

Plan de negocios para la creación de un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros en Bucaramanga

Karoll Julieth Pedrozo Rangel

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniera Industrial

Director

Luis Eduardo Becerra Ardila

Magister en Administración

Universidad Industrial de Santander

Facultad de ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2026

### **Dedicatoria**

A la memoria de mi abuelo Pedro Antonio, cuyo recuerdo ilumina cada paso de mi vida y me inspira siempre a seguir adelante.

A mi abuela Ubaldina, por enseñarme con su cariño y sabiduría los valores de la constancia y perseverancia.

A mi mamá, quien fue inspiración para este proyecto y que con cada palabra de aliento me recuerda de todo lo que soy capaz de lograr.

A mi tío y a toda mi familia, por ser el soporte incondicional durante este proceso.

### **Agradecimientos**

A la Universidad Industrial de Santander y a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por ser el escenario de mi crecimiento y brindarme las bases sólidas sobre las cuales construyo hoy mi futuro profesional.

Al profesor Luis Eduardo Becerra, por su guía, su tiempo y apoyo constante para desarrollar este proyecto.

A mis compañeros, quienes hicieron de este camino universitario una experiencia inolvidable y un aprendizaje compartido.

**Tabla de contenido**

Introducción .....	17
1. Justificación de la idea de negocio.....	19
1.1 Análisis preliminar de la idea de negocio .....	23
2. Objetivos.....	24
2.1 Objetivo general.....	24
2.2 Objetivos específicos .....	24
3. Marco de referencia .....	25
3.1 Marco de antecedentes.....	25
3.2 Marco teórico.....	26
3.2.1 Conceptos.....	26
3.2.2 Herramientas y técnicas .....	28
4. Análisis del entorno .....	30
4.1 Análisis del macroentorno .....	30
4.1.1 Entorno político .....	30
4.1.2 Entorno económico .....	33
4.1.3 Entorno social .....	37
4.1.4 Entorno tecnológico.....	40
4.1.5 Entorno ecológico .....	42
4.1.6 Entorno legal.....	43

4.2 Análisis del microentorno .....	46
4.2.1 Poder de negociación de los clientes .....	46
4.2.2 Poder de negociación de los proveedores .....	46
4.2.3 Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	47
4.2.4 Amenaza de entrada de servicios sustitutos.....	48
4.2.5 Rivalidad entre competidores existentes.....	48
5. Análisis del mercado.....	49
5.1 Descripción del servicio.....	49
5.2 Investigación de mercados.....	50
5.2.1 Mercado potencial.....	50
5.2.2 Mercado objetivo .....	52
5.2.3 Análisis de la competencia.....	52
5.2.3.1 Definición de competidores. ....	53
5.2.3.2 Servicios que ofrece la competencia.....	54
5.2.3.3 Mercado que satisface la competencia.....	54
5.2.3.4 Estrategia de venta la competencia. ....	55
5.2.3.5 Precio de la competencia. ....	55
5.2.3.5 Ventajas y desventajas de los competidores. ....	55
5.3 Investigación de mercados primaria .....	56
5.3.1 Tamaño de la muestra .....	56

5.3.2 Diseño y aplicación del formulario.....	58
5.3.3 Resultados obtenidos .....	59
5.4 Descripción del perfil del cliente .....	72
5.5 Estimación de la demanda .....	73
6. Plan de mercadeo .....	76
6.1 Estrategias para el producto (servicio).....	76
6.2 Estrategias para la plaza.....	77
6.3 Estrategias para el precio .....	78
6.4 Estrategia para la promoción .....	79
6.5 Modelo de negocio CANVAS .....	81
7. Análisis técnico.....	81
7.1 Diagrama de flujo del proceso de la prestación del servicio .....	81
7.2. Localización del centro.....	83
7.3 Recursos físicos necesarios para la prestación del servicio y su respectivo costo.....	86
7.4 Definición del proceso de abastecimiento .....	88
7.4.1 Materias primas.....	90
7.4.2 Proveedores.....	90
7.5 Distribución (layout) del centro de fisioterapia .....	91
7.6 Capacidad del centro de fisioterapia.....	93
7.7 Simulación del servicio.....	97

8. Estructura organizacional.....	97
8.1 Organigrama .....	97
8.2 Descripción de cargos.....	98
8.3 Manual de funciones.....	99
8.4 Estructura salarial.....	99
9. Análisis legal.....	100
9.1 Trámites para la creación de empresa en Colombia .....	101
9.1.1 Tipo de sociedad de la empresa .....	101
9.1.2 Registro mercantil.....	102
9.1.3 Registro único tributario (RUT).....	102
9.1.4 Habilitación como prestador de servicios de salud.....	102
9.1.5 Uso del suelo y requisitos municipales.....	103
9.2 Consulta de homonimia .....	103
9.3 Obligaciones tributarias de la empresa en Colombia.....	104
9.4 Obligaciones laborales de la empresa en Colombia .....	105
9.5 Regulación aplicable a la terapia asistida por perros .....	106
9.6 Gastos de constitución .....	106
10. Análisis del impacto social y ambiental.....	107
10.1 Matriz Leopold.....	107
10.2 Estrategias y medidas de mitigación de impactos.....	108

10.3 Stakeholders .....	109
11. Análisis Financiero .....	110
11.1 Inversión inicial .....	111
11.2 Fuentes de financiación.....	112
11.3 Presupuesto de ingresos .....	112
11.4 Presupuesto de costos y gastos .....	113
11.4.1 Costos fijos.....	114
11.4.2. Costos variables .....	114
11.4.3. Gastos de administración y ventas .....	115
11.5 Estado de resultados.....	115
11.6 Flujo de caja.....	116
11.7 Balance general.....	116
11.7.1 Razones financieras .....	116
11.8. Evaluación de indicadores financieros (VPN, TIR, PRI) .....	118
11.9 Análisis de punto de equilibrio .....	119
11.10. Análisis de escenarios .....	120
11.10.1. Escenario probable.....	120
11.10.2. Escenario optimista.....	120
11.10.3. Escenario pesimista.....	121
12. Plan estratégico .....	121

12.1 Misión .....	121
12.2 Visión.....	121
12.3 Valores y principios organizacionales .....	122
12.4 Análisis DOFA.....	122
12.5 Lineamientos estratégicos a partir del análisis DOFA.....	123
13. Conclusiones.....	125
14. Recomendaciones .....	127
Referencias bibliográficas.....	128

**Lista de tablas**

Tabla 1. Cumplimiento de los objetivos	18
Tabla 2. Mercado objetivo	52
Tabla 3 Estimación del mercado accesible	74
Tabla 4 Estimación de la demanda por servicio	76
Tabla 5 Estructura tarifaria y paquetes de sesiones Core Balance	79
Tabla 6. Medida de ponderación	84
Tabla 7. Calificación de alternativas según factores de evaluación	84
Tabla 8 Resultado de la ponderación de alternativas	85
Tabla 9 Equipos de fisioterapia	86
Tabla 10 Insumos clínicos	87
Tabla 11 Muebles y enseres	87
Tabla 12 Tecnología	88
Tabla 13 Capacidad por consultorio	94
Tabla 14 Consultorio valoración inicial	95
Tabla 15 Consultorio fisioterapia tradicional	95
Tabla 16 Sala de terapia física	95
Tabla 17 Sala de terapia asistida por perros	96
Tabla 18 Capacidad total del centro de fisioterapia	96
Tabla 19 Descripción de cargos	98
Tabla 20 Estructura salarial Core Balance	100
Tabla 21 Estructura salarial Core Balance OPS	100
Tabla 22 Gastos de constitución	106

CENTRO DE FISIOTERAPIA CON SERVICIO DE TERAPIA POR PERROS	11
Tabla 23 Inversión inicial	111
Tabla 24 Presupuesto de ingresos	112
Tabla 25 Proyección de ventas primeros cinco años	113
Tabla 26 Costos unitarios de cada servicio	113
Tabla 27 Costos fijos	114
Tabla 28 Costos variables	115
Tabla 29 Razones financieras	116
Tabla 30 Evaluación financiera	119
Tabla 31 Análisis punto de equilibrio	119
Tabla 32 Análisis de escenarios	120
Tabla 33 Análisis DOFA	122

**Lista de figuras**

Figura 1	Inflación Colombia	34
Figura 2	Puntaje y ranking general en el ICC 2025	36
Figura 3	Clasificación de la muestra según rangos de edad	60
Figura 4	Municipio de residencia de la muestra	60
Figura 5	Asistencia a servicios de fisioterapia en los últimos 12 meses	61
Figura 6	Frecuencia potencial de asistencia de la población no activa	62
Figura 7	Motivos principales de asistencia a fisioterapia	62
Figura 8	Frecuencia mensual de sesiones de fisioterapia recibidas	63
Figura 9	Duración del último tratamiento de fisioterapia	64
Figura 10	Tipo de institución donde se recibió el servicio de fisioterapia	64
Figura 11	Dificultades experimentadas en los servicios de fisioterapia recibidos	65
Figura 12	Conocimiento previo sobre la terapia asistida por perros	66
Figura 13	Nivel de interés en la incorporación de terapia asistida como complemento al tratamiento	66
Figura 14	Probabilidad de uso de la terapia asistida por perros bajo recomendación profesional	
Figura 16	Nivel de comodidad con la presencia de perros	68
Figura 15	Preferencia de elección entre centros de fisioterapia tradicionales y centros con terapia asistida por perros	68
Figura 17	Condiciones que limitarían la participación en sesiones con perros	69
Figura 18	Principales razones de desestimación del servicio de fisioterapia asistida por perros	69
Figura 19	Tiempo máximo de desplazamiento dispuesto para asistir a sesiones de fisioterapia	70
Figura 20	Nivel de importancia del costo en la elección de un centro de fisioterapia	70

Figura 21	Percepción sobre la variación del costo para servicios con terapia asistida por perros	
Figura 22	Medios de pago utilizados con mayor frecuencia para servicios de salud	72
Figura 23	Logo del centro de fisioterapia	80
Figura 24	Diagrama de flujo prestación del servicio	82
Figura 25	Ubicación de Core Balance - Centro de fisioterapia asistida	85
Figura 26	Diagrama de flujo del sistema de abastecimiento para Core Balance	89
Figura 27	Distribución del centro de fisioterapia - primer piso	92
Figura 28	Distribución del centro de fisioterapia - segundo piso	93
Figura 29	Organigrama Core Balance	97
Figura 30	Consulta de homonimia	103

### **Lista de apéndices**

Los apéndices están adjuntos y puede visualizarlos en la base de datos de la biblioteca UIS.

Apéndice A. Ficha técnica de la encuesta

Apéndice B. Resultados obtenidos de la encuesta

Apéndice C. Modelo de negocio - CANVAS

Apéndice D. Requerimientos físicos

Apéndice E. Distribución (layout) del centro de fisioterapia

Apéndice F. Simulación de la distribución del centro de fisioterapia

Apéndice G. Manual de funciones

Apéndice H. Estructura salarial

Apéndice I. Matriz Leopold

Apéndice J. Stakeholders

Apéndice K. Análisis financiero probable

Apéndice L. Análisis financiero optimista

Apéndice M. Análisis financiero pesimista

## Resumen

**Título:** Plan de negocios para la creación de un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros en Bucaramanga \*

**Autor:** Karoll Julieth Pedrozo Rangel\*\*

**Palabras clave:** Fisioterapia, rehabilitación, canino terapia, bienestar, terapia asistida.

**Descripción:** El proyecto plantea el diseño de un plan de negocios para la creación de un centro de fisioterapia en Bucaramanga que incorpora la terapia asistida por perros como apoyo al proceso de rehabilitación física. La propuesta se fundamenta en el reconocimiento del beneficio emocional y motivacional que los animales pueden aportar en la recuperación de pacientes con lesiones osteomusculares o que se encuentran en etapa postquirúrgica. Desde esta perspectiva, se busca ofrecer un servicio integral que combine la atención fisioterapéutica especializada con una metodología terapéutica innovadora centrada en el vínculo humano–animal. La formulación del plan de negocio aborda el contexto del sector salud y el entorno competitivo local para comprender la posición y oportunidad de la iniciativa dentro del mercado. Igualmente, se examinan las percepciones y necesidades de los potenciales usuarios con el fin de establecer criterios de servicio que respondan a expectativas reales de acompañamiento, accesibilidad y calidad. A partir de ello, se estructura una propuesta de valor que integra lineamientos de mercadeo, requerimientos técnicos, organización interna, análisis financiero, consideraciones normativas para el manejo y bienestar de los perros durante las sesiones y el plan estratégico para su puesta en marcha.

De este modo, la iniciativa se presenta como una alternativa que integra rehabilitación física y apoyo emocional, ampliando la visión tradicional de la fisioterapia hacia una perspectiva más humana, cercana y motivadora, con potencial para contribuir al bienestar integral de los pacientes en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana

---

\* Trabajo de grado

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Luis Eduardo Becerra Ardilla.

### Abstract

**Title:** Business plan for the creation of a physiotherapy center with dog-assisted therapy service in Bucaramanga \*

**Author(s):** Karoll Julieth Pedrozo Rangel\*\*

**Key words:** Physiotherapy, rehabilitation, canine therapy, wellness, assisted therapy.

**Description:** The project proposes the design of a business plan for the creation of a physiotherapy center in Bucaramanga that incorporates dog-assisted therapy as support in the physical rehabilitation process. This proposal is based on recognizing the emotional and motivational benefits that animals can provide in the recovery of patients with musculoskeletal injuries or those in postoperative rehabilitation. From this perspective, the aim is to offer a comprehensive service that combines specialized physiotherapeutic care with an innovative therapeutic methodology centered on the human–animal bond.

The formulation of the business plan addresses the context of the healthcare sector and the local competitive environment in order to understand the position and opportunity of the initiative within the market. Likewise, it examines the perceptions and needs of potential users to establish service criteria that respond to real expectations of support, accessibility, and quality. Based on this, a value proposition is structured that integrates marketing guidelines, technical requirements, internal organization, financial analysis, regulatory considerations for the handling and welfare of the dogs during therapy sessions, and the strategic plan for implementation.

---

\* Bachelor Thesis

\*\* Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies.

Director: Luis Eduardo Becerra Ardilla.

## **Introducción**

En las últimas décadas, la fisioterapia ha dejado una huella significativa en la salud pública de Colombia, reflejando un compromiso con el bienestar y desarrollo integral de la población. Este enfoque ha trascendido más allá de la rehabilitación de lesiones y tratamiento de enfermedades específicas, posicionándose como una disciplina clave en la prevención de patologías y la mejora de la calidad de vida. En Bucaramanga, la oferta de centros de fisioterapia es diversa y variada, abarcando desde la rehabilitación deportiva hasta la fisioterapia neurológica, lo que ha permitido atender una amplia gama de diagnósticos médicos. Si embargo, un porcentaje considerable de la población, el 6,6% enfrenta condiciones de discapacidad o lesiones osteomusculares, lo que impulsa una creciente demanda de estos servicios.

En un contexto donde la salud integral es cada vez más valorada, la fisioterapia no solo se limita a la recuperación física, sino que se ha convertido en un medio para fortalecer el bienestar emocional y mental de las personas. Es en este marco en donde la terapia asistida por perros emerge como una herramienta innovadora, capaz de complementar los tratamientos tradicionales y enriquecer la experiencia de la rehabilitación, ofreciendo beneficios tanto físicos como emocionales, aportando un enfoque holístico a la rehabilitación.

En el presente documento, se plantea un plan de negocio para un centro de fisioterapia que incorpore la terapia asistida por perros en la ciudad de Bucaramanga. A través de un análisis profundo del mercado local y una perspectiva teórica, se definirán estrategias de marketing y operativas, evaluación de viabilidad económica, aspectos éticos y legales necesarios para su implementación. Además, se detallará la estructura de los servicios ofrecidos los cuales son importantes para la puesta en marcha y gestión eficiente del negocio. Con este enfoque integral, el

centro atenderá las necesidades físicas de los pacientes y adicional les proporcionará un valioso apoyo emocional, posicionándose como un referente en la vanguardia de la rehabilitación y el bienestar de la región.

**Tabla 1.**

*Cumplimiento de los objetivos*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Cumplimiento</b>
Realizar un análisis del macroentorno y microentorno del sector de centros de fisioterapia y rehabilitación física en la Ciudad de Bucaramanga.	Capítulo 4
Realizar una investigación de mercado a través de fuentes primarias y secundarias que permita identificar las necesidades de los pacientes que asisten a sesiones de fisioterapia en la ciudad de Bucaramanga.	Capítulo 5
Diseñar un plan de mercadeo para el centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros que permita posicionarlo en la ciudad de Bucaramanga como un espacio líder en rehabilitación física	Capítulo 6
Elaborar un análisis técnico que permita determinar los recursos necesarios para el funcionamiento del centro de fisioterapia, la infraestructura y la simulación del servicio.	Capítulo 7
Elaborar un análisis organizacional para el centro de fisioterapia en donde se establezca el manual de funciones, la organización del talento humano y estructura salarial.	Capítulo 8
Realizar un análisis legal de los centros de fisioterapia con el fin de conocer los requerimientos que tiene brindar el servicio en compañía de perros	Capítulo 9
Elaborar un análisis financiero que abarque inversión inicial a través de escenarios de rentabilidad, costos e ingresos.	Capítulo 11
Diseñar un plan estratégico en donde se definan los objetivos a corto, mediano y largo plazo el cual aporte a la toma de decisiones para la puesta en marcha del presente plan de negocio.	Capítulo 12

## **1. Justificación de la idea de negocio**

Sufrir una lesión osteomuscular consecuencia de un accidente, intervención quirúrgica, aliviar dolores degenerativos por la edad y mejorar la movilidad, son las principales razones por las que las personas acuden a un profesional en fisioterapia para su rehabilitación. Esta necesidad es crítica en el contexto local, ya que según el Análisis de Situación de Salud (ASIS) de Bucaramanga (Análisis de Situación de Salud, 2024), reporta que las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo constituyen la tercera causa principal de morbilidad por consulta externa en el municipio, representando el 12,1% del total de los Riesgos Individuales de Prestación de servicios (RIPS). Los datos de morbilidad atendida demuestran que el mayor volumen de pacientes se concentra en la población adulta entre los 27 y 44 años, seguida por el segmento de los 45 a 59 años. Muchas veces lo anterior da un giro de 360° en la vida o cambia la rutina de los pacientes y es ahí donde se crean emociones, sentimientos y pensamientos que se involucran negativamente retrasando la recuperación, tales como la angustia por las limitaciones a nivel personal, laboral y/o familiar, estrés y depresión. Actualmente en el mundo existe un creciente interés por las terapias alternativas y complementarias que aborden tanto el aspecto físico como emocional de la salud, luego de algún tipo de lesión, procedimiento quirúrgico o condición médica, es indispensable contar con una rehabilitación completa enfocada en una buena praxis. La integración de la terapia asistida por perros en los servicios de fisioterapia no solo complementa y potencializa los tratamientos convencionales, sino que también ofrece una serie de beneficios adicionales en términos de recuperación física, bienestar emocional y adherencia al tratamiento, complementariamente, el comportamiento del consumidor santandereano valida la alta aceptación y afinidad hacia el modelo de servicio, alineándose con el estudio de BrandStrat y Fenalco

(BrandStart, 2023), que indica que el 67% de los hogares colombianos convive con mascotas y las integra como miembros de su núcleo familiar.

El éxito de la implementación se relaciona directamente con tres aspectos que se mencionan a continuación:

#### Beneficios en la recuperación física

La terapia asistida por perros ha demostrado ser efectiva en la mejora de la movilidad y la función física de los pacientes. Un estudio publicado en la *Journal of Physiotherapy* reveló que los pacientes con lesiones musculoesqueléticas que participaron en sesiones de fisioterapia complementadas con terapia asistida por perros mostraron una mejora significativa en la amplitud de movimiento y la fuerza muscular en comparación con aquellos que solo recibieron fisioterapia convencional. Este beneficio se atribuye a la motivación y al apoyo emocional que los animales proporcionan durante el proceso de rehabilitación (N. A. N. Lu et al, 2017).

#### Impacto en el bienestar emocional y mental

El bienestar emocional y mental de los pacientes es una parte esencial de la recuperación. La terapia asistida por perros ofrece beneficios psicológicos notables, como la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión. Un estudio de en el *Journal of Clinical Psychology* encontró que los pacientes que interactuaron con perros durante su terapia mostraron una disminución significativa en los niveles de ansiedad y una mejora en su estado de ánimo. Los perros tienen una capacidad única para proporcionar consuelo y compañía, lo que puede facilitar una experiencia de recuperación más positiva y menos estresante (T. H. Sanders, 2019).

#### Mejora en la adherencia al tratamiento

La motivación para asistir a las sesiones de fisioterapia y adherirse a los programas de tratamiento es un desafío común. La inclusión de perros en la terapia puede aumentar la adherencia

al tratamiento al hacer las sesiones más atractivas y agradables. Según un estudio de publicado en *Rehabilitation Research and Practice*, los pacientes que participaron en programas de fisioterapia con terapia asistida por perros mostraron un mayor compromiso con sus sesiones y una mayor probabilidad de completar el tratamiento en comparación con aquellos que recibieron solo terapia tradicional (M. G. C. Boas et al, 2020).

La evidencia sugiere que esta combinación de terapias puede mejorar significativamente los resultados de la rehabilitación y proporcionar una experiencia más integral y enriquecedora para los pacientes. Por lo tanto, establecer un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros en Bucaramanga no solo respondería a una necesidad creciente en el ámbito de la salud, sino que también se alinearía con las mejores prácticas y tendencias actuales en el campo de la rehabilitación y el bienestar integral.

Las terapias asistidas por animales (TAA) nacieron a finales del siglo XVIII en un centro de psiquiatría en Inglaterra llamado el retiro de York, es allí donde por primera vez se intentó relacionar indirectamente a animales domésticos con los internos, esto logro presentar el primer informe sobre la efectividad de la presencia de animales, pues mientras las mascotas se encontraban dentro del centro, los pacientes se relajaban y reducían su conducta conflictiva. Durante el siglo XIX la enfermera Florence Nightingale quien crea el concepto de la terapia asistida por animales (TAA) al notar que la compañía de animales reducía la ansiedad y mejoraba la recuperación de niños y adultos. Sigmund Freud adoptó esta práctica con su perro de compañía en 1930 pues al iniciar la consulta relacionaba los pacientes con su perro y estos se sentían más cómodos en compañía del animal lo que permitía que durante la consulta el paciente fuera más abierto con él, luego de esto se creó la primera organización de perros de terapia por Elaine Smith en 1976. En la actualidad los animales, en especial los perros, se usan cada vez más en terapias

dentro de los hospitales, escuelas o centros psicológicos para ayudar a reducir la ansiedad, aliviar el estrés, ayuda física y fomentar los sentimientos de confianza.

La canino terapia o terapia asistida por perros (TAP) integra a un perro como colaborador activo durante la terapia donde ejerce un papel de co-terapeuta (Agudo Cabrera, 2016), estas terapias son dirigidas a personas diagnosticadas con trastornos psicológicos (ansiedad, depresión, estrés post traumático, entre otros), trastornos alimentarios, síndrome de Down, Alzheimer, pacientes de oncología y pacientes con lesiones o discapacidad física. La TAP logra beneficios físicos como la reducción del ritmo cardiaco, reducción de la presión arterial, alivio de estrés, mejora del estado físico, a nivel motriz mejora la motricidad fina y gruesa, coordinación bimanual y óculo-manual, además que está comprobado que la interacción con perros aporta mejoras en la calidad de vida de las personas ya que generan estímulos positivos. Esta modalidad de rehabilitación se ha desarrollado en países como España, Países bajos, Inglaterra, Puerto rico, alcanzando resultados a nivel fisiológicos como manejo del dolor, regulación del estrés y control de los niveles de las sustancias del cuerpo.

La fundación Affinity en Barcelona, España utilizan la terapia asistida por perros para mejorar la dinámica de movilidad, estabilidad física, fuerza en las extremidades y reducción de riesgo de caídas por medio de ejercicios dirigidos en donde el paciente se coloque sobre sus pies y el perro pasa por en medio fortaleciendo sus extremidades inferiores aportando también apoyo emocional.

En Bogotá, Colombia La Fundación Alma de Héroes brinda apoyo terapéutico a niños con discapacidad de los estratos 1 y 2 en Colombia. Los perros rescatados de la Fundación Alma Perruna están entrenados y cuentan con las características necesarias para colaborar en entornos

médicos, formando parte del equipo terapéutico, junto con los profesionales que dirigen cada sesión y se adaptan a los objetivos establecidos para cada paciente.

Es por lo que el centro de fisioterapia implementará el servicio de terapia asistida por perros en la ciudad de Bucaramanga promoviendo un enfoque holístico hacia la recuperación y bienestar, logrando incentivar que el paciente pueda realizar movimientos y actividades necesarias para su tratamiento de rehabilitación.

### **1.1 Análisis preliminar de la idea de negocio**

Crear un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros nace de la observación y de escuchar las historias de los pacientes que por diferentes causas asisten a sesiones de fisioterapia y que junto con esas historias se manifiestan sentimientos de frustración, estrés, nostalgia, irritabilidad, entre otras que interfieren de manera negativa en el proceso de recuperación y/o rehabilitación. Por otro lado, está científicamente comprobado que la compañía de animales domésticos como son los perros brinda soporte emocional a los humanos en varias circunstancias.

Al juntar estos dos componentes se propone una idea de negocio para un centro de fisioterapia con profesionales en el área y el apoyo de mascotas (perros), implementando diferentes técnicas como la terapia manual, electroterapia, termoterapia, terapia de ejercicio, hidroterapia, terapia de tracción, terapia de ultrasonido y terapia láser haciendo uso de aparatos con tecnología de punta según el paciente y su diagnóstico lo requieran pero además relacionar el diagnóstico y la situación emocional del paciente con la compañía de un perro durante sus sesiones de fisioterapia en las resultado la mejora en su calidad de vida a nivel físico y emocional. Este servicio único en la ciudad de Bucaramanga marcará punto diferenciador con respecto a los demás establecimientos que ofrecen rehabilitación física.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Elaborar un plan de negocios para la creación de un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros que facilite la rehabilitación a los pacientes post quirúrgicos o con lesiones osteomusculares en la ciudad de Bucaramanga.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Realizar un análisis del macroentorno y microentorno del sector de centros de fisioterapia y rehabilitación física en la Ciudad de Bucaramanga.
2. Realizar una investigación de mercado a través de fuentes primarias y secundarias que permita identificar las necesidades de los pacientes que asisten a sesiones de fisioterapia en la ciudad de Bucaramanga.
3. Diseñar un plan de mercadeo para el centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros que permita posicionarlo en la ciudad de Bucaramanga como un espacio líder en rehabilitación física.
4. Elaborar un análisis técnico que permita determinar los recursos necesarios para el funcionamiento del centro de fisioterapia, la infraestructura y la simulación del servicio.
5. Elaborar un análisis organizacional para el centro de fisioterapia en donde se establezca el manual de funciones, la organización del talento humano y estructura salarial.
6. Realizar un análisis legal de los centros de fisioterapia con el fin de conocer los requerimientos que tiene brindar el servicio en compañía de perros.
7. Elaborar un análisis financiero que abarque inversión inicial a través de escenarios de rentabilidad, costos e ingresos.

