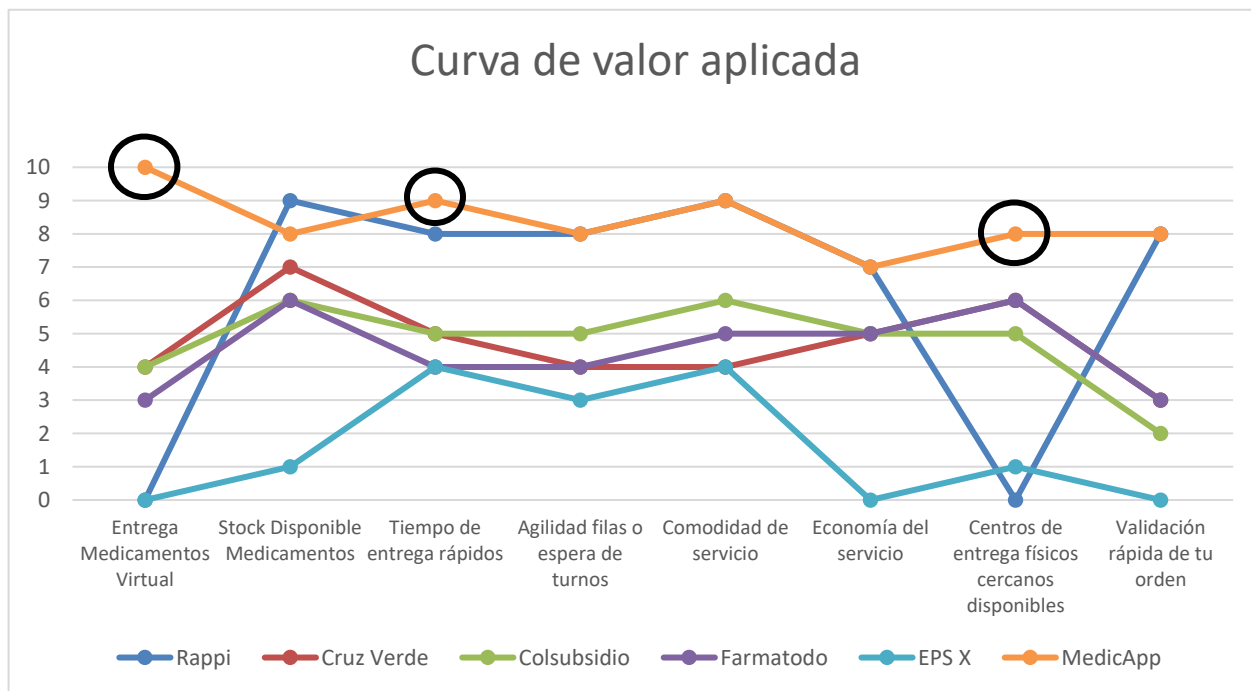
Hasta la fecha se ha logrado poner en marcha un prototipo de MedicApp el cual fue parte de la fase de experimentación tipo conserje por medio de WhatsApp Business en el cual se validaron con diferentes clientes (17) un servicio de solicitud de medicamentos, en donde se identificó la validez de la orden médica, para luego proceder con la realización de toma de turno y espera en sitio, donde una vez entregada la orden en 14 servicios se logró la totalidad de la orden médica y en los otros de manera incompleta (no se tenía como verificar stock de medicamentos), luego se

realizó entrega vía domicilio con mensajero externo (no se podía realizar seguimiento satelital) y todo fue coordinado por medio de la plataforma de mensajería.

1.4 Análisis de los competidores

A continuación, se realiza una comparación de los criterios más importante del mercado de entrega/distribución de medicamentos vs logística de entrega de los mismos con los diferentes actores del mercado, en donde se busca destacar las ventajas competitivas de la marca MedicApp para la lucha de una fracción del mercado de entrega de medicamentos.

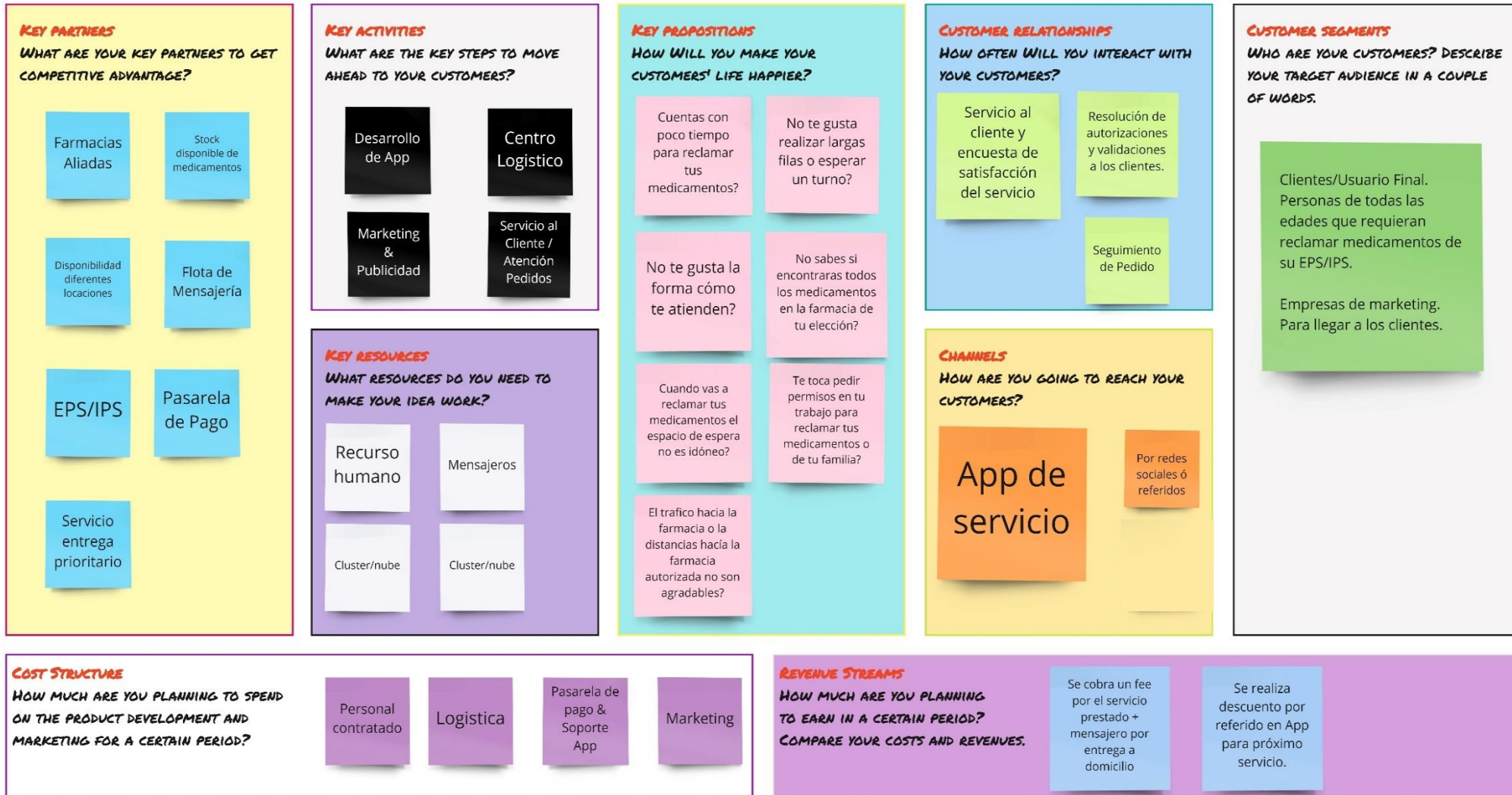
Gráfica 4. Comparativa curva de valor.



Fuente: Ospina, J., 2023

Gráfica 5. Business Model Canvas.

THE BUSINESS MODEL CANVAS - DESIGNED FOR: JOHAN OSPINA



Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 1. Variable - atributo arena competitiva.

No	Variable – Atributo identificado de la arena competitiva	Descripción del atributo
1	Entrega Medicamentos Virtual	Sin desplazamiento a sitios.
2	Stock Disponible Medicamentos	Disponibilidad en tiempo real de medicamentos en diferentes tiendas.
3	Tiempo de entrega rápidos	Por Mensajería la cual una vez reciba la orden entregaría al día siguiente hábil en horas de la mañana.
4	Filas o espera de turnos	Sin esperas, todo el trámite se gestiona por medio de la App.
5	Comodidad de servicio	Desde su hogar o lugar de trabajo, sin esperas en sillas incómodas, de pie o afuera de un establecimiento o pedir un permiso en tu trabajo.
6	Economía del servicio	Un servicio gratuito pero que implica desplazamiento en algún vehículo para llegar al sitio, esperar o disponer de tu tiempo el cual puede ser aprovechable en otras cosas.
7	Centros de entrega físicos disponibles	Centros aliados donde podrás reclamar tus medicamentos más cerca del cliente.
8	Validación rápida de tu orden	Aprobación o rechazo de la orden para resolver algún faltante sin perder la ida.

Fuente: Ospina, J., 2023.

- **Agilidad filas o espera de turno** – Este es uno de los diferenciadores debido a que se eliminarán las largas filas de turnos o espera para la entrega de tu medicamento.

- **Entrega Medicamentos Virtual** – Apostándole más a la era digital donde podemos tercerizar muchas de las actividades que realizamos y le damos un mejor valor al tiempo de cada cliente.

- **Economía del servicio** – basado en los diferenciadores anteriores, este punto es el menos favorable en la curva de valor pero por el que más se debe trabajar, es darle a entender al usuario que haciendo cuentas por el desplazamiento a reclamar un medicamento vs tiempo vs un servicio gratuito comparado con la nueva propuesta que tiene un cobro pero te reduce tiempo y desplazamiento por una entrega a domicilio, equipara los valores y termina siendo un servicio más económico permitiéndote realizar en los tiempos promedio de espera de reclamar un medicamento (1 a 2 horas) en actividades de la empresa, trabajo o vida diaria.

1.5 Tamaño del Mercado y fracción del mercado

Tabla 2. *Tamaño del Mercado.*

Segmento foco de potenciales clientes – usuarios	Mercado Total TAM	Mercado Servido SAM	Mercado objetivo SOM	Fuentes verificables
1. Personas nacionales colombianas que están afiliadas al sistema general de salud y reclaman medicamentos de su entidad de salud.	Aproximadamente 51.45 millones de colombianos. (Si se cobrara un fee por el servicio de \$1.500 COP e hicieran un servicio mínimo al mes - \$77.175.000.000 COP /mes)	Si nuestra estrategia comercial logra captar al menos 5% de personas en el país que realicen una vez al mes el servicio. (\$3.858.750.000 COP /mes)	Alcanzar un millón de usuarios en el primer año de disponibilidad de la aplicación, los cuales utilicen el servicio una vez al mes (\$1.500.000.000 COP /mes).	El Sistema de Salud en Colombia. (n.d.) Personas afiliadas al sistema general de salud en Colombia alcanza el 99.12%

Fuente: MinSalud - Histórico de afiliación régimen subsidiado – MSPS, Histórico de afiliados compensados – MSPS, Base de Datos Única de Afiliados (BDUA), Proyecciones de MSPS población DAN 2022.

1.6 Estrategias de mercadeo y plan de ventas

Precio: El cliente está dispuesto a pagar un valor entre \$1.500 Fee + mensajero (precio inicial propuesto por la plataforma – pero sin haber calculado costos por el momento, ya que nos encontramos en etapa de prototipado para pasar a desarrollo) hasta los \$15.000 incluido el mensajero, según estudios que se han realizado tipo conserje, entrevistas a algunos clientes y servicios prestados que iniciaron todo incluido desde los \$1.500 hasta los \$15.000 (Anexo 1).

Precio competencia: Algunas empresas como Colsubsidio y Cruz Verde prestan un servicio a domicilio que va entre los \$5.000 a \$10.000 según la distancia, pero solo por despacho de medicamentos en los cuales la formula medica ya fue validada presencialmente en sitio y que algún medicamento no estaba en stock.

