

DISEÑO UNA RED DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS DE ALTA
CALIDAD EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO



JOSÉ CLODOVEO CHIRIVÍ PINZÓN
SAMAEL AUGUSTO BRAVO BRAVO
SEBASTIÁN CAMILO FLOREZ MONTERO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA
VILLAVICENCIO

2025

DISEÑO UNA RED DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS DE ALTA
CALIDAD EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO

JOSÉ CLODOVEO CHIRIVÍ PINZÓN
SAMAEL AUGUSTO BRAVO BRAVO
SEBASTIÁN CAMILO FLOREZ MONTERO

Tesis de maestría presentado como requisito para optar al título de MBA

Asesor

Mg. HELMAN EDUARDO CARRILLO GARCÍA
Magister en Intervención Social

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA
VILLAVICENCIO

2025

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico General

P. Luis Antonio ALFONSO VARGAS, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Juan Francisco CORREA HIGUERA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Fray Edgar Leonardo GUTIERREZ RIVEROS, O.P.

Decano de División de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Mg. Reinaldo ORTÍZ BUITRAGO

Decano de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias

Contenido

	Pág.
Resumen.....	8
Abstract	10
Introducción	11
1. Planteamiento del problema.....	12
1.1. Pregunta problema.....	13
2. Objetivos.....	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos Específicos	14
3. Justificación	15
4. Alcance	16
5. Marco referencial.....	18
5.1. Antecedentes	18
Marco Teórico.....	20
5.2. Marco Institucional.....	21
6. Metodología.....	22
6.1. Enfoque	22
6.2. Tipo de Investigación	22
6.3. Instrumentos	23
7. Componente de mercado y marketing mix.....	24
7.1. Nivel de satisfacción	24
7.2. Demanda.....	25
7.3. Tendencias.....	26
7.4. Competencia.....	26
7.5. Marketing Mix.....	30
7.5.1. Precio	31
7.5.2. Producto	31
7.5.3. Plaza.....	36
7.5.4. Promoción.....	36
8. Componente técnico y legal.....	39

8.1. Estudio Técnico.....	39
8.1.1. Ubicación óptima.....	39
8.1.2. Infraestructura.....	40
8.1.3. Equipamiento.....	41
8.1.4. Capacidad Instalada y Remodelación.....	42
8.2. Estudio legal y normativo.....	43
8.2.1. Marco legal.....	43
8.2.2. Requisitos para la prestación del servicio.....	44
9. Componente organizacional.....	46
9.1. Estudio misional y estratégico.....	46
9.1.1. Misión.....	46
9.1.2. Visión.....	46
9.1.3. Estrategia.....	46
9.1.4. Principios y valores.....	47
9.2. Sostenibilidad.....	47
9.3. Educación y Promoción Ambiental.....	48
9.4. Inclusión Social.....	48
9.5. Desarrollo Comunitario.....	48
9.6. Estudio administrativo.....	48
9.6.1. Organigrama.....	48
9.6.2. Modelo de negocio.....	50
10. Componente Financiero.....	51
10.1. Inversión Inicial y Estructura de Capital.....	51
10.2. Financiamiento.....	51
10.3. Proyección de Escenarios de Ventas.....	52
10.4. Estructura de Costos y Utilidad Neta.....	53
Equilibrio del modelo.....	54
10.5. Indicadores de Retorno y Viabilidad.....	55
10.6. Panorama de Expansión y Economías de Escala.....	56
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	60
Referencias.....	62
Anexos.....	66

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1 Resultado Encuesta a pacientes	24
Tabla 2. Demanda potencial Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana	25
Tabla 3. Características de los competidores	27
Tabla 4 Benchmarking tratamientos	28
Tabla 5 Tipos de atención	28
Tabla 6 Benchmarking servicios especializados.....	29
Tabla 7 Tarifas promedio según categoría.....	31
Tabla 8. Procedimientos generales.....	32
Tabla 9 Procedimientos quirúrgicos y odontopediatría	33
Tabla 10. Procedimiento de periodoncia.....	33
Tabla 11. Procedimientos estéticos.....	34
Tabla 12. Prótesis y rehabilitación.....	35
Tabla 13. Rehabilitación oral por tipo de materiales	35
Tabla 14 Propuesta de inversión inicial en publicidad (primer trimestre).....	38
Tabla 15. Capacidad instalada por consultorio	42
Tabla 16. Marco legal	43
Tabla 17. Estructura de personal (escenario conservador)	49
Tabla 18. Canvas Business Model	50
Tabla 19. Rubros de la inversión inicial	51
Tabla 20. Parámetros del financiamiento.....	52
Tabla 21. Amortización de la financiación	52
Tabla 22. Escenarios de venta (Pesimista, Conservador y Optimista).....	53
Tabla 23. Análisis Detallado: Escenario Conservador.....	53
Tabla 24. Cálculo del punto de equilibrio.....	54
Tabla 25. Métricas de Retorno	56
Tabla 26. Proyección de Crecimiento de la Red (Escenario Conservador)	58

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Logo Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología	21
Figura 2. Tendencias sector odontológico	26
Figura 3. Benchmarking	30
Figura 4. Fachada del proyecto	36
Figura 5 Estrategia de redes sociales como Instagram, ...	37
Figura 6. Estrategia de marketing	37
Figura 7. Macrolocalización	39
Figura 8. Microlocalización	40
Figura 9. Planos de expansión Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana.....	41
Figura 10. Equipamiento.....	42
Figura 11. Normatividad para centros odontológicos.....	45
Figura 12. Principios y valores	47
Figura 13. Organigrama.....	49
Figura 14 Equilibrio del modelo – Escenario Conservador.....	55
Figura 15. Ruta de expansión y economías de escala.....	57

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Activos e inventarios clínicos	66
Anexo 2. Remodelación y adecuaciones	73
Anexo 3. Proyección de estado de resultados escenario pesimista.....	78
Anexo 4. Proyección de estado de resultados escenario conservador	79
Anexo 5. Proyección de estado de resultados escenario optimista	80
Anexo 6. Diagnóstico Clínica Chiriví & Reyes.....	81
Anexo 7. Encuesta de satisfacción Clínica Chiriví & Reyes	83

Resumen

Este trabajo presenta el diseño de una red de prestación de servicios odontológicos de alta calidad en Villavicencio (Meta), tomando como sede base la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana y su potencial de expansión mediante economías de escala, estandarización de procesos y una propuesta de valor centrada en calidad clínica y experiencia del paciente. La investigación adopta un enfoque mixto y un diseño descriptivo-propositivo de corte transversal. Integra diagnóstico organizacional y técnico, revisión documental y benchmarking competitivo, junto con matrices de análisis financiero para proyectar ingresos, costos, punto de equilibrio y retorno bajo escenarios. En conclusión, el modelo propuesto es viable y replicable, condicionado a la gestión efectiva de agendas y el cumplimiento técnico–normativo para consolidar una red competitiva en el mercado local.

Palabras claves: Estudio de viabilidad, Estudio de factibilidad, Estandarización de procesos, Economías de escala, Servicios odontológicos

Abstract

This study designs and evaluates a business model for establishing a high-quality dental clinic network in Villavicencio (Meta), using Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana as the base site and assessing its scalability through economies of scale, process standardization, and a value proposition focused on clinical quality and patient experience. The research follows a mixed-methods approach with a cross-sectional, descriptive–propositional design. It integrates organizational and technical diagnostics, document review, and competitive benchmarking, along with financial analysis matrices to project revenues, costs, break-even point, and returns under different scenarios. In conclusion, the proposed model is viable and replicable, provided that appointment scheduling is managed effectively and technical and regulatory compliance is ensured to consolidate a competitive network in the local market.

Keywords: Feasibility study, Feasibility study, Process standardization, Economies of scale, Dental services

Introducción

La prestación de servicios odontológicos en ciudades intermedias de Colombia, enfrenta retos asociados a la sostenibilidad empresarial, la calidad del servicio, la eficiencia operativa y la adaptación a un entorno normativo y competitivo cada vez más exigente. Particularmente, en la ciudad de Villavicencio, capital del departamento del Meta, estos retos se manifiestan en la coexistencia de una alta demanda potencial de servicios de salud oral, una oferta fragmentada de consultorios odontológicos y la presencia de modelos de atención con distintos niveles de organización, calidad y posicionamiento en el mercado.

La problemática abordada en este estudio, se relaciona con la necesidad de integrar criterios financieros, organizacionales, estratégicos y normativos y responder a la cobertura efectiva del sistema de salud como por el crecimiento de la demanda de tratamientos estéticos y preventivos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). Es de vital relevancia profundizar en procesos para la optimización recursos, mejorar la atención al paciente y fortalecer el compromiso social y ambiental, elementos que resultan fundamentales para el éxito de la innovación en el sector odontológico para transformar la prestación de servicios dentales, en conformidad con las demandas y dinámicas actuales del mercado (Katz et al, 1994).