8. Diseñar un plan estratégico en donde se definan los objetivos a corto, mediano y largo plazo el cual aporte a la toma de decisiones para la puesta en marcha del presente plan de negocio.

### **3. Marco de referencia**

#### **3.1 Marco de antecedentes**

Con el propósito de tener una visión más amplia con respecto al trabajo de grado que se desarrolla en este documento, se recurrió a varias fuentes de información que relacionan los principales temas. En primer lugar, las autoras del proyecto de grado titulado “Un viaje a la terapia asistida por animales y sus beneficios” de la Universidad CES diseñan una cartilla informativa en donde su esencia es exponer contenidos de forma sencilla, precisa y grafica acerca de la terapia asistida por animales también conocida como TAA, en su contenido pretenden describir los beneficios para diferentes patologías, un poco de historia y lugares en Colombia en donde podrían acceder a dicha terapia (Montoya et al.,2021). Esta cartilla funciona de forma asertiva con el plan de negocio a desarrollar porque esencial tener claridad en los conceptos que se aplicarán dentro de este.

En la Universidad de la Coruña en septiembre de 2019, Jacobo Pérez Nieto realiza su trabajo de grado para recibir su título como fisioterapeuta partiendo de una intervención de fisioterapia asistida por perros para adolescentes con diversidad funcional con el fin de mejorar la marcha de estos pacientes. Del proyecto nombrado anteriormente es clave mencionar que en sesiones de fisioterapia realizadas a adolescentes de 15 y 19 años con rutinas que implicaban equilibrio, control postural, subida y bajada de escaleras y ejercicios para rehabilitar la marcha en compañía de un perro, se evidencio el aporte sensorial y motivacional al paciente. Dicho proyecto

brinda soporte ya que demuestra la efectividad y beneficios de la inclusión de canes a las sesiones de fisioterapia específicamente.

Por su parte María J. Obregón (2022) en su trabajo de grado para optar el título de ingeniera industrial de la Universidad Industrial de Santander desarrolla un plan de negocios para un centro de terapias fonoaudiológicas, físicas y ocupacionales para niños con discapacidades en las provincias Comunera y Guanentá en Santander cuyo nombre es Rayito de sol, el cual es de carácter significativo para el desarrollo de este proyecto ya que su misión es mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes de estas provincias prestando un servicio con buen trato tanto a los pacientes como a sus familiares, de igual forma plantea la estrategia para crear paquetes de terapias con un precio asequible lo que relaciona directamente con el plan de negocios descrito en este documento.

### **3.2 Marco teórico**

Este apartado se desarrolla con el propósito de analizar teorías, herramientas, técnicas y conceptos relacionados con el tema principal del proyecto que se encuentra en este documento permitiendo al lector una contextualización y fácil comprensión. Cada uno de ellos cuenta con su respetable y confiable referencia.

#### **3.2.1 Conceptos**

- **Fisioterapia:** La Real Academia Española define a la fisioterapia como la encargada del tratamiento de lesiones, en su mayoría traumáticas utilizando medios físicos como calor, frío, ultrasonido, medios mecánicos, masajes, entre otros. (RAE, 2006)
- **Rehabilitación:** Conjunto de procedimientos que conducen a optimizar el funcionamiento y disminuir la discapacidad en personas con afecciones de salud en la interacción con su entorno. Es decir que la rehabilitación permite que las personas

logren ser lo más independientes posibles en actividades de su vida diaria. (Organización Mundial de la Salud, 2024).

- Terapia asistida por animales: Es una intervención en donde relaciona al paciente con un animal para potencializar el bienestar y la salud de los pacientes dependiendo de su diagnóstico con el objetivo de mejorar la funciones físicas, cognitivas, emocionales y sociales. Estas terapias requieren de tiempo, quienes la realizan deben ser profesionales de la salud y la educación. (Escuela de postgrado de veterinaria, 2022).
- Terapia asistida por perros: La terapia asistida por perros es una intervención en la que se utilizan perros entrenados para facilitar la recuperación de pacientes con diversas condiciones médicas o psicológicas, ayudando a mejorar su bienestar emocional y físico a través de la interacción positiva con el animal (American Veterinary Society of Animal Behavior, 2024).
- Modelo biopsicosocial: El modelo biopsicosocial considera que el bienestar del paciente se ve influido por factores biológicos, psicológicos y sociales. Este modelo en la fisioterapia permite guiar la integración de la terapia asistida por perros, abordando tanto las necesidades físicas como emocionales del paciente (Gatchel, R. J., & Turk, D. C, 2008).
- Teoría de la motivación de Maslow: Maslow describe una jerarquía de necesidades humanas que se organizan en una pirámide, desde las necesidades básicas de supervivencia hasta la autorrealización. La terapia asistida por perros contribuye al bienestar emocional de los pacientes, ayudando a satisfacer necesidades superiores de estima y autorrealización.

- Teoría de la activación conductual (Behavioral Activation Theory): La teoría de la activación conductual, propuesta por Jacobson en el 2001, sugiere que las actividades agradables y la interacción social pueden mejorar el estado de ánimo y reducir los síntomas de la depresión. La inclusión de perros en la fisioterapia puede actuar como un motivador para participar en actividades físicas y sesiones de tratamiento, mejorando la adherencia y el estado emocional de los pacientes. La interacción con el perro puede generar respuestas emocionales positivas que contrarresten los efectos negativos de la inactividad y la depresión (Martell et al., 2001).
- Teoría de la relación hombre-animal: Explora cómo las interacciones entre humanos y animales afectan el bienestar psicológico y físico. Los perros, en particular, pueden mejorar el estado emocional y físico de las personas al proporcionar compañía y reducir la soledad (Beck, A. M., & Katcher, A. H, 2003).

### ***3.2.2 Herramientas y técnicas***

- Modelo Canvas: Es una herramienta estratégica que se utiliza para la planificación y diseño de proyectos empresariales. Es útil ya que facilita la comprensión del modelo de negocio, el análisis a partir de diferentes perspectivas y el trabajo en equipo de manera multidisciplinaria. (Osterwalder y Pigneur, 2010).
- Modelo de las cinco fuerzas de Porter: Permite el análisis de la competitividad para comprobar viabilidad de los negocios a partir de factores como poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenaza de entrada de nuevos competidores, amenaza de entrada de productos sustitutos y rivalidad entre competidores existentes. (Banco Santander, 2022).

- Matriz DOFA: Es una técnica diseñada para identificar factores internos y externos por medio de debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas dando paso a la toma de decisiones informadas aumentando la probabilidad de resultados positivos disminuyendo los riesgos. (Universidad de los Andes, 2023).
- Análisis PESTEL: Es un método para evaluar y conocer el entorno del sector en el que se desenvolverá la empresa, identificando las oportunidades y amenazas en diferentes ámbitos lo cual permite tener una visión más amplia al momento de la toma de decisiones a corto y a mediano plazo. (Banco Santander, 2021)
- Planeación estratégica: Para Chiavenato (1995), hace referencia a las formas en que una empresa intenta aplicar una determinada estrategia para lograr las metas propuestas, dicha estrategia por lo regular son a nivel global y a largo plazo. Para el autor son importantes cuatro fases:
  1. Formulación de objetivos organizacionales.
  2. Análisis interno de la empresa.
  3. Análisis externo del ambiente
  4. Formulación de alternativas estratégicas
- Estudio de mercado: Se basa en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos destacados para la situación de mercado en particular a la que se enfrenta la organización. (Kotler, Bloom y Hayes, 2004).
- Análisis financiero: Es una herramienta que brinda de forma clara y efectiva la evaluación del desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico con respecto del nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad. (Rosillón, 2009)

## **4. Análisis del entorno**

La importancia de tener una base sólida acerca del entorno en el que se desenvolverá la organización permite la planificación estratégica y sirve como guía en la toma de decisiones informadas. Por ello el análisis del entorno se llevará a cabo en el marco del macroeconómico y el microeconómico del sector salud y bienestar animal.

### **4.1 Análisis del macroentorno**

El análisis del macroentorno se realiza teniendo en cuenta diversos contextos tales como a nivel político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal los cuales conforman el análisis PESTEL y son importantes evaluar para tener una amplia perspectiva de las oportunidades y amenazas que pueden afectar al centro de fisioterapia.

#### ***4.1.1 Entorno político***

Actualmente, el clima político en Colombia está caracterizado por una alta polarización y debate en torno a las reformas propuestas por el gobierno actual, se han desarrollado políticas de cambio en áreas como la salud, la justicia social, la fiscalidad y el sector energético que generan tanto apoyo como oposición reflejando divisiones en la sociedad.

Ahora bien, el sistema de salud actual en Colombia funciona según Johnattan García Ruiz quien es investigador de sistemas de salud globales en la Universidad de Harvard en Estados Unidos quien define al sistema a partir de un modelo de tres aristas: financiación, gestión y prestación de servicios. En cuanto a la financiación en Colombia está a cargo de la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), quien es la responsable de recaudar los impuestos y subsidios. Los empleados formales contribuyen con impuestos de su salario para el sistema de salud, mientras que otros ciudadanos están cubiertos por

un régimen subsidiado financiado por contribuyentes y el Estado, a febrero de 2024, había 23 millones de personas en el régimen contributivo y 26,5 millones en el subsidiado, sumando un total de 51,7 millones de afiliados. Con una población de 52,3 millones según el DANE, el sistema de salud cubre el 98,46% de la población. Por otro lado, la gestión se relaciona directamente con las entidades prestadora de salud (EPS) quienes reciben un monto per cápita que designa el ADRES por cada afiliado. Luego de las EPS contratan una red de prestadores, hospitales públicos y/o privados en donde por medio de ellos se ofrecen los servicios sanitarios. (Cueto, 2024).

A continuación, se exponen las regulaciones, leyes, decretos, entre otros, que se correlacionan con el entorno político y el centro de fisioterapia:

La salud pública en Colombia la conforman un conjunto de políticas con el fin de garantizar de manera integrada, la salud de la población por medio de acciones dirigidas de forma individual como colectiva, ya que sus resultados se traducen en indicadores de condición de vida, bienestar y desarrollo. (Ley 1122 de 2007). Lo anterior se relaciona con la Ley 528 de 1999 que define la profesión de fisioterapia como la encargada en el área de la salud del estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal humano, como elemento esencial de salud y bienestar, orientando sus acciones a la optimización, potencialización del movimiento, rehabilitación integral y prevención de lesiones. (Ley 528 de 1999).

La Resolución 2003 de 2014 establece el manual de categorización de servicios de salud en Colombia. Define las categorías de servicios y los criterios para la prestación de estos, además de los estándares técnicos requeridos. (Ministerio de Salud y Protección social, Resolución 2003, 2014).

La Resolución 8430 de 1993 que actúa como manual técnico de estándares para la atención de servicios de salud es una normativa clave en Colombia que establece los estándares técnicos para la prestación de servicios de salud. Esta resolución proporciona un marco para asegurar que los servicios ofrecidos cumplan con requisitos de calidad, seguridad y eficacia.

El Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (Ley 1801 de 2016) regula la tenencia de animales domésticos o mascotas. El artículo 117 establece que solo podrán tenerse como mascotas los animales autorizados por la normatividad vigente y que su ingreso o permanencia en cualquier lugar se sujetará a la reglamentación de los lugares públicos, abiertos al público o edificaciones públicas. Sin embargo, se destaca que siempre se permitirá la presencia de ejemplares caninos que, como guías, acompañen a su propietario o tenedor. Además, el artículo 118 del mismo código dispone que, en el espacio público, las vías públicas, los lugares abiertos al público y en el transporte público, los ejemplares caninos deberán ir sujetos por medio de trailla y, en el caso de los caninos potencialmente peligrosos, además irán provistos de bozal y el correspondiente permiso, de conformidad con la ley.

La Ley 9ª de 1979, conocida como el Código Sanitario Nacional, establece directrices sobre la prevención y control de zoonosis, así como las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir los establecimientos que manejan animales. El Decreto 2257 de 1986 reglamenta parcialmente esta ley en cuanto a la investigación, prevención y control de zoonosis, prohibiendo, por ejemplo, la venta de animales en vías públicas y estableciendo requisitos para clínicas y consultorios veterinarios.

El Ministerio de Salud y Protección Social promueve la tenencia responsable de mascotas, enfatizando la importancia de proporcionar agua de buena calidad, evitar el maltrato, estrés y dolor, y garantizar condiciones higiénico-sanitarias adecuadas para los animales.

A manera de resumen, respecto a la situación actual a nivel político, regulaciones y políticas públicas en Colombia que afectan en el centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros, el contexto es favorable ya que estas se relacionan directamente con el bienestar y calidad de vida de las personas que requieren la atención por un profesional, además se evidencia el apoyo a la rehabilitación y terapias alternativas así mismo la legislación colombiana establece un marco claro para el manejo de animales de asistencia y de compañía, garantizando su acceso a espacios públicos y servicios, y asegurando condiciones de sanidad en establecimientos relacionados con su atención.

#### ***4.1.2 Entorno económico***

El entorno macroeconómico e institucional de Colombia, respaldado por un marco fiscal basado en reglas, un tipo de cambio flexible y un régimen moderno de metas de inflación, ha sido fundamental para su estabilidad económica. El entorno económico de Colombia en 2025 está influenciado por diversas variables macroeconómicas que afectan tanto a nivel nacional como regional. A continuación, se detallan los principales indicadores y sus proyecciones:

En marzo de 2026, la inflación anual en Colombia se ubicó en 5,56%, superior en 0,47 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior. En el mismo mes, la variación año corrido fue de 3,07% y la variación mensual de 0,78%. Este comportamiento se debió principalmente por incrementos en las divisiones de alojamiento, servicios públicos y alimentos,

con mayores incrementos en los sectores de información y comunicación y de alimentos y bebidas no alcohólicas.

### Figura 1

#### *Inflación Colombia*

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,52	<b>0,78</b>	2,62	<b>3,07</b>	5,09	<b>5,56</b>

Nota. Tomado de Índice de Precios al Consumidor, información técnica marzo 2026 por el DANE

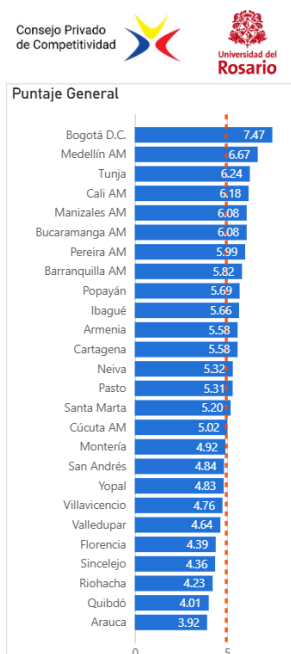
Ahora bien, Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2026) durante 2025, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia registró un crecimiento del 2,6% en comparación con el año anterior, lo que refleja una dinámica de recuperación gradual. Este desempeño estuvo impulsado principalmente por actividades relacionadas con el comercio, el transporte y los servicios, así como por sectores como la administración pública, la educación y la salud, que mantuvieron un comportamiento positivo. Adicionalmente, algunas actividades de servicios y recreación mostraron un crecimiento significativo, aportando al resultado global. En cuanto al cierre del año, el cuarto trimestre se registró un incremento del 2,3% en comparación con el mismo periodo del 2024, consolidando la tendencia de crecimiento sostenido en sectores claves de la economía.

Por otro lado, la tasa de cambio se ha mantenido relativamente estable, con proyecciones que lo sitúan en torno a los \$3.600 y \$3.700 pesos por dólar. Este comportamiento refleja una moderada apreciación de la moneda local frente a periodos anteriores, en un contexto influenciado

por factores externos como las condiciones del mercado internacional y la dinámica de los flujos de capital. De acuerdo con información del Banco de la República, la tasa representativa del mercado (TRM) ha presentado variaciones controladas, lo que sugiere un entorno cambiario relativamente estable en el corto plazo (Banco de la República, 2026)

La tasa de interés de política monetaria en Colombia se ha mantenido en 11,25%, como parte de la estrategia del Banco de la República para controlar la inflación, que aun se encuentra por encima de la meta del 3%. La decisión de mantenerla estable refleja un equilibrio entre la necesidad de reducir las presiones inflacionarias y evitar la recuperación económica. Esta postura evidencia una política monetaria restrictiva, con posibles efectos sobre el acceso al crédito y el consumo en el corto plazo (La República, 2026)

El índice de competitividad de ciudades (ICC) lo componen por cuatro factores de análisis (condiciones habilitantes, capital humano, eficiencia de los mercados y ecosistema innovador), 13 pilares (instituciones, infraestructura y equipamiento, adopción TIC, sostenibilidad ambiental, salud, educación básica y media, educación superior y formación para el trabajo, entorno para los negocios, mercado laboral, sistema financiero, tamaño del mercado, sofisticación y diversificación e innovación) y 106 indicadores. Los resultados para el 2025 ubican de primero a Bogotá D. C, luego Medellín A. M, en tercer lugar, Tunja. Bucaramanga A. M. obtuvo un puntaje de 6,08 ubicándola en la sexta posición del ranking en la figura 2 se observa la figura 2. (Consejo Privado de Competitividad, 2025)

**Figura 2***Puntaje y ranking general en el ICC 2025*

Nota. Tomado de Consejo Privado de Competitividad

La tasa de desempleo nacional para el 2025 se ubicó en 8,8%, lo que representa una disminución de 0,8 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior. Este resultado refleja una mejora en las condiciones de mercado laboral, acompañada de un aumento en la tasa global de participación (65,0%) y en la tasa de ocupación (59,3%), lo que indica una mayor inserción de la población en actividades productivas. El DANE señaló que los departamentos con la menor tasa de desempleo fueron: Nariño (6,0%), Cauca (6,6%) y Huila (6,8%), mientras que Bucaramanga y su área metropolitana, se ubicó en 8,4% situándose por debajo del promedio nacional. Este resultado refleja condiciones favorables del mercado laboral y un entorno económico dinámico en la región (DANE, 2026).

Colombia continúa siendo un país receptor de migrantes, principalmente de Venezuela. Esta dinámica presenta desafíos y oportunidades en términos de integración laboral y social. Según

el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023), la población con discapacidad representa el 5,0% del total nacional, lo que subraya la importancia de políticas inclusivas en el mercado laboral.

Con base en el análisis del entorno económico, se evidencia que Colombia presenta un panorama de recuperación y estabilidad moderada, caracterizado por el crecimiento del PIB, la disminución de la tasa de desempleo y un entorno cambiario relativamente estable. Asimismo, Bucaramanga muestra condiciones favorables en materia de competitividad y mercado laboral, lo que representa una oportunidad para el desarrollo de nuevos proyectos orientados al sector de salud y bienestar. Estos factores favorecen la viabilidad del centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros, al existir un contexto propicio para la generación de empleo y la prestación de servicios especializados.

No obstante, persisten desafíos económicos relacionados con la inflación y las altas tasas de interés, los cuales pueden influir en el costo de operación, el acceso al financiamiento y la capacidad adquisitiva de los usuarios. Por esta razón, el plan de negocios deberá contemplar estrategias financieras y administrativas que permitan adaptarse a posibles cambios del entorno económico, garantizando la sostenibilidad y competitividad del proyecto a largo plazo.

#### ***4.1.3 Entorno social***

“Todas las personas con discapacidad tienen derecho a acceder a los procesos de habilitación y rehabilitación integral respetando sus necesidades y posibilidades específicas con el objetivo de lograr y mantener la máxima autonomía e independencia, en su capacidad física, mental y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida.” (Artículo 9 Ley 1618 de 2013).

Reconocer y valorar la inclusión de personas con discapacidad en el mercado laboral, dado que la falta de oportunidades puede tener un impacto significativo en su bienestar general. Aquellos que sufren accidentes físicos o enfermedades que limitan sus capacidades enfrentan no solo desafíos físicos y emocionales, sino también una considerable incertidumbre respecto a su futuro laboral y estabilidad económica, esta incertidumbre puede llevar a sentimientos de frustración y ansiedad, exacerbando aún más sus dificultades. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), durante el trimestre móvil septiembre – noviembre de 2024, la tasa global de participación (TGP) de la población con discapacidad en Colombia fue del 21,6%, en comparación con el 66,0% de la población sin discapacidad, lo que representa una diferencia de 44,4 puntos porcentuales. Un informe de la Coordinadora Nacional de Organizaciones de Personas con Limitación Visual (CONALIVI) enfatiza en la necesidad de desarrollar y fortalecer programas y proyectos para reducir las brechas de atención y mejorar la calidad de vida de esta población en el departamento.

El Plan de Desarrollo de Santander 2024-2027 pone un fuerte énfasis en la mejora del sector salud, con una serie de acciones dirigidas a garantizar el acceso universal y la calidad en los servicios de salud para toda la población. Algunas de las iniciativas clave en este ámbito incluyen:

**Fortalecimiento de la infraestructura sanitaria:** El plan contempla la construcción y mejoramiento de hospitales y centros de salud, especialmente en áreas rurales y apartadas del departamento, para reducir las brechas de acceso a servicios médicos.

**Mejoramiento de la atención primaria en salud:** Se busca reforzar los servicios de atención primaria, promoviendo la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y el

fortalecimiento de la red de atención en salud para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Santander.

Garantía de medicamentos y atención especializada: El plan también considera garantizar el acceso oportuno a medicamentos y servicios de atención especializada, buscando soluciones para mejorar la cobertura en salud para la población vulnerable.

Salud mental: Se resalta la importancia de ofrecer servicios para la atención de la salud mental, dada la creciente preocupación por este tema. El plan incluye acciones para mejorar la atención en este campo y promover una mejor calidad de vida en términos de bienestar emocional.

Fortalecimiento de la Red Pública de Salud: El objetivo es mejorar la eficiencia de los hospitales públicos y centros de salud del departamento, además de facilitar la atención a través de programas de formación continua para los profesionales de la salud. (Gobernación de Santander, 2024)

El plan busca hacer de la salud una prioridad para los santandereanos, garantizando el acceso a servicios de calidad en todos los rincones del departamento y fortaleciendo la infraestructura para la atención integral de la salud. En este sentido el desarrollo de las habilidades sociales es pieza clave para la rehabilitación, un estudio en *Human-Animal Interaction Bulletin* reveló que la participación en programas de terapia asistida por animales resultó en un aumento significativo de la autoestima y la percepción de competencia en personas con discapacidades físicas y emocionales. Esta mejora en la autoimagen puede traducirse en una mayor disposición a participar en actividades sociales y a formar relaciones interpersonales.

#### ***4.1.4 Entorno tecnológico***

El entorno tecnológico se enfoca en identificar y evaluar cómo los avances, cambios y tendencias en la tecnología afectan al sector específicamente a los centros de fisioterapia. Este componente es crucial porque la tecnología puede influir en diversos aspectos desde la eficiencia operativa hasta la competitividad en el mercado.

La tecnología en fisioterapia ofrece múltiples beneficios al mejorar la precisión y efectividad de los tratamientos, así como al permitir una atención más personalizada. Dispositivos portátiles y sensores permiten a los fisioterapeutas monitorear y rastrear el progreso de los pacientes con datos objetivos, lo que facilita la evaluación y ajuste de las intervenciones.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en el mundo hay más de 2500 millones de personas que necesitan por lo menos un producto de asistencia y se estima que en 2050 habrá más de 3500 millones de personas que necesitan como mínimo un producto de asistencia. En Colombia, según el Sistema Nacional de Discapacidad, hay 3.134.037 personas con discapacidad, y el INCI estima que cerca de dos millones tienen discapacidad visual, lo que equivale al 4,1% de la población. Esta situación plantea un gran reto para la implementación de tecnología de asistencia. El MinTIC, mediante el programa ConverTIC, fomenta la inclusión digital de personas ciegas y con baja visión utilizando los softwares Jaws, un lector de pantalla, y ZoomText, un magnificador. Estos programas facilitan el uso de computadoras e internet, con la adquisición de una "Licencia País" por parte del Gobierno Nacional, que permite descargas ilimitadas de estos softwares, Colombia se convierte en el primer país en ofrecer estos programas de forma gratuita a sus ciudadanos. (MinTIC, 2023).

A partir de lo anterior se debe tener presente el acceso a internet, los datos muestran que la falta de acceso a internet para los hogares con personas con discapacidad está en más del 40,0%. (DANE, 2023).

Para el Instituto Nacional de Salud infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver (NICHD sus siglas en inglés) algunas tecnologías que apoyan la rehabilitación física son:

La robótica ha revolucionado el campo de la rehabilitación al ofrecer dispositivos especializados que ayudan a las personas a recuperar y mejorar la función de los brazos o las piernas tras un accidente cerebrovascular u otras lesiones neuromusculares. Estos robots, a menudo denominados exoesqueletos o dispositivos de asistencia robótica, trabajan mediante la interacción directa con los músculos y articulaciones del paciente. Al proporcionar soporte físico y movimientos guiados, estos dispositivos permiten una rehabilitación más precisa y repetitiva, lo cual es crucial para la recuperación de la función motora. Además, los robots pueden ajustarse a las necesidades específicas de cada paciente, lo que permite una personalización del tratamiento y una mayor eficiencia en la terapia.

- MyoRehab: Software utilizado junto con dispositivos robóticos para la rehabilitación de miembros superiores. Ofrece ejercicios guiados y seguimiento del progreso.
- ReWalk: Integra un sistema de exoesqueleto robótico con software que facilita el movimiento y la locomoción de personas con parálisis.
- Lokomat: Utiliza un sistema robótico de marcha para proporcionar terapia de rehabilitación para pacientes con discapacidades motoras.