Nivel de Precio: Se tendrá un nivel de precio bajo porque se le apostará a poder llegar a toda la población del país, poder prestar un servicio completo independiente del estrato social, tendremos algunos servicios diferenciados que podrán ser una clase de suscripción o servicio lujoso, pero el objetivo es poder atender a cualquier población.

Descuentos: Mientras estamos en la etapa de posicionamiento y acreditación de la marca se ofrecerán descuentos por referidos en los servicios y se logrará cerrar alianzas con las farmacéuticas para acceder a productos de ellos de manera comercial.

Cantidad: Se ha evaluado el servicio promedio de un colombiano en los sistemas de salud y en la diligencia de reclamación de medicamentos en el mes, donde oscila entre 0 a 5 servicios mensuales por usuario, también no se es indiferente a que existen en la mayoría de núcleos familiares esa persona encargada de estos trámites, la cual sería un cliente recurrente para administrar las diligencias de los demás integrantes de su familia.

Forma de pago: Los servicios tendrán forma de pago en efectivo, tarjeta de crédito, transferencia o suscripción.

Crédito o contado: Todos los servicios serán de pago de contado, se comprende la importancia de tener un flujo de caja para permitir mejorar en todos los puntos claves del servicio.

Comparación precios competencia: No existe una comparación de precios porque MedicApp es una plataforma que prestara un servicio, donde se valorará el tiempo de los colombianos y ellos verán en la compañía la opción de reclamar sus medicamentos sin hacer tanto esfuerzo en los diferentes aspectos que demanda este tipo de solicitud, otro de los valores agregados de la plataforma es poder mostrar en tiempo real la disponibilidad de medicamentos que se pueden vender sin formula médica y que ofrecen las diferentes farmacias, las cuales pueden acceder por medio de la App y contar con el servicio de mensajería que se ofrece.

Crecimiento Mercado Objetivo

Tabla 3. *Proyección Afiliaciones*

PROYECCIÓN AFILIADOS RÉGIMEN CONTRIBUTIVO & SUBSIDIADO EN COLOMBIA								
CLIENTES PROSPECTOS DE MEDICAPP								
ITEM	DEPARTAMENTO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
1	ANTIOQUIA	7337305	7899254	8475245	9061529	9654625	10250689	
2	ATLANTICO	2751874	2752250	2752844	2753562	2754351	2755179	
3	BOGOTÁ D.C.	7880689	7881206	7881649	7882036	7882387	7882694	
4	SANTANDER	2200976	2200954	2200964	2200995	2201041	2201101	
5	VALLE DEL CAUCA	4719033	4900244	5101154	5316933	5559385	5820676	

Fuente: Ospina, J., 2023.

El tamaño del mercado crecerá en promedio 1.1% anual en los próximos 5 años en todo el país, aunque en los 5 departamentos tomados en la muestra, el promedio es de un 3.89% anual.

MedicApp contará con varios canales de distribución por ciudades, el primero será 1 a 1 por medio de la App entregando el producto requerido por medio de los mensajeros, otro de los servicios será inicialmente vía intermediario, lo cual será el resultado de las diferentes alianzas con farmacias, puntos de entrega de medicamentos y EPS's que servirá de enlace a la App como Plus de sus servicios.

Se iniciará con la ciudad de Tuluá, Buga Y Cali en el Valle del Cauca, pero la expansión en menos de un año se espera tenerla por todo Colombia, todos los procesos son centralizados para manejo de la App, servidores, soportes, entre otros que permitan tener en funcionamiento la App,

para los servicios de mensajería se tercerizaran con empresas de cada ciudad que cumplan con la normativa de trabajadores exigida por la empresa.

Logo:



Eslogan: Lo hacemos por ti!

Tabla 4. Estrategia promoción – Redes Sociales

	Inv IQ	Kpi's	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Trimestre 2	Total INV IQ	Total Ingresos	Inv II IVQ	Kpi's II	Trimestre 3	Trimestre 4	Total INV II - IVQ	Total Ingresos	Comentarios
Estrategia de Promoción															
Presentación Servicio															
Mercado															
Redes Sociales															
Instagram															
Campaña "Concientización tiempo libre"	5M	10.000	30%	30%	40%	100%	10M	\$ 60.000.000	5M	60.000	100%	100%	10M	\$ 540.000.000	Campaña de inicio el primer semestre en Valle del Cauca
Facebook															
Campaña "Concientización tiempo libre"	2M	5.000	30%	30%	40%	100%	4M	\$ 30.000.000	5M	40.000	100%	100%	10M	\$ 360.000.000	Penetración flujo de marca a nivel nacional segundo semestre
TikTok															
Campaña "Usó App"	2M	5.000	30%	30%	40%	100%	4M	\$ 30.000.000	5M	40.000	100%	100%	10M	\$ 360.000.000	
Instagram									4M	50.000	90%	100%	8M	\$ 427.500.000	
Facebook									4M	60.000	80%	100%	8M	\$ 486.000.000	Remarketing a nivel nacional
TikTok									4M	60.000	80%	100%	8M	\$ 486.000.000	
Campaña "Filas & Tramites"															
Campaña "Filas & Tramites"															
Total							18M	\$ 120.000.000					54M	\$ 2.659.500.000	

Fuente: Ospina, J., 2023.

Tabla 5. Estrategia promoción – Presencial

	Inv IQ	Kpi's	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Trim estre 2	Total INV IQ	Total Ingresos	Inv II IVQ	Kpi's II	Trime stre 3	Trime stre 4	Total INV II - IVQ	Total Ingresos	Comentarios
Estrategia de Promoción															
Presentación Servicio															
Mercado															
Presencial															
Presencial Tiendas Aliadas Campaña "Concientización tiempo libre"	1.8M	5.000	20 %	40 %	40 %	100 %	10,8 M	\$ 30.000.000	2M	10.000	100%	100%	12M	\$ 90.000.000	Campaña de inicio el primer semestre en Valle del Cauca Penetración flujo de marca a nivel nacional segundo semestre
Puntos satelites Campaña "Concientización tiempo libre"	1.8M	3.000	30 %	40 %	30 %	100 %	10,8 M	\$ 18.000.000	2M	8.000	100%	100%	12M	\$ 72.000.000	
Presencial Tiendas Aliadas Campaña "Uso App"	1.8M	4.000	30 %	30 %	40 %	100 %	10,8 M	\$ 24.000.000	2M	12.000	100%	100%	12M	\$ 108.000.000	
Puntos satelites Campaña "Uso App"	1.8M	4.000	30 %	30 %	40 %	100 %	10,8 M	\$ 24.000.000	2M	12.000	90%	100%	12M	\$ 102.600.000	
Presencial Tiendas Aliadas Campaña "Filas & Tramites"									4M	20.000	80%	100%	24M	\$ 162.000.000	
Puntos satelites Campaña "Filas & Tramites"									4M	20.000	80%	100%	24M	\$ 162.000.000	
Total							43,2 M	\$ 72.000.000					96M	\$ 696.600.000	

Fuente: Ospina, J., 2023.

Esta estrategia se tiene definida de dos maneras o por dos vías – la primera es mediante el acompañamiento, voz a voz en los diferentes puntos de entrega de medicamentos con personal capacitado que muestre la App, su manejo fácil, entregue información y demuestre mediante ejemplos reales que se estén ejecutando en el momento cómo funciona el servicio, dándole a entender al cliente que puede acceder de forma fácil, llevar la recomendación a un familiar y amigos para que utilicen la plataforma, además de darle a entender el valor de su tiempo desarrollando otras actividades y todo lo que lo conllevo a llegar al sitio donde esta (desplazamiento, tiempo, dinero, permiso laboral, entre otros).

La segunda vía es pensando en los adoptadores temprano, las personas jóvenes con manejo fácil de las aplicaciones móviles, a ellos llegaremos mediante los diferentes canales en redes sociales como Facebook, Instagram o TikTok, este tipo de personas son en muchas familias los generadores de citas, que realizan las diligencias para reclamar medicamentos, entre otras actividades en sus familias, por disponer del tiempo, entender de tecnología y demás, ellos serán los encargados de hacerles ver a la familia de las bondades de la App con el fin de no volver a ser los encargados de realizar este tipo de diligencias físicamente.

Por medio de la App se tendrá contacto con el cliente, encuestas de satisfacción y también de manera presencial en los diferentes puntos de entrega de medicamentos con los asesores de venta se recogerá información de clientes que tal vez no hayan vuelto a usar la plataforma por un servicio regular, para tratar de revisar cual fue la causante y volver a obtener de parte de ellos la confianza de ser un aliado de nuevo.

1.7 Plan de ventas

El proyecto de MedicApp es un servicio el cual tendrá en su composición varios costos directos y otros de desarrollo de la aplicación en su fase número dos, ya que se iniciará luego de diferentes estudios de prototipado con una fase inicial experimental de bajo costo mediante WhatsApp Business y servicio de voz a voz, para luego de tener un flujo de servicio aceptable pasar a la fase dos con todo el desarrollo de la aplicación.

Sin embargo, se realizará la actividad de costos basándose en la fase dos para una mejor ilustración de lo que se estima puede llegar a generar este proyecto.

Se inicia con un cobro operativo por cada tramite/vuelta de COP \$7.500, en el cual se maneja el supuesto que un usuario puede adquirir este servicio como mínimo 2 veces al mes (Anexo 1). También se ofrece un servicio de suscripción de COP \$20.000 para 4 personas del núcleo familiar (demostrable) donde tendrán la opción de hacer el mismo número de tramites en el mes de suscripción, es decir, 4 vueltas o reclamaciones de medicamentos, la cual pueden ser de un mismo usuario o combinadas, en el supuesto de que las 4 personas realicen esas 4 vueltas al mes, se estarían ahorrando COP \$10.000, pero en el supuesto de que no lo hagan (podría suponerse un valor mayor, donde se adquiere por emoción o percepción de ahorro) la plataforma estaría ganando por mínimo COP \$12.500 mes de adicional.

Este proyecto está conformado por 3 socios inversionistas y los cuales aportaran su talento humano durante los primeros 14 meses del proyecto 2023-2024, lanzando la plataforma en el mes de agosto de 2024 donde se sumaría el resto del equipo/nómina, por lo tanto, se iniciará con una inversión de entrada de COP \$350.000.000 para desarrollo de software, activos como servidores/computadores y demás gastos preoperativos.

El propósito del equipo de MedicApp es iniciar con ventas de 1.200 tramites en el primer mes, con una expectativa de crecimiento del 1.6% mes durante los primeros 8 meses, logrando una estabilización en el mercado donde se pasará por el 1%, 0.8% y 0.4% adicional al mes anterior, logrando así alcanzar el millón de servicios en los primeros 7 meses de funcionamiento como uno de los objetivos claves del equipo y proyecto.

Otro de los balances positivos es que con el dinero en caja del aporte inicial de socios más las ventas se obtendrá un balance positivo de caja, pero que rápidamente en el segundo mes si se decidiera retirar el dinero en caja del mes anterior daría para cubrir los costos y tener de nuevo saldo positivo en caja, por lo cual la proyección empieza a encaminar en una rentabilidad y augura un gran éxito a este proyecto.

Cabe destacar que uno de las más grandes plataformas/canales de venta son las redes sociales, como aplicativo se apostará mucho a los jóvenes como grandes consumidores del servicio además de ser los portadores/referenciadores a sus familiares más adultos, comportamiento que se ha identificado en etapas tempranas del proyecto donde se asemejó que gran porcentaje de integrantes jóvenes en los núcleos familiares han sido “utilizados” por lo menos 1 vez por algún adulto mayor de su familia para realizar una diligencia o tramite de reclamación de medicamentos ante las EPS´s u organismos de entrega de medicamentos.

Por último, se presenta el análisis del flujo de caja y proyección de los próximos años del proyecto donde se logra percibir una tasa de retorno de hasta el 1403% y si todo funciona tal cual las proyecciones este proyecto será un unicornio en tan solo el segundo año de operaciones.