Para ello, se presenta una investigación con enfoque mixto, que integra el análisis del entorno normativo y de mercado, el diseño del modelo de negocio, la evaluación financiera mediante escenarios y el análisis estratégico a través de herramientas de benchmarking y competencia. Se toma como punto de partida la viabilidad probada a través de la Clínica Odontológica Chirivi & Reyes - Santa Ana, un establecimiento ubicado en Villavicencio, reconocido por ofrecer atención médica integral, para que a partir de su diagnóstico se puedan identificar economías de escala y oportunidades de mejora que contribuyan a su escalamiento futuro como red.

Paralelamente, este estudio responde al enfoque estratégico de la Maestría en Administración MBA de la Universidad Santo Tomás de la Seccional Villavicencio y la Línea de Investigación “Competitividad, emprendimiento e innovación del Grupo de Investigación GIFAEA. Se aporta un modelo que pueda servir como referencia para la toma de decisiones empresariales en el sector odontológico, contribuyendo al fortalecimiento de iniciativas privadas en el ámbito de la salud.

1. Planteamiento del problema

La salud oral en Colombia presenta grandes desafíos. Según el Ministerio de Salud y Protección Social (2023), las enfermedades bucales y las periodontales siguen siendo prevalentes en la población. La Encuesta Nacional de Salud Oral realizada en 2019 revela que aproximadamente el 93% de los colombianos poseen algún tipo de enfermedad bucal, con una alta presencia de caries y afecciones en las encías (Ministerio de Salud y Protección Social, 2023). Las limitaciones de la red, hacen que alrededor del 35% de los individuos cuenten con acceso a servicios de salud oral y el acceso a especialistas, es aún más limitado (DANE, 2023).

En el caso particular de la ciudad de Villavicencio, se presenta un escenario particular en la prestación de servicios odontológicos, caracterizado por una demanda significativa de atención en salud oral (El Tiempo, 2015); y una oferta conformada principalmente por consultorios independientes y clínicas privadas de diversa escala. Si bien existen establecimientos que ofrecen servicios odontológicos generales y especializados, la estructura empresarial de muchos de ellos se basa en modelos tradicionales, con limitada articulación estratégica, escasa estandarización de procesos y una débil planificación financiera de mediano y largo plazo.

Desde una perspectiva empresarial, esta situación genera varias problemáticas. En primer lugar, la fragmentación de la oferta dificulta el aprovechamiento de economías de escala, incrementa los costos operativos unitarios y limita la capacidad de inversión en tecnología, el cumplimiento normativo, marketing y talento humano especializado. En segundo lugar, la ausencia de modelos de negocio formalmente estructurados expone a muchos consultorios odontológicos a riesgos financieros, baja rentabilidad y dificultades para sostener su operación en el tiempo. En tercer lugar, la competencia creciente en el sector exige estrategias claras de diferenciación y posicionamiento, las cuales no siempre están respaldadas por análisis de mercado y evaluación estratégica.

En este contexto, surge la necesidad de analizar si es viable, desde una perspectiva empresarial y financiera, la creación de una red de prestación de servicios odontológicos escalable en la ciudad de Villavicencio, estructurada bajo un modelo de negocio que integre de forma coherente la propuesta de valor, la organización interna, la operación clínica, la sostenibilidad financiera y la estrategia competitiva. No obstante, antes de considerar cualquier proceso de

implementación, resulta fundamental diseñar y evaluar conceptualmente dicho modelo, identificando sus condiciones de viabilidad, riesgos y factores críticos de éxito.

De esta manera, el problema de investigación que orienta el presente estudio, se centra en la ausencia de un modelo de negocio estructurado y evaluado que permita sustentar, desde criterios empresariales, la creación de una red de prestación de servicios odontológicos de alta calidad en Villavicencio. La falta de este tipo de modelos limita la toma de decisiones informadas por parte de emprendedores e inversionistas del sector salud, y reduce las posibilidades de consolidar iniciativas empresariales sostenibles y competitivas en el mercado local.

1.1. Pregunta problema

De acuerdo a lo expuesto en el apartado anterior, la pregunta problema planteada dentro de este estudio es:

¿Qué características debe tener una red de prestación de servicios odontológicos de alta calidad en Villavicencio, integrando análisis de mercado, técnico, legal, organizacional y financiero?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Diseñar una red de prestación de servicios odontológicos de alta calidad en la ciudad de Villavicencio, mediante el análisis estratégico, técnico, legal y financiero, con el fin de ofrecer una alternativa competitiva y sostenible en el sector salud de la región.

2.2. Objetivos Específicos

- Analizar el entorno competitivo y las tendencias del mercado odontológico en Villavicencio.
- Establecer los requerimientos técnicos, de infraestructura y el marco legal vigente para la prestación de servicios de salud oral.
- Estructurar el componente estratégico y administrativo de la red, definiendo la identidad corporativa, el organigrama y los procesos organizacionales que aseguren una gestión eficiente y una experiencia de alta calidad.
- Evaluar la viabilidad financiera del modelo de negocio a través de la proyección de escenarios, para determinar la rentabilidad, las opciones de financiamiento y la sostenibilidad a largo plazo del proyecto.

3. Justificación

Desde una perspectiva social, la ausencia de esquemas empresariales consolidados constituye una limitación relevante para el crecimiento y la permanencia de los consultorios odontológicos en el mercado. La estructuración de modelos de negocio, capaces de garantizar sostenibilidad financiera, eficiencia operativa y cumplimiento normativo, contribuye a mejorar la experiencia de servicio de los pacientes y condiciones laborales al personal odontológico. De igual manera, se reduce la brecha de acceso en servicios que están estrechamente relacionados con el nivel socioeconómico de los individuos (DANE, 2023).

Diseñar un modelo de negocio escalable y replicable, puede servir como referencia para futuros proyectos empresariales en el ámbito de los servicios de salud. El trabajo proporciona un marco analítico sólido que articula teoría administrativa y práctica empresarial, fortaleciendo la formación gerencial y estratégica propia del nivel de maestría. Esta propuesta se enfoca en estructurar un modelo que ofrezca un consultorio integral con una oferta variada de servicios especializados que, gracias a las economías de escala, sea accesible a los usuarios y contribuya a la estabilidad laboral de profesiones asociadas a la odontología en la ciudad.

Por último, para la academia resulta pertinente analizar el sector odontológico como un campo de aplicación de herramientas de gestión, planeación estratégica y evaluación financiera. La creación de una red de prestación de servicios odontológicos plantea retos y oportunidades asociados a la organización empresarial, la estandarización de procesos, la optimización de recursos y el posicionamiento competitivo. El presente estudio aporta valor académico y práctico al aplicar herramientas de dirección estratégica y financiera propias del enfoque MBA, estructurar un modelo de negocio replicable para redes de consultorios odontológicos, y evaluar su viabilidad mediante indicadores financieros y análisis de escenarios.

4. Alcance

El presente estudio tiene como alcance el diseño y la evaluación integral de un modelo de negocio orientado a la creación de una red de prestación de servicios odontológicos de alta calidad en la ciudad de Villavicencio, desde una perspectiva empresarial, estratégica y financiera, acorde con los lineamientos de un trabajo de grado de maestría en Administración de Empresas (MBA).

En primer lugar, el estudio analiza el entorno normativo, territorial y de mercado de la prestación de servicios odontológicos en Villavicencio, considerando variables como la demanda potencial, la oferta existente, la localización de los servicios, el marco regulatorio vigente y las condiciones de competencia, con el propósito de establecer la viabilidad contextual de una red de prestación de servicios odontológicos.

En segundo lugar, el alcance comprende el diseño del modelo de negocio de la red propuesta, definiendo de manera estructurada la propuesta de valor, el portafolio de servicios odontológicos, la estructura organizacional, el esquema operativo y los requerimientos técnicos mínimos para la prestación de servicios de salud oral, conforme a los estándares de calidad y habilitación exigidos en Colombia.

En tercer lugar, el estudio aborda la evaluación financiera del modelo de negocio, mediante la estimación de la inversión inicial requerida, la estructura de costos operativos, la proyección de ingresos y el análisis de escenarios de operación. El alcance financiero incluye la aplicación de indicadores de rentabilidad, punto de equilibrio y riesgo, con el fin de evaluar la viabilidad económica y la sostenibilidad operativa del modelo propuesto.

Finalmente, el alcance incorpora un análisis estratégico y de posicionamiento, a través de herramientas de benchmarking y análisis competitivo, que permite contrastar el modelo diseñado frente a referentes del sector odontológico, identificar ventajas diferenciales, factores críticos de éxito y lineamientos estratégicos para la consolidación y posicionamiento de la red de consultorios en el mercado local.

El estudio plantea el diseño de un centro con diez consultorios odontológicos en Villavicencio, como punto de partida para la creación de una red con servicios generales y especializados. Como indica la Superintendencia Nacional de Salud (2024), “la planeación estratégica de nuevas IPS debe priorizar la descentralización de los servicios y la accesibilidad

universal” (p. 4,). Así, el alcance del proyecto incluye no solo el acceso clínico, sino también la promoción de la salud oral comunitaria.