La realidad virtual (VR) se está utilizando cada vez más en la rehabilitación para ayudar a los pacientes a recuperar habilidades motoras y coordinación. En un entorno virtual, los pacientes

pueden realizar ejercicios y simulaciones que imitan movimientos cotidianos sin las limitaciones físicas del mundo real. Esta tecnología ofrece un entorno seguro y controlado en el que los pacientes pueden practicar y perfeccionar sus habilidades motoras. Además, la realidad virtual permite la inmersión en escenarios diseñados específicamente para la rehabilitación, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso del paciente durante el proceso de recuperación. El software más utilizado en este campo es Neurorehab pues ofrece una serie de juegos y ejercicios de realidad virtual diseñados para mejorar las capacidades motoras y cognitivas durante la rehabilitación.

Los modelos y simulaciones musculoesqueléticos utilizan tecnología informática avanzada para crear representaciones virtuales del cuerpo humano. Estos modelos permiten a los profesionales de la salud analizar y predecir cómo se comportan los músculos, huesos y articulaciones bajo diferentes condiciones. Al identificar problemas mecánicos subyacentes, como desalineaciones o debilidades específicas, se pueden diseñar soluciones más efectivas, ya sea en forma de ayudas de asistencia personalizadas o terapias físicas optimizadas. Este enfoque no solo facilita la creación de dispositivos de asistencia más adecuados, sino que también permite a los terapeutas ajustar y personalizar los tratamientos de manera más precisa para cada paciente. Dentro de varias opciones de simuladores AnyBody Modeling System es una herramienta clave para crear y simular modelos musculoesqueléticos del cuerpo humano, permitiendo el análisis de movimientos y fuerzas en el sistema musculoesquelético.

#### ***4.1.5 Entorno ecológico***

El análisis ecológico permite al centro no solo cumplir con las normativas y mejorar su sostenibilidad, sino también fortalecer su posición en el mercado al alinearse con las expectativas de los clientes y contribuir positivamente al medio ambiente.

- Manejo de residuos sólidos: A partir de la clasificación de residuos sólidos y la gestión de residuos peligrosos coordinando la ubicación final de estos, de acuerdo a la Resolución 2184 de 2019, los residuos peligrosos se entregarán a empresas certificadas.
- Sostenibilidad: Entregar a los pacientes sus avances y/o historias clínicas por medios electrónicos, además las prácticas ecológicas del centro a los pacientes a través de materiales informativos y en la web. Otra alternativa consta en reducir el consumo de energía mediante la instalación de iluminación LED y sistemas de calefacción/aire acondicionado eficientes.
- Bienestar animal: El centro de fisioterapia estará relacionado directamente con los caninos por lo cual es suma importancia establecer protocolos de cuidado y bienestar para los perros, incluyendo revisiones veterinarias regulares, una dieta adecuada y un entorno enriquecido. Asegurarse de que el personal esté capacitado en el manejo ético de los animales.
- Control de ruido: Se adoptarán barreras acústicas y horarios de atención adecuados para minimizar la contaminación sonora según la Resolución 627 de 2006.
- Manejo del pelo animal: Se instalarán sistemas de filtrado en áreas de atención para reducir la acumulación de pelo y alérgenos

#### ***4.1.6 Entorno legal***

En relación con los centros de fisioterapia es relevante cumplir con todos los aspectos legales a lo que corresponde con las regulaciones para el sector salud y también lo relacionado con las condiciones óptimas para prestar el servicio de TAP.

Ley 100 de 1993 del Sistema de seguridad social en salud establece que centro debe estar registrado ante el Ministerio de Salud y Protección Social, y contar con una licencia de

funcionamiento que garantice que cumple con los estándares sanitarios y de seguridad para la atención de pacientes por lo que se debe solicitar y obtener la licencia de funcionamiento correspondiente ante el Ministerio de Salud o la Secretaría de Salud local.

Para la operación del centro de fisioterapia en Bucaramanga, es importante cumplir con la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud, la cual define los estándares y procedimientos de habilitación de prestadores de servicios de salud. El centro debe inscribirse en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) y cumplir con las condiciones de capacidad técnico-administrativa, suficiencia patrimonial y tecnología. Asimismo, se atenderá el Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud) para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRH).

En cuanto al bienestar animal la ley 1774 de 2016 señala que los animales utilizados para la Terapia Asistida por Perros (TAP) deben ser tratados humanamente y cumplir con todas las normativas de bienestar animal. Esto incluye la atención veterinaria constante y el cumplimiento de las normas que protejan la salud y bienestar de los animales. Es importante que los animales sean tratados según las regulaciones del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y otras autoridades competentes. Además, el personal encargado de la terapia debe contar con certificaciones específicas en zooterapia o programas similares reconocidos por instituciones como la Asociación Colombiana de Zooterapias.

Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana), bajo el artículo 117 el cual regula el ingreso y permanencia de caninos en establecimientos de servicios, exigiendo estrictas condiciones de sanidad, seguridad y el porte del carné de vacunación vigente. Asimismo, la integración de los lineamientos de los Artículo 126 y 127 para la clasificación y

manejo de ejemplares, asegurando que el comportamiento del binomio perro-terapeuta esté controlado mediante uso de collares y correas, mitigando así el riesgo de incidentes que comprometan la integridad física de los usuarios.

Ley 1562 de 2012 reforma al sistema de riesgos laborales garantizando la seguridad y salud en el trabajo es fundamental para proteger a los empleados y pacientes. Esto implica cumplir con los protocolos de seguridad, brindar equipos de protección personal (EPP) y llevar un registro de accidentes y enfermedades laborales. Por consiguiente, es de gran importancia crear un comité de seguridad y salud en el trabajo, elaborar e implementar un plan de manejo de riesgos y asegurar que el personal reciba capacitación continua en seguridad laboral, prevención de accidentes y manejo de emergencias. Por otro lado el código sustantivo del trabajo indica que todos los empleados, incluidos los fisioterapeutas y entrenadores de perros, deben ser contratados conforme a las leyes laborales colombianas, lo que incluye aspectos como contratos de trabajo, prestaciones sociales, salarios, y seguridad social por ello se realizaran contratos laborales de acuerdo con la normativa colombiana, asegurando que el personal cuente con la formación adecuada en fisioterapia, entrenamiento canino y las áreas específicas que involucren a la TAP. Además, garantizar el cumplimiento de los aportes a Seguridad Social (Ley 50 de 1990).

La empresa debe proteger los datos personales de los pacientes y empleados, garantizando que la información recopilada sea tratada de manera confidencial y cumpla con las normativas de protección de datos conforme a la Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales se buscará implementar protocolos de seguridad para el manejo de los datos personales, realizar registros claros sobre el consentimiento informado y mantener una política de privacidad que cumpla con la ley.

## **4.2 Análisis del microentorno**

El análisis del microentorno se utiliza para entender el contexto competitivo y operacional de una organización. El modelo estratégico de las 5 fuerzas de Porter tiene como fin, evaluar las fuerzas competitivas que afectan el entorno del negocio.

### ***4.2.1 Poder de negociación de los clientes***

El poder de negociación de los clientes en el mercado de fisioterapia con terapia asistida por perros en Bucaramanga está influenciado por la disponibilidad de diversas opciones de tratamiento y la especialización del servicio ofrecido. Los pacientes tienen fácil acceso a información sobre alternativas terapéuticas, lo que les permite comparar precios y opciones, aumentando su poder de negociación según un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga 76% investigan antes de decidir sobre tratamientos (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2023). Aunque la TAP es una modalidad emergente y relativamente nueva, la competencia en fisioterapia sigue siendo alta. Según Alvarado (2021), la oferta de servicios en la ciudad es extensa, con más de 150 centros especializados solo en fisioterapia. Sin embargo, la terapia asistida por perros se distingue por su enfoque especializado y sus beneficios únicos, lo que puede reducir el poder de negociación de los clientes dejando claros los beneficios específicos de esta terapia.

### ***4.2.2 Poder de negociación de los proveedores***

El poder de negociación de los proveedores para un centro de fisioterapia que ofrece terapia asistida por perros puede variar significativamente según el tipo de suministro o servicio requerido. Para la operación eficaz del centro, es crucial contar con proveedores calificados en equipos tecnológicos médicos, como unidades de TENS, ultrasonidos, masajeadores terapéuticos, y

dispositivos para monitoreo de signos vitales, etc. Según la teoría económica de la competencia perfecta, si hay muchos proveedores y los productos no son significativamente diferenciados, el poder de negociación de cada proveedor disminuye, ya que los compradores (en este caso, los centros de fisioterapia) tienen múltiples alternativas. Esta dinámica de competencia también ayuda a reducir los márgenes de ganancia de los proveedores, ya que los clientes pueden cambiar fácilmente de proveedor si los precios o condiciones no son favorables (Perloff, J.M, 2018) con base a esta teoría la ciudad de Bucaramanga tiene muy pocas opciones de proveedores de equipos de fisioterapia, lo que crea competencia en el mercado local pues las empresas como Fisioseg, FisioEquipos, FisioMarket, y Sinermed. ofrecen productos similares.

#### ***4.2.3 Amenaza de entrada de nuevos competidores***

Aunque en términos generales la barrera de entrada para nuevos competidores en el sector de la fisioterapia puede ser relativamente baja, debido a la situación relacionada con especializarse en terapia asistida por perros, esta especialización implica no solo la necesidad de adquirir formación específica en el manejo de animales y en técnicas de terapia asistida, sino también de obtener certificaciones que garanticen el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad. Según un informe de MarketResearch en el 2022, el mercado de la terapia asistida por animales en América Latina está en crecimiento, pero todavía representa solo una fracción pequeña del sector de la fisioterapia, lo que indica que la especialización sigue siendo una barrera que reduce la entrada masiva de nuevos jugadores. También es relevante considerar que la reputación y la confianza construidas a través de la experiencia y el éxito en la aplicación de estas técnicas pueden actuar como una ventaja competitiva significativa, haciendo que el mercado sea menos susceptible a la entrada de nuevos competidores sin un historial comprobado de eficacia y cuidado. En este sentido, la teoría de la ventaja competitiva de Porter sugiere que las empresas con una trayectoria sólida en

nichos especializados pueden mantener barreras de entrada más altas debido a su reputación y a los recursos que han invertido en el desarrollo de sus competencias clave (Porter, 1985).

#### ***4.2.4 Amenaza de entrada de servicios sustitutos***

La amenaza de servicios sustitutos en el campo de la terapia asistida por perros puede ser significativa, una de ellas es la equinoterapia, que utiliza caballos en el proceso de rehabilitación, representa una alternativa significativa. Al igual que la terapia asistida por perros, se basa en la interacción con un animal para estimular el desarrollo físico y emocional del paciente. Sin embargo, algunos pueden preferirla debido a las ventajas que ofrece, como el mayor rango de movimiento y la fuerza muscular que proporciona el caballo, además, existen otras opciones como la fisioterapia convencional y las tecnologías avanzadas (Sharan et al., 2021). No obstante, la terapia asistida por perros se destaca por los beneficios emocionales y físicos únicos que genera la interacción con estos animales (O'Haire, 2017).

#### ***4.2.5 Rivalidad entre competidores existentes***

La rivalidad entre competidores en el sector de la fisioterapia y rehabilitación en Bucaramanga podría ser moderada a alta, debido a la presencia de importantes centros como Neurotrauma Center & Cuidamed S.A.S, líderes en rehabilitación neurofisiológica en el departamento. No obstante, la especialización en terapias innovadoras como la terapia asistida por perros ofrece una ventaja competitiva. Este tipo de terapia, relativamente poco común, representa un nicho único que no se solapa con la fisioterapia convencional, lo que podría reducir la competencia directa. Según la Teoría de la Diferenciación de Michael Porter, los servicios diferenciados, como este enfoque alternativo, permiten a las empresas disminuir la presión competitiva al atraer a un segmento de clientes específico que busca opciones de tratamiento

personalizadas. Esto hace que la rivalidad en el mercado sea menos intensa frente a los servicios tradicionales ofrecidos por los competidores nombrados inicialmente.

## **5. Análisis del mercado**

### **5.1 Descripción del servicio**

El centro de fisioterapia ofrecerá un servicio integral de fisioterapia orientado a la rehabilitación física y al bienestar emocional, incorporando la terapia asistida con perros como un valor diferencial. El centro estará dirigido a pacientes que requieran procesos de recuperación postquirúrgica, adultos mayores, personas con lesiones osteomusculares y niños con condiciones neurológicas, brindando un enfoque innovador y humano.

Este servicio busca proporcionar tratamientos personalizados en un ambiente seguro y motivador, complementando las técnicas tradicionales de fisioterapia con el apoyo terapéutico de perros entrenados. Las instalaciones incluirán consultorios de fisioterapia, gimnasio terapéutico, áreas verdes adaptadas para las intervenciones asistidas y espacios diseñados para la interacción controlada con los caninos. Además, se establecerán alianzas estratégicas con clínicas y profesionales de la salud, garantizando continuidad en los tratamientos y accesibilidad para los pacientes. El objetivo es ofrecer una experiencia terapéutica que no solo mejore la condición física del paciente, sino que también fortalezca su bienestar emocional, generando un proceso de recuperación más agradable y motivador.

## **5.2 Investigación de mercados**

### ***5.2.1 Mercado potencial***

El mercado potencial está conformado por todas las personas que, con condiciones físicas, neurológicas y/o psicológicas, requieren servicios de rehabilitación física y que estarían dispuestas a aprovechar terapias complementarias alternativas, como la terapia asistida por animales (TAA).

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 y teniendo en cuenta la metodología del Grupo Washington, en Colombia se identificaron 3.974.522 personas con discapacidad equivalente al 8,0% de la población con grados de severidad 1 y 2, es decir, personas que tienen mucha dificultad o no pueden realizar al menos una de las seis actividades funcionales básicas (ver, oír, caminar, recordar, cuidarse o comunicarse) (DANE, 2020). Bucaramanga cuenta con una población aproximada de 619.703 habitantes para el 2024, según proyecciones del DANE, de ese total, 74.137 personas tienen 65 años o más, cantidad que representa el 12% de la población local, este grupo es particularmente relevante, ya que suele tener una demanda de servicios de rehabilitación física y fisioterapia especialmente por condiciones crónicas y degenerativas.

Durante los últimos años, la conciencia sobre la salud integral y el bienestar emocional muestra un crecimiento significativo; además, la inclusión de terapias alternativas y complementarias han tomado auge siendo la terapia asistida por animales una de las más destacadas por sus beneficios demostrados en estudios clínicos y psicológicos, ahora desde una perspectiva psicográfica, el bienestar emocional y la calidad humana en los servicios de salud, las familias especialmente aquellas con niños con necesidades especiales buscan entornos cálidos y motivadores que potencien el desarrollo integral (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

En relación con el nivel de ingresos, el promedio salarial en Bucaramanga se encuentra alrededor de los 1.400.000 a 1.600.000 millones de pesos mensuales para estratos bajos y medios, mientras que en sectores profesionales y de mayores ingresos puede superar los 3.000.000 millones de pesos mensuales (DANE, 2023), estos segmentos medio-altos constituyen un grupo con mayor disposición de pago por servicios diferenciados como la terapia asistida por animales valorando no solo la recuperación física sino también la experiencia emocional y motivacional. De manera correlativa, las familias del segmento anteriormente mencionado muestran interés en intervenciones innovadoras para sus integrantes con discapacidad o necesidades especiales, resaltando un grupo dispuesto a destinar cierta cantidad de sus ingresos en servicios terapéuticos que combinen los aspectos físicos y emocionales, este comportamiento es consistente con la tendencia nacional ya que en el 2024, el 16,8% del gasto total en salud en Colombia correspondió a gasto de bolsillo directo de los hogares (ANIF, 2024) lo que indica que los clientes con mayor estabilidad económica están abiertos a pagar por servicios no siempre cubiertos por el sistema de salud tradicional, además es importante señalar con importancia al grupo poblacional de los adultos mayores pensionados, para un 62% de la población su mesada corresponde a un 1 SMLV (Colpensiones, 2024), mientras que el 38% reciben más de un salario mínimo. En la misma línea Senior's club público un estudio realizado en el que refleja que uno de los gastos principales es todo aquel servicio de salud y bienestar (El tiempo, 2023) por lo refuerza la viabilidad de considerarlos como un segmento estratégico ya que sus ingresos son estables, creando un nicho dispuesto a invertir en intervenciones innovadoras que fortalezcan su autonomía, mejoren su calidad de vida y aporten beneficios emocionales.

### 5.2.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo está compuesto por los segmentos de la población de Bucaramanga tal como se describen en la Tabla 2, que presentan la necesidad real y la disposición para acceder a servicios de fisioterapia, incluyendo el servicio adicional de terapia asistida por perros. Para 2024 la ciudad contaba con 619.703 habitantes (DANE, 2024), incluyendo tanto adultos como menores de edad. Al aplicar la prevalencia reportada por el estudio de COPCORD realizado en Bucaramanga para el malestar musculoesquelético en la ciudad indica que el 20,43% sobre la totalidad de la población (Londoño et al., 2018) lo que se estima que aproximadamente 126.600 personas experimentar condiciones susceptibles de requerir servicios de rehabilitación fisioterapéutica.

**Tabla 2.**  
*Mercado objetivo*

Segmento	Características	Necesidades	Comportamiento
Adultos mayores y/o pensionados	60 años o más, ingresos estables	Mejorar movilidad, autonomía y bienestar emocional	Interesados en terapias complementarias y no farmacológicas; dispuestos a pagar por servicios innovadores
Pacientes con necesidades especiales o de rehabilitación física	Adultos, jóvenes y niños en rehabilitación física postquirúrgica o con enfermedades osteomusculares	Recuperación funcional, mejora de movilidad, desarrollo integral y bienestar emocional	Buscan terapias complementarias, personalizadas y no siempre cubiertas por EPS; valoran la integración de TAA como herramienta motivacional

### 5.2.3 Análisis de la competencia

Para realizar un análisis integral de la competencia, se tienen en cuenta tanto los competidores directos como los indirectos ubicados en la ciudad de Bucaramanga, pero también

en los municipios del área metropolitana y de la región del departamento de Santander. Como competidores directos se consideran todos los centros, clínicas y profesionales que ofrecen servicios de fisioterapia y rehabilitación física convencional. Por otro lado, los competidores indirectos abarcan las instituciones que brindan terapias alternativas, actividades de apoyo emocional o servicios de bienestar acompañado de intervenciones con animales.

Adicionalmente, se analiza el panorama nacional e internacional respecto al uso de terapias asistidas con perros, con el fin de determinar el nivel de implementación, aceptación y crecimiento de este enfoque en Colombia. Este análisis combinado permite identificar el grado de diferenciación del servicio, así como las oportunidades de posicionamiento y posibles vacíos existentes en la oferta actual.

**5.2.3.1 Definición de competidores.** Teniendo en cuenta lo anterior, la definición integral de la competencia permite identificar y clasificar a los competidores en función de su relación con el plan de negocio ya sea como directa o indirecta.

Se consideran como competidores directos los centros, clínicas y profesionales que ofrecen el servicio de fisioterapia y rehabilitación física convencional de Bucaramanga y su área metropolitana. Inicialmente haciendo una búsqueda en directorios reconocidos como Top Doctors Colombia, Google Business Profile, Doctoralia Colombia y también en la página de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, mencionaban los siguientes establecimientos como opciones destacadas: Clinic Sports, Clinica la Riviera, Centro de fisioterapia Santa Isabel, Neurotrauma Center & Cuidamed S.A.S y FOMESALUD, luego se llevó a cabo una revisión exploratoria en sus páginas webs oficiales en donde se encontró información sobre los servicios que ofrecen, mercado que satisfacen, estrategias y precio de venta que se detallan en los siguientes apartados.

En lo que respecta a los competidores indirectos, están conformados por instituciones que brindan terapias alternativas, actividades de apoyo emocional, servicios de bienestar y recuperación funcional como la Corporación Santander Kennel Club y la Fundación Hope & Help quienes utilizan a perros para apoyo paliativo a niños con cáncer, entre otras iniciativas más amplias en diferentes entornos, en el consultorio del Dr. Guillermo Mendieta especialista en medicina alternativa e integrativa, Santa Victoria Club de equitación.

**5.2.3.2 Servicios que ofrece la competencia.** Los competidores directos identificados presentan una oferta de servicios centrada principalmente en la fisioterapia y rehabilitación física convencional. Clinic Sports y Neurotrauma Center & Cuidamed S.A.S orientan su portafolio hacia la rehabilitación deportiva, musculoesquelética y neurológica, incorporando terapias manuales, electroterapia, ejercicio terapéutico y programas de readaptación funcional. Por su parte, instituciones como Clínica la Riviera, Centro de Fisioterapia Santa Isabel y FOMESALUD ofrecen servicios de fisioterapia general, rehabilitación postquirúrgica y manejo del dolor, con un enfoque clínico tradicional y atención tanto ambulatoria como domiciliaria.

**5.2.3.3 Mercado que satisface la competencia.** En Bucaramanga, los centros de fisioterapia atienden tanto pacientes remitidos por la EPS como pacientes particulares que buscan atención directa. En este sentido, los competidores directos identificados satisfacen principalmente la demanda de personas con afecciones musculoesqueléticas, lesiones deportivas, patologías neurológicas y procesos de rehabilitación postoperatoria, abarcando un mercado amplio que incluye niños, adultos, adultos mayores y población físicamente activa.

**5.2.3.4 Estrategia de venta la competencia.** Las estrategias de venta de los competidores directos se basan principalmente en la visibilidad digital y posicionamiento profesional. La mayoría de los centros analizados utilizan páginas webs institucionales, redes sociales y canales de contacto directo como WhatsApp para la captación de pacientes, destacando la experiencia del personal, la especialización clínica y la infraestructura disponible. Adicionalmente, algunos establecimientos refuerzan su estrategia mediante convenios con aseguradoras, entidades promotoras de salud (EPS) o alianzas con profesionales de la salud.

**5.2.3.5 Ventajas y desventajas de los competidores.** Del análisis de la competencia se derivan las siguientes ventajas y desventajas, las cuales permiten evaluar su posición frente a la propuesta planteada.

Entre las principales ventajas identificadas, se destacan:

- Trayectoria y reconocimiento previo en el mercado local. Los competidores cuentan con experiencia consolidada en Bucaramanga y su área metropolitana, producto de años de operación continua, lo que les ha permitido construir reputación, confianza y recordación institucional entre los usuarios.
- Base de pacientes ya fidelizada. Al tratarse de centros en funcionamiento, los competidores disponen de una base de datos de pacientes recurrentes que regresan para nuevos procesos de rehabilitación o continúan sus tratamientos, lo que les otorga estabilidad en la demanda.
- Posicionamiento digital y visibilidad previa en el mercado. Los centros analizados cuentan con presencia activa en plataforma digitales, directorios especializados y captación orgánica de pacientes frente a un centro fisioterapia de nuevo.

Por otra parte, se identifican las siguientes desventajas:

- Rigidez en los modelos de atención. La trayectoria y estandarización de los procesos en los centros existentes dificulta la incorporación de cambios metodológicos o la adopción de nuevos enfoques terapéuticos, limitando la capacidad de innovación en la prestación del servicio.
- Escasa personalización del proceso terapéutico. En varios casos, los tratamientos se desarrollan bajo esquemas repetitivos y protocolos general, con menor adaptación a las necesidad emocionales, motivacionales y contextuales de cada paciente.
- Débil enfoque en la experiencia integral del usuario. La atención se centra en la recuperación funcional, sin estrategia clara orientada a mejorar la experiencia del paciente durante el proceso terapéutico ni a fortalecer la adherencia al tratamiento.

### **5.3 Investigación de mercados primaria**

La investigación de mercados tiene como finalidad de obtener información relevante sobre el mercado potencial y, en particular, conocer la percepción de los consumidores frente a la fisioterapia asistida por perros, con el objetivo de identificar el perfil de los posibles usuarios y evaluar el grado de conocimiento y aceptación del servicio. Asimismo, esta comprende desde la definición del tamaño de la muestra, la elaboración y aplicación del cuestionario, y el análisis de los datos, con el fin de obtener conclusiones fundamentadas en la información recolectada.

#### **5.3.1 Tamaño de la muestra**

Para el planteamiento de la investigación de mercados, se define el tamaño de la muestra teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Tipo de investigación: El estudio se desarrollará bajo un enfoque de investigación exploratoria. Este tipo de investigación es pertinente cuando el fenómeno de interés ha sido poco estudiado o cuando no se dispone de suficiente evidencia previa para formular una hipótesis precisa. La terapia asistida por perros, aplicada como un servicio complementario dentro de un centro de fisioterapia, es una modalidad emergente en el contexto colombiano y requiere una aproximación inicial que permita identificar tendencias, perfiles de usuarios y variables relevantes. Kotler y Keller plantean, la investigación exploratoria es apropiada cuando se necesita obtener una comprensión inicial de un fenómeno poco estudiado, identificar variables relevantes y orientar la formulación de preguntas y enfoques para estudios posteriores más estructurados (Kotler y Keller, 2016).
- Tipo de muestreo: Se empleará un muestreo aleatorio simple, dado que es uno de los métodos probabilísticos más robustos para garantizar representatividad cuando todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados con el fin de minimizar sesgos y permite realizar inferencias estadísticas con mayor precisión.
- Población de estudio: Esta determinada por el mercado objetivo el cual es de 126.600 de adultos mayores de 18 años correspondiente al porcentaje de personas que presentan alguna molestia musculoesquelética en la ciudad de Bucaramanga para el 2024. Sin embargo, es importante tener presente que el centro de fisioterapia se ofrecerá tanto a adultos como niños de la ciudad y adicional que podrá atender pacientes de provenientes de municipios aledaños y del resto del país.

Teniendo en cuenta lo anterior y que la cifra supera los 100.000 individuos, se considera metodológicamente como una población de tamaño infinito. Por lo tanto, para determinar el tamaño de la muestra se emplea de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P * Q}{e^2}$$

Donde,

n = Tamaño de la muestra

z = Para un nivel de confianza del 95% el número de unidades de desviación es de 1.96

P = Probabilidad de éxito (50%)

Q = Probabilidad de fracaso (50%)

e = Error muestral (5%)

Entonces:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = 384.16 \approx 384$$

Por lo que se determina la recolección de 384 encuestas para desarrollar la investigación de mercados primaria.