Tabla 6. Flujo de caja

ITEM	Año 0	TOTAL 2.024	TOTAL 2.025	TOTAL 2.026	TOTAL 2.027
Caja Inicial	0	0	105.118.925	6.974.532.876	12.327.333.699
Ingresos Netos		437.700.000	36.564.043.887	45.193.158.245	55.858.743.591
TOTAL DISPONIBLE		437.700.000	36.669.162.812	52.167.691.121	68.186.077.289
Inversiones en activos	114.000.000	0	0	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	0	301.289.625	25.074.567.049	31.293.059.677	39.053.738.477
Egresos por nómina	0	23.566.075	252.499.811	275.703.804	286.731.956
Egresos por gastos de operación		0	56.160.000	58.406.400	60.742.656
Egresos por gastos de administración y ventas		0	3.666.804.389	4.530.131.824	5.597.122.999
Egresos por gastos preoperativos diferidos	193.200.000	0	0	0	0
Egresos iva	0	0	0	0	0
Egresos reterfuente	0	7.725.375	642.937.617	802.386.146	1.001.377.910
Egresos por gastos financieros		0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital		0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	0	1.661.072	138.760.547	171.508.036
Egresos impuestos de renta	0	0	0	2.204.751.409	2.808.150.371
TOTAL EGRESOS	307.200.000	332.581.075	29.694.629.937	39.303.199.806	48.979.372.404
NETO DISPONIBLE		- 105.118.925			
	307.200.000				
Aporte de Socios	350.000.000	0	0	0	0
Préstamo	0	0	0		
DISTRIBUCIÓN DE EXCEDENTES		0	0	537.157.616	782.270.461
CAJA FINAL	42.800.000	105.118.925	6.974.532.876	12.327.333.699	18.424.434.425

Fuente: Ospina, J., 2023.

2. Análisis técnico

2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio

Para la operación del aplicativo MedicApp se debe contar con un clúster de servidores que permitan en términos tecnológicos de hardware y software mantener el aplicativo funcionando 24/7/365, servicios de backup en banda ancha dedicada de internet, backup o UPS de energía para el respaldo de las unidades de potencia como también un sistema de ventilación y refrigeración en la infraestructura donde se llevaran a cabo las operaciones del aplicativo.

En la prestación del servicio se necesita un equipo de operadores logísticos con equipos portátiles para la recepción de ordenes de servicios, validación, solicitud a farmacias y luego generar una alerta al departamento logístico para la designación del servicio de mensajería que procederá a la reclamación del medicamento y posterior entrega al cliente.

Tabla 7. Línea de Producto / Servicio: Recepción de solicitud de servicio y entrega de medicamentos en MedicApp

<i>Actividad del proceso</i>	<i>Tiempo estimado de realización (minutos / horas)</i>	<i>Cargos que participan en la actividad</i>	<i>Número de personas que intervienen por cargo</i>	<i>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto/ unidad de tiempo)</i>
<i>Recepción Orden de Servicio</i>	1 minuto	Operador Logístico	2	<i>1 portátil – 3 operaciones/clientes por minuto.</i>
<i>Validación</i>	3 minutos	Operador Logístico	1	<i>1 portátil - 3 operaciones/clientes por cada tres minuto.</i>
<i>Solicitud Servicio a Farmacia</i>	3 minutos	Operador Logístico	2	<i>2 portátiles – 6 operaciones/clientes por cada tres minuto.</i>
<i>Reclamación de producto</i>	20 minutos	Mensajeros/Logístico	10	<i>1 celular – 20 entregas por día por cada mensajero.</i>
<i>Entrega</i>	5 a 20 minutos / depende de la ciudad	Mensajeros/Logístico	10	<i>1 celular – 20 entregas por día por cada mensajero.</i>
<i>Recepción de pago</i>	2 a 5 minutos	Operador Logístico/Mensajero	1	<i>Depende del tipo de transacción pago en línea o efectivo.</i>
Total	35 minutos		26	

Fuente: Ospina, J., 2023

MedicApp a medida de su crecimiento será capaz de soportar 30 servicios días con un mínimo viable de personal (operador logístico y mensajero), luego la capacidad optima esperada con el crecimiento de la aplicación es de un millón (1.000.000) de servicios mes, además de contar con un sistema backup de recuperación ante cualquier colapso de la plataforma y poder cumplir con el servicio a los clientes.

2.2 Requerimientos y Proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología, o suministros

Es necesario para la puesta en marcha del aplicativo en la red/nube un clúster de servidores, UPS, sistema de aires acondicionados, sistemas de refrigeración de servidores, computadores portátiles, monitores, muebles como escritorios, tableros, proyectores para indicadores de gestión.

En cuanto a muebles, enseres y demás, una vez definido los requerimientos pre-operativos se sumará para la operación del aplicativo todo lo relacionado a sistema de cafetería (cafetera, nevera o refrigerador, dispensador de comida, dispensador de agua) para el bienestar de los trabajadores, diademas/auriculares para comunicación, accesorios ergonómicos para el bien del empleado y una zona de pausa activa con sofás, televisores, puestos de carga inalámbrica de celular, entre otros de ocio.

Tabla 8. *Tipos Activos*

<i>Tipo de Activo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario*</i>	<i>Requisitos técnicos</i>
<i>Infraestructura – Adecuaciones</i>	Aires acondicionados de 18000BTU – 220V	6	\$2.616.165	<i>Conexión a 220V</i>
	UPS 3KVA – 220V	10	\$1.264.000	<i>Conexión a 220V – Mínimo 5 entradas de conectores</i>
	Computer Room Aire Acondicionado	1	\$14.650.210	<i>Conexión a 220V y sistema de descarga polo a tierra</i>
<i>Maquinaria y Equipo</i>	La logística será tercerizada en primera instancia.			
<i>Equipo de comunicación y computación</i>	Servidor Dell PowerEdge T550	2	\$23.290.514	<i>Procesador Intel Xenon Silver 4310 de 16 GB o superior</i>
	Portatil Dell Inspiron 15 3511	10	\$4.459.900	<i>Procesador Core i7, velocidad de procesamiento superior a 4 Ghz, 24 GB de ram, 1TB SSD y tarjeta de video superior a 8 GB</i>
<i>Muebles y Enseres y otros</i>	Escritorio de 120x 75 cm	14	\$389.900	<i>Diseño minimalista</i>
	Escritorio Gerencial	5	\$1.129.900	
	Estación de trabajo x2 unidades	5	\$719.900	
<i>Otros (incluido herramientas)</i>	<i>Auriculares diadema</i>	<i>15</i>	<i>\$423.000</i>	<i>Con funcion Bluetooth</i>

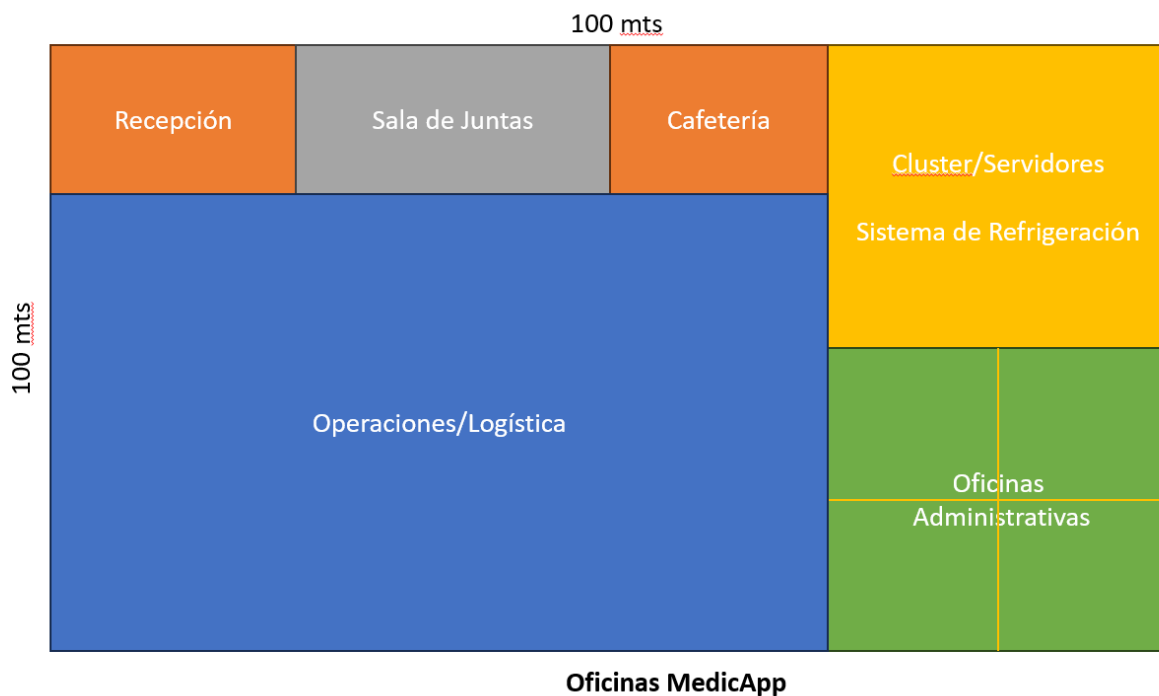
Fuente: Ospina, J., 2023

2.3 Distribución de planta/oficinas y de equipos

En infraestructura se necesitará un espacio aproximado con área de 1.000 metros cuadrados con zona de clúster o servidores, operadores logísticos, sala de conferencias, cuatro oficinas administrativas, deposito, cocina y zona de ocio/confort.

Se necesita un lugar físico para la adecuación del negocio debido a que es necesario un espacio de servidores con refrigeración especial para equipos de sistemas, así como un sistema de respaldo de energía e internet con UPS.