Para posibilitar su funcionamiento, la plataforma incorporará un sistema de historia clínica digital interoperable, atención por teleodontología y protocolos de bioseguridad certificados. De acuerdo con la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO, 2023), “la incorporación de tecnologías digitales y protocolos de alta calidad son determinantes para la competitividad de los nuevos consultorios” (p. 8). Esto asegura que el modelo esté alineado con las tendencias actuales del sector.

5. Marco referencial

5.1. Antecedentes

En América Latina, la literatura sobre gestión de servicios odontológicos ha enfatizado los desafíos asociados a la fragmentación del mercado, la informalidad y la presión competitiva por precios. Investigaciones realizadas en Brasil y México señalan que los consultorios independientes presentan mayores riesgos financieros frente a modelos integrados o redes clínicas, especialmente en contextos urbanos de alta competencia (Paim et al., 2011). Asimismo, estudios regionales sobre gestión en salud privada resaltan la necesidad de adoptar enfoques empresariales en la administración de clínicas, incorporando herramientas de planeación estratégica, análisis financiero y control de indicadores de desempeño, aspectos tradicionalmente subestimados en el sector odontológico (Machado et al., 2017).

En el contexto colombiano, los antecedentes se concentran principalmente en el análisis del sistema de salud, la habilitación de servicios y la sostenibilidad de prestadores privados. Aunque la literatura específica sobre modelos de negocio odontológicos es limitada, diversos estudios y documentos técnicos aportan elementos relevantes. El Ministerio de Salud y Protección Social (2020) establece los lineamientos normativos para la habilitación de servicios odontológicos, los cuales condicionan la infraestructura, el equipamiento y los procesos operativos, influyendo directamente en los costos de inversión y operación de los consultorios.

Desde la perspectiva empresarial, investigaciones sobre clínicas privadas en Colombia han evidenciado que la sostenibilidad financiera depende en gran medida de la gestión administrativa y estratégica, más que de la demanda potencial del servicio (Gómez & Rodríguez, 2019). Estos estudios resaltan la importancia de centralizar funciones administrativas, controlar costos fijos y optimizar la utilización de la capacidad instalada. Adicionalmente, análisis sectoriales publicados en revistas académicas nacionales señalan que los prestadores odontológicos enfrentan retos asociados a la variabilidad en los ingresos, la informalidad laboral y la escasa planificación financiera, lo que refuerza la necesidad de modelos de negocio estructurados y evaluados desde un enfoque MBA (Restrepo & López, 2018).

Como ejemplo, el estudio titulado plan de marketing para el posicionamiento de marca de la empresa CAMON Consultorio Odontológico, Chiclayo. Tuvo como objetivo proponer un plan

de Marketing para el posicionamiento de marca de la empresa Camon consultorio odontológico-Chiclayo (2019). El tipo de investigación fue proyectivo con diseño de triangulación concurrente. Se obtuvo como resultado que el posicionamiento de marca de la Empresa Camon Consultorio Odontológico, Chiclayo, obtuvo un nivel muy deficiente (19%), deficiente (34%), regular (35%) y solo el 12% lo califica como aceptable debido a que el cliente tiene poca intención de recomendar el consultorio, igualmente no se promociona la diversidad de servicios que ofrece el consultorio, los reclamos no son atendidos con prontitud y las ofertas disminuyen la calidad del servicio. Asimismo, pocos se encuentran conformes con la atención, las citas no son por email y/o teléfono y las explicaciones del odontólogo a veces son complicadas, sin embargo, casi siempre el personal se preocupa por el cliente y la sala de espera es acogedora, cómoda y confortable. Finalmente, se recomienda aplicar el plan de marketing para el posicionamiento de marca en la empresa CAMON Consultorio Odontológico, Chiclayo. (Montenegro, 2019)

En Colombia el interés por tomar los tratamientos odontológicos según el IPC del año 2023 La aplicación de nuevas tecnologías y conocimientos alternativos en las ciencias odontológicas buscan lograr una atención integral, con el propósito de mejorar la atención clínica, ya que existen grupos de pacientes que requieren un manejo especializado para mejorar su adherencia al tratamiento. La seguridad y el confort del paciente se convierten en uno de los pilares que se deben mantener y potencializar en la prestación del servicio odontológico. Por esta razón, se visualiza la oportunidad de la creación de un centro de atención incluyente que involucre el manejo del estrés, la ansiedad, el temor y/o el miedo, con el fin de incrementar la tranquilidad y la satisfacción del usuario frente a la atención odontológica por medio de elementos alternativos terapéuticos en la prestación de servicios odontológicos. El objetivo del proyecto fue realizar el diseño estructural de un Centro de Servicios Odontológicos generales (CSO) que brinde atención especializada y alternativa, previo a un análisis de mercado potencial de servicios odontológicos de un sector de la ciudad de Bogotá que converge en la definición de un mercado meta esperado en relación a la capacidad instalada y establecida para centro de servicios. Asimismo, el diseño del CSO contempla una serie de hitos de estructuración en relación a los costos, el tiempo, la calidad y las restricciones que implique su elaboración, siendo esto una primera fase del montaje de un negocio comercial que ofrece servicios en salud oral que toma como guía el modelo de la gestión de proyectos del PMI. Téllez (2021)

Los antecedentes revisados evidencian que, si bien existe literatura relevante sobre gestión estratégica y financiera en servicios de salud, son escasos los estudios que integran de manera explícita el diseño del modelo de negocio, la evaluación financiera formal y el análisis estratégico aplicado específicamente al sector odontológico en Colombia.

Marco Teórico

A nivel internacional, estudios como los de Teece han analizado la sostenibilidad financiera y estratégica de clínicas y redes de servicios de salud, destacando la importancia de la estructura de costos, la estandarización operativa y la gestión del modelo de negocio (2010).

Para Katz et al (1994), resulta relevante considerar que "Los mercados de salud exhiben estructuras de competencia imperfecta, fuertes externalidades en el consumo de atenciones de salud y una estrecha interdependencia; estos rasgos, a menudo, impiden la asignación óptima de recursos y afectan la equidad en el acceso, creando desafíos que requieren intervenciones de política activa"

Porter y Teisberg (2006) introducen el concepto de competencia basada en valor en los servicios de salud, señalando que las organizaciones que logran integrar calidad, eficiencia y resultados clínicos sostenibles obtienen ventajas competitivas frente a modelos fragmentados. Este enfoque resulta especialmente relevante para el sector odontológico, caracterizado por alta atomización y competencia por precio.

Por su parte, Teece (2010) plantea que la innovación en modelos de negocio, más que la innovación tecnológica, es un factor determinante para la sostenibilidad de organizaciones de servicios intensivos en capital humano. En el contexto de clínicas odontológicas, esta perspectiva respalda la adopción de esquemas organizacionales flexibles y centralizados. (Langelier et al, 2017)

Desde el ámbito financiero, Brealey et al. (2020) y Damodaran (2012) destacan que los proyectos de servicios de salud presentan retornos de mediano y largo plazo, alta sensibilidad al volumen de demanda y una fuerte dependencia de la gestión operativa, elementos que justifican la evaluación mediante escenarios y no únicamente bajo supuestos optimistas.

Adicionalmente, estudios sobre gestión de clínicas dentales en Europa y Norteamérica han evidenciado que la consolidación en redes o grupos clínicos permite capturar economías de escala, mejorar la negociación con proveedores y estandarizar procesos, sin sacrificar la calidad del servicio (McDonald & Cheraghi-Sohi, 2018).

5.2. Marco Institucional

La Clínica Odontológica Chiriví & Reyes - Santa Ana es una institución privada que presta servicios de atención odontológica en la ciudad de Villavicencio (Meta), caracterizada por ofrecer procedimientos de odontología general y especializada con enfoque en calidad clínica y experiencia del paciente. Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología se promociona como un centro clínico dedicado a transformar la salud bucal de sus pacientes a través de la atención dental personalizada, que incluye procedimientos preventivos, restaurativos y estéticos, así como implantología y otros tratamientos de alta demanda dentro del mercado odontológico local.

Figura 1. Logo Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología



Nota: Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología

La clínica se ubica en Villavicencio y forma parte del tejido de prestadores de servicios odontológicos de la ciudad, que incluye múltiples consultorios y especialistas disponibles para atención general y especializada. Su presencia es reconocida en plataformas de servicios médicos y redes sociales como proveedor local de atención odontológica. Este estudio contempla el diseño de un modelo sólido, que enfoque los esfuerzos de reestructuración y modernización de la Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología, convirtiéndola en el punto de partida de una red más amplia.