La ficha técnica de la encuesta se encuentra disponible en el apéndice A.

### ***5.3.2 Diseño y aplicación del formulario***

El formulario se diseñó como instrumento de recolección de información, orientada a identificar la percepción, aceptación e interés del mercado potencial frente a la creación de un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros en la ciudad de Bucaramanga; en

este sentido, estuvo dirigido a pacientes que presente o hayan presentado alguna condición que requiera atención de fisioterapia, así como a cuidadores o familiares que influyen en la toma de decisiones relacionadas con este tipo de servicios.

El formulario está compuesto por un total de 20 preguntas, distribuidas en diferentes secciones que abordan aspectos sociodemográficos, experiencia previa con servicios de fisioterapia, percepción y aceptación de la terapia asistida por perros, factores de seguridad y condiciones de accesibilidad del servicio. No obstante, el formulario incluyó preguntas filtro que permitieron adaptar el flujo de cuestionario según las respuestas del encuestado, de manera que cada persona respondió en promedio 16 preguntas. Las preguntas fueron formuladas principalmente en formato cerrado, utilizando opciones múltiples, casillas de selección y escalas tipo Likert, lo que facilita el análisis cuantitativo de los resultados. La aplicación de la encuesta se realizó en forma digital mediante la plataforma Google Forms.

### ***5.3.3 Resultados obtenidos***

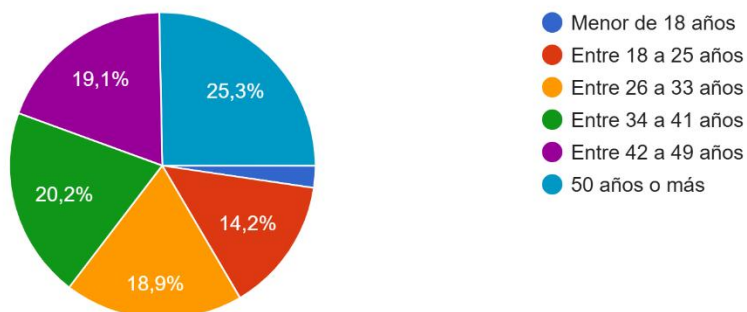
A partir de los resultados obtenidos, en esta sección se realiza el análisis que permite identificar aspectos relevantes sobre las características, necesidades y percepciones de la población consultada frente a los servicios de fisioterapia. En el apéndice B se presentan de manera detallada los resultados de la aplicación de la encuesta.

Para efectos del análisis, inicialmente se definió el perfil del usuario con el fin de adaptar el lenguaje, la tecnología y tipo de servicio a sus capacidades físicas y necesidades generacionales. Según los resultados detallados en la figura 3, la muestra presenta un segmento destacable de 25,3% en el rango de edad de 50 años o más, seguido por un 20,2% en edades de 34 a 41 años y 19,1% en personas con edades entre 42 a 49 años.

**Figura 3***Clasificación de la muestra según rangos de edad*

Seleccione su rango de edad

387 respuestas

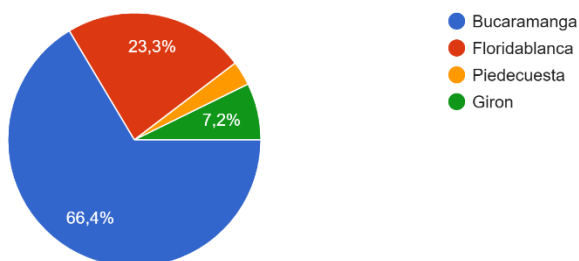


De acuerdo con el propósito de la ubicación del centro de fisioterapia en la ciudad de Bucaramanga, la recolección de datos se delimito a personas residentes en su área metropolitana por lo que el 66,4% de los encuestados reside en Bucaramanga, seguido de un 23,3% en Floridablanca, un 7,2% en Girón y un 3,1% en Piedecuesta, tal como se ilustra en la figura 4.

**Figura 4***Municipio de residencia de la muestra*

Municipio de residencia

387 respuestas



Respecto al uso de reciente de servicios de fisioterapia, las cifras registradas en la figura 5 indican que el 51,7% de las personas afirma haber asistido a consulta en los últimos 12 meses, mientras el 48,3% manifiesta no haber utilizado estos servicios en el periodo de tiempo estipulado.

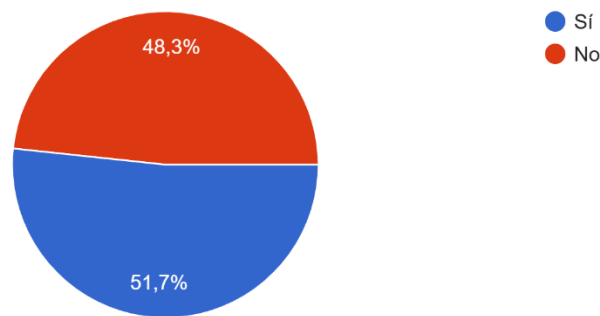
Estos resultados permiten dividir la muestra en dos grupos de análisis: los usuarios activos con experiencia reciente en el sistema de salud y los no usuarios, quienes representan un segmento de clientes potenciales.

### Figura 5

*Asistencia a servicios de fisioterapia en los últimos 12 meses*

Ha asistido a fisioterapia en los últimos 12 meses?

387 respuestas

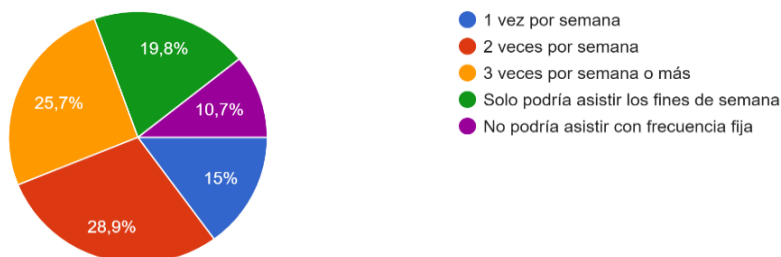


De las 187 personas que manifestaron no haber asistido a fisioterapia en el último año, el 28,9% indica que podría asistir con una frecuencia de 2 veces por semana, seguido por un 25,7% que dispone de tiempo para 3 veces por semana o más y 19,8% de los consultados señala que solo podría asistir los fines de semana. Estos datos se presentan en la figura 6 y permiten cuantificar la disponibilidad de tiempo de los clientes potenciales.

**Figura 6***Frecuencia potencial de asistencia de la población no activa*

¿Cuál es la mayor frecuencia con la que podría asistir a fisioterapia durante un mes, si fuera necesario?

187 respuestas

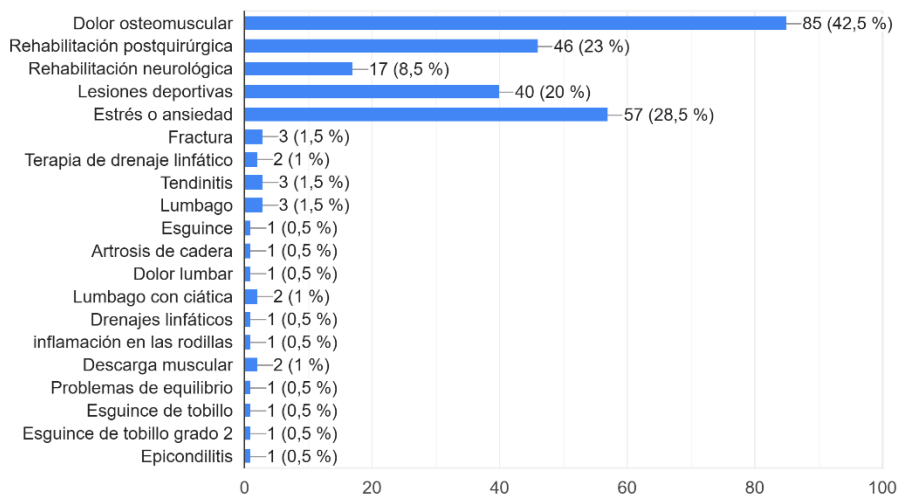


En cuanto a los motivos de consulta de los usuarios activos, y tal como se muestra en la figura 7, la causa predominante es el dolor osteomuscular con un 42,5%, seguido de estrés o ansiedad con 28,5%, la rehabilitación postquirúrgica con un 23% y las lesiones deportivas con 20%. La identificación de estos diagnósticos resulta un dato clave ya que la demanda actual se concentra en estas cuatro categorías, definiendo así las áreas de mayor frecuencia y especialidad requeridas.

**Figura 7***Motivos principales de asistencia a fisioterapia*

¿Cuál fue el motivo principal de su asistencia a fisioterapia? (Marque todos los que apliquen)

200 respuestas

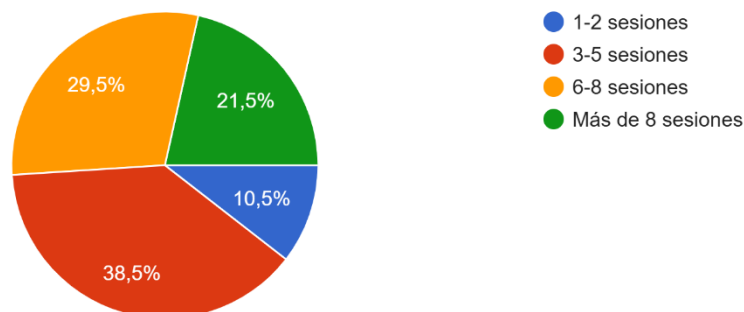


Respecto al volumen del servicio consumido mensualmente por los usuarios con los diagnósticos mostrados en la imagen anterior, el 38,5% indica recibir entre 3 a 5 sesiones, seguido por un 29,5% que asiste entre 6 a 8 sesiones mensuales. El grupo que recibe más de 8 sesiones representa el 21,5% de la muestra, mientras que el 10,5% restante suele recibir entre 1 y 2 sesiones al mes. Lo cual permite caracterizar el comportamiento de la demanda en la población consultada en donde se observa que gran parte de los usuarios activos registra una frecuencia de asistencia de 6 o más sesiones mensuales.

### Figura 8

*Frecuencia mensual de sesiones de fisioterapia recibidas*

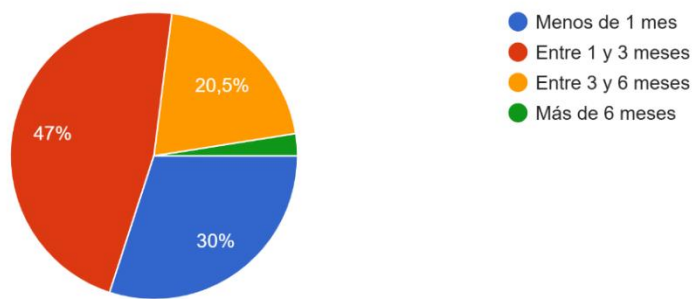
Cuando ha requerido fisioterapia, ¿Cuántas sesiones suele recibir al mes?  
200 respuestas



El gráfico de la figura 9 detalla la duración aproximada del último tratamiento de fisioterapia recibido permitiendo complementar el análisis de la demanda el 47% de las personas indica que su último tratamiento tuvo una duración entre 1 a 3 meses. El 30% indica que sus procesos han durado menos de un mes, mientras que el 20,5% manifiesta periodos de 3 a 6 meses.

**Figura 9**  
*Duración del último tratamiento de fisioterapia*

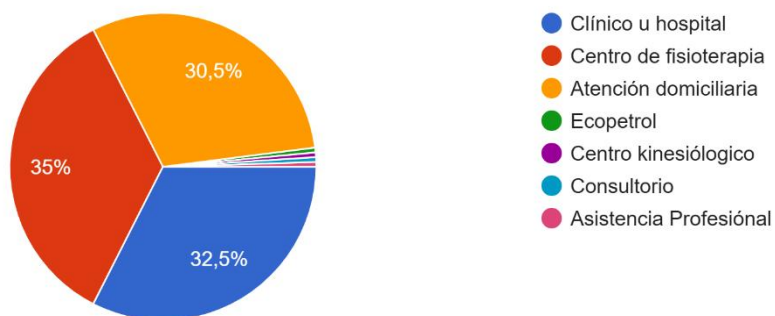
¿Durante cuánto tiempo aproximadamente duró su último tratamiento de fisioterapia?  
200 respuestas



En cuanto al entorno prestador de los servicios para los usuarios activos, el 35% acudió a un centro de fisioterapia especializado, seguido por un 32,5% que recibió atención en clínicas u hospitales y la atención domiciliaria representa 30,5% de la muestra, tal como se evidencia en la figura 10.

**Figura 10**  
*Tipo de institución donde se recibió el servicio de fisioterapia*

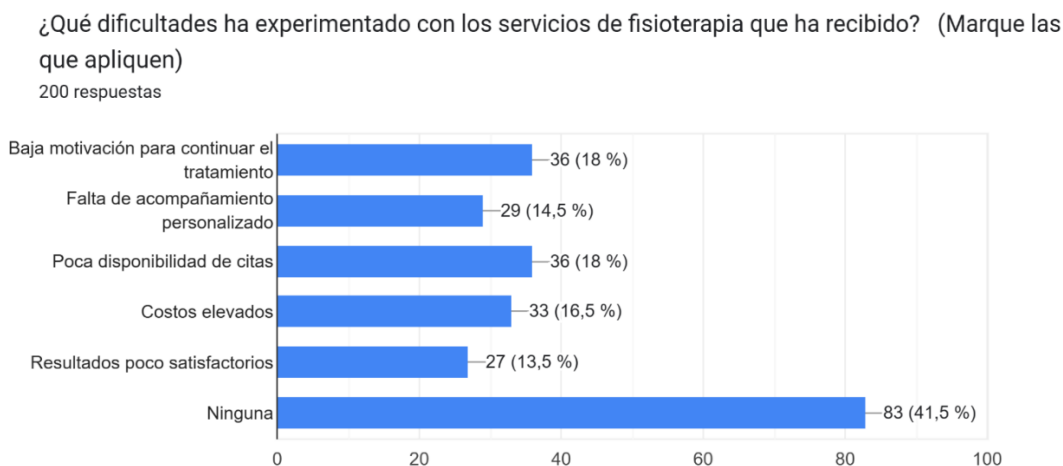
¿En qué tipo de institución recibió el servicio de fisioterapia?  
200 respuestas



Respecto a las barreras o dificultades identificadas, los datos de la figura 11 registran que, si bien un 41,5% manifiesta no haber tenido inconvenientes, quienes si han tenido algún tipo de problemática con mayor frecuencia se encuentra la poca disponibilidad de citas con un 18% y la baja motivación para continuar el tratamiento con un 18%. Le siguen los costos elevados con un 16,5%, la falta de acompañamiento personalizados con un 14,5% y resultados poco satisfactorios con 13,5%.

### Figura 11

*Dificultades experimentadas en los servicios de fisioterapia recibidos*



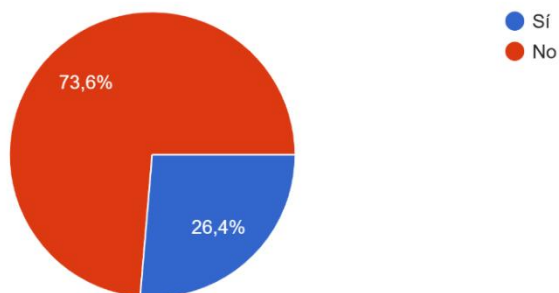
Respecto al nivel de información y/o conocimiento que posee la población sobre la terapia asistida por perros, el 73,6% afirma no poseer conocimientos previos sobre esta práctica, frente al 26,4% que manifiesta estar familiarizado con el concepto como se observa en la figura 12.

**Figura 12**

*Conocimiento previo sobre la terapia asistida por perros*

Antes de esta encuesta, ¿Conocía la terapia asistida por perros?

387 respuestas



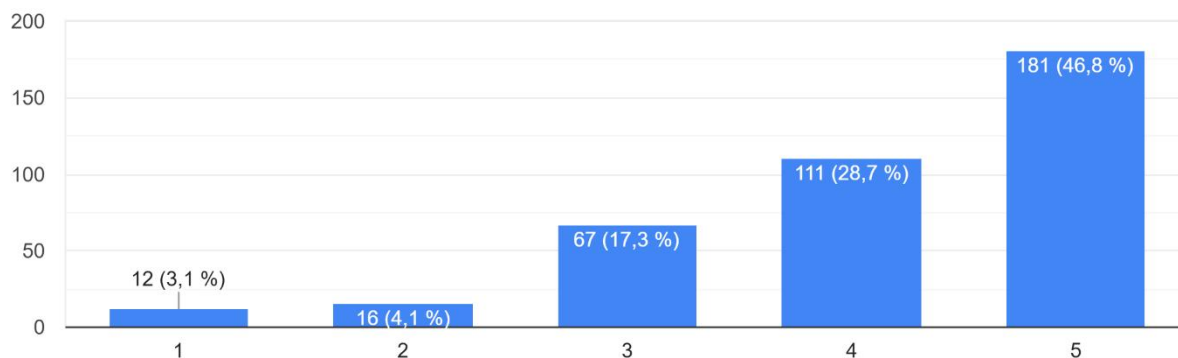
Sobre el interés percibido respecto a la integración de la terapia asistida por perros en un centro de fisioterapia, el 46,8% calificó la propuesta con el nivel máximo de interés, seguido por un 28,7% que otorgó una calificación de 4. En contraste, las valoraciones neutrales (3) representaron un 17,3%, mientras que los niveles de bajo interés (1 y 2) sumaron el 7,2% de la muestra total, en la figura 13 se muestra a detalle la calificación.

**Figura 13**

*Nivel de interés en la incorporación de terapia asistida como complemento al tratamiento*

¿Qué tan interesante le parece que un centro de fisioterapia incorpore terapia asistida por perros como complemento al tratamiento?

387 respuestas



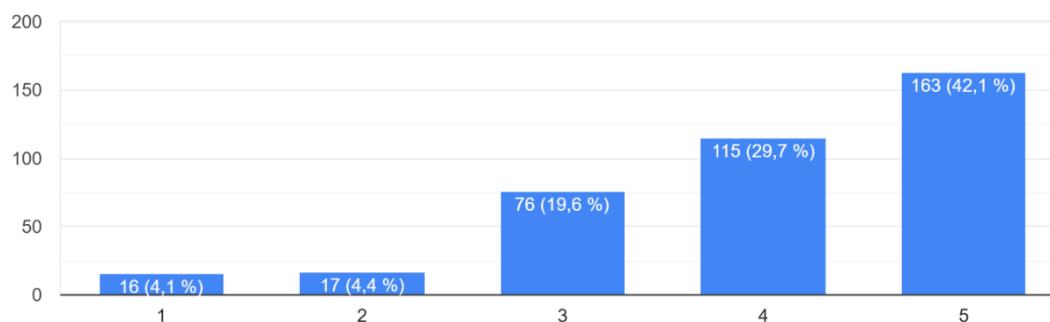
Ahora bien la figura 14 evalúa la disposición de los encuestados para utilizar la modalidad bajo recomendación médica de un profesional de la salud, el 42,1% manifiesta una probabilidad máxima de uso (5), mientras que el 29,7% se sitúa en el nivel 4 de la escala, el 19,6% de la muestra mantiene una postura neutral (3) y solo un 8,5% acumulado expresa baja probabilidad de uso (niveles 1 y 2).

### Figura 14

*Probabilidad de uso de la terapia asistida por perros bajo recomendación profesional*

Si un profesional de la salud le recomendará fisioterapia con terapia asistida por perros, ¿Qué tan probable sería que la utilizará?

387 respuestas



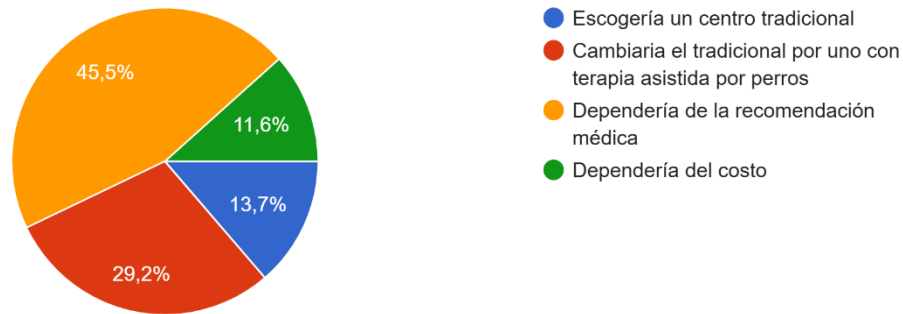
Al contrastar la preferencia de elección entre un modelo convencional y la propuesta innovadora como se observa en la figura 15, el 45,5% manifiesta que su decisión dependería de la recomendación médica, mientras que el 29,2% afirma que cambiaría el centro tradicional por uno que incorpore terapia asistida por perros. Por otro lado, el 13,7% mantendría su elección por un centro tradicional y un 11,6% supedita su decisión al costo del servicio.

**Figura 16**

*Preferencia de elección entre centros de fisioterapia tradicionales y centros con terapia asistida por perros*

Si tuviera que elegir entre un centro tradicional y uno con terapia asistida por perros, usted:

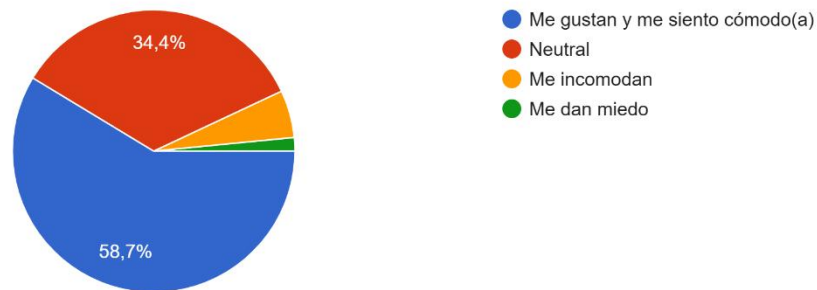
387 respuestas

**Figura 15**

*Nivel de comodidad con la presencia de perros*

En general, ¿Cómo se siente con la presencia de perros?

387 respuestas



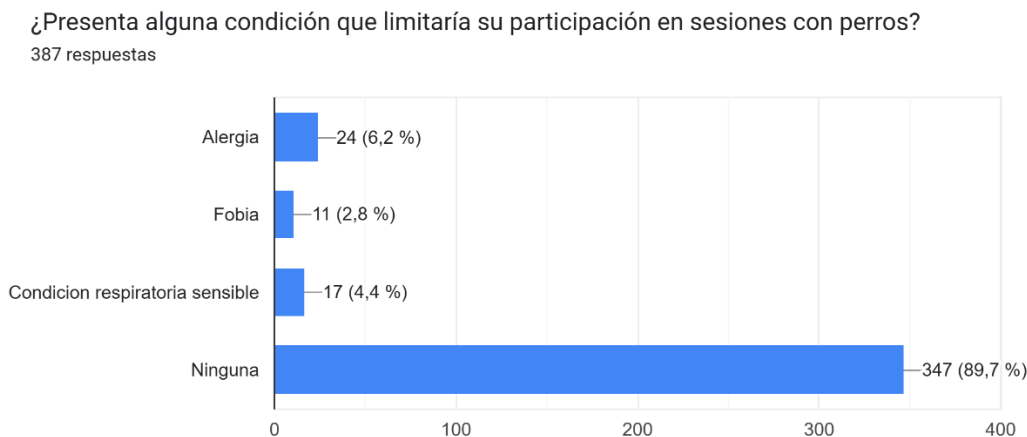
A nivel de la respuesta emocional frente a la presencia de caninos la figura 16, el 58,7% manifiesta que les gustan y se siente cómodos con ellos. Un 34,4% mantiene una postura neutral, mientras que un 5,4% le incomodan y 1,6% sienten miedo al estar cerca de los perros.

De manera complementaria con el nivel de afinidad reportado, se evaluó la presencia de limitaciones clínicas en la muestra total, entonces teniendo en cuenta la figura 17, el 89,7%

manifiesta no presentar ninguna condición que limite su participación. En cuanto al segmento restante, 6,2% presentan alergias, un 4,4% condiciones respiratorias sensibles y fobia en un 2,8%.

### Figura 17

*Condiciones que limitarían la participación en sesiones con perros*

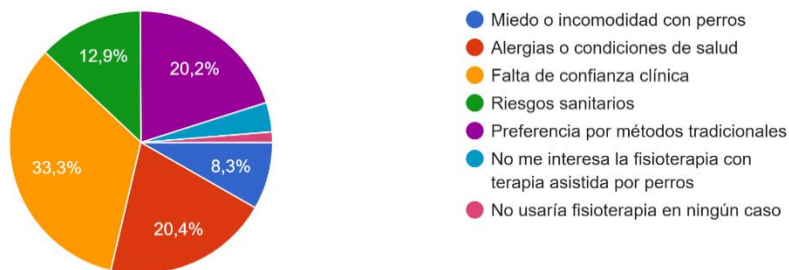


En relación con las condiciones físicas y emocionales analizadas previamente, se identificaron los factores que motivarían la no utilización del servicio. Según se detalla en la figura 18, la falta de confianza clínica es la razón principal con 33,3%, seguida por la preferencia por métodos tradicionales con un 20,2% y las alergias o condiciones de salud un 20,4%, también un 12,9% señala que los riesgos sanitarios y un 8,3% el miedo o incomodidad con los caninos.

### Figura 18

*Principales razones de desestimación del servicio de fisioterapia asistida por perros*

¿Cuál sería la principal razón por la cual NO utilizaría un servicio de fisioterapia con terapia asistida por perros?  
387 respuestas



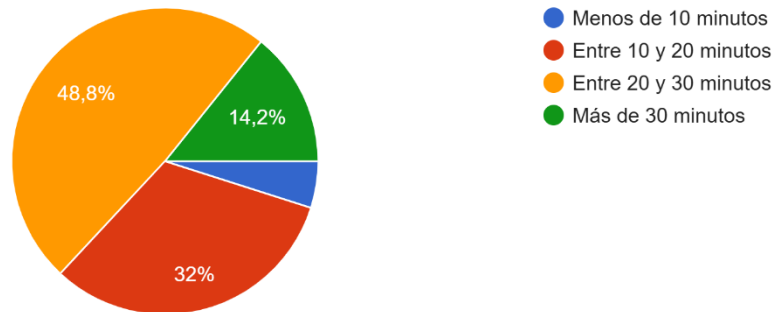
El factor de accesibilidad para las 387 personas encuestadas, el 48,8% manifiesta estar dispuesto a desplazarse entre 20 y 30 minutos desde su lugar de residencia, un 32% prefiere un tiempo de traslado de 10 a 20 minutos, mientras que el 14,2% aceptaría trayectos superiores a los 30 minutos, como se observa en la figura 19.