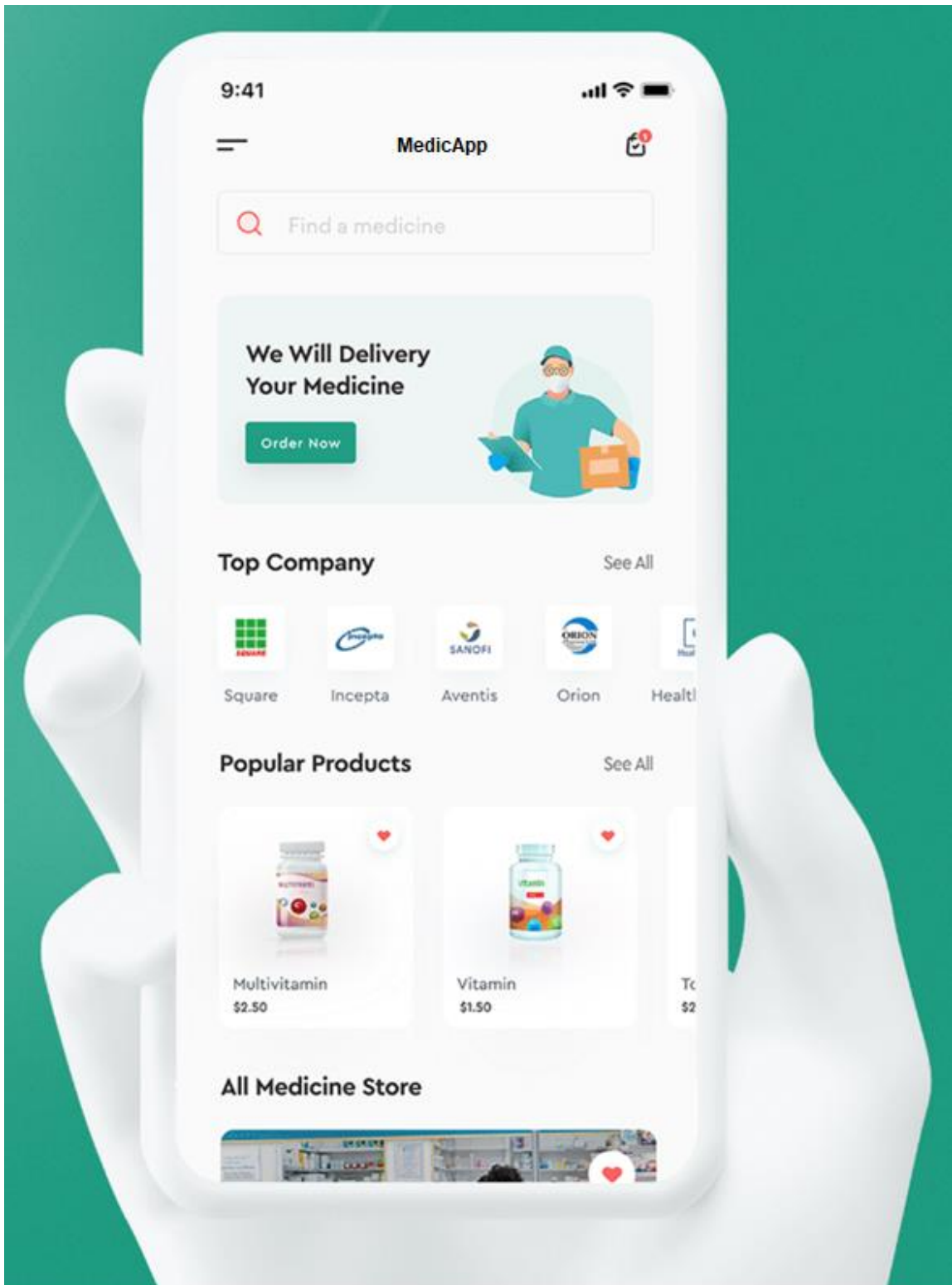
Gráfica 6. *Plano MedicApp*



Fuente: Ospina, J., 2023

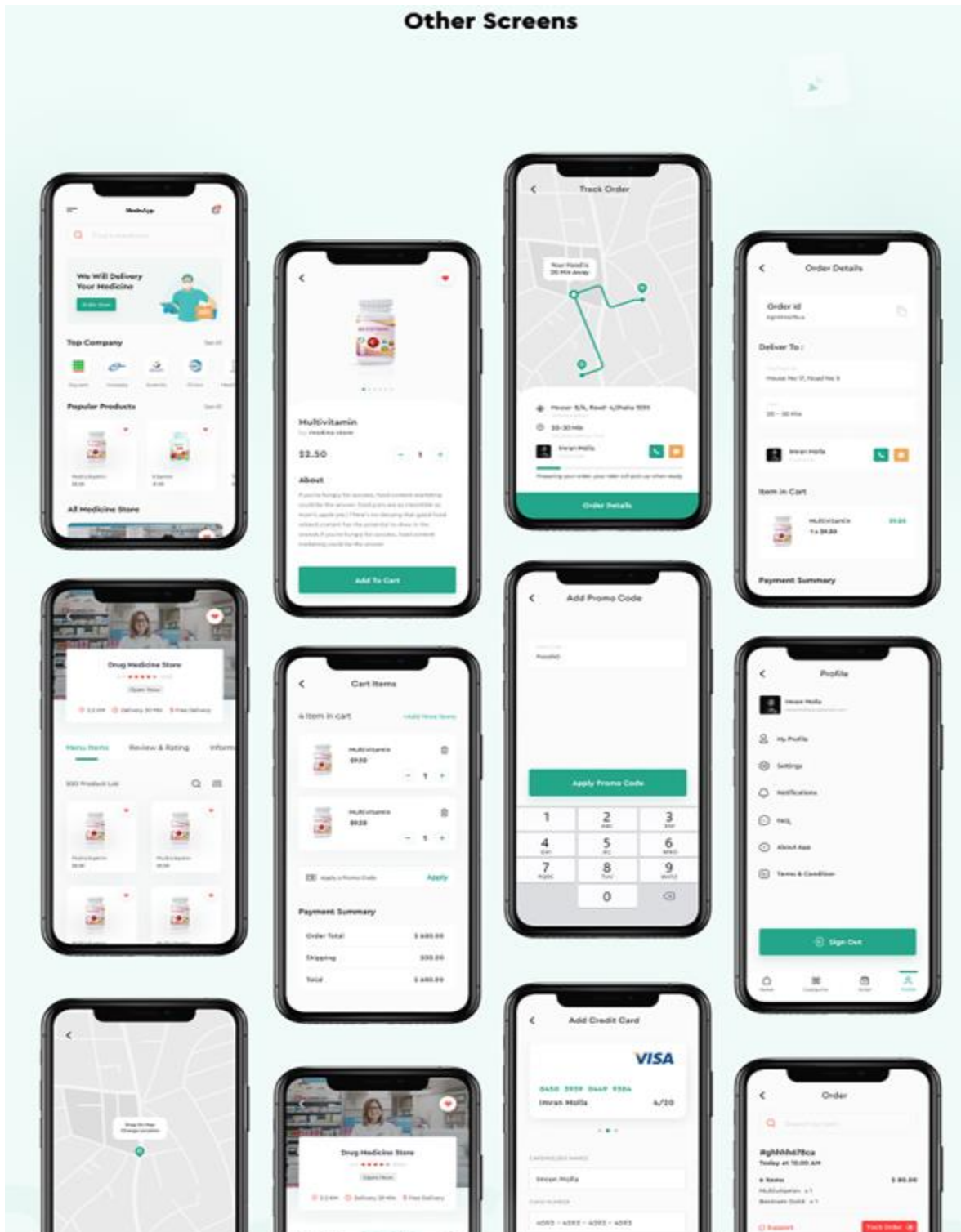
2.4 Boceto gráfico de website + app móvil

Gráfica 7. Boceto Menú Principal App



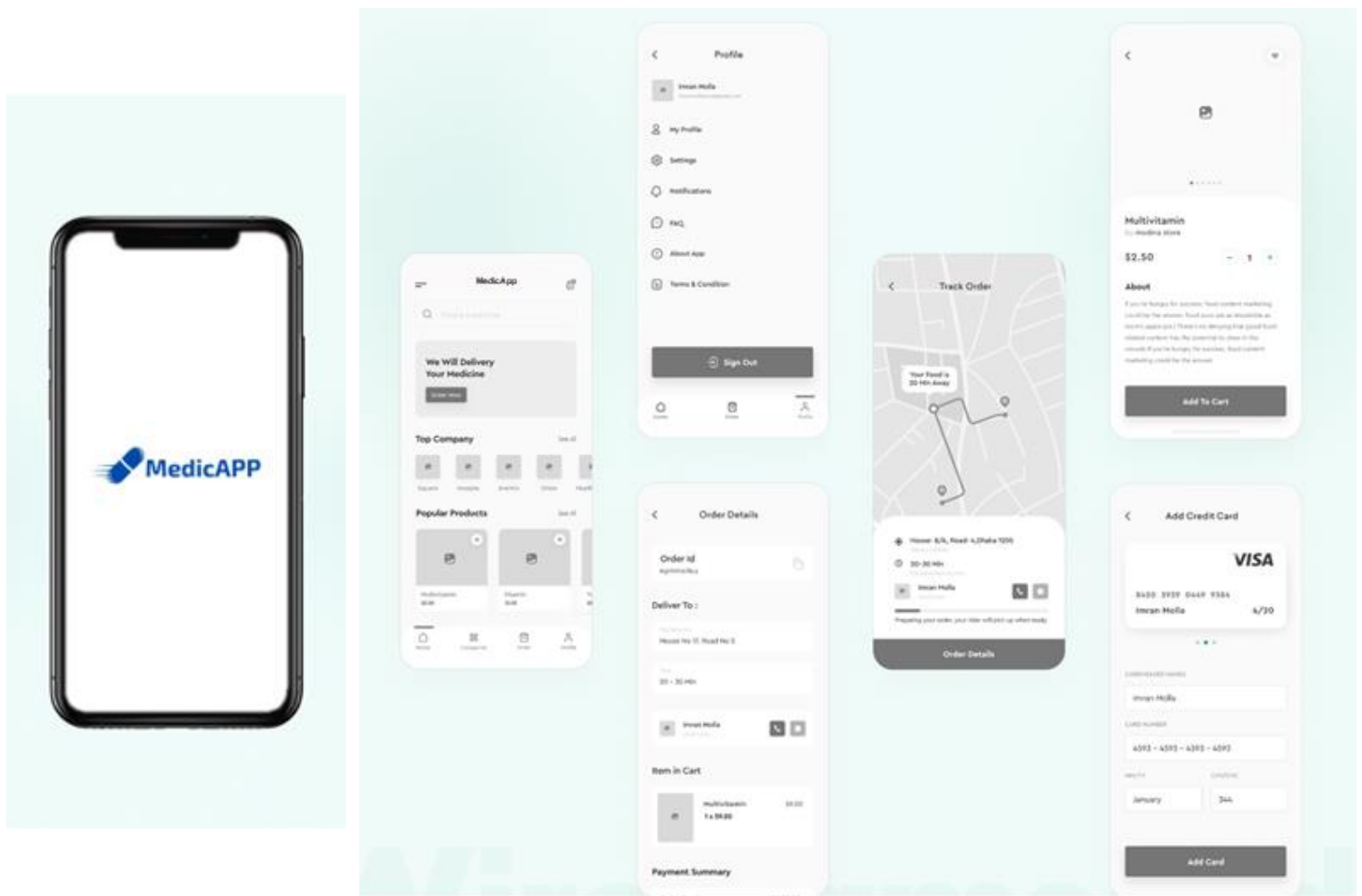
Fuente: Ospina, J., 2023

Gráfica 8. Diferentes pantallas navegación App



Fuente: Ospina, J., 2023

Gráfica 9. Pantalla inicial App, Sistema Rastreo Pedido y Pago



Fuente: Ospina, J., 2023.

Tabla 9. Avances proyecto

Aspecto	Avance
Técnico	Uno de los retos más grandes ha sido la conformación del equipo de desarrollo de la App debido a la utilización de reclutamiento por participación accionaria, ya que el proyecto en este momento carece de inversionistas, por el momento se ha logrado vincular a tres (3) programadores que crean en la iniciativa y se busca un equipo de siete (7) personas más.
Investigativo	Hasta el momento se han desarrollado experimentos de validación factibilidad y viabilidad del proyecto para ver la aceptación de los clientes y adoptadores tempranos.
Legal	Establecimiento de estatutos de la sociedad, participaciones, alcances, reglas y normativas de socios

Fuente: Ospina, J., 2023

3. Análisis administrativo

3.1 El perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige.

Las personas que componen el equipo de MedicApp como socios son tres (3) de profesión ingenieros de sistemas, los cuales están encargados dos (2) de ellos en el área de dirección y desarrollo de software, el cual va desde el reclutamiento de personal, hasta la fase de pruebas y puesta en marcha de la aplicación, el ultimo es el encargado de toda la parte gerencial y comercial, liderara el equipo administrativo del proyecto en sus áreas de RR.HH., Contabilidad y Logística, todos tendrán roles de inicio investigativo y dedicaran el 40% de su tiempo, hasta la fase de inicio de desarrollo cuando se logré concretar la idea, conseguir un inversionista y empezar con el proyecto para poder dedicar el tiempo completo a la solución.