6. Metodología

6.1. Enfoque

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo–cuantitativo (mixto), con predominio del análisis aplicado, orientado al diseño y evaluación de un modelo de negocio para la creación de una red de prestación de servicios odontológicos en la ciudad de Villavicencio. Este enfoque es coherente con los estudios de nivel MBA, en los cuales la investigación se centró en la toma de decisiones empresariales, la evaluación de alternativas estratégicas y la viabilidad financiera de proyectos, más que en la comprobación de hipótesis causales de tipo experimental (Creswell & Plano Clark, 2018).

El enfoque mixto combinó métodos cuantitativos y cualitativos, lo que permitió obtener una visión más completa y detallada del problema de investigación. En el contexto de Hernández-Sampieri, el enfoque mixto se fundamenta en la integración de datos numéricos y descriptivos para abordar diferentes dimensiones del estudio.

En lo cuantitativo: Para obtener datos generalizables sobre la demanda de servicios, costos y efectividad del marketing.

Fue necesario estimar los costos asociados con la creación y operación de un consultorio odontológico mediante un análisis de costos que recogió datos sobre costos de infraestructura, equipos, materiales, y contratación de personal, construyendo bases de datos con presupuestos y cotizaciones con proveedores y se realizó un análisis financiero para determinar la viabilidad económica del proyecto.

En lo cualitativo: A partir de un trabajo interno, aportes de sus directivos y recopilación de documentos de la Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana Odontología, se construyó el diagnóstico inicial, plan estratégico y análisis del entorno de este negocio.

6.2. Tipo de Investigación

Se desarrolló una investigación descriptiva – propositiva de corte transversal, siguiendo los principios de Hernández-Sampieri (2014), el cual propone un enfoque riguroso y sistemático para el desarrollo de investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas. Se describe una metodología

adecuada para tu trabajo de tesis sobre la creación de consultorios odontológicos, basándonos en su enfoque.

6.3. Instrumentos

Se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Revisión documental y benchmarking con fuentes secundarias de clínicas reconocidas para obtener datos financieros, organizacionales y de estrategia de mercado (Bowen, 2009).
- Encuesta de satisfacción (Aplicada a la base de datos de clientes)
- Diagnóstico organizacional y técnico Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana (Estudios técnicos, planos arquitectónicos y registros administrativos) (Ver Anexos)
- Matrices de análisis financiero para proyectar flujo de caja, retorno de inversión (ROI) y punto de equilibrio con base en la información recolectada.

Los instrumentos fueron validados por expertos en odontología y administración, de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana y Universidad Santo Tomás – Seccional Villavicencio respectivamente, antes de su aplicación.

A continuación, se presentan los resultados de este estudio, divididos en los componentes: mercado y marketing mix; técnico y legal; organizacional y financiero, además de su respectivo análisis, conclusiones y recomendaciones.

7. Componente de mercado y marketing mix

7.1. Nivel de satisfacción

Según los resultados de la encuesta a 190 pacientes (Ver Anexo 7), se destaca un 95% de satisfacción en la modernidad de la tecnología clínica, la calidad del servicio y la bioseguridad. No obstante, los resultados en aspectos logísticos permiten evidenciar la necesidad de la estandarización operativa del proyecto.

Tabla 1 Resultado Encuesta a pacientes

Pregunta	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Neutral	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
1. Tecnología y Equipamiento: Los equipos y la tecnología utilizados durante mi tratamiento (ej. Escáner intraoral, rayos X) son modernos y de alta calidad.	0%	1%	4%	20%	75%
2. Calidad Humana y Servicio: El trato recibido por el personal administrativo, auxiliares y odontólogos fue amable, empático y altamente profesional.	0%	0%	5%	15%	80%
3. Infraestructura y Bioseguridad: Las instalaciones de la clínica son muy cómodas y me transmiten total confianza en sus protocolos de higiene y bioseguridad.	0%	2%	3%	25%	70%
4. Eficiencia y Agendamiento: El proceso para agendar mi cita fue rápido y los tiempos de espera en la sala son mínimos, respetando mi tiempo.	3%	5%	12%	35%	45%
5. Fidelización: Basado en mi experiencia integral, recomendaría los servicios de la Clínica Chiriví a mis familiares y amigos.	0%	1%	3%	18%	78%

Nota. Registros de pacientes entre 2024 - 2025 (Clínica Odontológica Chiriví & Reyes - Santa Ana, 2025)

Sobresale la intención de recomendación (96%); estratégica para un crecimiento orgánico mediante el "voz a voz", mientras que se resalta la necesidad de optimización del software de agendamiento, como una oportunidad de mejora clave para reducir los tiempos de espera, única área donde el 20% de los usuarios mostró posturas neutrales o de insatisfacción frente a la alta demanda.

7.2. Demanda

La población objetivo del proyecto está conformada por los habitantes de la ciudad de Villavicencio que demandan servicios de salud oral, incluyendo tanto atención odontológica general como especializada. Según el DANE (2024), Villavicencio cuenta con una población estimada de más de 580.000 habitantes, lo que representa un potencial significativo de usuarios para servicios odontológicos integrales. La franja de población priorizada por recurrencia de la demanda, según registros de la Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana, está estimada entre los 25 y 55 años principalmente.

Total población Grupo etario 22–55

Total 22–55 ≈ 280.519 personas

Mujeres 22–55 ≈ 144.009

Hombres 22–55 ≈ 136.510

La tabla 2 presenta la estimación de demanda potencial de la clínica bajo tres escenarios de desempeño (pesimista, conservador y optimista), basado en la experiencia de la Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana; proyectando ventas diarias por consultorio de \$1.000.000, \$2.000.000 y \$3.000.000, respectivamente.

Tabla 2. *Demanda potencial Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana*

Métrica	Escenario Pesimista	Escenario Conservador	Escenario Optimista
Venta Diaria / Consultorio	\$1.000.000	\$2.000.000	\$3.000.000
Pacientes Reales / Día	4	8	12
Tasa de Ocupación	33%	66%	100
Pacientes Totales Mes (Red)	1.040	2.080	3120

Estos niveles de ingreso se asocian con 4, 8 y 12 pacientes reales por día. En términos mensuales, la red alcanzaría 1040, 2080 y 3120 pacientes, evidenciando una alta sensibilidad del volumen total a la ocupación diaria. El escenario optimista supone utilización plena, mientras que el pesimista refleja una operación subutilizada, lo que confirma que la sostenibilidad financiera dependerá principalmente de la gestión de agendas y la captación efectiva de pacientes.

7.3. Tendencias

La innovación es un eje transversal del proyecto, orientada a mejorar la calidad del servicio, la cobertura en poblaciones vulnerables y la sostenibilidad operativa y ambiental. La propuesta adopta una visión moderna de prestación de servicios, con enfoque en tecnologías, procesos y gestión que considera las principales tendencias del sector (Ver figura 2)

Figura 2. *Tendencias sector odontológico*



Este marco de innovación respalda el diseño y ejecución del modelo de negocio propuesto para Villavicencio, asegurando su legalidad, competitividad, accesibilidad y compromiso social. Permite establecer una red odontológica sólida, moderna, alineada con las necesidades locales y los estándares nacionales e internacionales de calidad, fortaleciendo así su viabilidad a corto y largo plazo.

7.4. Competencia

El benchmarking es una herramienta estratégica que permitió identificar, comprender y adaptar las mejores prácticas de la industria para mejorar el rendimiento organizacional (Gaceta Dental, 2021). En esta investigación, esta técnica facilitó la observación y adaptación de procesos exitosos de otras clínicas.

Tabla 3. *Características de los competidores*

Sonría	Dentix	Odonto Family
Es una red de clínicas odontológicas con presencia en Villavicencio, destacándose por ofrecer servicios personalizados y al alcance de todos. Su enfoque en la accesibilidad y la amplia cobertura nacional la convierten en un referente en la prestación de servicios odontológicos. Según su sitio web, "Sonría cuenta con 68 clínicas odontológicas en Colombia, con servicios personalizados y al alcance de todos". El proyecto puede beneficiarse al emular su modelo de expansión y enfoque en la accesibilidad para atender a diversas poblaciones en Villavicencio.	Es una clínica dental que ofrece una amplia gama de tratamientos, destacándose por su tecnología de vanguardia y especialización en áreas como implantología y estética dental. Su presencia en Villavicencio proporciona un modelo de atención integral y especializada. Como se indica, "Somos expertos en Implantología y Estética Dental. Tecnología de vanguardia desde el diagnóstico hasta el tratamiento". Incorporar tecnologías avanzadas y especializaciones similares puede mejorar la competitividad del proyecto en el mercado local.	Es una red de clínicas odontológicas que brinda atención especializada desde el año 2001, con múltiples sedes en Colombia. Su experiencia y enfoque en la atención especializada la posicionan como un referente en el sector. Según su sitio web, "Somos una red de clínicas odontológicas que brinda atención especializada desde el año 2001". El proyecto puede aprender de su modelo de atención especializada y su trayectoria para establecer una red de consultorios exitosos en Villavicencio

La ubicación de las clínicas odontológicas influye significativamente en su accesibilidad y éxito. Por ejemplo, la clínica Dentix en Villavicencio está ubicada en el C.C. Primavera Urbana, una zona de alto tráfico. Seleccionar ubicaciones estratégicas similares puede aumentar la visibilidad y accesibilidad de los consultorios del proyecto.