### Figura 19

*Tiempo máximo de desplazamiento dispuesto para asistir a sesiones de fisioterapia*

¿Cuánto tiempo máximo estaría dispuesto(a) a desplazarse desde su lugar de residencia habitual para asistir a sesiones de fisioterapia?

387 respuestas



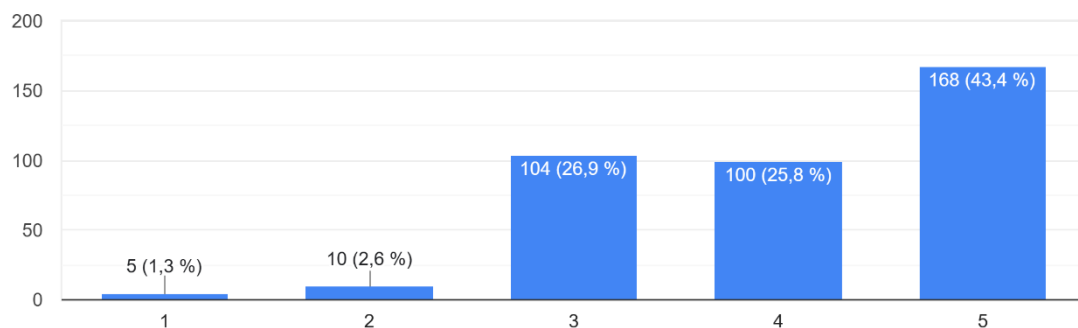
Sobre la relevancia del factor económico en la figura 20 se muestra que, el 43,4% otorga máxima importancia (5) al costo del servicio, seguido por un 25,8% en el nivel 4. Por su parte, el 26,9% mantiene una postura neutral, mientras que un 3,9% acumulado considera que el precio tiene poca o nula relevancia (niveles 1 y 2).

### Figura 20

*Nivel de importancia del costo en la elección de un centro de fisioterapia*

¿Qué tan importante es el costo al momento de elegir un centro de fisioterapia?

387 respuestas



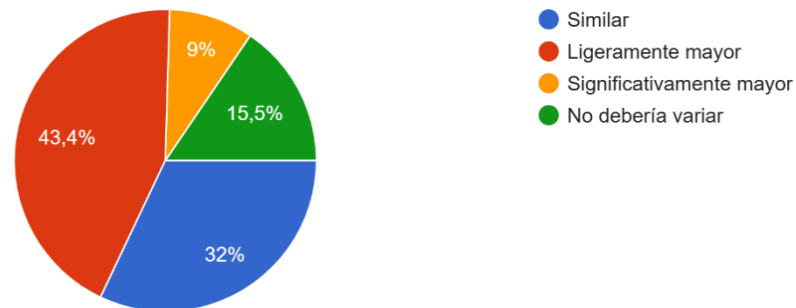
En cuanto a la percepción económica diferencial del servicio de terapia asistida, el 43,4% considera que el costo de una sesión con terapia asistida por perros debería ser ligeramente mayor al de una sesión tradicional y/o convencional de fisioterapia. Un 32% opina que el valor debería ser similar, mientras que el 15,5% sostiene que no debería presentar ninguna variación. Por último, un 9% de la muestra estima que el costo tendría que ser significativamente mayor (Figura 21).

### Figura 21

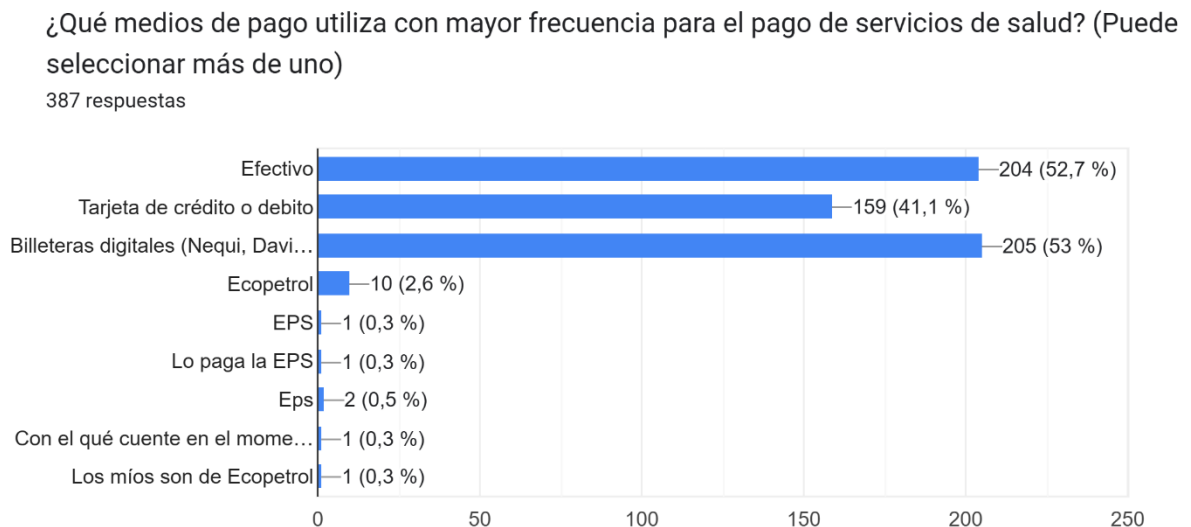
*Percepción sobre la variación del costo para servicios con terapia asistida por perros*

En comparación con otros centros de fisioterapia, considera que el costo de un servicio que incorpore terapia asistida por perros debería ser:

387 respuestas



Respecto a la preferencia de los medios de pago para servicios de salud. Los resultados detallados se pueden visualizar en la figura 22 registran que las billeteras digitales (nequi, daviplata, entre otras) son el método más frecuente con un 53%, seguidas de 52,7% por el efectivo. Por su parte, el 41,1% utiliza tarjetas de crédito o débito, mientras que un porcentaje minoritario refiere a convenios como Ecopetrol o EPS.

**Figura 22***Medios de pago utilizados con mayor frecuencia para servicios de salud***5.4 Descripción del perfil del cliente**

El perfil del cliente objetivo para el centro de fisioterapia se define como un usuario que busca atención especializada para patologías de mayor prevalencia, específicamente en el área osteomuscular, procesos de rehabilitación postquirúrgica y manejo de estados de estrés o ansiedad. También se caracteriza por una demanda de uso recurrente que suele superar las cinco sesiones mensuales, así mismo que está dispuesto a complementar su tratamiento terapéutico por la terapia asistida por perros, siempre que cuente con la recomendación de un profesional de la salud.

Aunque existe una baja familiaridad previa con esta modalidad, el cliente objetivo muestra una actitud de comodidad ante la presencia de caninos, condicionando su elección a la existencia de evidencia clínica y estrictos protocolos de higiene que disminuyan la desconfianza del tratamiento. En términos de accesibilidad, está dispuesto a realizar desplazamientos de hasta 30

minutos y reconoce un valor diferencial en el servicio, aceptando un costo ligeramente mayor frente a los servicios tradicionales.

### **5.5 Estimación de la demanda**

La proyección de la demanda es un elemento esencial para determinar la viabilidad comercial del Centro Core Balance – Centro de Fisioterapia Asistida. Este análisis se basa en los resultados de una investigación de mercado, que utilizó una encuesta realizada a 387 individuos con necesidad actual o previa de servicios de fisioterapia en Bucaramanga. La población a la que se dirige se estima en cerca de 274.285 individuos en Bucaramanga, número obtenido al aplicar el 20,43% de prevalencia de malestar musculoesquelético reportada por la investigación COPCORD, sobre el total poblacional de 1.344.513 habitantes proyectados para el año 2026 por el DANE. Esta población corresponde a la agregación de los municipios de Bucaramanga (627.393), Floridablanca (344.955), Girón (177.630) y Piedecuesta (194.535), que en conjunto conforman el área metropolitana. En ese sentido, dicha estimación incluye a todos los pacientes que tienen condiciones que podrían necesitar servicios de rehabilitación fisioterapéutica. Estos pacientes presentan alteraciones del bienestar emocional, limitaciones neurológicas, trastornos postquirúrgicos y lesiones osteomusculares, lo cual afecta su función física de manera negativa.

Según el análisis de los datos de consumo que reveló la encuesta, se determinó que el 76% de los encuestados investiga antes de escoger un centro de fisioterapia. Esto indica que es una población informada y reflexiva a la hora de tomar decisiones. Además, el estudio mostró que un 74,9% de la población encuestada se mostró interesada en la terapia asistida por perros. Este dato es significativo porque demuestra la disposición del mercado hacia esta opción innovadora. Tomando en cuenta estos porcentajes y realizando un ajuste por la población económicamente activa que posee la capacidad de pagar por servicios privados de salud, se calcula que el número

aproximado de personas que integran el mercado potencial al cual puede acceder el centro durante su primer año de funcionamiento es de 47.500, este número se obtiene aplicando sucesivamente los siguientes filtros detallados en la tabla sobre la población de Bucaramanga:

**Tabla 3**  
*Estimación del mercado accesible*

<b>Paso</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
1	Población Bucaramanga 2024	1.344.513
2	× Prevalencia malestar musculoesquelético (COPCORD: 20,43%)	274.285
3	× Porcentaje que investiga antes de elegir (Encuesta: 76%)	208.456
4	× Interés en terapia asistida (Encuesta: 74,9%)	156.132
5	× Ajuste capacidad de pago (población con ingresos para servicios privados: 65,9%)	102.892

Esta cifra de 102.892 representa a las personas que: (a) tienen necesidad de fisioterapia, (b) buscan información antes de elegir, (c) se interesan en terapia con perros, y (d) tienen capacidad económica para pagar un servicio privado de rehabilitación.

El análisis de mercado reveló datos significativos acerca de la regularidad con la que se asiste, en relación con los patrones de consumo. El 38,5% de los usuarios activos asiste entre tres y cinco sesiones al mes; el 29,5%, entre seis y ocho; el 21,5%, más de ocho; y el 10,5% restante, entre una y dos. En cuanto a la duración del tratamiento, el 30% de los pacientes necesita menos de un mes, el 47% requiere entre uno y tres meses y el 20,5 % necesita entre tres y seis meses. Estos datos posibilitaron determinar una frecuencia media de cerca de cinco sesiones mensuales por paciente durante su periodo activo de tratamiento.

El portafolio de Core Balance comprende sesiones individuales de fisioterapia convencional y terapia asistida por perros. La estructura de tarifas incluye sesiones individuales y

paquetes que contienen varias sesiones, los cuales ofrecen incentivos económicos al paciente. Sobre la disposición a pagar, el 43.4% de las personas encuestadas cree que el costo de la terapia asistida debería ser un poco más alto que el de la fisioterapia convencional, el 32% sostiene que debería ser parecido y el 24.5% restante piensa que podría ser considerablemente mayor.

A continuación, se presentan las proyecciones de demanda discriminadas por cada modalidad de servicio. Estas proyecciones consideran la preferencia expresada en la investigación de mercado, donde el 55% de los pacientes manifestó interés en la terapia asistida por perros, mientras que el 45% optaría por sesiones de fisioterapia tradicional. En este caso el 55% de preferencia por TAP sobre el 45% de fisioterapia tradicional se fundamenta en:

El 74,9% de la muestra manifestó interés en terapia asistida como se muestra en la figura 13, indicando aceptación positiva

En la figura 15, el 45,5% de los encuestados indicó que su decisión dependería de recomendación médica, lo que favorecería TAP si es recomendada mientras que el 29,2% cambiaría explícitamente a un centro con terapia asistida

Sumado:  $74,7\% \approx 75\%$  estarían abiertos a TAP, pero al considerarse que no todos abandonan la fisioterapia tradicional (hay quienes la combinan o alternan), se adopta un 55% como modalidad preferida principal. Las estimaciones de la tabla 4 incluyen tanto sesiones individuales como paquetes de múltiples sesiones

**Tabla 4***Estimación de la demanda por servicio*

<b>Servicio</b>	<b>Métrica</b>	<b>Valor</b>
Fisioterapia Tradicional	Clientes nuevos (45%)	232 clientes/año
	Sesiones 5 en promedio	2.788 acumuladas
	Precio por sesión	\$85.000
	Ingresos mensuales	\$19.748.333
	Ingresos anuales	\$236.980.000
Terapia Asistida por Perros	Clientes nuevos (55%)	284 clientes/año
	Sesiones 5 en promedio	3.407 acumuladas
	Precio por sesión	\$110.000
	Ingresos mensuales	\$31.230.833
	Ingresos anuales	\$374.770.000

## 6. Plan de mercadeo

El plan de mercadeo se formula a partir del modelo de marketing de las 4P, como herramienta integral para definir el producto, el precio, la plaza y la promoción. Este modelo permite analizar de manera estructurada las variables estratégicas que influyen en la aceptación, el posicionamiento y la sostenibilidad del servicio en el mercado, dentro del marco del plan de negocio, facilitando una adecuada articulación entre la propuesta de valor y las necesidades del mercado objetivo.

### 6.1 Estrategias para el producto (servicio)

El producto ofrecido corresponde a un servicio integral fisioterapia, el cual incorpora la terapia asistida por perros como un complemento terapéutico opcional dentro de los procesos de rehabilitación física y funcional. El servicio se orienta a pacientes pediátricos, adultos y adultos mayores que requieran atención fisioterapéutica por condiciones musculoesqueléticas, neurológicas o procesos de recuperación postoperatoria.

Las sesiones serán diseñadas de manera personalizada, teniendo en cuenta la condición clínica del paciente, sus objetivos terapéuticos y su respuesta al tratamiento. La intervención asistida por perros se realizará bajo protocolos definidos, garantizando el bienestar del animal, la seguridad del paciente y el cumplimiento de normas de bioseguridad. El portafolio de servicios incluirá sesiones de fisioterapia convencionales y sesiones de fisioterapia con terapia asistida por perros, permitiendo al paciente acceder a diferentes modalidades de intervención. De esta manera, el centro busca ofrecer un servicio flexible y adaptable, orientado a maximizar los resultados funcionales y la experiencia terapéutica.

Como parte del valor agregado del servicio, el centro priorizará la calidad del servicio mediante la atención profesional especializada, el uso de protocolos clínicos estandarizados y el seguimiento continuo de la evolución del paciente. Así mismo, se promoverá una experiencia terapéutica segura, controlada y diferenciadora, que contribuya no solo a la recuperación física, sino también al bienestar emocional de paciente, fortaleciendo la percepción de calidad y confianza del servicio ofrecido.

## **6.2 Estrategias para la plaza**

La distribución del servicio será directa y presencial dentro de las instalaciones del centro de fisioterapia Core Balance ubicado en un sector estratégico de la ciudad de Bucaramanga, el cual será seleccionado con base en criterios de accesibilidad, seguridad y cercanía al mercado objetivo. El desarrollo de la elección de la localización se encuentra en el capítulo de análisis técnico en el apartado nombrado como ubicación del centro de fisioterapia.

Las instalaciones estarán diseñadas y adecuadas para responder tanto a las necesidades clínicas propias del servicio de fisioterapia como a los requerimientos específicos de la terapia asistida por perros. El centro dispondrá de consultorios y áreas de tratamiento fisioterapéutico

debidamente equipadas, así como de espacios amplios, controlados y seguros para la interacción terapéutica con los perros, garantizando condiciones óptimas de higiene, bioseguridad y bienes tanto para los pacientes como para los animales.

Desde la perspectiva operativa, la prestación del servicio se realizará bajo un modelo de atención programa, mediante agendamiento previo de citas, lo cual permitirá optimizar el uso de los espacios, asegurar una atención personalizada y minimizar tiempos de espera, favoreciendo la eficiencia en la gestión del servicio y contribuyendo a una mejor experiencia del usuario.

### **6.3 Estrategias para el precio**

La estrategia de precios se define bajo un enfoque de valor percibido, considerando tanto los costos operativos como el valor diferencial que representa la terapia asistida por perros, la cual se ofrece como una modalidad complementaria y opcional frente a los servicios tradicionales de fisioterapia. En este sentido, los pacientes que no deseen incluir la terapia asistida por perros podrán acceder al servicio de fisioterapia convencional, garantizando en todo momento la atención profesional y la calidad de tratamiento bajo los estándares del Manual Tarifario de la Asociación Colombiana de Fisioterapia (ASCOFI) y los parámetros de habilitación del Ministerio de Salud.

Bajo este modelo, el precio de la sesión de fisioterapia con terapia asistida por perros será ligeramente mayor al de una sesión convencional. Esta diferencia tarifaria se fundamenta en los estándares de servicios particulares de alta calidad en el país, donde una atención especializada oscila entre \$85.000 y \$120.000, dependiendo el nivel de tecnología y tiempo de dedicación personalizada. El incremento se justifica técnicamente en el componente innovador del servicio, la intervención de caninos entrenados y certificados, la atención personalizada y la experiencia terapéutica integral ofrecida al paciente.

Con el fin de facilitar el acceso al servicio y promover la continuidad del tratamiento, se implementará un plan de pagos basado en paquetes de sesiones, considerando como la modalidad más adecuada para asegurar la adherencia clínica. Por lo que se han establecido los siguientes esquemas tarifarios y paquetes de atención:

**Tabla 5**

*Estructura tarifaria y paquetes de sesiones Core Balance*

<b>Modalidad del servicio</b>	<b>Sesión individual</b>	<b>Paquete 1: Recuperación integral (6 sesiones)</b>	<b>Paquete 2: Bienestar continuo (10 sesiones)</b>	<b>Paquete 3: Balance total (15 sesiones)</b>
Fisioterapia tradicional	\$85.000	\$460.000	\$720.000	\$1.020.000
Terapia asistida por perros	\$110.000	\$595.000	\$935.000	\$1.320.000

Es importante resaltar que al momento de crear estos diferentes planes se tuvo en cuenta los resultados de la investigación de mercados en donde gran parte de la muestra señala que sus tratamientos de fisioterapia han requerido alrededor de 5 sesiones o más al mes.

#### **6.4 Estrategia para la promoción**

La estrategia de promoción del centro se orienta a dar a conocer el servicio, fortalecer su posicionamiento en el mercado y generar confianza en los potenciales usuarios, resaltando su carácter especializado e innovador dentro del sector salud. Como parte de esta estrategia, el centro contara con una identidad de marca claramente definida, representada por el nombre comercial Core Balance – Centro de Fisioterapia Asistida y un logo institucional. El nombre Core Balance se fundamenta en el concepto de *Core* como eje central de estabilidad y el movimiento corporal, elementos clave en los procesos de rehabilitación fisioterapéutica, mientras que el termino *Balance* hace referencia al equilibrio funcional y postural que se busca restablecer en los pacientes. Ahora

bien, el logotipo cumple una función estratégica como elemento visual de comunicación, al reforzar el posicionamiento del servicio y transmitir valores como profesionalismo, confianza y bienestar.

Con el fin de fortalecer la identidad visual del centro, a continuación, se presenta el logotipo oficial de Core Balance – Centro de Fisioterapia Asistida, el cual será utilizado en los diferentes medios y materiales de comunicación del centro

**Figura 23**

*Logo del centro de fisioterapia*



Adicionalmente, como parte de la estrategia de promoción, se contempla el establecimiento de alianzas estratégicas con médicos especialistas, clínicas, IPS y otros profesionales del sector salud, con el fin de facilitar la remisión de pacientes que puedan beneficiarse de los servicios ofrecidos. Estas alianzas constituyen un mecanismo de promoción relacional, basada en la confianza y la recomendación profesional, permitiendo ampliar el alcance del centro, fortalecer su red de atención y consolidar su posicionamiento dentro del mercado local de servicios de fisioterapia, sin perder el enfoque especializado y diferencial del modelo terapéutico propuesto.

## **6.5 Modelo de negocio CANVAS**

Como parte del desarrollo del plan de mercadeo estructurado a partir del modelo de las 4PS, se incorpora el modelo de negocio – Business Model Canvas como una herramienta de análisis que permite sintetizar los principales componentes del centro de fisioterapia y su relación con la propuesta de valor y el mercado objetivo. El Modelo Canvas se presenta en el apéndice C.

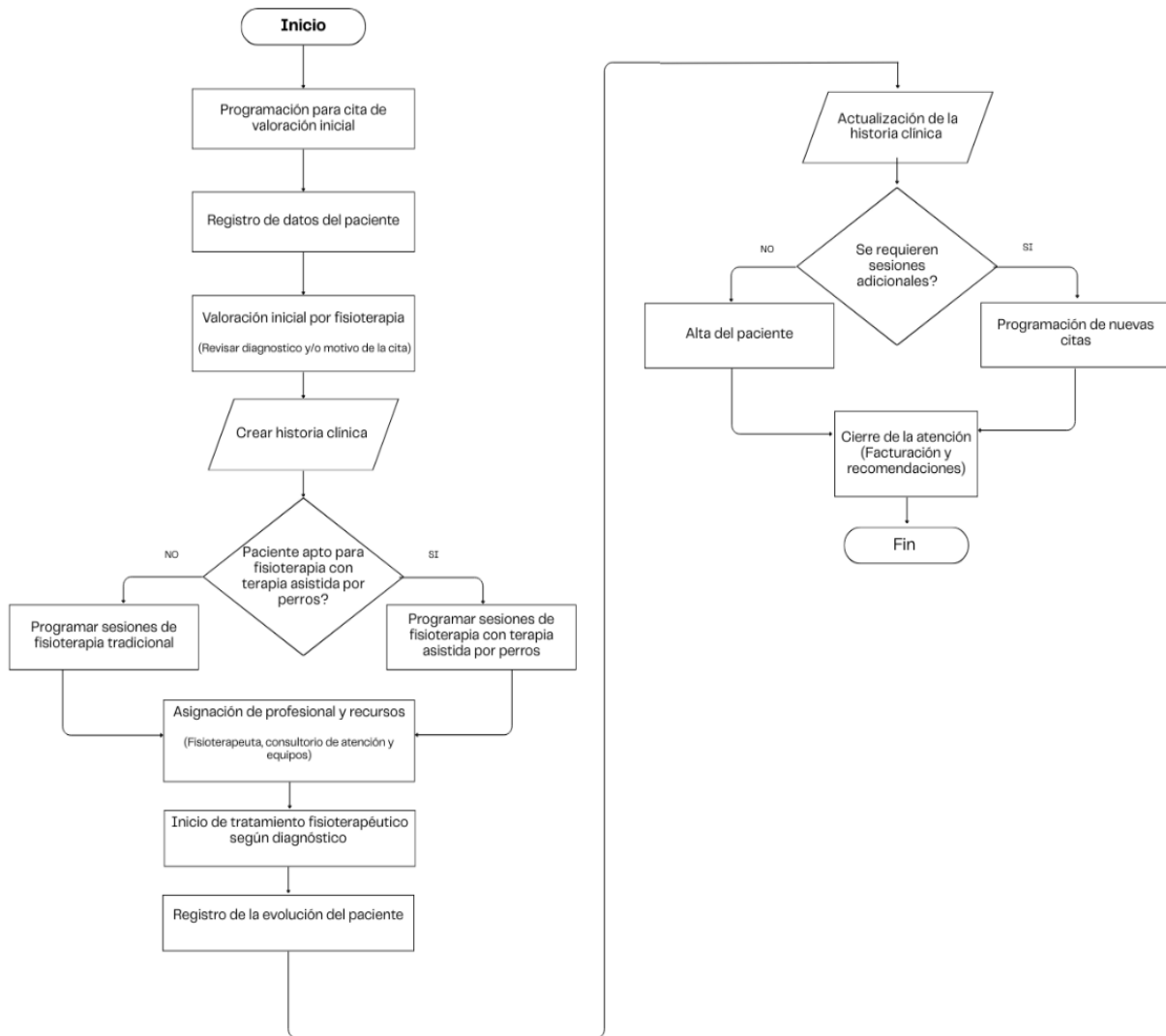
## **7. Análisis técnico**

El análisis técnico tiene como finalidad describir y estructurar los aspectos operativos necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento del centro de fisioterapia Core Balance. En este apartado se detallan los procesos involucrados en la prestación del servicio, los recursos físicos necesarios, la ubicación y distribución del centro, así como la capacidad operativa y el proceso de abastecimiento. Adicionalmente, se incluye una simulación del servicio que permite visualizar el flujo de atención al paciente y evaluar el desempeño operativo del centro, garantizando la viabilidad técnica y la adecuada prestación del servicio.

### **7.1 Diagrama de flujo del proceso de la prestación del servicio**

El diagrama de flujo del proceso de la prestación del servicio permite representar de manera general y ordenada las principales actividades involucradas en la operación del centro de fisioterapia. A través de este diagrama se visualiza la secuencia del proceso de atención desde el inicio del servicio hasta su finalización, facilitando la comprensión del funcionamiento del centro y la organización de sus actividades operativas, según se ilustra en la figura 24.

**Figura 24**  
*Diagrama de flujo prestación del servicio*



## **7.2. Localización del centro**

Core Balance – Centro de Fisioterapia asistida se localizará en la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta los resultados de la investigación de mercados, en la cual se evidencia que una proporción significativa de la población objetivo se encuentra en esta ciudad. Asimismo, Bucaramanga ofrece condiciones urbanas favorables y disponibilidad de infraestructura adecuada para la prestación del servicio. Para una selección acertada de la localización se utilizará el método de ponderación por factores, el cual se desarrollara a partir de la evaluación de tres posibles alternativas de ubicación dentro de la ciudad, considerando criterios relevantes tales como: Área construida, cantidad de plantas, número de salones o habitaciones, número de baños, canon de arrendamiento y parqueadero, facilitando la elección de la opción más adecuada para la prestación del servicio y cumplimiento del propósito principal del centro. A continuación, se presentan las alternativas de localización consideradas para el desarrollo del proyecto.

### **• Alternativa A**

La primera alternativa es una casa comercial ubicada en Cabecera del Llano, con un área construida de aproximadamente 240 metros cuadrados. El inmueble tiene un canon de \$7.500.000 COP. Su distribución permite la adecuación de consultorios y área de recepción.