3.2 Cargos requeridos para la operación

Tabla 10. Cargos Operacionales - Perfil Requerido

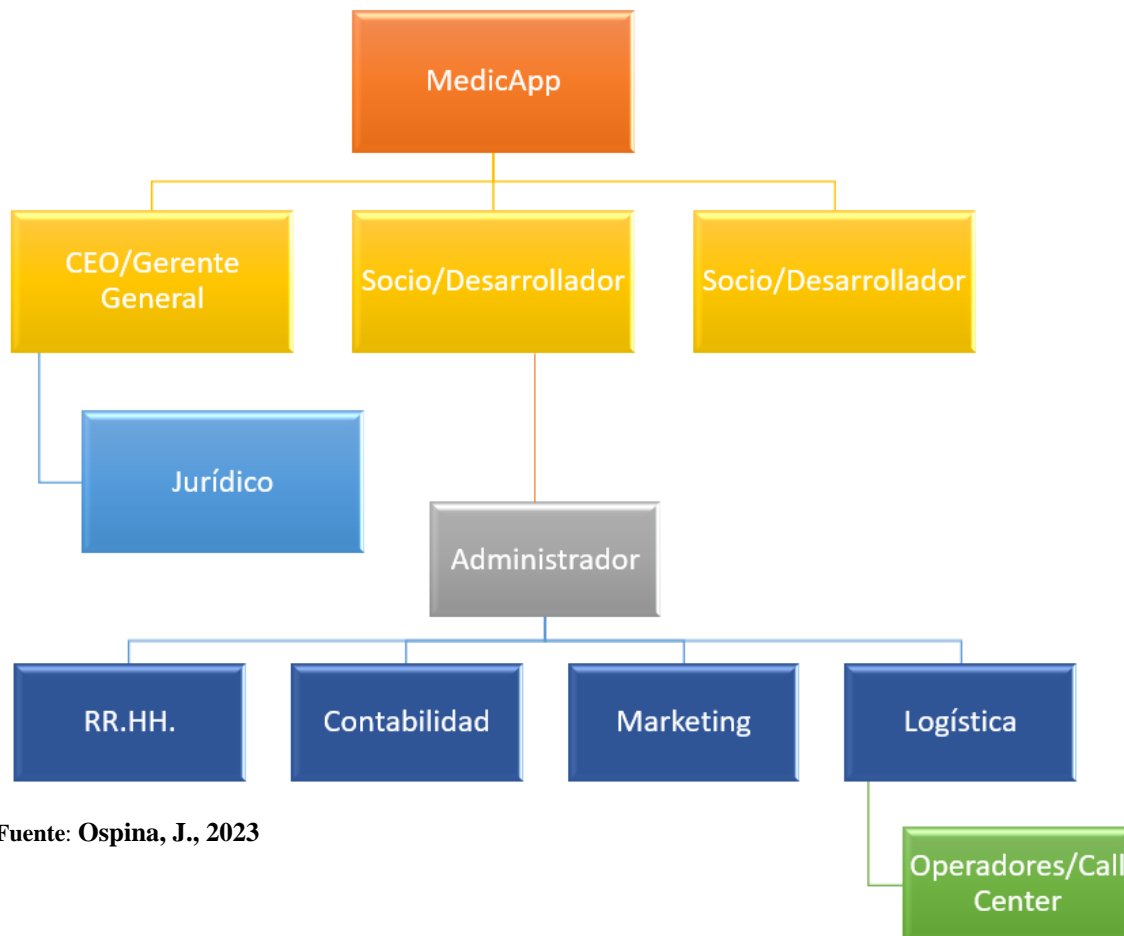
<i>Nombre del Cargo</i>	Funciones principales	Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)	Tipo de contratación (jornal, prestación de servicios, nómina)	Dedicación de tiempo (tiempo completo / tiempo parcial)	Unidad	Valor remuneración*	Mes y año de vinculación
CEO/Rep Legal	Puesta en marcha	PROFESIONAL	10 años	5 años	Freelance	Parcial	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Socio/Desarrollador	Director desarrollo App	PROFESIONAL	10 años	10 años	Freelance	Parcial	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Socio/Desarrollador	Director desarrollo App	PROFESIONAL	10 años	10 años	Freelance	Parcial	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Jurídico	Convenios y blindaje de ley	PROFESIONAL	10 años	10 años	Freelance	Parcial	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Jefe Marketing	Promoción proyecto	PROFESIONAL	3 años	3 años	Freelance	Parcial	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Administrador	Dirección del equipo	PROFESIONAL	10 años	10 años	Fijo	Completo	COP	\$ 4.000.000	1/05/2024
Jefe Contabilidad	Control Ingresos/Egresos e impuestos	PROFESIONAL	10 años	10 años	Freelance	Freelance	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
RR.HH.	Control Personal y DD.HH.	PROFESIONAL	10 años	10 años	Freelance	Freelance	COP	\$ 1.500.000	1/08/2024
Jefe Logística	Control y Manejo grupo logístico y mensajería	PROFESIONAL	10 años	10 años	Fijo	Completo	COP	\$ 3.000.000	1/08/2024
Operador 1	Validador y aprobación servicios	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Fijo	Completo	COP	\$ 1.400.000	1/08/2024

Operador 2	Validador y aprobación servicios	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Fijo	Completo	COP	\$ 1.400.000	1/08/2024
Operador 3	Validador y aprobación servicios	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Fijo	Completo	COP	\$ 1.400.000	1/08/2024
Operador 4	Validador y aprobación servicios	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Prestación de Servicios	Completo	COP	\$ 1.200.000	1/08/2024
Operador 5	Call center	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Prestación de Servicios	Completo	COP	\$ 1.200.000	1/08/2024
Operador 6	Call center	TÉCNICO	Recién graduados/Sin Experiencia	Recién graduados/Sin Experiencia	Prestación de Servicios	Completo	COP	\$ 1.200.000	1/08/2024
En el supuesto de que empiece en operación el proyecto se empezará a tiempo completo/parcial y se asignara una remuneración mensual a los socios del proyecto.									

Fuente: Ospina, J., 2023

3.2 La estructura organizacional

Gráfica 10. Estructura Organizacional.



Fuente: Ospina, J., 2023

3.3 Socios clave

Es de vital importancia para el proyecto en los aspectos de deseabilidad y viabilidad poder integrar una firma u entidad tipo EPS o Farmacia la cual pueda desarrollar en conjunto la aplicación generando un apalancamiento en conocimiento del entorno, financiero, con una base de datos de clientes y prestadora de un servicio a mejorar y/o socio inversionista que pueda generar el apalancamiento necesario para todo el desarrollo del proyecto y demás puntos para la formación de la compañía.

4. Análisis legal, social y ambiental

El proyecto de MedicApp estará conformado por un tipo de empresa de Sociedad de Acciones Simplificada S.A.S. la cual será constituida inicialmente con un capital de 50 SMMLV, dentro de sus estatutos y conformación tendrá a tres socios, dos con partes iguales del 33% y un tercero con el 34%, este tipo de empresa permitirá tener una carga tributaria dentro de los parámetros estándar, dará la facilidad y flexibilidad de adaptarse a las particularidades del negocio mientras la compañía va generando crecimiento, además de un proceso de formación ágil y permitiendo poner las reglas de funcionamiento por parte de los socios.

4.1 Permisos y manejo de propiedad intelectual

Tabla 11. *Tramites Creación de Empresa*

<i>Tipo de trámite</i>	<i>Organismo encargado</i>	<i>Costo asociado</i>	<i>Tiempo requerido (demora del trámite)</i>
Establecer Estatutos Apertura empresa	Abogado / Notaria	\$1.500.000	1 semana
	Cámara de Comercio	\$627.000 – varía según el capital suscrito por rango UVT, en este caso \$50.000.000 COP	3 horas
Obtención RUT	Dian	Gratuito	3 horas
Registro Bomberos	Bomberos	\$119.500	2 días
Registro de Marca / Abogado	Superintendencia Industria y Comercio	\$1.116.500 + \$1.500.000	6 meses
Fumigación	Independiente	\$80.000	1 hora
Inscripción Empleados Sistema de Salud/Riesgos	Agencia Tramites	\$60.000 por cada empleado	2 días

Fuente: Ospina, J., 2023

Es importante poder registrar la marca, idea e innovación intelectual del proyecto lo cual dará una ventaja competitiva y legal a los desarrolladores y permitirá estar cubierto ante futuras inversiones de capital semilla, ángel o empresario con gran poder adquisitivo.

4.2 Normatividad Técnica

Para el funcionamiento del proyecto no se necesitan mayores permisos o reglamentaciones, ya que es un servicio de oficinas que de manera inicial prestara un servicio web/online a los demás

clientes, no necesita de infraestructura para almacenamiento de medicamentos, cuartos fríos o permisos de los entes de salud.

Además de otras políticas para e-commerce que aplican dependiendo de la ubicación geográfica como:

Seguridad de Datos: Cumplimiento de normas de seguridad de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en la Unión Europea o la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en los Estados Unidos, Habeas Data en Colombia.

Seguridad de Pagos: Cumplimiento de los estándares de seguridad de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS) para proteger la información de tarjetas de crédito y débito.

4.3 Normatividad Tributaria

Tabla 12. *Impuestos Empresas*

Concepto	Organismo que administra el impuesto u obligación	% de pago	Periodicidad de pago
Pago Retención en la fuente	Dian	2.5% para declarantes	Mensual
Autorretención de renta	Dian	2%	Mensual
RetelCA	Alcaldía	0.05 ventas	Bimestral
Industria y Comercio	Alcaldía	15% base gravable	Anual
Gravámenes Financieros	Entidad Bancaria	4x1000, Retelva, Gravámenes, Iva, Cuota Manejo, Seguros	Mensual
Renovación Cámara & Comercio	Cámara y Comercio	Según capital suscrito	Anual
Aporte Seguridad Social	Entidades de salud, pensión, caja de compensación y riesgos laborales	8.5%, 12 %, 6.960%	Mensual
Cesantías	Fondo de cesantías	1 salario mensual empleado	Anual
Renta	Dian	35% utilidades empresa	Anual

Fuente: Ospina, J., 2023

4.4 Normatividad Laboral

En Colombia la normatividad laboral es de 47 horas semanales desde julio de 2023 según (Ley 2101, 2023) e irá disminuyendo cada año hasta llegar a 44 horas semanales, donde el trabajador en cumplimiento de ello es poseedor del pago de su dominical (Min Trabajo, 2023).

4.5 Derecho del consumidor

La (Ley 1480, 2011) es el estatuto de obligaciones que rige los contratos y la responsabilidad civil de los productores y proveedores con los consumidores.

4.6 Habeas data

Para dar cumplimiento al (Decreto 090, 18 de enero de 2018), que modificó el (Decreto 1074, 2015), que desarrolla la (Ley Estatutaria 1581, 2012), se desarrolla en el Anexo 2 la política de manejo de datos personales.

4.7 Efecto social

A nivel social, *MedicApp* tiene como misión generar acciones que mejoren a la calidad de vida de los usuarios de la salud en Colombia, empezando con una atención y acceso más rápido, disponibilidad en medicamentos y con un servicio a la puerta de la casa del usuario que si bien esta en el proceso de reclamación de medicamento da como indicio que puede estar sufriendo algún tipo de quebranto de salud.

Así como también lograr tercerizar y dinamizar un servicio que se torna lento, genera un gran desplazamiento de personas y tiene una desaprobación en los consumidores por distintas falencias (Ver encuesta, anexo 1), a la espera de la aprobación de la nueva reforma de la salud en el proyecto de (Ley 339, 2023) el cual dará más flexibilidad, rapidez y menos tramites a la salud e iría en el mismo camino de *MedicApp*.

5. Análisis económico

5.1 Las necesidades de inversión en activos fijos y en capital de trabajo

Las inversiones iniciales en activos fijos ascienden a \$114.000.000 de pesos para la adquisición de seis (6) servidores y tres (3) computadores portátiles de alto rendimiento, con ello se realizará la fase inicial de desarrollo de la plataforma o app, también se proyecta un total de 6 personas en apoyo a la fase de desarrollo de software y 3 en la parte administrativa/legal del proyecto.