Ofrecer una variedad de servicios odontológicos permite atender a una gama más amplia de necesidades de los pacientes. Dentix, por ejemplo, ofrece tratamientos que van desde la ortodoncia hasta la implantología. Según su sitio web, "Todos los servicios en el mismo lugar. Somos expertos en Implantología y Estética Dental". Implementar una oferta de servicios

diversificada en el proyecto puede atraer a más pacientes y satisfacer diversas necesidades de salud oral. (Ver tabla 4)

Tabla 4 *Benchmarking tratamientos*

Tratamiento	Los Odontólogos Villavicencio	Clínica Mayerli Jaramillo
Endodoncia uniradicular	\$380.000 COP	N/D
Blanqueamiento con jeringa	\$350.000 COP	\$350.000 COP
Diseño de sonrisa (8 dientes)	\$2.300.000 COP	N/D
Ortodoncia convencional (montaje)	\$180.000 COP	\$250.000 COP
Control mensual ortodoncia	\$90.000 COP	\$60.000 COP
Blanqueamiento con jeringa	\$350.000 COP	\$350.000 COP

Nota: N/D indica que no se dispone de datos específicos para ese tratamiento en la clínica mencionada.

La experiencia del paciente es crucial para la fidelización y el éxito de una clínica odontológica. Sonría enfatiza en brindar una experiencia positiva a sus pacientes, lo cual es evidente en su lema "El Poder de Sonreír" (Clínica Odontológica Sonría, 2025). El proyecto debe centrarse en crear una excelente experiencia al paciente y así fomentar la lealtad y elvaz a voz positivo. En materia de tipo de atención, se incluyen otros actores al benchmarking, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5 *Tipos de atención*

Clínica o Centro	Servicios Ofrecidos
Los Odontólogos Villavicencio	Odontología general, endodoncia, implantes, blanqueamiento, estética dental, ortodoncia, cirugía oral, periodoncia.
Clínica Dental Colsanitas	Odontología general y pediátrica, ortodoncia, endodoncia, periodoncia, rehabilitación oral, cirugía oral, radiología oral.
Predent	Ortodoncia (varias técnicas), endodoncia, odontopediatría, periodoncia, rehabilitación, cirugía oral, ATM.
Colmédica	Odontología general y pediátrica, ortodoncia, endodoncia, periodoncia, rehabilitación oral, cirugía oral.
ESE Villavicencio	Promoción y prevención, aplicación de flúor, sellantes, control de placa, resinas, extracciones, endodoncia.

Una presencia en línea efectiva y estrategias de marketing digital son esenciales para atraer y retener pacientes. Clínicas como Dentix y Sonría utilizan sus sitios web para facilitar la programación de citas y proporcionar información sobre sus servicios. Por ejemplo, Sonría permite

a los pacientes agendar citas en línea a través de su página web. El proyecto debe incorporar herramientas digitales similares para mejorar la accesibilidad y conveniencia para los pacientes en Villavicencio.

La formación continua del personal odontológico garantiza la prestación de servicios de alta calidad y la adopción de nuevas tecnologías y técnicas. Clínicas exitosas invierten en la capacitación de su equipo para mantenerse competitivas. Aunque no se menciona explícitamente en las fuentes, es una práctica común en clínicas de renombre. El proyecto debe establecer programas de capacitación continua para su personal en Villavicencio.

Tabla 6 *Benchmarking servicios especializados*

Clínica o Centro	Servicios Especializados
Los Odontólogos Villavicencio	Implantes, diseño de sonrisa, ortodoncia autoligado y cerámico, endodoncia multiradicular, cirugía oral.
Clínica Dental Colsanitas	Ortodoncia, endodoncia, periodoncia, rehabilitación oral, cirugía oral, radiología oral.
Predent	Ortodoncia (técnicas ROTH, MBT, ICE, cerámicos, autoligado, invisible), ATM, cirugía oral.
Colmédica	Ortodoncia, endodoncia, periodoncia, rehabilitación oral, cirugía oral.
ESE Villavicencio	Endodoncia, extracciones, promoción y prevención en salud oral.

La participación en iniciativas de responsabilidad social fortalece la relación de las clínicas con la comunidad y mejora su reputación. Clínicas como Sonría participan en programas comunitarios para promover la salud oral. Aunque no se detalla en las fuentes, es una estrategia efectiva para construir confianza y lealtad. El proyecto puede implementar programas similares en Villavicencio para contribuir al bienestar de la comunidad.

Figura 3. Benchmarking

Benchmarking basado en datos de clínicas y centros odontológicos en Villavicencio, comparando aspectos clave como costos de tratamientos, tipos de atención, políticas de cuidado ambiental, créditos para clientes y servicios especializados.

Este análisis proporciona una visión general del panorama actual de servicios odontológicos en Villavicencio, útil para desarrollar estrategias competitivas y mejorar la oferta de servicios en nuevos proyectos.

7.5. Marketing Mix

El marketing Mix para la red de prestación de servicios odontológicos se basa en una estrategia multicanal, dirigida a posicionar la marca como una opción accesible, confiable y moderna para el cuidado de la salud oral en Villavicencio.

7.5.1. Precio

La estrategia de precio de la red de consultorios se fundamenta en un esquema de tarifas competitivas dentro del mercado local, alineadas con el segmento objetivo de población urbana de ingresos medios y medios-altos. El modelo adopta una política de precios basada en la estructura de costos y el margen esperado, priorizando la sostenibilidad financiera sobre la competencia por precios bajos (Ver tabla7).

Tabla 7 Tarifas promedio según categoría

Categoría	Rango de precios (COP)
Prevención	150.000
Endodoncia	700.000
Cirugía Oral	800.000
Prótesis	1.500.000
Estética	650.000

Se busca mantener transparencia en los presupuestos y claridad en los planes de tratamiento, evitando variaciones inesperadas durante el proceso. La combinación entre servicios de alta frecuencia y procedimientos de mayor margen permite equilibrar rentabilidad y accesibilidad. Los precios desagregados por categoría de procedimientos se presentan a continuación.

7.5.2. Producto

El producto ofrecido corresponde a un portafolio integral de servicios odontológicos que incluye atención general, procedimientos preventivos, tratamientos restaurativos y servicios de estética dental. La propuesta no se limita al acto clínico, sino que integra la experiencia del paciente, la continuidad del tratamiento y la gestión organizada del servicio. El modelo estandariza protocolos operativos y calidad clínica en todos los consultorios, garantizando homogeneidad en la prestación del servicio. Esta estandarización constituye un elemento diferenciador frente a consultorios independientes con estructuras menos formalizadas.

La tabla 8, presenta la estructura tarifaria de los principales procedimientos odontológicos agrupados por categoría (prevención, operatoria y endodoncia), evidenciando una segmentación clara entre servicios básicos y tratamientos de mayor complejidad.

Tabla 8. *Procedimientos generales*

Procedimientos	Valor
Prevención	
Profilaxis	100.000
Profilaxis con PROFEJET	150.000
Sellantes fotocurado	60.000
Operatoria	
Superficie resina de fotocurado nanotecnología	120.000
Superficie adicional resina de fotocurado nanotecnología	80.000
Superficie resina de fotocurado nanotecnología post	180.000
Superficie adicional resina de fotocurado nanotecnología post	80.000
Endodoncia	
Tratamiento de conducto dientes uniradicular	320.000
Tratamiento de conducto dientes biradicales	360.000
Tratamiento de conducto dientes multiradicales	600.000
Apicectomía por diente cemento mta	700.000

En prevención, los valores oscilan entre \$60.000 y \$150.000, lo que favorece la captación inicial de pacientes y estrategias de fidelización. En operatoria, los precios varían según número de superficies y tipo de restauración, con rangos entre \$80.000 y \$180.000, reflejando diferenciación técnica y valor agregado. Finalmente, los procedimientos de endodoncia presentan los valores más altos (\$320.000 a \$700.000), coherentes con su mayor complejidad clínica y tiempo operatorio, lo que los convierte en servicios estratégicos para el margen financiero de la clínica.

La tabla 9, presenta la estructura tarifaria de los procedimientos quirúrgicos y de odontopediatría, evidenciando una diferenciación clara según el nivel de complejidad técnica. En el área de cirugía, los valores aumentan progresivamente desde exodoncias simples (\$150.000–\$200.000) hasta procedimientos de mayor dificultad como terceros molares incluidos o en posición ectópica (\$300.000–\$380.000), y cirugías especializadas como eliminación de torus o exostosis (\$600.000–\$800.000), lo que refleja mayor tiempo clínico, riesgo y especialización. En odontopediatría, los precios se mantienen en rangos intermedios (\$60.000–\$500.000), permitiendo combinar accesibilidad con servicios de valor como mantenedores de espacio y flippers.