### **• Alternativa B**

Esta alternativa corresponde a una casa comercial ubicada en el sector de Cabecera del Llano, Bucaramanga, con un área construida aproximada de 450 metros cuadrados y un canon mensual de \$8.000.000 COP. El inmueble cuenta múltiples ambientes que pueden adaptarse fácilmente para la recepción, consultorios de fisioterapia y un espacio independiente para la terapia asistida por perros.

- **Alternativa C**

La última alternativa corresponde a una casa en arriendo en el barrio antiguo campestre con un área aproximada de 240 metros cuadrados y un canon mensual de \$8.180.000 COP, cuenta con varios espacios que pueden ser adaptados para el funcionamiento del centro de fisioterapia, tales como consultorios, áreas administrativas y zonas de atención adicionalmente cuenta con baños y parqueaderos.

**Tabla 6.**

*Medida de ponderación*

<b>Ponderación</b>	<b>Medida</b>
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

**Tabla 7.**

*Calificación de alternativas según factores de evaluación*

<b>Factores</b>	<b>Peso relativo %</b>	<b>Alternativa A</b>	<b>Alternativa B</b>	<b>Alternativa C</b>
Área construida	25	2	3	2
Cantidad de plantas	15	2	3	1
Número de salones o habitaciones	20	2	3	1
Costo del canon	15	3	2	1
Número de baños	15	2	3	2
Parqueadero	10	2	3	3
<b>Total</b>	100	13	17	10

**Tabla 8***Resultado de la ponderación de alternativas*

Factores	Peso relativo %	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Área construida	25	0,5	0,75	0,5
Cantidad de plantas	15	0,3	0,45	0,15
Número de salones o habitaciones	20	0,4	0,6	0,2
Costo del canon	15	0,45	0,3	0,15
Número de baños	15	0,3	0,45	0,3
Parqueadero	10	0,2	0,3	0,3
<b>Total</b>	100	2,15	2,85	1,6

Como resultado de la aplicación del método de ponderación por factores, la alternativa B obtuvo mayor puntaje en comparación con las alternativas A y C, lo cual evidencia que presenta las condiciones más favorables para la localización del centro de fisioterapia. Este resultado se fundamenta principalmente en su mayor área construida, la cual posibilita una distribución más eficiente de los consultorios, áreas de atención y un espacio independiente destinado a la terapia asistida por perros, además su valor del canon de arriendo competitivo en relación con las características del inmueble, el cual se encuentra ubicado en la Carrera 38 #44-25.

**Figura 25***Ubicación de Core Balance - Centro de fisioterapia asistida*

### 7.3 Recursos físicos necesarios para la prestación del servicio y su respectivo costo

Los recursos físicos necesarios para la prestación del servicio del centro de fisioterapia Core Balance se clasifican en equipos terapéuticos, muebles y enseres, tecnología e insumos clínicos y didácticos, los cuales se presentan con su costo en las tablas 9, 10, 11 y 12 respectivamente. Con base en la información de precios recopilada el costo total estimado de estos requerimientos alcanza \$133.071.378.

**Tabla 9**

*Equipos de fisioterapia*

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Camilla	3	\$ 467,900	\$ 1,403,700
TENS/EMS	2	\$ 589,981	\$ 1,179,962
Ultrasonido terapéutico	2	\$ 686,001	\$ 1,372,002
Masajeador terapéutico eléctrico	2	\$ 179,950	\$ 359,900
Paquete caliente eléctrico	2	\$ 287,400	\$ 574,800
Paquete caliente eléctrico	2	\$ 363,600	\$ 727,200
Ventosa eléctrica	2	\$ 1,496,600	\$ 2,993,200
Baño de parafina para manos	2	\$ 269,950	\$ 539,900
Baño de parafina para pies	2	\$ 269,950	\$ 539,900
	2	\$ 14,000	\$ 28,000
	2	\$ 15,000	\$ 30,000
	2	\$ 16,000	\$ 32,000
Bandas de resistencia	2	\$ 17,000	\$ 34,000
	2	\$ 18,000	\$ 36,000
	2	\$ 19,000	\$ 38,000
	2	\$ 20,000	\$ 40,000
Caminadora	2	\$ 3,399,000	\$ 6,798,000
Elíptica	2	\$ 1,750,000	\$ 3,500,000
Bicicleta estática	2	\$ 509,900	\$ 1,019,800
Colchonetas	6	\$ 88,900	\$ 533,400
Kit de pesas ajustables para muñecas	1	\$ 105,000	\$ 105,000
Kit de pesas ajustables para tobillos	1	\$ 105,000	\$ 105,000
Kit de mancuernas	1	\$ 129,900	\$ 129,900
Balón de estabilidad	2	\$ 58,000	\$ 116,000
Balón de yoga	2	\$ 100,000	\$ 200,000
Aros	1	\$ 43,700	\$ 43,700
Conos	2	\$ 56,905	\$ 113,810

Escalera de coordinación	3	\$	69,900	\$	209,700
Steps	6	\$	93,600	\$	561,600
Barras paralelas	1	\$	1,007,600	\$	1,007,600
Pelotas de goma maciza	1	\$	120,900	\$	120,900
<b>Total</b>					<b>\$ 24,492,974</b>

**Tabla 10***Insumos clínicos*

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Báscula clínica	3	\$ 54,900	\$ 164,700
Tensiómetro	1	\$ 82,400	\$ 82,400
Fonendoscopio	1	\$ 164,000	\$ 164,000
Pulsioxímetro	1	\$ 85,600	\$ 85,600
Termómetro	1	\$ 29,000	\$ 29,000
Cinta métrica	1	\$ 6,400	\$ 6,400
Cortina de privacidad	1	\$ 280,000	\$ 280,000
Gel conductor para TENS	2	\$ 34,400	\$ 68,800
Aceite terapéutico neutro hipoalergénico	2	\$ 349,000	\$ 698,000
Silla salvaescalera	1	\$ 760,000	\$ 760,000
Silla de ruedas	1	\$ 762,700	\$ 762,700
<b>Plataforma salvaescaleras</b>	1	-	\$ 56,000,000
<b>Total</b>			<b>\$ 59,101,600</b>

**Tabla 11***Muebles y enseres*

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Mueble para recepción	1	\$ 4,343,900	\$ 4,343,900
Silla ergonomica	5	\$ 499,900	\$ 2,499,500
Escritorio	4	\$ 652,491	\$ 2,609,964
Silla para paciente y acompañante	6	\$ 349,900	\$ 2,099,400
Estantería para insumos	6	\$ 349,900	\$ 2,099,400
Espejo de cuerpo completo	3	\$ 399,900	\$ 1,199,700
Espejo grande	2	\$ 2,500,000	\$ 5,000,000
Archivador	2	\$ 259,900	\$ 519,800
Sofá para sala de espera	2	\$ 1,699,900	\$ 3,399,800
Carrito de almacenamiento	2	\$ 144,900	\$ 289,800
Repisas	3	\$ 119,900	\$ 359,700
Organizador	1	\$ 229,900	\$ 229,900
Sillas auxiliares	2	\$ 119,900	\$ 239,800

Alacena	1	\$	1,149,900	\$	1,149,900
Microondas	1	\$	399,900	\$	399,900
Cafetera	1	\$	149,900	\$	149,900
Nevera	1	\$	1,599,900	\$	1,599,900
Comedor	2	\$	399,900	\$	799,800
<b>Total</b>				<b>\$</b>	<b>28,990,064</b>

**Tabla 12**  
*Tecnología*

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Celular	1	\$ 899,900	\$ 899,900
Televisor	1	\$ 1,799,900	\$ 1,799,900
Teléfono fijo	1	\$ 99,000	\$ 99,000
Computador	5	\$ 1,699,050	\$ 8,495,250
Cámara de seguridad- monitoreo	3	\$ 169,900	\$ 509,700
Impresora	2	\$ 799,900	\$ 1,599,800
<b>Total</b>			<b>\$ 13,403,550</b>

El detalle de cada recurso incluyendo cantidad, especificaciones, proveedores y costo estimado, se presenta en el apéndice D.

#### 7.4 Definición del proceso de abastecimiento

El proceso de abastecimiento del centro de fisioterapia Core Balance se orienta a garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para la prestación continua y eficiente de los recursos terapéuticos, asegurando al mismo tiempo un uso racional de los inventarios y un control adecuado de los costos operativos. El abastecimiento se define como un proceso logístico donde se integra la planeación de la demanda de insumos, la selección de proveedores, la gestión de inventarios y el control de reposición. Para ello, se establece un modelo de control de inventarios basado en la clasificación de insumos según su nivel de consumo y criticidad dentro del proceso

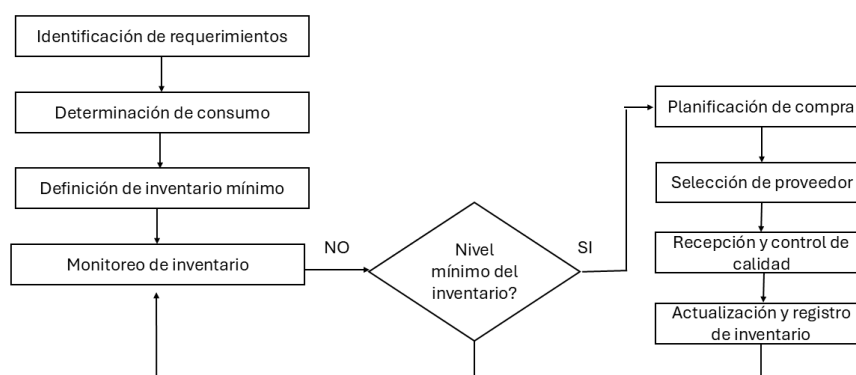
de atención, priorizando aquellos elementos indispensables para la continuidad del servicio, tales como insumos clínicos, materiales terapéuticos y elementos de limpieza y bioseguridad.

El proceso de abastecimiento inicia con la identificación de los requerimientos físicos necesarios para la operación del centro, los cuales se encuentran detallados en las tablas correspondientes de este capítulo. A partir de estos requerimientos se determina la frecuencia de consumo de los insumos y se establece la política de reposición que permita mantener un inventario mínimo de seguridad, con el fin de garantizar la disponibilidad de materiales esenciales para la atención de los pacientes. También se contempla la planificación periódica de compras, la verificación de la calidad de los insumos adquiridos y el registro de entradas y salidas de inventario, lo que permite monitorear el consumo y ajustar los niveles de reposición según la demanda del servicio. Finalmente, el abastecimiento se articula con la gestión administrativa mediante el seguimiento de los costos asociados a los insumos utilizados, facilitando la toma de decisiones relacionadas con compras, rotación de inventarios y selección de proveedores, contribuyendo a la continuidad y eficiencia en la prestación del servicio.

Con base en el proceso descrito previamente, la figura 26 presenta el diagrama de flujo del sistema de abastecimiento para Core Balance.

### Figura 26

*Diagrama de flujo del sistema de abastecimiento para Core Balance*



#### **7.4.1 Materias primas**

Las materias primas corresponden al conjunto de insumos y materiales consumibles necesarios para el desarrollo de las actividades terapéuticas del centro de fisioterapia, es decir todos aquellos recursos son utilizados directamente durante la atención de los pacientes y su consumo este asociado al número de sesiones realizadas. Dentro de esta categoría se incluyen elementos como gel conductor para electroterapia, crema y/o aceites terapéuticos, bandas elásticas, guantes desechables, toallas desechables y productos destinados a la limpieza y desinfección de las áreas de atención. Así mismo se consideran los materiales requeridos para el desarrollo de la terapia asistida, los cuales contribuyen a mantener condiciones adecuadas de higiene, seguridad y apoyo durante las actividades terapéuticas.

La implementación de mecanismo de control que permitan registrar su consumo, programar su reposición y mantener niveles apropiados de inventario es esencial. De manera complementaria, se contempla la supervisión periódica del estado operativo de los equipos terapéuticos utilizados en los tratamientos, como dispositivos de electroestimulación, equipos de ultrasonido y demás, con el propósito de asegurar su disponibilidad y correcto funcionamiento durante las sesiones. Esta gestión integral contribuye a mantener condiciones óptimas para la atención y evitar interrupciones en el servicio derivada de la falta de insumos o de fallas en los equipos.

#### **7.4.2 Proveedores**

La vinculación con proveedores especializados en el sector salud y rehabilitación física que puedan suministrar cada uno de los materiales y equipos clínicos necesarios para la prestación del servicio es clave dentro del proceso de abastecimiento. Teniendo en cuenta la ubicación del centro de fisioterapia en la ciudad de Bucaramanga, se contempla trabajar tanto con proveedores locales

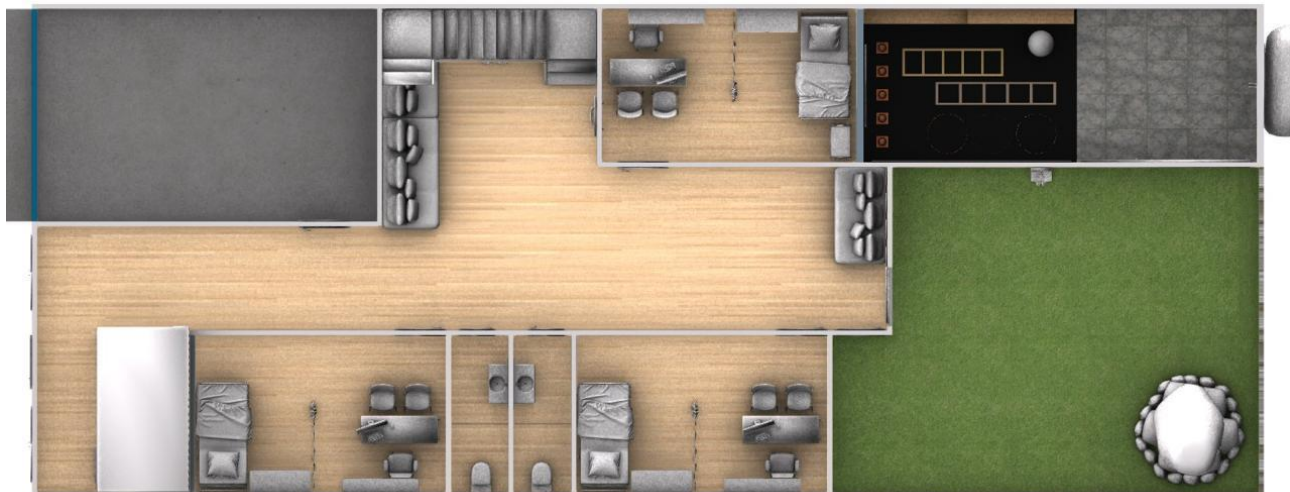
facilitando el acceso rápido a insumos de consumo frecuente, como con proveedores ubicados en otras ciudades del país que ofrecen una mayor variedad de equipos y tecnología especializada, esta combinación permite garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos requeridos para la operación.

La selección de estos proveedores tendrá a consideración criterios como la calidad de productos, el cumplimiento en los tiempos de entrega, la disponibilidad de inventario y la relación costo-beneficio.

### **7.5 Distribución (layout) del centro de fisioterapia**

La distribución del centro de fisioterapia está proyectada sobre un área construida de 450 m<sup>2</sup> y 38 m<sup>2</sup> adicionales de áreas exteriores (parqueadero), para un área total de 488 m<sup>2</sup> divididos en dos plantas.

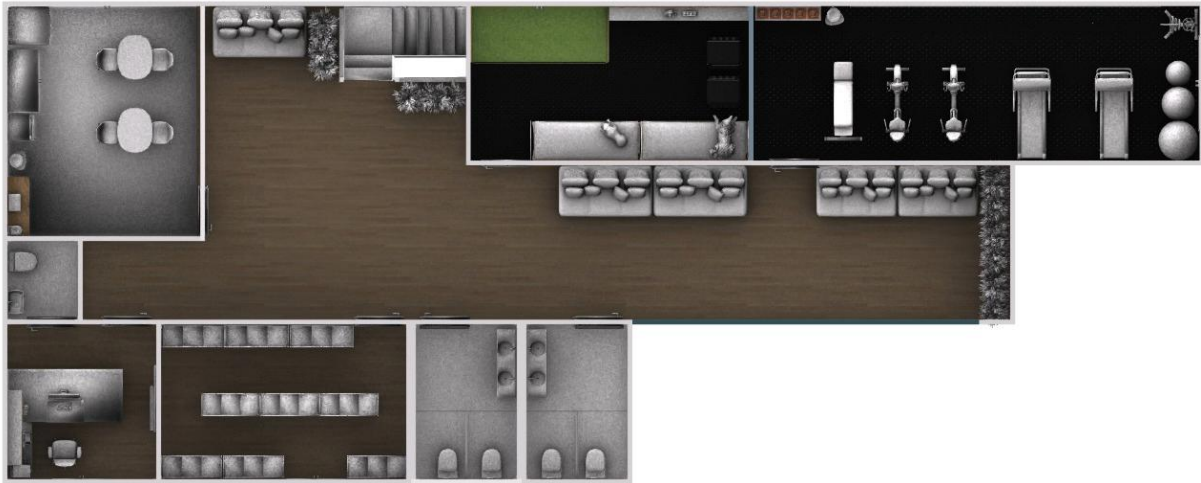
El diseño se fundamenta en un análisis técnico de las necesidades del mercado que prioriza la accesibilidad y el bienestar integral; por ello, en el primer piso el layout se enfoca en la recepción y atención inicial, integrando el parqueadero exterior, con una sala de espera ergonómica, recepción y dos baños de fácil acceso. El flujo clínico en este nivel cuenta con un consultorio de valoración y dos de terapia convencional, además de la sala de terapia asistida con perros ubicada estratégicamente, ya que cuenta con salida directa a la zona verde privada que expande las posibilidades terapéuticas al aire libre; este espacio está equipado con un piso de goma antideslizante de alta resistencia que garantiza la seguridad en la interacción entre el paciente y el canino, y que por sus propiedades sanitarias, facilita la limpieza y desinfección profunda de cualquier tipo de residuo. Su distribución se muestra en la figura 27

**Figura 27***Distribución del centro de fisioterapia - primer piso*

Por su parte, la segunda planta de 244 m<sup>2</sup> como se observa en la figura 28 se ha diseñado para integrar las funciones de rehabilitación activa y el soporte administrativo del centro, optimizando la capacidad instalada mediante una sala de terapia física que, al igual que la sala de terapia asistida, incorpora piso de goma antideslizante para prevenir accidentes durante los ejercicios de movilidad. Este nivel dispone de su propia sala de espera para segmentar los flujos de pacientes, además de una bodega para almacenamiento de insumos, una cafetería diseñada para el descanso del personal y dos baños adicionales. En cumplimiento con los estándares éticos de la intervención asistida, se incluye una habitación exclusiva para el descanso de los perros mientras no están en la sesión asegurando su bienestar emocional. Finalmente, el área de la oficina administrativa con baño privado.

**Figura 28**

*Distribución del centro de fisioterapia - segundo piso*



En el apéndice E se encuentran los diseños detallados de los espacios mencionados anteriormente.

### **7.6 Capacidad del centro de fisioterapia**

La capacidad operativa del centro se determinará en función del número de sesiones terapéuticas que puedan ofrecerse, considerando los factores y condiciones previamente establecidos, tales como:

- El centro cuenta con 1 consultorio para valoración inicial, 2 consultorios para fisioterapia, 1 sala de terapia funcional y 1 sala para terapia asistida por perros.
- La valoración inicial tendrá una duración de 25 minutos aproximadamente y las sesiones de fisioterapia y fisioterapia con terapia asistida tendrán una duración de 60 minutos en promedio.
- El equipo de trabajo estará compuesto por tres fisioterapeutas y cada uno atenderá a 1 paciente de manera individual.

- El horario laboral del centro de fisioterapia es de lunes a viernes de 7:00am - 12:00pm y de 2:00pm a 6:00pm, mientras que los sábados es de 8:00am – 12:00pm
- Para las sesiones de terapia asistida se cuenta con un perro el cual está disponible durante 3 sesiones diarias junto con un fisioterapeuta certificado para llevar a cabo la sesión.
- La capacidad para cada consultorio se encuentra en la tabla 13.

**Tabla 13***Capacidad por consultorio*

<b>Consultorio</b>	<b>Número de consultorios</b>	<b>Fisioterapeutas disponibles</b>	<b>Cantidad de pacientes</b>
Consultorio de valoración	1	1	1
Consultorio de fisioterapia	2	2	2
Sala de terapia física	1	2	2
Sala de terapia asistida	1	1	1

Entonces, para el cálculo de la capacidad se emplea la siguiente expresión general que se fundamenta en los principios de la administración de operaciones, donde la capacidad de un sistema productivos o de servicios se define como la tasa máxima de producción que puede alcanzarse bajo condiciones normales de operación, considerando las restricciones del recurso crítico (Heizer, Render & Munson, 2017):

$$Capacidad = \frac{Tiempo\ disponible \times Número\ de\ recursos \times Factor\ de\ utilización}{Tiempo\ promedio\ por\ sesión}$$

Donde,

Tiempo disponible: Minutos de atención por jornada

Número de recursos: Fisioterapeutas disponibles

Factor de utilización: Porcentaje de uso efectivo del tiempo

Tiempo promedio por sesión: Duración estándar de cada servicio

Se aplica la fórmula general de capacidad:  $\text{Capacidad} = (\text{Tiempo disponible} \times \text{Número de recursos} \times \text{Factor de utilización}) / \text{Tiempo promedio por sesión}$ . Los cálculos se presentan diferenciados por día de la semana debido a la variación en horario.

**Tabla 14**

*Consultorio valoración inicial*

<b>Parámetro</b>	<b>Lunes-Viernes</b>	<b>Sábado</b>
Tiempo disponible (min)	540	240
Fisioterapeutas	1	1
Factor utilización	0,85	0,85
Tiempo por sesión (min)	25	25
<b>Capacidad por día</b>	18	8

Para lunes a viernes:  $(540 \times 1 \times 0,85) / 25 = 459 / 25 = 18,36 \approx 18$  valoraciones/día

Para sábado:  $(240 \times 1 \times 0,85) / 25 = 204 / 25 = 8,16 \approx 8$  valoraciones/día

**Tabla 15**

*Consultorio fisioterapia tradicional*

<b>Parámetro</b>	<b>Lunes-Viernes</b>	<b>Sábado</b>
Tiempo disponible (min)	540	240
Fisioterapeutas (2 consultorios)	2	2
Factor utilización	0,85	0,85
Tiempo por sesión (min)	60	60
<b>Capacidad por día</b>	15	6

Para lunes a viernes:  $(540 \times 2 \times 0,85) / 60 = 918 / 60 = 15,3 \approx 15$  sesiones/día

Para sábado:  $(240 \times 2 \times 0,85) / 60 = 408 / 60 = 6,8 \approx 6$  sesiones/día

**Tabla 16**

*Sala de terapia física*

<b>Parámetro</b>	<b>Lunes-Viernes</b>	<b>Sábado</b>
Tiempo disponible (min)	540	240
Fisioterapeutas	2	2

Factor utilización	0,85	0,85
Tiempo por sesión (min)	60	60
<b>Capacidad por día</b>	15	6

Para lunes a viernes:  $(540 \times 2 \times 0,85) / 60 = 918 / 60 = 15,3 \approx 15$  sesiones/día

Para sábado:  $(240 \times 2 \times 0,85) / 60 = 408 / 60 = 6,8 \approx 6$  sesiones/día

**Tabla 17**

*Sala de terapia asistida por perros*

<b>Parámetro</b>	<b>Lunes-Viernes</b>	<b>Sábado</b>
Tiempo disponible (min)	540	240
Fisioterapeutas	1	1
Factor utilización	0,85	0,85
Tiempo por sesión (min)	60	60
Capacidad teórica	7,65	7,65
<b>Capacidad real por día*</b>	3	3

La capacidad de terapia asistida está limitada por disponibilidad del perro terapeuta a máximo 3 sesiones diarias.

Cálculo teórico de lunes a viernes:  $(540 \times 1 \times 0,85) / 60 = 459 / 60 = 7,65$  sesiones

Capacidad real de lunes a viernes: **MÍNIMO** (3 sesiones, 7,65) = 3 sesiones/día

**Tabla 18**

*Capacidad total del centro de fisioterapia*

<b>Servicio</b>	<b>L-V (5d)</b>	<b>Sábado</b>	<b>Total/Sem</b>	<b>Total/Año</b>
Valoración	90	8	98	5.096
Fisioterapia Tradicional	75	6	81	4.212
Terapia Asistida con Perros	15	3	18	936
<b>Total de terapias*</b>	165	12	177	10.244

\*Excluyendo valoraciones iniciales. Total, General Semanal (incluyendo valoraciones):

$177 + 98 = 275$  sesiones/semana

El centro cuenta con una capacidad instalada de 197 sesiones semanales (10.244 anuales). Este diseño técnico se ha dimensionado para garantizar que la operación cuente con un margen de maniobra del 46% frente a su capacidad máxima. Este excedente operativo garantiza una respuesta

ágil ante picos de demanda y asegura la continuidad del servicio bajo distintos escenarios operativos.

### 7.7 Simulación del servicio

La simulación del servicio se muestra en el apéndice F.

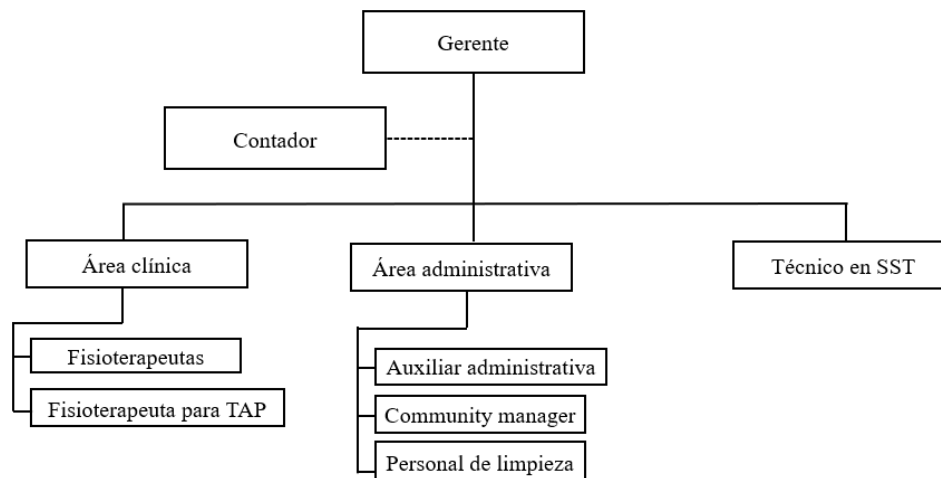
## 8. Estructura organizacional

### 8.1 Organigrama

En la figura 29 se presenta la estructura organizacional de Core Balance – Centro de fisioterapia asistida, en la cual se establece la distribución funcional del talento humano de la organización.