5.2 Los ingresos, costos y gastos

Tabla 13. Ingresos

ITEM	Año 0	Total	Total	Total	Total
		2.024	2.025	2.026	2.027
Caja Inicial	0	0	105.118.925	6.974.532.876	12.327.333.699
Ingresos Netos		437.700.000	36.564.043.887	45.193.158.245	55.858.743.591

Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 14. Gastos Preoperativos

Gastos preoperativos (diferidos)	AÑO 0
Gastos de Constitución	2.500.000
Investigación y desarrollo	0
Desarrollo web	80.500.000
Adecuación oficina/local	10.200.000
Arrendamiento	0
Gastos preoperativos 6	0
Gastos preoperativos 7	0
Gastos preoperativos 8	0
Gastos preoperativos 9	0
Gastos preoperativos 10	0
Total gastos preoperativos	193.200.000
Total inversión	307.200.000

Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 15. Gastos de Operación

GASTOS DE OPERACION	MES	2.024	2.025	2.026	2.027
Arriendo	1.500.000	18.000.000	18.720.000	19.468.800	20.247.552
Servicios Públicos	1.800.000	21.600.000	22.464.000	23.362.560	24.297.062
Operacional/Experiencias Equipo	1.200.000	14.400.000	14.976.000	15.575.040	16.198.042
Gasto de operación 3	0	0	0	0	0
Gasto de operación 4	0	0	0	0	0
Gasto de operación 5	0	0	0	0	0
Gasto de operación 6	0	0	0	0	0
Gasto de operación 7	0	0	0	0	0
Gasto de operación 8	0	0	0	0	0
Gasto de operación 9	0	0	0	0	0
Gasto de operación 10	0	0	0	0	0
Bomberos		0	0	0	0
Impuestos Locales	0	1.661.072	138.760.547	171.508.036	211.983.932
Gastos de Mantenimiento		0	0	0	0
Registro Mercantil	0	0	0	0	0
Depreciación Equipos	0	0	0	0	0
Amortización	0	0	0	0	0
Total gastos de operación		55.661.072	194.920.547	229.914.436	272.726.588
Gastos de operación fijos		54.000.000	56.160.000	58.406.400	60.742.656
Gastos de operación variables		1.661.072	138.760.547	171.508.036	211.983.932

Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 16. Gastos Administración y Ventas

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	MES	2.024	2.025	2.026	2.027
Gastos de Publicidad		43.770.000	3.656.404.389	4.519.315.824	5.585.874.359
Gastos de Comisiones		0	0	0	0
Gastos de Capacitación		0	0	0	0
Asesoría Contable	800.000	4.000.000	4.160.000	4.326.400	4.499.456
Gastos de Representación	1.200.000	6.000.000	6.240.000	6.489.600	6.749.184
Gastos Transporte	0	0	0	0	0
Gastos Papelería	0	0	0	0	0
Gastos de administración y ventas 6	0	0	0	0	0
Gastos de administración y ventas 7	0	0	0	0	0
Gastos de administración y ventas 8	0	0	0	0	0
Gastos de administración y ventas 9	0	0	0	0	0
Gastos de administración y ventas 10	0	0	0	0	0
Depreciación Muebles y Enseres		38.000.000	38.000.000	38.000.000	0
Total gastos de admon y ventas		91.770.000	3.704.804.389	4.568.131.824	5.597.122.999
Gastos de administrativos fijos		48.000.000	48.400.000	48.816.000	11.248.640
Gastos administrativos variables		43.770.000	3.656.404.389	4.519.315.824	5.585.874.359

Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 17. Análisis de Costos

Costos/Gastos Fijos	2.024	2.025	2.026	2.027
Nómina	57.273.580	265.749.411	276.379.388	287.434.563
Gastos de operación	54.000.000	56.160.000	58.406.400	60.742.656
Gastos de Administración y ventas	48.000.000	48.400.000	48.816.000	11.248.640
Gastos preoperativos (Diferidos)	193.200.000	0	0	0
Total Costos/Gastos fijos	352.473.580	370.309.411	383.601.788	359.425.859
Costos Variables				
Costos variables (sin impuestos)	309.015.000	25.717.504.665	32.095.445.822	40.055.116.386
Gastos de Operación	1.661.072	138.760.547	171.508.036	211.983.932
Gastos de Administración	43.770.000	3.656.404.389	4.519.315.824	5.585.874.359
Total costos variables	354.446.072	29.512.669.601	36.786.269.682	45.852.974.677
Costo total	706.919.652	29.882.979.012	37.169.871.470	46.212.400.536
Numero productos o servicios	45.473	3.780.730	4.536.876	5.444.251
Costo Promedio producto o servicio promedio	15.546	7.904	8.193	8.488
Costo variable unitario promedio	7.795	7.806	8.108	8.422
Precio Promedio Unitario (Sin Iva)	9.626	9.671	9.961	10.260
Margen Unitario Promedio	1.831	1.865	1.853	1.838
Punto de Equilibrio	192.518	198.549	207.016	195.568
Cumplimiento del punto de equilibrio	24%	1904%	2192%	2784%
Colchón de Efectivo	29.372.798	30.859.118	31.966.816	29.952.155

Fuente: Ospina, J., 2023

6. Análisis financiero

6.1 Estado de Resultados y Flujo de Caja

Tabla 18. Balance General

ACTIVO	Año 0	2.024	2.025	2.026	2.027
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	42.800.000	105.118.925	6.974.532.876	12.327.333.699	18.424.434.425
Cuentas por Cobrar- Clientes	0	0	0	0	0
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	42.800.000	105.118.925	6.974.532.876	12.327.333.699	18.424.434.425
ACTIVO FIJO					
Activos depreciables	114.000.000	114.000.000	114.000.000	114.000.000	114.000.000
Depreciación acumulada	0	38.000.000	76.000.000	114.000.000	114.000.000
Activos amortizables	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0
Gastos diferibles	193.200.000	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	307.200.000	76.000.000	38.000.000	0	0
TOTAL ACTIVOS	350.000.000	181.118.925	7.012.532.876	12.327.333.699	18.424.434.425
PASIVO + PATRIMONIO					
PASIVO					
Carga Prestacional por Pagar	0	3.640.000	16.889.600	17.565.184	18.267.791
Cuentas por pagar- Proveedores	0	0	0	0	0
Impuesto de Renta	0	0	2.204.751.409	2.808.150.371	3.376.220.069
Impuestos locales por pagar	0	1.661.072	138.760.547	171.508.036	211.983.932
Iva por pagar	0	0	0	0	0
Obligaciones financieras	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	0	5.301.072	2.360.401.556	2.997.223.591	3.606.471.792
PATRIMONIO					
Capital	350.000.000	350.000.000	350.000.000	350.000.000	350.000.000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	-269.219.652	3.669.936.199	8.102.802.142
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	-	4.476.313.467	5.215.136.404	6.270.122.985
		269.219.652			
Reserva Legal	0	0	0	0	0
TOTAL PATRIMONIO	350.000.000	80.780.349	4.557.093.815	9.235.072.603	14.722.925.128
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	350.000.000	86.081.420	6.917.495.371	12.232.296.194	18.329.396.920
Prueba de balance	0	95.037.505	95.037.505	95.037.505	95.037.505

Fuente: Ospina, J., 2023

Tabla 19. Estado de Resultados

ITEM	2.024	2.025	2.026	2.027
<i>Ventas netas</i>	437.700.000	36.564.043.887	45.193.158.245	55.858.743.591
<i>Costos variables</i>	309.015.000	25.717.504.665	32.095.445.822	40.055.116.386
<i>Costo nomina</i>	57.273.580	265.749.411	276.379.388	287.434.563
<i>Gastos de Operación</i>	55.661.072	194.920.547	229.914.436	272.726.588
<i>Gastos de Administración y Ventas</i>	91.770.000	3.704.804.389	4.568.131.824	5.597.122.999
<i>Gastos preoperativos</i>	193.200.000	0	0	0
<i>Gastos financieros</i>	0	0	0	0
Utilidad gravable	-269.219.652	6.681.064.876	8.023.286.775	9.646.343.054
<i>Impuesto de Renta</i>	0	2.204.751.409	2.808.150.371	3.376.220.069
Utilidad neta	-269.219.652	4.476.313.467	5.215.136.404	6.270.122.985
<i>Reserva legal</i>	0	0	0	0
Utilidad del periodo	-269.219.652	4.476.313.467	5.215.136.404	6.270.122.985

Fuente: Ospina, J., 2023

Se requieren un total de \$350.000.000 de pesos para la inversión en activos fijos como servidores, clúster y desarrollo de la plataforma en la fase inicial.

Por el momento las fuentes de financiación están en sus tres socios creadores y en busca de un apoyo por medio de un fondo empresarial o un inversionista de capital.

El acceso a los recursos en este momento es un poco incierto debido a la situación actual que atraviesa el país y poca disponibilidad de flujo de caja de parte de los socios y a la espera de una situación diferente con los fondos de emprendimiento del país.

Se cree que tiene posibilidades altas debido a la ambición y proyección de este emprendimiento como lo muestra su diagrama de caja y plan financiero, este es un proyecto muy atractivo que se espera genere bastante expectativa ante los diferentes empresarios del país.

6.2 Evaluación de proyecto

Tabla 20. *Flujo de Caja Neto*

	Año 0	2.024	2.025	2.026	2.027
<i>Utilidad Neta (Utilidad operativa)</i>	0	-269.219.652	4.476.313.467	5.215.136.404	6.270.122.985
<i>Total Depreciación</i>	0	76.000.000	76.000.000	76.000.000	0
<i>Pagos de capital</i>		0	0	0	0
<i>Total Amortización</i>	0	0	0	0	0
EBITDA		-193.219.652	4.552.313.467	5.291.136.404	6.270.122.985
1. Flujo de fondos neto del periodo		-193.219.652	4.552.313.467	5.291.136.404	6.270.122.985
<i>Inversiones de socios</i>	350.000.000	0	0	0	0
<i>Préstamo</i>	0	0	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	350.000.000	0	0	0	0
3. Liquidación de la empresa					
4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-350.000.000	-193.219.652	4.552.313.467	5.291.136.404	6.270.122.985
Balance de proyecto	-350.000.000	-648.219.652	3.709.627.920	10.113.652.699	19.417.871.494
Periodo de pago descontado	1,15	0,00	1,15	0,00	0,00
Tasa interna de retorno	296,99%				
Valor presente neto	6.798.736.562				
Tasa mínima de retorno	30,00%				

Fuente: Ospina, J., 2023

6.3 Sensibilidad

Una de las variables más sensibles es la posible reforma a la salud que está en plenaria en este momento, que a ciencia cierta podría ser más beneficiosa que inoportuna, debido a la agilidad, transparencia y dinamismo que se busca darle al sistema de salud colombiano y en el cual esta aplicación de MedicApp iría en la misma vía, proyectándose a ser una gran aliada estratégica del gobierno de manera privada o hasta un posible ofrecimiento de parte de la nación para comprar el proyecto y hacerlo parte de su sistema de salud.

7. Road Map del Negocio

El periodo de arranque de este proyecto está pensado para el mes de febrero de 2024, después de la evaluación de todo el análisis de costos, depuración de prototipos y consecución de inversionista para el inicio de operaciones y desarrollo que se proyecta en la ciudad de Cali, Valle del Cauca.

El periodo improductivo del proyecto se estima en aproximadamente seis (6) meses desde la firma del contrato en el mes de febrero hasta un inicio en fase de pruebas del software, pero con operatividad en el mes de agosto 2024.

8. Conclusiones.

- Para las entidades prestadoras de salud (EPS's) y de entregas de medicamentos es muy importante garantizar una entrega de medicamentos en la totalidad de una formula, en unas condiciones dignas de atención al cliente y ser un plus para sus suscriptores este servicio, pero en la actualidad se carece de un control de stocks que garantice a las entidades la entrega de una formula medica completa a muchos de sus clientes, además de las condiciones precarias con las que se atienden en todo el país, debido al colapso del sistema en muchas ocasiones donde se visualiza una atención lenta, de largas filas y horas de espera, a la intemperie por no contar con espacios lo suficientemente grandes, entre otros problemas.
- Todo esto, da la viabilidad para el desarrollo de una aplicación móvil que permita la reclamación y entrega de medicamentos a domicilio del sistema general de salud denominado *MedicApp*. En respecto a este proyecto busca la atención de manera prioritaria a todo colombiano que requiera un servicio de entrega de medicamentos digno, completo y desde la comodidad de su hogar/trabajo debido a un servicio que lo hace todo por ti, llevándote una formula medica completa sin tener que desplazarte o hacer largas filas.
- Uno de los mayores retos de *MedicApp* será su compatibilidad y/o asociación con las diferentes entidades de salud y de entrega de medicamentos que permitan acceder a esta plataforma a su portafolio de servicio y se conviertan en un gran aliado para todos los colombianos, logrando acceder a sus bases de datos, stocks de medicamentos y sistema de aprobación de ordenes médicas, lo cual es de gran prioridad para la aplicación para generar una atención rápida y prioritaria a sus clientes, dándoles mejor resolución al día a día de la entrega de medicamentos en el país.

- El desarrollo de este nuevo programa será ejecutado en las ciudades de Tuluá, Buga y Cali en el Valle del Cauca y se enfocara en los usuarios de estrato 3 o superior, los cuales son nuestros adoptadores tempranos o que estarían dispuestos a contratar nuestros servicios de entrega de medicamentos buscando la comodidad de un servicio que les demanda tiempo, desplazamiento y que hoy es gratuito pero estarían dispuestos a pagarlo en retribución de seguir con sus actividades diarias, además la meta es poder alcanzar un mercado aun mayor en el primer año, expandiéndose geográficamente a todo el territorio nacional y alcanzando un millón de servicios en el primer año de operación.