Tabla 9 *Procedimientos quirúrgicos y odontopediatría*

Procedimientos	Valor	Procedimientos	Valor
Cirugía		Odontopediatría	90.000
Exodoncia uniradicular	150.000	Superficie en lonomero	100.000
Exodoncia biradicular	180.000	Superficie compomero	60.000
Exodoncia multiradicular	200.000	Superficie adicional lonomero-compomero	150.000
Exodoncia diente temporal	60.000	Profilaxis y fluor	350.000
Exodoncia tercer molar en boca	200.000	Mantenedor de espacios	400.000
Exodoncia tercer molar semincluido	250.000	Fliper 1 a 2 dientes	500.000
Exodoncia tercer molar incluido	300.000	Fliper más de 2 dientes	70.000
Exodoncia tercer molar posición ectópica	350.000	Controles de ortopedia	

En conjunto, la tabla muestra una oferta equilibrada entre procedimientos de alta rotación y servicios de mayor margen, contribuyendo a la sostenibilidad financiera del modelo.

La tabla 10 **Tabla 10** presenta la estructura tarifaria de los procedimientos en periodoncia, evidenciando una amplia variabilidad según el nivel de complejidad clínica y el tipo de intervención. Los tratamientos básicos, como el detartraje y el raspaje en campo cerrado, se ubican en rangos accesibles (\$70.000–\$150.000), favoreciendo la atención preventiva y correctiva inicial.

Tabla 10. *Procedimiento de periodoncia*

Procedimientos	Valor
Periodoncia	
Detrartraje supragingival por cuadrante	70.000
Detrartraje subgingival por cuadrante	90.000
Raspaje y alisado radicular campo cerrado por cuad.	150.000
Raspaje y alisado radicular campo cerrado por diente	100.000
Raspaje y alisado radicular campo abierto por cuad.	450.000
Raspaje y alisado radicular campo abierto por diente	250.000
Alargamiento de corona por diente	250.000
Cirugía a colgado con tuberización	480.000
Gingivectomía por diente	100.000
Gingivectomía por cuadrante	200.000
Regularización del zenith gingival por cuadrante	200.000
Terapia de mantenimiento	120.000
Terapia básica periodontal (ortho)	150.000
Enucleación de quistes	350.000
Remodelado óseo	300.000
Operculectomía	250.000
Colocación de implantes con corona	4.200.000
Frenilectomía	280.000
Ventana quirúrgica con botón	230.000
Osteoplastia	230.000

Destaca la colocación de implantes con corona (\$4.200.000), que constituye el procedimiento de mayor valor y potencial margen, posicionándose como un servicio estratégico dentro del portafolio. En conjunto, la tabla muestra una oferta integral que combina servicios de alta rotación con tratamientos de mayor rentabilidad, fortaleciendo la sostenibilidad del modelo clínico.

La tabla 11 muestra la estructura de precios de prótesis removibles y acrílicas, diferenciadas por número de dientes y tipo de material. Los valores aumentan según la calidad del insumo y la complejidad del trabajo, con rangos aproximados entre \$750.000 y \$1.500.000.

Tabla 11. *Procedimientos estéticos*

Procedimientos	Valor
Protesisremovible (estructura + acrilado según diente)	
Acrilado dientes 1-6 diente biodent	750.000
Acrilado dientes 6 en adelante diente biodent	850.000
Acrilado dientes 1-6 diente súper c	900.000
Acrilado dientes 6 en adelante dientes súper c	1.000.000
Acrilado dientes 1-6 en adelante duraton	1.100.000
Acrilado dientes 6 en adelante diente duraton	1.200.000
Acrilado dientes 1-6 diente ivostar	1.400.000
Acrilado dientes 6 en adelante diente ivostar	1.500.000
Adicional de acrílico de alto impacto	200.000
Prótesis acrílica (cajas - puentes)	
Prótesis acrílica 1-6 unidades duraton	1.200.000
Prótesis acrílica 6 en adelante	1.300.000
Prótesis acrílica 1-6 dientes ivoclar	1.300.000
Prótesis acrílica 6 en adelante ivoclar	1.400.000
Prótesis acrílica 1-6 dientes biodent normal	900.000
Prótesis acrílica 6 en adelante dientes biodent	950.000
Prótesis acrílica 1-6 dientes súper c normal	1.000.000
Prótesis acrílica 6 en adelante dientes súper c normal	1.100.000
Prótesis acrílica 1-6 dientes súper c alto impacto	1.300.000
Prótesis acrílica 6 en adelante dientes súper c alto impacto	1.400.000
Prótesis parciales flexibles con retenedores color encía	
Prótesis flexibles de 1 a 3 unidades	1.120.000
prótesis flexibles de 4 a 7unidades	1.190.000
prótesis flexibles de 7 en adelante	1260000
prótesis flexibles akers de 1 a 2 unidades	805000

En general, se evidencia una oferta escalonada que permite atender distintos niveles de capacidad de pago, combinando opciones básicas con alternativas de mayor valor y rentabilidad.

Tabla 12. *Prótesis y rehabilitación*

Procedimientos	Valor
Rehabilitación	
Núcleo metal uniradicular metal no precioso	250.000
Núcleo en albacast " según peso"	
Núcleo en oro " según peso"	
Coronas en disilicato de litio	
Corona e-mas	1.050.000
Corona disilicato cut bak	1.250.000
Corona disilicato estratificada	1.300.000
Corona disilicato sobre implante	1.500.000
Coronas en zirconio estratificado	
Corona zirconio estratificada	1.225.000
Carilla zirconio estratificada	1.085.000
Encía cerámica unidad	315.000
Coronas clásicas m-p	
Corona ips clásica metal porcelana	850.000
Corona d.sing	950.000
Corona vita	1.000.000
Zirconio monolítico	
Zirconio multilayered	1.295.000
Carilla multilayered	1.015.000
Incrustaciones multilayered	945.000
Pte meriland multilayered	2.275.000
Corona implante multilayered	1.925.000
Apoyo o aleta	350.000

Por último, la tabla 13, muestra los precios de los procedimientos de rehabilitación oral diferenciados por tipo de material y complejidad. Los valores varían desde \$250.000 en núcleos metálicos hasta más de \$1.900.000 en coronas y rehabilitaciones sobre implantes,

Tabla 13. *Rehabilitación oral por tipo de materiales*

Procedimientos	Valor
Estética	
Blanqueamiento tipo láser	550.000
Blanqueamiento combinado	650.000
Blanqueamiento gel ambulatorio	500.000
Retoque blanqueamiento anual	200.000
Carillas en resina fotocurado empress cada una e	300.000
Carillas en resina fotocurado " forma" cada una	210.000

Se presenta una oferta escalonada, que combina opciones tradicionales y soluciones estéticas de mayor valor, lo que contribuye a la rentabilidad del portafolio.

7.5.3. Plaza

La plaza se define a partir de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, concebida como la sede base para la implantación inicial del modelo de negocio y punto de referencia para la posterior expansión de la red. Esta sede concentra los diez consultorios proyectados, permitiendo optimizar la accesibilidad, el control operativo y el posicionamiento de marca.

Figura 4. *Fachada del proyecto*



Nota: Render del proyecto. (ARVOL Arquitectura, 2025)

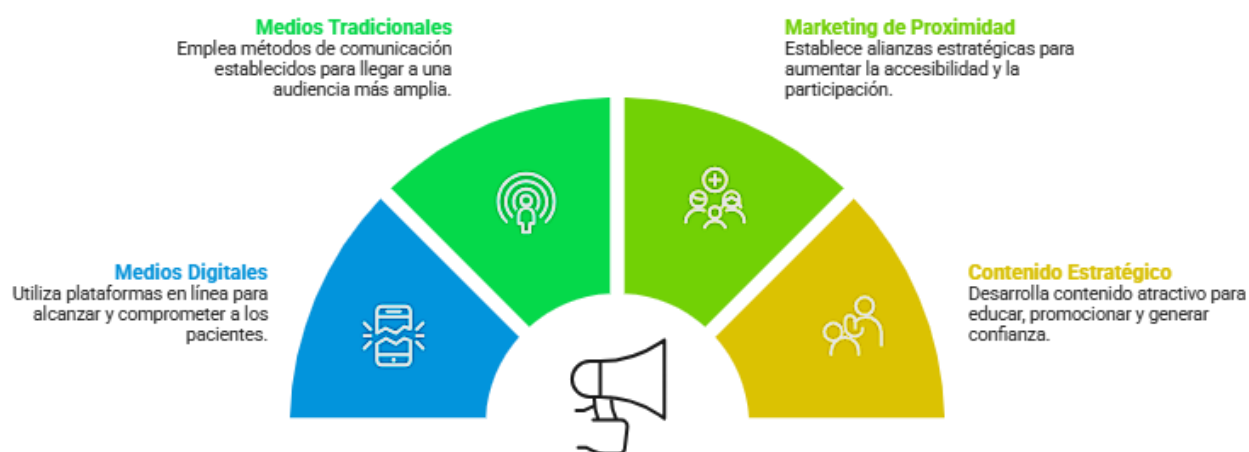
Su ubicación en una zona urbana de alta circulación y fácil acceso reduce las barreras de desplazamiento para los pacientes y facilita la consolidación del modelo antes de replicarlo en nuevas sedes.