#### Figura 29

*Organigrama Core Balance*



## 8.2 Descripción de cargos

A continuación, en la tabla 19 se detalla el perfil de los respectivos cargos para poner en marcha el centro de fisioterapia.

**Tabla 19**

*Descripción de cargos*

Nombre del cargo	Perfil del cargo
Gerente	Profesional en ingeniería industrial o áreas afines con especialización en gerencia el área de la salud. Será responsable de la dirección estratégica, administrativa y técnica del centro, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad sanitaria, la calidad del servicio y la sostenibilidad financiera.
Contador	Contador público con experiencia en empresa del sector servicios. Encargado de la gestión contable, tributaria y financiera del centro, asegurando el cumplimiento de obligaciones fiscales y la elaboración de informes financiero para la toma de decisiones.
Fisioterapeuta	Profesional en fisioterapia responsable de la valoración, diagnóstico funcional y ejecución de planes de tratamiento en rehabilitación física, con competencias en evaluación clínica y manejo de equipos terapéuticos y herramientas ofimáticas.
Fisioterapeuta para TAP	Profesional en fisioterapia con certificación en terapia asistida por perros. Será responsable de diseñar y ejecutar intervenciones terapéuticas asistidas, garantizando la seguridad del paciente y el adecuado manejo del animal durante la sesión. Deberá contar con certificación específica en terapia asistida por animales y competencias en control de riesgos y protocolos de bioseguridad.
Auxiliar administrativa	Técnico en asistencia administrativa. Se encargará de la gestión de agenda, atención al usuario, facturación y apoyo operativo del centro.
Técnico en SST	Técnico laboral en seguridad ocupacional. Responsable de implementar y supervisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, velando por el cumplimiento de la

	normatividad vigente y la prevención de riesgos laborales.
Community manager	Profesional o tecnólogo en mercadeo o áreas afines con experiencia en marketing digital y gestión de redes sociales.
Personal de limpieza	Bachiller académico encargado de los servicios generales del centro de fisioterapia

### 8.3 Manual de funciones

El manual de funciones establece de manera clara las responsabilidades, competencias y requisitos mínimos de cada cargo dentro de Core Balance. Su propósito es definir el alcance de cada rol, facilitar la coordinación entre áreas y garantizar un desempeño eficiente del talento humano. El manual de funciones definido para cada uno de los cargos se encuentra en el apéndice G.

### 8.4 Estructura salarial

En Colombia, mediante los Decretos 1469 y 1470 de 2025 expedidos por el Ministerio de Trabajo, el salario mínimo legal mensual vigente para el año 2026 fue fijado en \$1.750.905 COP, y el auxilio de transporte en \$249.095 COP. Estos valores rigen a partir del 1 de enero de 2026 y son obligatorios para la planeación de nómina y costos laborales, representando un ingreso total de aproximadamente \$2.000.000 COP para los empleados que cumplen con los requisitos legales para recibir dicho auxilio, el cual aplica únicamente a quienes devenguen hasta dos salarios mínimos. Con base en estas referencias normativas, la estructura salarial de Core Balance se formula considerando estos parámetros como base en la proyección de costos de personal; en la tabla 20 se presenta la estructura salarial correspondiente a los cargos vinculados con contrato laboral a término fijo.

**Tabla 20***Estructura salarial Core Balance*

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Salario base</b>	<b>Auxilio de transporte</b>	<b>Prestaciones sociales</b>	<b>Total salario mensual</b>
Gerente	1	\$3,800,000	\$ -	\$798,836	\$4,598,836
Fisioterapeuta	2	\$2,600,000	\$249,095	\$546,572	\$6,791,334
Fisioterapeuta para TAP	1	\$2,900,000	\$249,095	\$609,638	\$3,758,733
Auxiliar administrativa	1	\$1,800,000	\$249,095	\$378,396	\$2,427,491
Community manager	1	\$1,900,000	\$249,095	\$399,418	\$2,548,513
Personal de limpieza	1	\$1,500,000	\$249,095	\$323,160	\$2,072,255

Adicionalmente, en la tabla 21 se detalla la estructura de honorarios correspondiente a los cargos vinculados por prestación de servicios, específicamente el contador y el técnico en seguridad y salud en el trabajo (SST).

**Tabla 21***Estructura salarial Core Balance OPS*

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Salario mensual</b>
Contador	1	\$ 1,900,000
Técnico en SST	1	\$ 1,800,000

La información detallada correspondiente a la proyección anual de los salarios y costos asociados a cada cargo se encuentra consignada en el apéndice H, donde se presentan de manera desagregada los valores anuales estimados.

## 9. Análisis legal

El proceso de crear, formalizar y operar una empresa en Colombia constituye una ruta compleja que combina elementos jurídicos, administrativos, económicos, tributarios y laborales.

En la práctica, el emprendimiento formal requiere comprender no solo los pasos de constitución, sino también las obligaciones permanentes asociadas a la actividad económica y a la relación con el Estado. En este capítulo se exponen de manera amplia y detallada los principales procedimientos y obligaciones que un empresario debe conocer para garantizar la correcta conformación y funcionamiento de una unidad empresarial en el territorio colombiano. El desarrollo abarca cuatro aspectos fundamentales: los trámites iniciales, la consulta de homonimia, las obligaciones tributarias y las obligaciones laborales. Cada ítem constituye una pieza fundamental dentro del sistema empresarial colombiano.

## **9.1 Trámites para la creación de empresa en Colombia**

La creación de una empresa en Colombia es un proceso meticuloso que exige al emprendedor transitar por diferentes fases previas a su puesta en marcha. Estos trámites conforman un conjunto de procedimientos estructurados cuyo objetivo es asegurar la formalidad jurídica de la organización, fortalecer la transparencia comercial y permitir la articulación con el sistema tributario y económico nacional. A continuación, se presenta una explicación detallada de cada uno de los componentes del proceso.

### ***9.1.1 Tipo de sociedad de la empresa***

Conforme a las necesidades operativas, financieras y de proyección del Core Balance, se ha determinado que la estructura jurídica más adecuada para el desarrollo del proyecto es la Sociedad por Acciones simplificada (S.A.S), regulada por la Ley 1528 de 2008. Esta figura societaria se selecciona por su flexibilidad en la constitución, su régimen simplificado de administración y la limitación de responsabilidad al monto de los aportes, lo cual reduce el riesgo patrimonial de los socios y facilita la futura vinculación de inversionistas estratégicos. Asimismo, permite definir libremente la estructura organizacional conforme a las necesidades del centro.

### ***9.1.2 Registro mercantil***

Conforme al código de comercio colombiano (Decreto 410 de 1971), toda sociedad comercial debe inscribirse en la cámara de comercio correspondiente a su domicilio principal. Para Core Balance, la inscripción se debe realizar ante la cámara de comercio de Bucaramanga, obteniendo la matrícula mercantil y el registro único empresarial y social (RUES) lo que consolida su estatus legal y posibilita la prestación formal del servicio.

### ***9.1.3 Registro único tributario (RUT)***

Para definir la identificación fiscal y las responsabilidades tributarias el centro de fisioterapia debe estar inscrito en el registro único tributario (RUT) ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Dentro de este registro se establecerán las actividades económicas correspondientes a los códigos CIU 8692 (Actividades de apoyo terapéutico) y 8699 (Otras actividades de atención de la salud humana), así como la obligación de facturación electrónica. Esta inscripción integrará a la empresa al sistema tributario nacional y respalda la transparencia financiera de Core Balance.

### ***9.1.4 Habilitación como prestador de servicios de salud***

Dado que el modelo de negocio para Core Balance contempla la prestación de servicios de fisioterapia, el centro deberá cumplir con las condiciones de habilitación establecidas en la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, e inscribirse en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS).

Esta regulación exige el cumplimiento de estándares en talento humano, infraestructura física, dotación técnica, gestión documental, manejo de historia clínica y procesos asistenciales. Desde el enfoque empresarial, la habilitación sanitaria no solo constituye un requisito legal, sino un factor estratégico que respalda la calidad del servicio y fortalece la confianza de los usuarios.

### 9.1.5 Uso del suelo y requisitos municipales

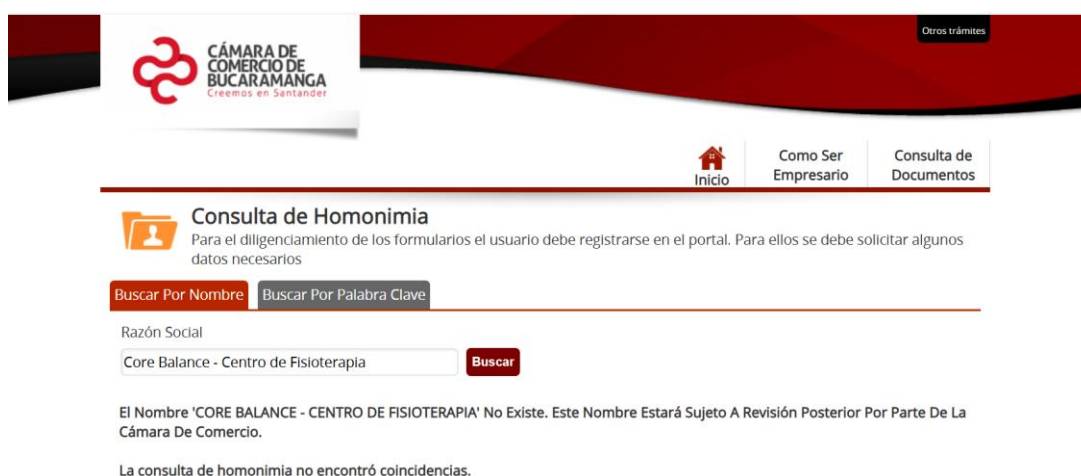
La operación de Core Balance - Centro de Fisioterapia Asistida requiere contar con concepto favorable de uso del suelo expedido por la Alcaldía de Bucaramanga, verificando que la actividad económica proyectada sea compatible con el Plan de Ordenamiento Territorial vigente. Este requisito garantiza la viabilidad jurídica del establecimiento y previene contingencias asociadas a restricciones urbanísticas o incompatibilidades normativas.

## 9.2 Consulta de homonimia

La disponibilidad del nombre empresarial fue verificada mediante consulta de homonimia en la página web de la Cámara de comercio de Bucaramanga. Este procedimiento asegura que la razón social no presente conflictos con registros previamente existentes.

En la figura 30 se presenta el resultado de la consulta de homonimia, en el cual se confirma la disponibilidad del nombre “Core Balance – Centro de Fisioterapia Asistida” para su registro y utilización como razón social.

**Figura 30**  
*Consulta de homonimia*



The screenshot shows the website of the Cámara de Comercio de Bucaramanga. The header includes the logo and name of the chamber, along with navigation links for 'Inicio', 'Como Ser Empresario', and 'Consulta de Documentos'. The main content area is titled 'Consulta de Homonimia' and contains a search form. The search criteria are 'Razón Social' with the value 'Core Balance - Centro de Fisioterapia'. The search button is labeled 'Buscar'. Below the search form, the result message reads: 'El Nombre 'CORE BALANCE - CENTRO DE FISIOTERAPIA' No Existe. Este Nombre Estará Sujeto A Revisión Posterior Por Parte De La Cámara De Comercio.' and 'La consulta de homonimia no encontró coincidencias.'

### **9.3 Obligaciones tributarias de la empresa en Colombia**

- **Impuesto sobre la renta:** Desde el punto de vista tributario, la sociedad constituida como S.A.S se encuentra sujeta al impuesto sobre la renta en calidad de persona jurídica. De acuerdo con el artículo 240 del Estatuto Tributario, la tarifa general aplicable es del 35%. Esta carga fiscal será declarada anualmente ante la DIAN y deberá contemplarse en la estructura financiera del negocio.
- **Impuesto sobre las ventas (IVA):** Los servicios de salud prestados por profesionales debidamente habilitados se encuentran excluidos del IVA, de acuerdo con el artículo 476 del Estatuto Tributario. No obstante, la eventual prestación de servicios complementarios no clínicos o la comercialización de productos asociados al proceso terapéutico podría generar obligaciones adicionales en materia de IVA, lo cual exige una gestión contable especializada y control permanente.
- **Impuesto de industria y comercio (ICA):** La actividad económica desarrollada estará sujeta al Impuesto de Industria y Comercio (ICA) ante la Alcaldía de Bucaramanga, conforme a la Ley 14 de 1983 y la normatividad tributaria municipal vigente. Este impuesto se liquida en función del nivel de ingresos brutos obtenido por la actividad económica.
- **Retención en la fuente:** En el desarrollo de su actividad económica, el centro de fisioterapia tendrá la obligación de practicar retención en la fuente sobre pagos sujetos a este mecanismo, tales como honorarios, servicios o arrendamientos, de acuerdo con el Estatuto Tributario.
- **Facturación electrónica:** En cumplimiento de la normativa tributaria vigente, Core Balance – Centro de Fisioterapia Asistida implementará el sistema de facturación electrónica conforme a las disposiciones establecidas por la Dirección de Impuesto y Aduanas Nacionales (DIAN). Este sistema exige la generación y validación previa de las facturas por parte de la DIAN antes de su expedición al usuario, garantizando el cumplimiento de las obligaciones fiscales formales.

Desde el enfoque empresarial, la facturación electrónica permitirá asegurar trazabilidad en operaciones, control financiero, adecuada gestión contable y reducción del riesgo de sanciones tributarias, fortaleciendo la transparencia y sostenibilidad legal.

#### **9.4 Obligaciones laborales de la empresa en Colombia**

- **Talento humano en salud:** El recurso humano constituye un eje estratégico del modelo de negocio. Los fisioterapeutas vinculados deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Ley 1164 de 2007, incluyendo título profesional, tarjeta profesional vigente e inscripción en el Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud (RETHUS).
- **Seguridad social integral:** En calidad de empleador se debe afiliarse a sus trabajadores al Sistema General de Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993.

El aporte a salud corresponde al 12,5% del salario (8,5% empleador y 4% trabajador), mientras que en pensión equivale al 16% (12% empleador y 4% trabajador). En riesgos laborales (ARL), el empleador asume la totalidad del aporte la cual varía según el nivel de riesgo. Adicionalmente, deberá efectuar aportes parafiscales del 4% a Caja de compensación, 3% al ICBF y 2% al SENA, según corresponda.

- **Cesantías:** Reconocer el pago de cesantías, equivalentes a un mes de salario por cada año laborado o proporcional al tiempo trabajado, las cuales deberán consignarse anualmente en el fondo elegido por el trabajador.
- **Prima de servicios:** Garantizar la prima de servicios, equivalente a quince (15) días de salario por semestre trabajado con pagos programados en junio y diciembre.
- **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conforme al Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, el centro de fisioterapia implementará el Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). La adopción de este sistema permitirá identificar, evaluar y controlar riesgos labores, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras.

- Suministrar dotación (calzado y vestido de labor) tres veces al año a los trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos legales mensuales vigentes, conforme a la normativa laboral

### 9.5 Regulación aplicable a la terapia asistida por perros

El componente adicional del plan de negocio consiste en la terapia asistida con perros, la cual se desarrollará bajo el marco normativo vigente en materia de protección animal y convivencia ciudadana.

La Ley 1774 de 2016 reconoce a los animales como seres sintientes y establece obligaciones orientadas a su bienestar, por su parte la Ley 1801 de 2016 regula la tenencia responsable de animales y fija deberes a sus propietarios. Por lo que el centro adoptará protocolos internos que incluyan: certificación veterinaria periódica, esquema de vacunación actualizado, evaluación comportamental de los perros, protocolos de bioseguridad en la interacción paciente-animal y póliza de responsabilidad civil extracontractual, adicionalmente el manejo de residuos biosanitarios derivados de la prestación del servicio deberá ajustarse a los dispuesto en el decreto 351 de 2014, garantizando cumplimiento sanitario y ambiental.

### 9.6 Gastos de constitución

A continuación, en la tabla 22 se presenta los diferentes gastos que la empresa debe asumir por concepto de la creación legal.

**Tabla 22**  
*Gastos de constitución*

Trámite	Valor (COP)
Documento de constitución (autenticación y elaboración)	\$ 80,000
Impuesto de registro	\$ 140,000

Formulario RUES	\$ 8,900
Derechos por registro de la matricula mercantil	\$ 165,000
Registro mercantil de libros	\$ 25,000
Certificado de existencia y representación legal	\$ 8,900
Certificado de matrícula mercantil	\$ 4,000
Gastos administrativos y papelería	\$ 60,000
<b>Total</b>	<b>\$ 491,800</b>

## 10. Análisis del impacto social y ambiental

El análisis del impacto social y ambiental tiene como objetivo evaluar de manera integral las interacciones entre las actividades operativas del centro de fisioterapia Core Balance y su entorno. El análisis no solo se limita a la identificación de posibles externalidades negativas derivadas de la adecuación y operación del centro, sino que enfatiza el valor social generado a través de la rehabilitación asistida por caninos y la creación de empleo. Mediante este diagnóstico, se establecen las bases para un plan de manejo ambiental que garantice la sostenibilidad del modelo de negocio y cumplimiento de la normativa vigente.

### 10.1 Matriz Leopold

Para la evaluación cuantitativa y cualitativa de los impactos, se utilizó la matriz de Leopold, la cual por medio de una metodología matricial permite cruzar las acciones del proyecto con los factores ambientales y sociales afectados. Se evaluaron 7 acciones principales frente a 8 factores ambientales, ponderando la magnitud (grado de alteración) y la importancia (significancia del impacto) de cada interacción, los cuales se detallan en el apéndice I.

La matriz arroja un agregado impacto total de +89, lo que indica que el proyecto es ambiental y socialmente viable, ya que los beneficios generados superan ampliamente los costos ambientales

1. Dimensión social y de salud (Impactos críticos positivos): Los factores con mayor beneficio son el control de vectores/ bioseguridad (+52) y el bienestar canino (+36). El puntaje positivo en bioseguridad resalta la efectividad de los protocolos de asepsia diseñados, mientras que la acción de interacción con perros se consolida como el motor principal del proyecto con un impacto individual de +62. Por su parte, el factor de salud y rehabilitación (+24) refleja balance positivo robusto, incluso tras considerar la demanda técnica de los equipos especializados.
2. Dimensión ambiental y recursos (Impactos negativos): Los impactos negativos más significativos se concentran en la calidad del aire (-35) y la calidad del agua (-34) y el consumo de energía (-20). El impacto energético refleja fielmente la demanda de equipos de fisioterapia y soporte climático. Estos valores, aunque negativos, se consideran moderados y son mitigables mediante estrategias ambientales logrando la eficiencia.
3. Balance operativo y social: A pesar del uso intensivo de recursos (agua y energía), el proyecto compensa su impacto a través del valor social. La generación de empleo (+36) y la mejora en la calidad de vida de los pacientes justifican la ejecución del centro bajo un modelo de desarrollo sostenible, donde la tecnología se pone al servicio de la rehabilitación integral.

## **10.2 Estrategias y medidas de mitigación de impactos**

A continuación, se presentan las estrategias diseñadas para disminuir los impactos y potenciar las fortalezas identificadas en la matriz de Leopold.

1. Eficiencia energética, orientada a reducir el consumo de los equipos de rehabilitación mediante:

- Tecnología invertir: Adquisición de equipo de fisioterapia y climatización de alta eficiencia para disminuir la demanda base.
  - Iluminación automatizada: Instalación de sensores de presencia y luminarias LED en zonas comunes.
  - Mantenimiento preventivo: Revisiones técnicas programadas para evitar sobrecostos por desgaste eléctrico.
2. Gestión integral de vertimientos y agua, enfocado en controlar la carga orgánica de las áreas caninas a través de filtración especializada, uso exclusivo de detergentes biodegradables con baja toxicidad y utilización de sistemas de alta presión para optimizar el volumen de agua en desinfecciones.
  3. Control de calidad de aire y olores mediante la implementación de ventilación mecánica con filtros de carbón activado en zonas de alta carga biológica, además de almacenamiento hermético y recolección diaria de residuos biológicos para prevenir olores y vectores.
  4. Reforzar los estándares positivos de Core Balance como el control riguroso de vacunación y desparasitación de los caninos para seguridad del binomio perro-paciente y zonificación técnica para evitar la contaminación cruzada.

### **10.3 Stakeholders**

El análisis de los stakeholders o las partes interesadas permite identificar y priorizar sistemáticamente los grupos, organizaciones o individuos que pueden afectar o verse afectados por la ejecución y operación del centro de fisioterapia. Al cruzar estos actores con la información de la matriz de Leopold, la gestión de stakeholders se convierte herramienta para transformar los impactos ambientales y sociales en ventajas competitivas y factores de sostenibilidad.

Las partes interesadas se categorizan en dos niveles de interacción:

1. Stakeholder internos: Este nivel está conformado por los socios fundadores, cuyo interés radica en la rentabilidad y el cumplimiento del plan de negocios, y a quienes conforman el equipo de trabajo como recepcionista, fisioterapeutas y demás quienes son los ejecutores directos de los procesos de valor.
2. Stakeholders externos: Comprende a los pacientes y sus familiares quienes buscan resultados terapéuticos efectivos, seguridad en la interacción con los perros y una mejora tangible en su calidad de vida, los proveedores, los entes reguladores (secretaría de salud y autoridades ambientales) encargados de vigilar el cumplimiento de la normativa de bioseguridad y el manejo de residuos sólidos y la comunidad local (vecinos) quienes representan un grupo sensible a los impactos de ruido y olores.

En el apéndice J se encuentra descrito el nivel de impacto, influencia, las estrategias de gestión y acciones claves para cada uno de los mencionados anteriormente.

## **11. Análisis Financiero**

El análisis financiero tiene como propósito determinar la viabilidad económica y la rentabilidad del proyecto, mediante la estimación de la inversión requerida, proyecciones de ingresos, costos y gastos asociados a su operación. A partir de esta información se desarrollan los estados financieros proyectados, analizando también los indicadores que permitan determinar la sostenibilidad y el potencial de crecimiento del negocio.

### 11.1 Inversión inicial

La inversión inicial del plan de negocio alcanza \$303.853.166 y corresponde al conjunto de recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y el inicio de sus operaciones. Para efectos del plan de negocio del centro de fisioterapia se compone de tres elementos principales: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo.

La inversión fija comprende todos los bienes tangibles necesarios para el desarrollo de las actividades del centro. Dentro de esta se incluyen los equipos, mobiliario, instrumentos y demás activos físicos requeridos para la prestación del servicio y el adecuado funcionamiento del centro.

Por su parte, la inversión diferida corresponde a aquellos gastos previos a la operación que, aunque no representan activos físicos, son necesarios tales como las adecuaciones del espacio, la adquisición de software contable, las actividades iniciales de publicidad y marketing, creación de página web y los costos de constitución.

El capital trabajo representa los recursos financieros necesarios para cubrir los costos y gastos operativos durante las primeras etapas de funcionamiento del negocio, mientras se alcanza el nivel de ingresos necesarios que permita sostener la operación. De esto hace parte el pago de salarios, gastos de administración y ventas, gastos financieros, el gravamen a los movimientos financieros (4x1000), así como las depreciaciones y amortizaciones relacionadas con los activos y las inversiones del proyecto. En la tabla 23 se muestran a detalle las inversiones nombradas anteriormente.

**Tabla 23**  
*Inversión inicial*

Concepto	Valor
Inversión fija	\$ 245,571,378
Inversión diferida	\$ 8,441,800

Capital de trabajo	\$ 49,839,988
<b>Total</b>	<b>\$ 303,853,166</b>

### 11.2 Fuentes de financiación

Para financiar la inversión de \$303,853,166, se propone que la inversión proviene de capital propio de socios fundadores conformados por un grupo familiar y un equipo profesional cercano con experiencia en el área de salud. Esta decisión responde a que servicios de salud en fases de consolidación requieren flexibilidad operacional para atravesar períodos de demanda variable sin riesgo de insolvencia. Los socios autofinancian el proyecto para que retornos se acumulen sin dilución por deuda, manteniendo autonomía operacional completa.

### 11.3 Presupuesto de ingresos

Los ingresos provienen de dos tipos de servicio: fisioterapia tradicional (45% de clientes) y terapia asistida por perros (55% de clientes). Durante el año 1, se proyecta ingreso de \$611.750.000, atendiendo 6.195 pacientes con frecuencia promedio de 5 sesiones mensuales. Los precios son \$85.000 por sesión tradicional y \$110.000 por sesión asistida. La proyección de 5 años contempla crecimiento gradual hasta \$910.229.811 en año 5, reflejando penetración progresiva del mercado.

**Tabla 24**

*Presupuesto de ingresos*

	<b>Sesiones anuales</b>	<b>Precio por sesión</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor anual</b>
Sesiones Fisioterapia Tradicional	2788	\$ 85,000	\$19,748,333	\$ 236,980,000
Sesiones Terapia Asistida por Perros	3407	\$110.000	\$31,230,833	\$ 374,770,000
<b>Total</b>	6195	-	\$ 50,979,167	\$ 611,750,000

**Tabla 25***Proyección de ventas primeros cinco años*

<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
\$ 236,980,000	\$ 304,048,547	\$ 335,802,045	\$ 370,853,045	\$ 409,603,415
\$ 374,770,000	\$ 371,614,890	\$ 410,424,721	\$ 453,264,833	\$ 500,626,396
\$ 611,750,000	\$ 675,663,437	\$ 746,226,766	\$ 824,117,878	\$ 910,229,811

#### 11.4 Presupuesto de costos y gastos

La estructura de costos unitarios de acuerdo con los datos presentados en la tabla 24 para los servicios ofrecidos refleja una clara diferenciación entre la fisioterapia tradicional y la modalidad asistida por perros. En el primer año, las sesiones de fisioterapia tradicional se valoran en \$89.773, mientras que las sesiones con asistencia canina alcanzan un precio de \$89.163. A lo largo del período proyectado de cinco años, ambas líneas de servicio experimentan incrementos anuales consistentes que responden a la dinámica inflacionaria esperada.

Esta configuración tarifaria constituye un elemento fundamental en la viabilidad financiera del proyecto, pues la oferta combinada de servicios permite capturar segmentos de mercado con diferentes capacidades de pago y preferencias terapéuticas.