9. Referencias

Camara de Comercio Cali. (2023). *Camara de Comercio Cali*. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/>

Decreto 19, 2012 – Ley anti tramites.

<https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/a24ad5df-32b64eb8-b084-c97541b4404a/content>

de Cali, A. (n.d.). *Problemática por retrasos en entrega de medicamentos es crítica y requiere acciones inmediatas: Salud Pública Distrital*. *Www.cali.gov.co*. Retrieved August 31, 2023, from <https://www.cali.gov.co/salud/publicaciones/169792/problematika-por-retrasos-en-entrega-de-medicamentos-es-critica-y-requiere-acciones-inmediatas-salud-publica-distrital/>

de Salud, M. (2019). *Plan Obligatorio de Salud*. *Minsalud.gov.co*.

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pos.aspx>

de Salud, M. (2022). *Colombia llegó al aseguramiento universal en salud al alcanzar el 99,6 %*.

Www.minsalud.gov.co. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-llego-al-aseguramiento-universal-en-salud-al-alcanzar-el-99.6.aspx#:~:text=Para%20la%20vigencia%202022%20a>

De Salud, M., Social, P., & Númerac, R. (2013). *REPÚBLICA DE COLOMBIA* ;'iIF.. 'r.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1604-de-2013.pdf>

Emis - Universidad Icesi, Cali - Colombia. (2012a). *Icesi.edu.co*.

https://nebulosa.icesi.edu.co:2113/php/search/doc?pc=CO&doc_dtyp=1&dcid=76

5864205&embed=1&get_rest_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesorts
howpaging=1&hidequickpreview=1&skip_facets=1&rpp=20&query_entry=emisrevamp
&unhide_post_articles=0&scop

Emis - Universidad Icesi, Cali - Colombia. (2012b). Icesi.edu.co.

<https://nebulosa.icesi.edu.co:3174/portal/analysis/related>

Euromonitor - Universidad Icesi, Cali - Colombia. (2012c). Icesi.edu.co.

https://nebulosa.icesi.edu.co:2113/php/search/doc?pc=CO&doc_dtyp=1&dcid=76

5105503&embed=1&get_rest_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesorts

howpaging=1&hidequickpreview=1&skip_facets=1&rpp=20&query_entry=emisrevamp
&unhide_post_articles=0&scop

Inflación total y meta. (2019, June 13). Banco de La República (Banco Central de

Colombia). <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>

Ley sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos | Ministerio del Interior.

(2022). Mininterior.gov.co. <https://www.mininterior.gov.co/ley-antitramites/>

Medina, K. R. (2022, June 21). *Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2021-2022*.

Branch Agencia. <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2021-2022/>

MinSalud, M. (2019). Plan Obligatorio de Salud. Minsalud.gov.co.

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pos.aspx>

Ortiz Delgado, G. S. (2016). Corteconstitucional.gov.co.

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-098-16.htm>

Pinzon Masmela, D. A. (2017, October 19). *El sistema de salud colombiano: ¿bueno o malo?*

Universidad de Los Andes - Colombia - Sitio Oficial.

<https://uniandes.edu.co/es/noticias/derecho/el-sistema-de-salud-colombiano-bueno-o-malo>

Rosenbaum, M.S., Ramírez, G.C., Edwards, K., Kim, J., Campbell, J.M. and Bickle, M.C. (2017), "The digitization of health care retailing", *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 11 No. 4, pp. 432-446.

<https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.1108/JRIM-07-2017-0058>

Staff, Forbes. "Colombia Es El País Con Mayor Estrés Laboral En Latinoamérica." *Forbes Colombia*, 9 June 2022, forbes.co/2022/06/09/capital-humano/colombia-es-el-pais-con-mayor-estres-laboral-en-latinoamerica.

Stefany, J., & López, L. (2012). Análisis de factores asociados a las alertas de desabastecimiento de medicamentos presentadas en.

https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79335/Tesis_DocumentoFinal_JanethLopez_VF.pdf?sequence=4&isAllowed=y

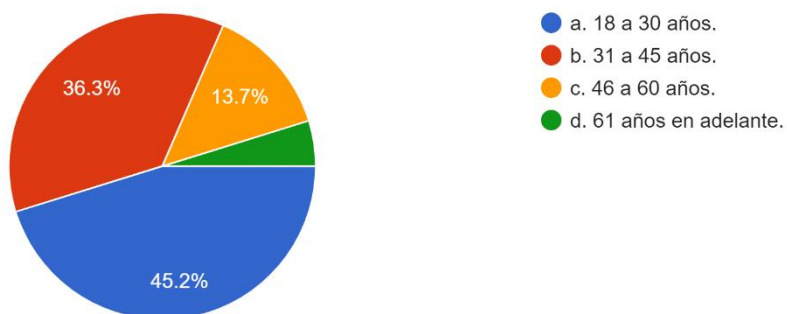
Tiempo, Casa Editorial El. "Esto Dice El Censo 2018 Sobre Población de Cali En Su Cumpleaños 483." *El Tiempo*, 25 July 2019, www.eltiempo.com/colombia/cali/resultados-del-dane-en-cali-cuantos-habitantes-tiene-la-ciudad-392662#:~:text=El%2024%2C8%20por%20ciento. Accessed 4 Dec. 2023.

Anexos

Anexo1. Encuesta realizada sobre la percepción del servicio de entrega de medicamentos en la ciudad de Tuluá & Buga en el Valle del Cauca, estas personas fueron abordadas en sitios de reclamación de medicamentos como Cruz Verde, Audifarma y Colsubsidio y aprobaron la publicación de esta encuesta en pro al análisis de mejoramiento y la puesta en marcha de una solución para el problema llamada MedicApp.

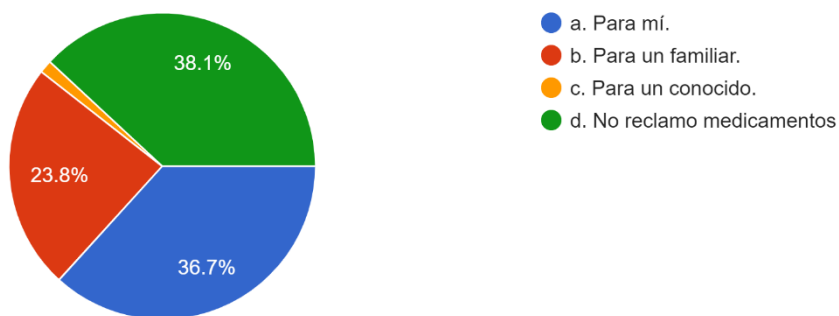
¿En qué rango de edad se encuentra?

146 respuestas



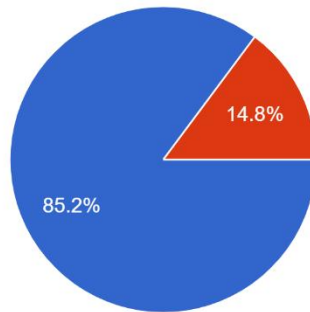
¿Reclama medicamentos?

147 respuestas



Teniendo en cuenta la pregunta anterior

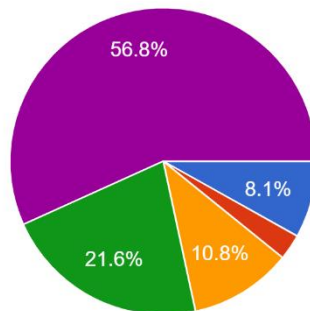
54 respuestas



- a. Usted mismo reclama el medicamento
- b. Le pide el favor a alguien mas para que lo reclame

¿Que rango de edad tiene la persona para la cual esta reclamando el medicamento?

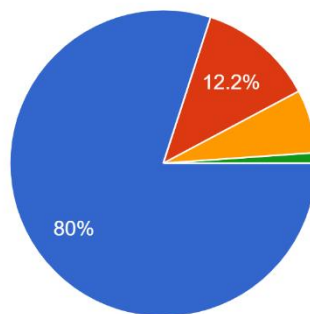
37 respuestas



- a. 0 a 18 años
- b. 18 a 30 años.
- c. 31 a 45 años.
- d. 46 a 60 años.
- e. 60 años en adelante.

¿Con qué frecuencia reclama medicamentos en el mes?

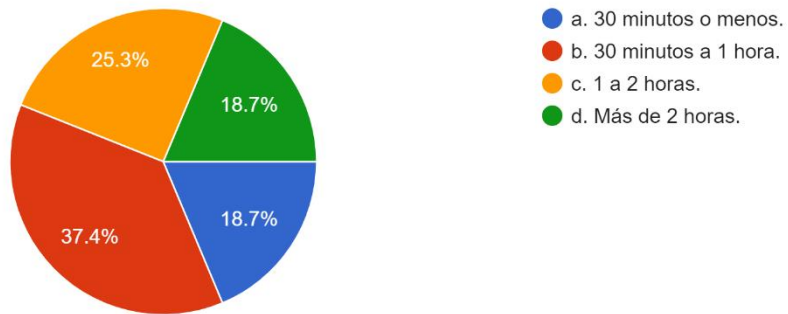
90 respuestas



- a. 1 vez al mes.
- b. 2 veces al mes.
- c. 3 veces al mes.
- d. 4 o más veces al mes.

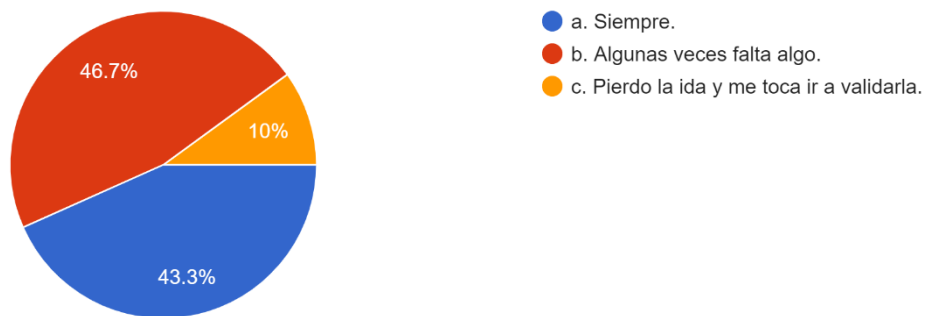
¿En promedio cuanto tiempo demora reclamando los medicamentos?

91 respuestas



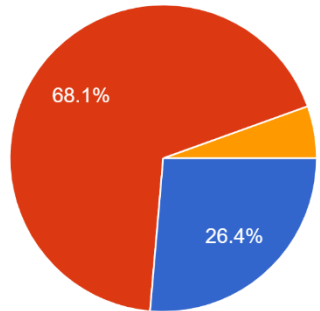
¿Las ordenes que le entregan en su IPS siempre están aprobadas o validadas para reclamar los medicamentos enviados por su médico?

90 respuestas



¿Encuentra siempre los medicamentos que necesita de su orden médica en la farmacia o lugar de reclamación?

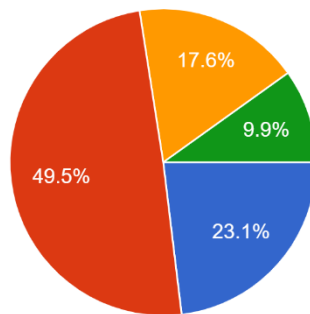
91 respuestas



- a. Si, todos.
- b. En algunas ocasiones faltan 1 o 2.
- c. En ocasiones no encuentro ninguno.

¿Cuánto tiempo tarda en llegar a su farmacia o punto de reclamación destinado por su IPS?

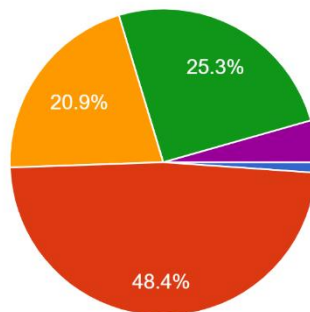
91 respuestas



- a. 5 a 10 minutos.
- b. 10 a 20 minutos.
- c. 20 a 45 minutos.
- d. Más de 45 minutos.