7.5.4. Promoción

La Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana, promociona sus servicios a través del voz a voz, estrategias BTL y el uso de redes sociales como Instagram,

Figura 5 Estrategia de redes sociales como Instagram,

Se desarrollará una marca visual fresca, con un logo amigable y profesional, acompañado de un eslogan enfocado en bienestar y accesibilidad. Propuesta de eslogan: “Sonrisas que transforman”

Figura 6. Estrategia de marketing

La tabla 14, presenta la propuesta de inversión inicial en publicidad para el primer trimestre, con un presupuesto total de \$15.000.000. La mayor asignación corresponde a publicidad digital (\$6.000.000), lo que evidencia una estrategia enfocada en captación y posicionamiento en canales online. Le siguen publicidad en radio/perifoneo (\$3.500.000) y eventos/activaciones (\$3.000.000), que fortalecen la visibilidad local y el reconocimiento de marca. El material impreso (\$2.500.000) complementa la estrategia con apoyo físico en puntos de contacto.

Tabla 14 *Propuesta de inversión inicial en publicidad (primer trimestre)*

Canal	Inversión estimada
Publicidad digital	\$6.000.000
Material impreso (volantes, afiches)	\$2.500.000
Eventos y activaciones	\$3.000.000
Publicidad en radio	\$3.500.000
Total	\$15.000.000

En conjunto, la distribución refleja un enfoque mixto que combina alcance digital con presencia territorial para acelerar la consolidación de la sede base y preparar la expansión futura de la red.

8. Componente técnico y legal

8.1. Estudio Técnico

El estudio técnico tiene como finalidad determinar la viabilidad operativa y funcional de la red de prestación de servicios odontológicos, definiendo:

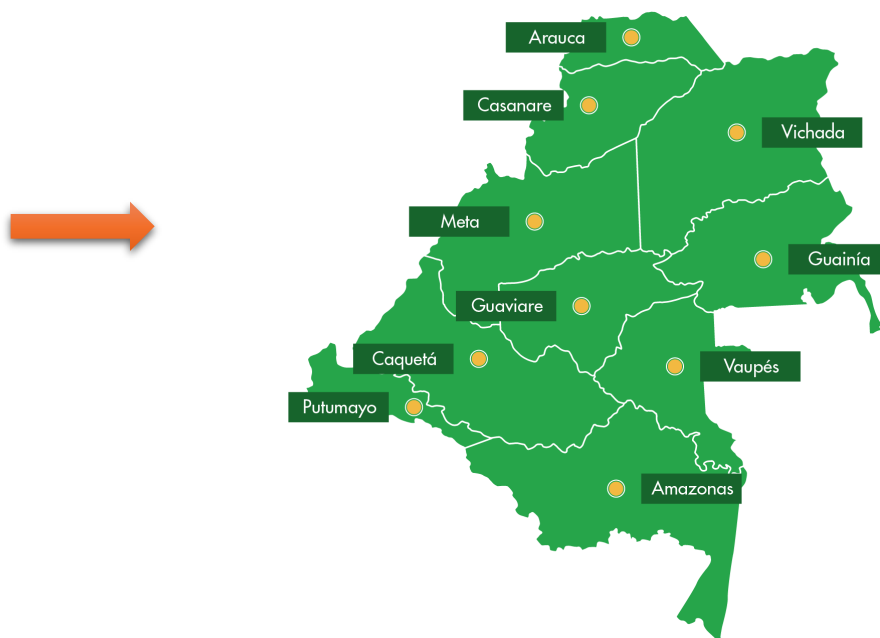
- Ubicación óptima
- Infraestructura
- Equipamiento
- Capacidad instalada

A continuación, se desarrollan cada uno de estos componentes.

8.1.1. Ubicación óptima

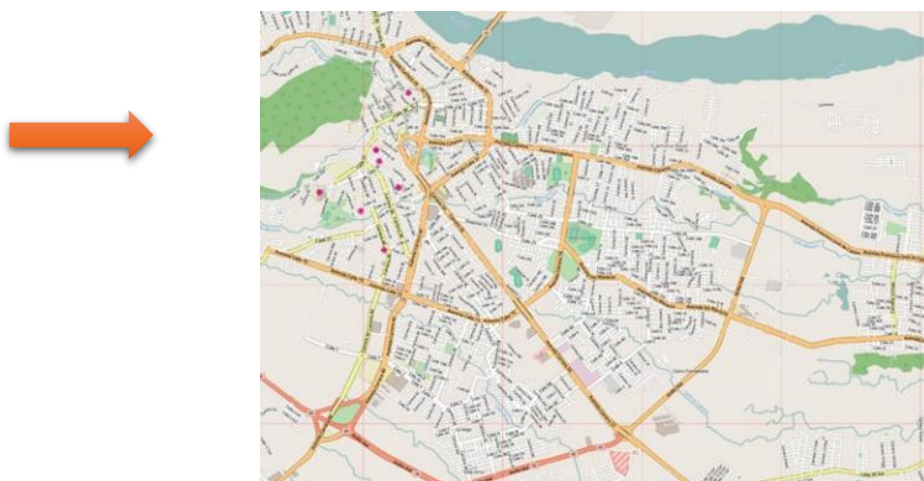
Se destaca la Ciudad de Villavicencio en el Departamento del Meta, como punto estratégico para la implementación del modelo. Allí se ubica la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, lo cual facilita la consolidación inicial y proyecta oportunidades de expansión hacia departamentos cercanos como Casanare, Guaviare, Vichada y Arauca (Ver figura 7).

Figura 7. Macrolocalización



Esta posición geográfica permite replicar progresivamente el modelo en ciudades intermedias con demanda creciente de servicios odontológicos especializados, aprovechando economías de escala, reconocimiento de marca y una estructura operativa ya validada en la sede principal.

Figura 8. *Microlocalización*

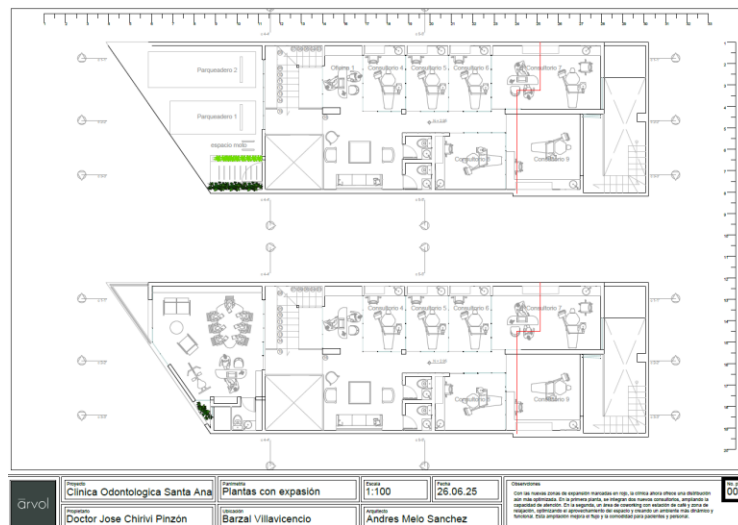


En materia de microlocalización, la **Figura 8**, evidencia que la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, ubicada en el barrio Barzal Alto, se encuentra en un punto estratégico dentro del tejido urbano de Villavicencio, con conexión directa a vías principales y cercanía a zonas comerciales y residenciales de alta densidad.

Esta ubicación favorece la accesibilidad vehicular y peatonal, facilita la visibilidad de la marca y reduce barreras de desplazamiento para los pacientes. Además, el entorno ofrece condiciones adecuadas en términos de seguridad, disponibilidad de parqueaderos y dinámica comercial, lo que fortalece la sostenibilidad operativa de la sede base y consolida su papel como punto de partida para la futura expansión regional del modelo.

8.1.2. Infraestructura

La figura 9, presenta los planos de expansión de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, evidenciando una infraestructura diseñada para soportar el crecimiento progresivo del modelo.

Figura 9. Planos de expansión Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana

Nota: Planos ARVOL Arquitectos

Se observa una distribución funcional que integra áreas clínicas, espacios administrativos y zonas de apoyo, permitiendo optimizar flujos de atención, bioseguridad y experiencia del paciente. La propuesta arquitectónica contempla ampliaciones que incrementan la capacidad instalada sin afectar la operación actual, lo que fortalece la viabilidad técnica del proyecto y consolida la sede base como plataforma estructural para la futura expansión de la red odontológica.

8.1.3. Equipamiento

En materia de equipamiento, la ilustración evidencia espacios clínicos modernos, con unidades odontológicas y áreas de recepción diseñadas bajo criterios de funcionalidad, bioseguridad y experiencia del paciente, lo que respalda un posicionamiento de alta calidad y eficiencia operativa. (Ver figura 10).