**Tabla 26***Costos unitarios de cada servicio*

<b>Concepto</b>	<b>Costo unitario</b>	
	<b>fisioterapia tradicional</b>	<b>terapia asistida por perros</b>
Total costos fijos	\$ 65,554	\$ 65,554
Total costos variables	\$ 24,219	\$ 23,609
<b>Total</b>	<b>\$ 89,773</b>	<b>\$ 89,163</b>

### 11.4.1 Costos fijos

Los costos fijos representan aquellas erogaciones que permanecen constantes independientemente del volumen de sesiones atendidas. En el primer año de operación, estos costos ascienden a \$406.108.255, distribuidos entre la mano de obra directa, los costos indirectos fijos de fabricación y los gastos de administración y ventas.

La mano de obra directa, que incluye los fisioterapeutas y el personal especializado en terapia asistida, representa el componente más significativo con un monto de \$134.004.103 anuales. Los costos indirectos fijos comprenden seguros, depreciaciones, mantenimiento y la porción fija de los servicios públicos, sumando \$27.504.000.

**Tabla 27**  
*Costos fijos*

<b>Concepto - Costos Fijos</b>	<b>Valor Anual (\$)</b>
Mano de obra directa (MOD)	\$134.004.103
Costos indirectos fijos	\$50.732.612
- Seguros	\$570.083
- Depreciación	\$16.638.105
- Mantenimiento	\$6.020.424
- Servicios públicos (porción fija)	\$27.504.000
Gastos de administración y ventas	\$221.371.539
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$406.108.255</b>

### 11.4.2. Costos variables

Los costos variables fluctúan en proporción directa al número de sesiones terapéuticas realizadas. El principal componente variable corresponde a la materia prima, que incluye geles conductores, bandas elásticas, desinfectantes y demás insumos consumibles utilizados en cada sesión. Para el primer año, este rubro totaliza \$37.941.430.

Adicionalmente, la porción variable de los servicios públicos, directamente relacionada con el consumo energético de los equipos durante las sesiones, suma \$110.016.000 en el primer período. El total de costos variables alcanza los \$147.957.430.

### **Tabla 28**

#### *Costos variables*

<b>Concepto - Costos Variables</b>	<b>Valor Anual (\$)</b>
Materia prima (insumos)	\$37,941,430
Costos indirectos variables (servicios públicos)	\$110,016,000
Total de costos variables	\$147.957.430

#### **11.4.3. Gastos de administración y ventas**

Este rubro agrupa los conceptos asociados a las funciones de soporte administrativo, comercialización y gestión general del negocio. El componente de mayor peso corresponde a la mano de obra indirecta, conformada por el personal administrativo que incluye al gerente, la auxiliar administrativa, el community manager, el personal de limpieza, el contador externo y el técnico en seguridad y salud en el trabajo.

Los gastos por concepto de nómina administrativa durante el primer año suman \$146.604.005. Complementariamente, se destinan recursos para depreciación de activos administrativos, seguros, mantenimiento, servicios públicos del área administrativa, papelería y la amortización de los activos diferidos.

### **11.5 Estado de resultados**

El estado de resultados resume los ingresos, costos, gastos operativos para determinar la utilidad neta del proyecto año tras año, reflejando la eficiencia para generar beneficios tras cubrir sus obligaciones. El desglose detallado de las proyecciones se encuentra en el apéndice K.

## 11.6 Flujo de caja

Permite analizar la dinámica de las entradas y salidas reales de efectivo para evaluar la liquidez y solvencia del centro de fisioterapia a corto y mediano plazo. Como indicador clave de capacidad de pago y reinversión, sus proyecciones se detallan en el apéndice K.

## 11.7 Balance general

En el apéndice K se presenta la situación patrimonial de Core Balance, detallando la relación entre activos, pasivos y patrimonio. Este estado financiero muestra la estructura de capital y solvencia de la empresa.

### 11.7.1 Razones financieras

Los resultados de la tabla 29 muestran el desempeño financiero del proyecto en términos de liquidez, solvencia y rentabilidad para los primeros 5 años. La razón corriente presenta valores entre 8,83 y 10,63, indicando una buena capacidad de cobertura de obligaciones a corto plazo. El nivel de endeudamiento se mantiene inferior al 7,1% evidenciando una baja dependencia de capital externo y un riesgo financiero mínimo. El margen bruto de utilidad asciende del 3,53% al 8,79% por economías de escala, mientras que la rotación de inventarios establece evidencia una gestión alineada con la demanda real del servicio.

**Tabla 29**  
*Razones financieras*

RAZÓN CORRIENTE				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
8.83	7.47	8.78	9.81	10.63
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
3.45%	6.09%	6.49%	6.79%	7.01%
ROTACIÓN DE INVENTARIOS				

<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
1.81	1.72	1.64	1.56	1.48
<b>MARGEN BRUTO DE GANANCIA</b>				
<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
45.62%	48.44%	49.24%	50.01%	50.77%
<b>MARGEN BRUTO DE UTILIDAD</b>				
<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
3.53%	6.59%	7.34%	8.07%	8.79%

### **Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)**

El Costo Promedio Ponderado de Capital, conocido por sus siglas en inglés WACC (Weighted Average Cost of Capital), representa la tasa mínima de rendimiento que debe generar un proyecto para crear valor para sus financiadores. Este indicador pondera el costo de cada fuente de financiamiento según su participación en la estructura de capital.

Debido a que la estructura de capital se fundamenta en recursos propios, el cálculo se simplifica al costo del capital propio  $K_e$ , el cual fue determinado a través del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). Bajo este modelo, la tasa de oportunidad se define como:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + RP$$

Donde se incluye una tasa libre de riesgo ( $R_f$ ) del 10,25%, valor que representa el rendimiento esperado de los instrumentos de deuda pública de largo plazo en el mercado nacional; una prima de riesgo de mercado ( $R_m - R_f$ ) proyectada en el 5,50% y un riesgo país (RP) del 3,0% que refleja el diferencial por operar en el entorno económico local. También se definió un Beta del sector de 1,45, tomando como referencia los betas sectoriales publicados por Damodaran (2025) para actividades relacionadas con servicios de salud y servicios especializados. Este coeficiente de volatilidad reconoce que el perfil de riesgo de este plan de negocio es un 45% superior al promedio

del mercado debido a la naturaleza del centro de fisioterapia al integrar servicios de terapia asistida por perros. Esta diferenciación implica una mayor sensibilidad ante las fluctuaciones del ciclo económico.

$$K_e = 10,25\% + 1,45(15,75\% - 10,25\%) + 3,0\% = 21,23\%$$

### **11.8. Evaluación de indicadores financieros (VPN, TIR, PRI)**

La evaluación financiera del proyecto se fundamenta en tres indicadores: el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y el período de recuperación de la inversión (PRI), cuyos resultados se consolidan en la tabla 28. Estos indicadores, analizados de manera conjunta, permiten determinar la conveniencia económica del emprendimiento.

#### **Valor Presente Neto (VPN)**

El plan de negocios presenta un VPN de \$231.034.785, bajo una tasa de oportunidad del 21,23%. Al ser un valor positivo, este resultado valida la viabilidad financiera de la inversión, ya que representa un incremento neto en la riqueza de la organización en término del valor actual.

#### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Este indicador se define como la tasa de descuento que iguala a cero el valor presente neto de los flujos de efectivo futuros. Para el escenario evaluado, la TIR es del 37,36%, al ser una cifra que supera el costo de oportunidad, se valida que la inversión posee una capacidad de generación de valor robusta permitiendo la viabilidad del plan de negocio.

#### **Período de Recuperación de la Inversión (PRI)**

El PRI se establece en 3.11 años, tiempo requerido para que los flujos de caja netos igualen el desembolso inicial, el indicador refleja una exposición moderada al riesgo y una recuperación

de liquidez eficiente. Este resultado valida la capacidad del proyecto para retornar el capital invertido dentro de un horizonte temporal razonable bajo las condiciones previstas.

**Tabla 30***Evaluación financiera*

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Tasa de oportunidad	21,23% EA
Valor Presente Neto (VPN)	\$231.034.785
Tasa Interna de Retorno (TIR)	37,36%
Período de Recuperación (PRI)	3,11 años

**11.9 Análisis de punto de equilibrio**

El punto de equilibrio bajo el escenario probable determina que la viabilidad operativa de Core Balance se alcanza al consolidar 3.007 sesiones anuales de fisioterapia tradicional y 2.585 sesiones de terapia asistida por perros (TAP), tal como se evidencia en la tabla 29. Con márgenes de contribución unitarios de \$60.781 y \$86.391 respectivamente, este volumen de ventas permite cubrir la totalidad de los costos fijos anuales \$406.108.255 correspondiente a los dos tipos de servicios, posicionando a la línea de terapia asistida como el servicio de mayor valor agregado para la sostenibilidad financiera del centro.

**Tabla 31***Análisis punto de equilibrio*

<b>Punto equilibrio Fisioterapia Tradicional</b>	
Costos fijos	\$ 182,765,103
Precio de venta	\$ 85,000
Costo variable unitario	\$ 24,219
Qu	3,007
<b>Punto equilibrio Terapia Asistida por Perros</b>	
Costos fijos	\$ 223,343,152
Precio de venta	\$ 110,000
Costo variable unitario	\$ 23,609
Qu	2,585

### 11.10. Análisis de escenarios

En la tabla 32 se presenta el análisis de sensibilidad mediante escenarios constituye una herramienta fundamental para evaluar la robustez del proyecto ante variaciones en las condiciones del mercado. Se han construido tres escenarios diferenciados: el probable, que refleja las condiciones esperadas según el estudio de mercado; el pesimista, que asume una reducción del 15% en la demanda; y el optimista, que contempla un incremento del 15% sobre las proyecciones base. Además, en los apéndices K, L, M se presenta la información detallada para cada uno de los escenarios.

**Tabla 32**

*Análisis de escenarios*

<b>Indicador</b>	<b>Probable</b>	<b>Optimista</b>	<b>Pesimista</b>
Variación demanda	Base	+15%	-15%
VPN	\$231.034.785	\$589.448.124	-\$146.950.685
TIR	37,36%	60,98%	9.80%
PRI	3.11	1.83	16.65

#### 11.10.1. Escenario probable

Este escenario representa la expectativa realista del negocio, donde los indicadores muestran un proyecto saludable y rentable. Con una TIR del 37,36% y un VPN alrededor de 231 millones, el modelo financiero proyecta una generación de valor sólida bajo condiciones normales de operación. Asimismo, la recuperación de la inversión inicial de 3,11 años establece un horizonte de retorno moderado y razonable.

#### 11.10.2. Escenario optimista

Ante un incremento moderado de la demanda, el plan de negocios experimenta un crecimiento exponencial en su rentabilidad. El VPN llega a alcanzar los \$589.448.124, mientras

que la eficiencia del capital se dispara con una TIR del 60,98%. Además, que la velocidad de retorno de la inversión se recuperaría en 1,83, es decir aproximadamente 2 años.

### ***11.10.3. Escenario pesimista***

El análisis de sensibilidad revela que el proyecto es vulnerable a caídas en la demanda. Generando un VPN negativo de \$146.950.685 y una TIR de 9,80%, la cual es inferior a la tasa de descuento. Bajo estas condiciones, el tiempo de recuperación es de 16,65 años, lo que sugiere la necesidad de establecer estrategias de mitigación de riesgos.

## **12. Plan estratégico**

Este capítulo define el marco estratégico que orienta el crecimiento y posicionamiento del Centro de Fisioterapia Core Balance- Terapia Asistida. Se integra la plataforma institucional (misión, visión y valores) con un análisis profundo del entorno (DOFA) para derivar objetivos estratégicos claros. Este esquema garantiza que cada acción operativa esté alineada con los objetivos propuestos.

### **12.1 Misión**

Brindar servicios integrales de fisioterapia en Bucaramanga que promuevan la recuperación funcional y el bienestar emocional de nuestros pacientes, integrando técnicas convencionales con el carácter innovador de la terapia asistida por perros. Nos enfocamos en transformar los procesos de rehabilitación en experiencias motivadoras, personalizadas y humana, apoyados en la evidencia y el vínculo humano-animal.

### **12.2 Visión**

Para el año 2032, consolidarnos como un referente en el departamento de Santander en servicios de fisioterapia avanzada, liderando la estandarización y aplicación de protocolos clínicos

siendo pioneros en terapia asistida por perros y rehabilitación integral. Brindando servicios humanizados y de alta calidad que contribuyan al bienestar, la recuperación funcional y la mejora en la calidad de vida de nuestros pacientes.

### 12.3 Valores y principios organizacionales

La cultura organizacional de Core Balance se fundamenta en los siguientes pilares éticos y operáticos, los cuales orientan la gestión clínica y garantizan la excelencia en el servicio:

- **Confiabilidad:** Garantía de seguridad y consistencia en los resultados terapéuticos, fundamentada en el rigor científico y el cumplimiento estricto de las normativas vigentes.
- **Compromiso:** Asume la responsabilidad integral de la recuperación del paciente, superando expectativas mediante una gestión ética y profesional.
- **Humanización:** Prioriza la empatía, la dignidad y el vínculo emocional como motores esenciales en el proceso de rehabilitación.
- **Excelencia operativa:** Optimiza procesos y protocolos clínicos para garantizar la máxima eficiencia y calidad en cada intervención de fisioterapia.
- **Bienestar bioético:** Garantiza un entorno de respeto y cuidado especializado que favorezca el equilibrio físico y emocional de nuestros co-terapeutas caninos.

### 12.4 Análisis DOFA

**Tabla 33**

*Análisis DOFA*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
1. Implementación de terapia asistida por perros como servicio diferenciador.	1. Bajo reconocimiento de marca en etapas iniciales. 2. Necesidad de educar al mercado sobre la terapia asistida por perros.

2. Enfoque en protocolos clínicos estandarizados y basados en evidencia.	3. Inversión inicial elevada.
3. Atención integral y humanizada centrada en el paciente.	4. Disponibilidad limitada de perros debidamente entrenados para terapia asistida.
4. Uso de plataformas digitales para la visibilidad y promoción del servicio.	5. Dificultad para establecer convenios con EPS.
5. Alianzas estratégicas con escuelas de entrenamiento canino.	
<hr/>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. Creciente demanda de servicios de rehabilitación física y bienestar.	1. Competencia de centros de fisioterapia y rehabilitación ya posicionados.
2. Mayor interés en terapias alternativas y complementarias.	2. Cambios en normativas del sector salud.
3. Baja oferta de servicios especializados con terapia asistida por animales en la región.	3. Desconfianza inicial de algunos pacientes hacia terapias con animales.
4. Tendencia hacia la atención personalizada en salud.	4. Preferencia por servicios tradicionales.
5. Alianzas estratégicas con médicos e instituciones del sector salud.	

### 12.5 Lineamientos estratégicos a partir del análisis DOFA

A partir del análisis de las debilidades, oportunidades, fortaleza y amenazas, se definen los siguientes lineamientos estratégicos para el centro de fisioterapia:

#### **Estrategias de crecimientos y posicionamiento (Fortalezas + Oportunidades)**

- Diferenciación mediante especialización: Utilizar la terapia asistida por perros (fortaleza 1) para capturar la creciente demanda de servicios de bienestar y terapias alternativas (oportunidades 1 y 2), posicionando al centro como referente regional en innovación clínica.

- Expansión de red de referenciación: Aprovechar las alianzas estratégicas con escuelas de entrenamiento (fortaleza 5) y médicos (oportunidad 5) para crear un ecosistema de salud que garantice un flujo constante de pacientes interesados en atención humanizada.

#### **Estrategias de adaptación y mejora (Debilidades + Oportunidades)**

- Programa de educación al consumidor: Implementar campañas digitales (fortaleza 4) enfocadas en educar al mercado sobre los beneficios de terapia asistida (debilidad 2), aprovechando la tendencia hacia la atención personalizada (oportunidad 4).
- Penetración de mercado: Superar el bajo reconocimiento de marca inicial (debilidad 1) mediante la oferta de servicios especializados que actualmente tienen baja competencia en la región (oportunidad 3).

#### **Estrategias de defensa y estabilización (Fortaleza + Amenazas)**

- Blindaje clínico: Reforzar los protocolos basados en evidencia y estándares de calidad (fortaleza 1) para competir frente a centros de fisioterapia y rehabilitación ya posicionados (amenaza 1) que no cuentan con el factor diferenciador de la terapia asistida.
- Vigilancia normativa activa: Utilizar la estructura organizativa y el enfoque en procesos (fortaleza 2) para adaptarse rápidamente a posibles cambios en las normativas del sector salud (amenaza 2).

#### **Estrategias de supervivencia (Debilidades + Amenazas)**

- Gestión de confianza y credibilidad: Mitigar la desconfianza de los pacientes (amenaza 3) y la preferencia por lo tradicional (amenaza 4) mediante la publicación de resultados clínicos y testimonios reales que validen la eficacia del modelo.

- Optimización de alianzas para reducción de riesgos: Establecer convenidos sólidos con el sector salud y EPS (debilidad 5) para asegurar la viabilidad financiera ante la elevada inversión inicial (debilidad 3).

### **13. Conclusiones**

El desarrollo del presente plan de negocios permitió establecer la viabilidad de la creación de un centro de fisioterapia con servicio de terapia asistida por perros en la ciudad de Bucaramanga, orientado a la atención de pacientes postquirúrgicos y con lesiones osteomusculares. Como punto de partida, se realizó un análisis del microentorno y macroentorno del sector, complementado con una investigación de mercados basada en fuentes primarias y secundarias, lo que permitió comprender las dinámicas del entorno, identificar oportunidades y reconocer necesidades específicas de la población objetivo.

El estudio de mercado evidenció una aceptación potencial del servicio, sustentada en la creciente demanda de alternativas de rehabilitación más humanizadas y motivacionales, así como en el interés de los pacientes por procesos terapéuticos que favorezcan la adherencia al tratamiento. Asimismo, se identificó que, aunque existen centros de fisioterapia en la ciudad, la inclusión de la terapia asistida por perros representa un elemento diferenciador que puede fortalecer el posicionamiento del servicio de mercado teniendo en cuenta las normativas de higiene y salud necesarias.

Desde el análisis técnico, se determinaron los recursos necesarios para la operación, incluyendo infraestructura adecuada y la disponibilidad de perros entrenados para la intervención terapéutica, siendo este último un factor clave para garantizar la calidad y seguridad en la

prestación del servicio. En este sentido, la adecuada integración entre el componente clínico y el manejo de los animales resulta fundamental para el correcto funcionamiento del modelo propuesto.

En el ámbito organizacional y estratégico, el uso de herramientas como la matriz DOFA permitió identificar fortalezas asociadas a la innovación del servicio y al uso de plataformas digitales para su visibilidad, así como debilidades y amenazas relacionadas principalmente con la disponibilidad de perros entrenados y el nivel de conocimiento del servicio en el mercado local. No obstante, estos aspectos pueden ser gestionados mediante implementación de estrategias orientadas a la formación, alianzas estratégicas y educación del usuario.

Bajo esta premisa, el modelo de operación propuesto contempla una implementación inicial a escala controlada, con recursos humanos y terapéuticos limitados, lo que facilita la gestión del servicio, el control de costos y la validación del modelo en el mercado. Por su parte el análisis financiero proyectado permite evidenciar la factibilidad del proyecto, destacando la importancia de una adecuada gestión de costos, ingresos y estrategias de posicionamiento para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

En términos general, el proyecto presenta condiciones favorables para su implementación, integrando componentes de mercado, técnicos, organizacionales y financieros que respaldan su desarrollo, al tiempo que aporta un enfoque innovador en los procesos de rehabilitación física y contribuye al bienestar de los pacientes.

#### **14. Recomendaciones**

En primer lugar, se recomienda establecer alianzas estratégicas con centros especializados en el entrenamiento y certificación de perros de terapia, con el fin de asegurar un suministro constante de animales que cumplan con los estándares de comportamiento y salud requeridos, mitigando así las limitaciones detectadas en la fase de análisis. De forma complementaria, es fundamental diseñar e implementar protocolos de bioseguridad y saneamiento que superen las normativas locales vigentes; esto permitirá garantizar un entorno clínico seguro, generar confianza en los usuarios y facilitar el cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades de salud en Bucaramanga.

En cuanto a la estrategia comercial y operativa, se sugiere priorizar la educación del usuario mediante campañas informativas que resalten los beneficios científicos de la rehabilitación asistida con perros, orientadas a reducir la brecha de desconocimiento en el mercado local. Dado que el proyecto iniciará con una implementación a escala controlada, resulta vital monitorear rigurosamente los indicadores de gestión y satisfacción del cliente durante los primeros meses. Este seguimiento permitirá validar el modelo de servicio, optimizar la estructura de costos y ajustar los procesos terapéuticos antes de considerar una expansión de la infraestructura o del equipo de trabajo.

Finalmente, es aconsejable mantener una gestión financiera conservadora durante el primer año de operación, destinando recursos a la creación de una reserva de contingencia que respalde la sostenibilidad del centro mientras se consolida el posicionamiento de la marca.

### Referencias bibliográficas

- Agudo Cabrera. (2016). *Implementación y evaluación de un programa con cánidos para reducir la ansiedad en adolescentes ingresados a la UCA*.  
<https://eugdspace.eug.es/xmlui/handle/20.500.13002/283>
- ASCOFI- Asociación Colombiana de Fisioterapeutas. (s.f). *Caracterización del rol del fisioterapeuta en atención primaria en salud*. <https://ascofi.org.co/wp-content/uploads/2022/11/Version-final.pdf>
- Banco de la república. (2026). *Comportamiento del mercado durante el día: Tasa de cambio del peso colombiano*. [https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/informacionSerie/1.1/tasa\\_cambio\\_peso\\_colombiano\\_dolar\\_comportamiento\\_mercado\\_dolar\\_dia\\_tiempo\\_real](https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/informacionSerie/1.1/tasa_cambio_peso_colombiano_dolar_comportamiento_mercado_dolar_dia_tiempo_real)
- Banco Santander. (2021). *Análisis PESTEL: qué es y cómo hacerlo paso a paso*.  
<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/analisis-pestel.html/index.html>
- Banco Santander. (2022). *5 fuerzas de Porter: cuáles son y para qué sirven*.  
<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/5-fuerzas-de-porter.html>
- Beck, A. M., & Katcher, A. H. (2003). *Between Pets and People: The Importance of Animal Companionship*. Purdue University Press.
- Cueto J. (5 de abril de 2024). Como funciona el sistema de salud en Colombia que Petro no logra reformar (y como se diferencia de otros países de América Latina). BBC.  
<https://www.bbc.com/mundo/articles/cxrz3prg06wo>

Colpensiones (2024). Colpensiones en cifras- enero 2024

<https://www.colpensiones.gov.co/publicaciones/5003/colpensiones-en-cifras-enero-2024/>

Damodaran, A, (2025). Betas by sector (US). Stern School of Business, New York University.

[https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html?](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html?)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2020). *Panorama general de la discapacidad en Colombia.*

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/Panorama-general-de-la-discapacidad-en-Colombia.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026). *Índice de precios al consumidor (IPC): Información técnica marzo 2026.*

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026). *Índice de precios al consumidor (IPC): Información técnica marzo 2026.*

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

ECR-Escuela Colombiana de rehabilitación. (s.f). *Fisioterapia en Colombia: 70 años de avances y contribuciones transformadoras.* <https://www.ecr.edu.co/fisioterapia-en-colombia>.

Escuela de postgrado de veterinaria. (2022). *Terapia con animales: que es, tipos y beneficios*

<https://postgradoveterinaria.com/terapias-animales-tipos-beneficios/>

Gobernación de Santander. (2024). *Plan de Desarrollo 2024-2027: Es tiempo de Santander*.  
<https://santander.gov.co/>

Ley 1571 de 2015. Por la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan disposiciones.  
Febrero 16 de 2015. DO. N°49.427.

Ley 528 de 1999. *Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones*. Septiembre 14 de 1999. DO. N°43.711. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105013\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105013_archivo_pdf.pdf)

MarketResearch.com. (2022). *Terapia asistida por animales: Informe de crecimiento y tendencias del mercado en América Latina*. MarketResearch.com.

Medina, M y Orozco, B. (2024). En 2024 se registraron 2,3 millones de desempleados, tasa de desempleo cerró en 10,2%. La República. [https://www.larepublica.co/economia/en-2024-hubo-2-3-millones-de-desempleados-y-la-tasa-de-desempleo-cerro-en-10-2-4051223#:~:text=El%20Dane%20detall%C3%B3%20c%C3%B3mo%20fue,\(9%2C5%25%20\)](https://www.larepublica.co/economia/en-2024-hubo-2-3-millones-de-desempleados-y-la-tasa-de-desempleo-cerro-en-10-2-4051223#:~:text=El%20Dane%20detall%C3%B3%20c%C3%B3mo%20fue,(9%2C5%25%20)).

Montoya et al. (2021). *Un viaje a la terapia asistida con animales y sus beneficios*. (tesis de pregrado). Universidad CES, Medellín, Antioquia, Colombia.  
<https://repository.ces.edu.co/handle/10946/5351>

Nava Rosillón, M. A. (2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. Revista venezolana de Gerencia.  
[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1315-99842009000400009](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1315-99842009000400009)

Obregón María. (2022). *Plan de negocios para la creación de un centro de terapias fonoaudiológicas, físicas y ocupacionales para niños con discapacidades en las provincias Comunera y Guanentá en Santander*. (tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Santander, Colombia.  
<https://noesis.uis.edu.co/server/api/core/bitstreams/b1783e03-d8e5-48de-a0ad->

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Rehabilitación*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>

Pérez Jacobo. (2019). *Intervención de fisioterapia asistida por perros en adolescentes con diversidad funcional: Aprendizaje y servicio*. (tesis de pregrado). Universidad de la Coruña, España. [file:///C:/Users/ACER/Downloads/PerezNieto\\_Jacobo\\_TFG\\_2019.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/PerezNieto_Jacobo_TFG_2019.pdf)

Real Academia Española. (2006). *Definición de fisioterapia*. <https://www.rae.es/desen/fisioterapia>

Resolución 2003 de 2014. [Ministerio de salud y protección social]. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicio de salud y de habilitación de servicios de salud. Mayo 28 de 2014.

Resolución 8430 de 1993. [Ministerio de salud y protección social]. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Octubre 04 de 1993.