¿En que medio de transporte reclama normalmente sus medicamentos?

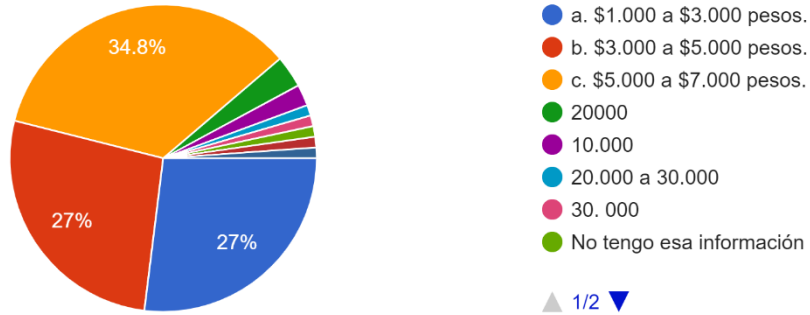
91 respuestas



- a. Bicicleta.
- b. Moto.
- c. Carro.
- d. Transporte Publico (Motorratón, taxi o bus).
- e. A pie.

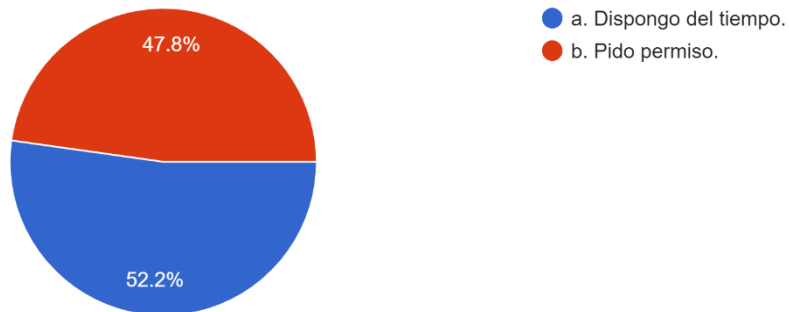
¿Cuánto dinero gasta en el desplazamiento para reclamar sus medicamentos – contando ida y vuelta a su casa/lugar de trabajo – (Si tiene vehículo propio contemple el combustible)?

89 respuestas



¿Dispone del tiempo para reclamar los medicamentos o le toca pedir permiso en su trabajo constantemente?

90 respuestas



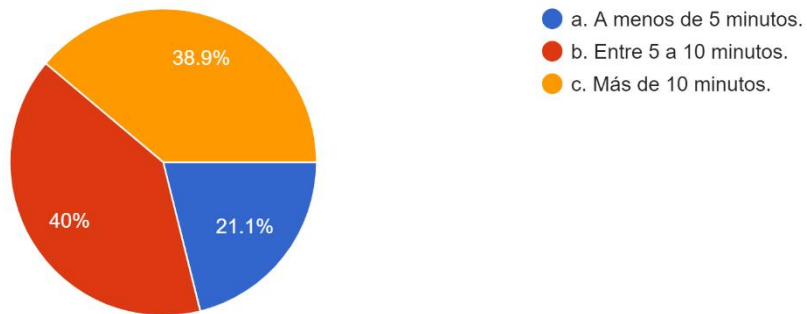
¿Las instalaciones donde reclama sus medicamentos ofrece las comodidades mínimas para esperar por su turno (Silla, aire acondicionado, agua potable, baño, sistema de turnos visible)?

91 respuestas



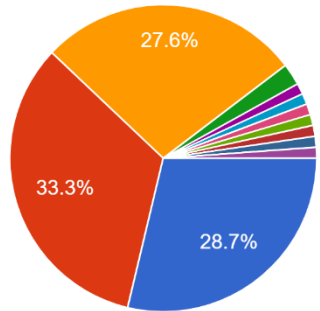
¿Su farmacia de confianza que tan cerca esta de su vivienda en tiempo?

90 respuestas



¿Estaría a dispuesto/a a pagar por un servicio que le entregue sus medicamentos en casa y cuánto?

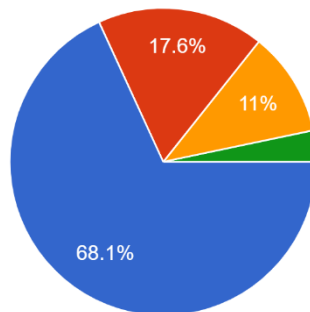
87 respuestas



- a. \$1.000 a \$3.000 pesos.
 - b. \$3.000 a \$5.000 pesos.
 - c. \$5.000 a \$7.000 pesos.
 - 15000
 - No estaría dispuesta
 - Cero
 - No estaría dispuesto
 - Ninguno
- ▲ 1/2 ▼

¿Si este servicio fuera por medio de una App (Aplicación de celular) sabría manejarlo o pediría ayuda?

91 respuestas



- a. Sabría manejarlo.
- b. Intentaría manejarlo.
- c. Pediría ayuda a un familiar o amigo.
- d. Prefiero seguir viniendo a reclamar los medicamentos.

Anexo 2 – Política de manejo de datos personales

La elaboración y propuesta del presente documento responde a la necesidad de dar cumplimiento a las disposiciones previstas en la Ley 1581 de 2012, que regula los deberes que asisten a los Responsables del Tratamiento de Datos Personales, dentro de los cuales se destaca el de adoptar un manual interno de políticas y procedimientos para garantizar el adecuado cumplimiento de la ley y en especial, para la atención de consultas y reclamos, así como el Decreto 1377 de 2013 que establece la obligatoriedad por parte de los Responsables del Tratamiento de desarrollar sus políticas para el Tratamiento de los Datos Personales y velar porque los Encargados del Tratamiento den cabal cumplimiento a las mismas. Resulta importante precisar que en el artículo 3 de la Ley 1581 de 2012 se hace expresa mención al Encargado y al Responsable del Tratamiento, señalándose que el Responsable del Tratamiento es la persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, decide sobre la Base de Datos y/o el Tratamiento de los datos; mientras que el Encargado del Tratamiento es la persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, realiza el Tratamiento de Datos Personales por cuenta del Responsable.

Ahora bien, las tecnologías actuales permiten a las empresas la gestión, explotación y almacenamiento eficiente de la información personal que utiliza para el cumplimiento de sus objetivos corporativos y de negocio, como puede ser en sus procesos de selección y contratación de personal, o los procesos relacionados con el servicio y atención a clientes, usuarios, proveedores, accionistas y directivos, entre otros.

El derecho fundamental al habeas data tiene por objeto garantizar a los Titulares de los datos el poder de decisión y control que tienen sobre la información que les concierne, concretamente sobre el uso y destino que se dan a sus Datos Personales. En este sentido, el derecho a la protección de Datos Personales dota al Titular de un abanico de facultades para mantener el control sobre su información personal. Estas opciones van desde el derecho a saber quién conserva los Datos Personales, los usos a los que se están sometiendo los mismos, hasta la definición de quién tiene la posibilidad de consultarlos. La ley les atribuye incluso el poder de oponerse a esa posesión y utilización.

La Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, desarrollan una serie de garantías e instrumentos diseñados para garantizar la vigencia del referido derecho fundamental. De igual

manera, la normatividad y la jurisprudencia relacionada con el derecho de habeas data se ha dado a la tarea de señalar la especialidad que tiene el Tratamiento de Datos Personales de menores de edad, en aras de proteger los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

En este contexto, el objeto de este documento consiste en cubrir dichas garantías e instrumentos teniendo en cuenta nuestra condición de responsables del Tratamiento de Datos Personales a la luz, en especial, de lo previsto en el literal k) del artículo 17 de la referida ley y en el artículo 13 del Decreto 1377 de 2013.

Estas Políticas abarcan los procedimientos de recolección y Tratamiento de Datos Personales en cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y el Decreto 886 de 2014, así como las demás

Autorización

La recolección, almacenamiento, uso, circulación y en general el Tratamiento de los Datos Personales que reposen en las Bases de Datos de *MedicApp* requieren del consentimiento libre, previo, expreso e informado de los Titulares de los mismos. *MedicApp*, en su condición de responsable del Tratamiento de Datos Personales, ha dispuesto los mecanismos necesarios para obtener la Autorización de los Titulares de los datos, con anterioridad a la recolección de sus datos, garantizando en todo caso que sea posible verificar y probar el otorgamiento de dicha Autorización. Los datos personales de los Titulares se mantendrán en las Bases de Datos de *MedicApp* durante el tiempo que los mismos sean utilizados para los fines autorizados, a menos que el Titular solicite su eliminación.

FORMA Y MECANISMOS PARA OTORGAR LA AUTORIZACIÓN.

La Autorización puede constar en un documento físico, electrónico, mensaje de datos, Internet, sitio web o también de manera verbal o telefónica o en cualquier otro formato que permita garantizar su posterior consulta; o mediante una conducta inequívoca del Titular que permita concluir de forma razonable que otorgó la autorización; o a través de un mecanismo técnico o tecnológico idóneo mediante el cual se pueda concluir de manera inequívoca, que de no haber obtenido el consentimiento del Titular, los datos nunca hubieren sido recolectados y almacenados en la Base de Datos.

Con el procedimiento de autorización consentida se garantiza que se ha puesto en conocimiento del Titular de los Datos Personales, que su información personal será recogida y utilizada para fines determinados y conocidos de acuerdo con la presente Política y el correspondiente Aviso de Privacidad y el derecho que le asiste para solicitar el acceso, la actualización, rectificación y eliminación de sus Datos Personales en cualquier momento, a través de los mecanismos puestos a su disposición por *MedicApp*. Lo anterior con el fin de que el Titular tome decisiones informadas con relación a sus Datos Personales y controle el uso de su información personal.

La Autorización es una declaración que informa al Titular de los Datos Personales:

- a. Quién recopila su información personal
- b. Qué recopila (datos que se recaban)
- c. Para qué recoge los datos (las finalidades del Tratamiento)
- d. Cómo ejercer derechos de acceso, corrección, actualización o supresión de los Datos Personales suministrados
- e. Informar al Titular que por tratarse de Datos Sensibles (si aplica), no está obligado a autorizar su Tratamiento.

PRUEBA DE LA AUTORIZACIÓN.

MedicApp adoptará las medidas necesarias para mantener registros o mecanismos técnicos o tecnológicos idóneos de cuándo y cómo obtuvo la Autorización por parte de los titulares de Datos Personales para el Tratamiento de los mismos.

AVISO DE PRIVACIDAD:

El Aviso de Privacidad es el documento físico, electrónico o en cualquier otro formato, que es puesto a disposición del Titular para que éste se informe del Tratamiento que le va a dar *MedicApp* a sus Datos Personales, con anterioridad al momento que se autorice la recolección de los Datos Personales. A través de este documento se informa al Titular la existencia de las Políticas de Tratamiento de información que le serán aplicables, la forma de acceder a las mismas y las características del Tratamiento que se pretende dar a los Datos Personales.

CONTENIDO MÍNIMO DEL AVISO DE PRIVACIDAD.

El Aviso de Privacidad, como mínimo, deberá contener la siguiente información:

- a) La identidad, domicilio y datos de contacto del responsable del Tratamiento.
- b) El tipo de Tratamiento al cual serán sometidos los datos y la finalidad del mismo.
- c) Los derechos que le asisten al Titular.

d) Los mecanismos generales dispuestos por el responsable para que el Titular conozca la política de Tratamiento de la información y los cambios sustanciales que se produzcan en ella o en el Aviso de Privacidad correspondiente. En todos los casos, debe informar al Titular cómo acceder o consultar la política de Tratamiento de información.

e) No obstante lo anterior, cuando se recolecten Datos Personales Sensibles, el Aviso de Privacidad señalará expresamente el carácter facultativo de la respuesta a las preguntas que versen sobre este tipo de datos.

AVISO DE PRIVACIDAD Y LAS POLÍTICAS DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

MedicApp conservará el modelo del Aviso de Privacidad que se transmitió a los Titulares mientras se lleve a cabo el Tratamiento de Datos Personales y perduren las obligaciones que de éste se deriven. Para el almacenamiento del modelo, *MedicApp* podrá emplear medios informáticos, electrónicos o cualquier otra tecnología.