Figura 10. Equipamiento



Nota: Planos ARVOL Arquitectos - Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana.

El equipamiento total calculado se estima en \$397.606.028, el detalle de esta información se encuentra en el ANEXO 1.

8.1.4. Capacidad Instalada y Remodelación

Por su parte, la capacidad instalada por consultorio proyecta una jornada de 12 horas con dos turnos rotativos, tiempos promedio de atención de 50–60 minutos y una capacidad máxima de 12 pacientes diarios por unidad. Esto permite estimar una capacidad mensual de 3.120 citas para la red de 10 consultorios (26 días operativos), lo que confirma que la infraestructura y el equipamiento están alineados con un modelo de operación intensiva, escalable y financieramente sostenible. (Ver tabla 15)

Tabla 15. Capacidad instalada por consultorio

Variable	Estimado	Justificación
Jornada Diaria	12 horas	Dos turnos rotativos de odontólogos.
Duración Promedio Procedimiento	50 - 60 min	Tiempo estándar que incluye atención, limpieza y desinfección (bioseguridad).
Capacidad Máxima Diaria	12 pacientes	Basado en 1 paciente por hora por consultorio.
Días Operativos Mes	26 días	Lunes a sábado (clínica privada estándar).
Capacidad Instalada Red (10 unid.)	Hasta 3.120 citas/mes	10 consultorios x 12 citas/día x 26 días.

La remodelación se ha cotizado en \$185'483.870 (Ver Anexo 2), sin embargo, la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana prevé un ahorro y es presentada en el modelo financiero de este documento en 170'000.000.

8.2. Estudio legal y normativo

El proyecto se fundamenta en el marco normativo colombiano aplicable a la prestación de servicios odontológicos.

8.2.1. Marco legal

En la tabla 16, sintetizan las principales leyes y normas que orientan el diseño de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana como sede base y establecen requisitos para habilitación, bioseguridad, ética, calidad asistencial y relación con los usuarios.

Tabla 16. Marco legal

Ley / norma	Objetivo	Disposición
Ley 100 de 1993	Establecer la base del sistema general de seguridad social en salud en Colombia.	“El Estado garantizará a todos los habitantes el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud” (Congreso de Colombia, 1993, art. 1).
Ley 35 de 1989	Reglamentar el ejercicio de la odontología en Colombia.	“La odontología es una profesión liberal y de servicio social con una función esencial en el sistema de salud” (Congreso de Colombia, 1989, art. 2).
Resolución 3100 de 2019	Establecer los estándares para la habilitación de servicios de salud.	“Los prestadores deben cumplir con condiciones de capacidad tecnológica y científica, suficiencia del talento humano, y procesos asistenciales seguros” (Ministerio de Salud, 2019, p. 4).
Resolución 1446 de 2006	Regular las normas de bioseguridad en servicios odontológicos.	“El incumplimiento de las normas de bioseguridad pone en riesgo la salud de pacientes y trabajadores” (Ministerio de Salud, 2006, p. 2).
Ley 911 de 2004	Regular el ejercicio ético de las profesiones del área de la salud.	“El profesional de la salud está obligado a prestar sus servicios con respeto, responsabilidad y competencia” (Congreso de Colombia, 2004, art. 5).
Decreto 780 de 2016	Compilar y reglamentar la normatividad del sector salud en Colombia.	“La prestación de servicios de salud debe garantizar continuidad, integralidad, oportunidad y seguridad” (Presidencia de la República, 2016, art. 2.5.1.1).

Ley / norma	Objetivo	Disposición
Regulación INVIMA	Vigilancia sanitaria y control de medicamentos e insumos odontológicos.	“Todo producto odontológico debe contar con registro sanitario vigente para su comercialización y uso” (INVIMA, 2022, p. 1).
Resolución 518 de 2015	Establecer el Sistema Único de Habilitación y promover la auditoría.	“La auditoría garantiza que los procesos se realicen conforme a la normatividad vigente y las políticas institucionales” (Ministerio de Salud, 2015, p. 3).
Decreto 4747 de 2007	Regular la relación entre prestadores, aseguradores y usuarios.	“Los usuarios tienen derecho a recibir información clara, trato digno y atención oportuna” (Presidencia de la República, 2007, art. 3).
Ley Estatutaria 1751 de 2015	Reconocer el derecho fundamental a la salud.	“Toda persona tiene derecho a acceder a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad” (Congreso de Colombia, 2015, art. 5).

En conjunto, estas disposiciones definen las condiciones mínimas para operar con seguridad, calidad y continuidad en el servicio, y permiten traducir el cumplimiento regulatorio en procesos concretos (habilitación, control de insumos, auditoría, protocolos y cultura ética). Por ello, la normatividad no se aborda solo como requisito legal, sino como un componente estratégico que reduce riesgos, fortalece la confianza del paciente y facilita la posterior expansión de la red bajo estándares homogéneos.

8.2.2. Requisitos para la prestación del servicio

El modelo de negocio para la creación de una red de prestación de servicios odontológicos en Villavicencio debe estar fundamentado en el cumplimiento riguroso del marco jurídico colombiano aplicable al sector salud. La base legal se estructura sobre cuatro pilares: habilitación de servicios de salud, normativas éticas profesionales, estándares de calidad y requisitos técnicos. (Ver figura 11).

Figura 11. *Normatividad para centros odontológicos*

Estos marcos regulatorios aseguran que el modelo propuesto esté dentro de los parámetros de legalidad, calidad y ética requeridos para la atención en salud bucal en Colombia.

9. Componente organizacional

9.1. Estudio misional y estratégico

Estratégicamente la red de prestación de servicios odontológicos define la orientación general del modelo de negocio, estableciendo el propósito organizacional, la proyección futura y los objetivos que guían la toma de decisiones (Mintzberg, 1993). Este componente articula la propuesta de valor con la sostenibilidad financiera y la capacidad operativa, garantizando coherencia entre el diseño técnico, la estructura administrativa y los resultados económicos esperados. En un entorno competitivo como el sector odontológico de Villavicencio, la claridad estratégica permite consolidar una estructura empresarial organizada, diferenciada y escalable

9.1.1. Misión

La Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, tiene como misión prestar servicios integrales de salud bucal bajo un modelo empresarial estandarizado, garantizando calidad clínica, eficiencia operativa y sostenibilidad financiera. La organización busca ofrecer atención continua y confiable a la población urbana de Villavicencio, mediante procesos estructurados, control administrativo y gestión responsable de los recursos.

9.1.2. Visión

Para el 2036 la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, proyecta consolidarse como un modelo empresarial referente en la prestación privada de servicios odontológicos en la región, destacándose por su estructura organizativa, control financiero y capacidad de expansión. En el mediano plazo, aspira a fortalecer su posicionamiento en el mercado local y desarrollar una base operativa que permita replicar el modelo en otros sectores urbanos.

9.1.3. Estrategia

Los objetivos estratégicos de la red se orientan a garantizar la sostenibilidad y crecimiento del modelo. (i) Optimizar la utilización de la capacidad instalada mediante la gestión eficiente de

agendas y el control de productividad por consultorio. (ii) Mantener un margen operativo que permita cubrir los costos fijos y generar rentabilidad sostenible. (iii) Consolidar procesos administrativos centralizados que aseguren control financiero y cumplimiento normativo. (iv) Fortalecer el posicionamiento en el mercado local a través de una propuesta de valor basada en calidad, continuidad y gestión organizada del servicio.

9.1.4. Principios y valores

La red de prestación de servicios odontológicos se compromete a operar bajo principios y valores de sostenibilidad, reducción del impacto ambiental y consumo responsable (Kwan & Petersen, 2005). (Ver figura 12)

Figura 12. *Principios y valores*



A continuación, se explican las acciones en cada una de estas dimensiones:

9.2. Sostenibilidad

- Uso racional del agua y la energía en cada centro de atención. (OMS, 2022)
- Implementación de sistemas de gestión de residuos biosanitarios y químicos conforme a la normatividad vigente (Decreto 351 de 2014 - Colombia).
- Preferencia por insumos biodegradables, esterilizables y reutilizables, siempre que cumplan con los estándares de bioseguridad.

- Inclusión progresiva de tecnologías ecológicas como radiografía digital (reducción de uso de placas y químicos). (Porter, 2011)

9.3. Educación y Promoción Ambiental

- Sensibilización ambiental entre pacientes, colaboradores y proveedores.
- Capacitación continua del personal en buenas prácticas ambientales en el entorno clínico.
- Alianzas con instituciones educativas para promover la salud oral y la conciencia ecológica.

9.4. Inclusión Social

- Compromiso con la accesibilidad física y comunicativa en todos los puntos, incluyendo población con discapacidad.
- Generación de empleo digno y formal para talento humano local, con enfoque en equidad de género e inclusión.

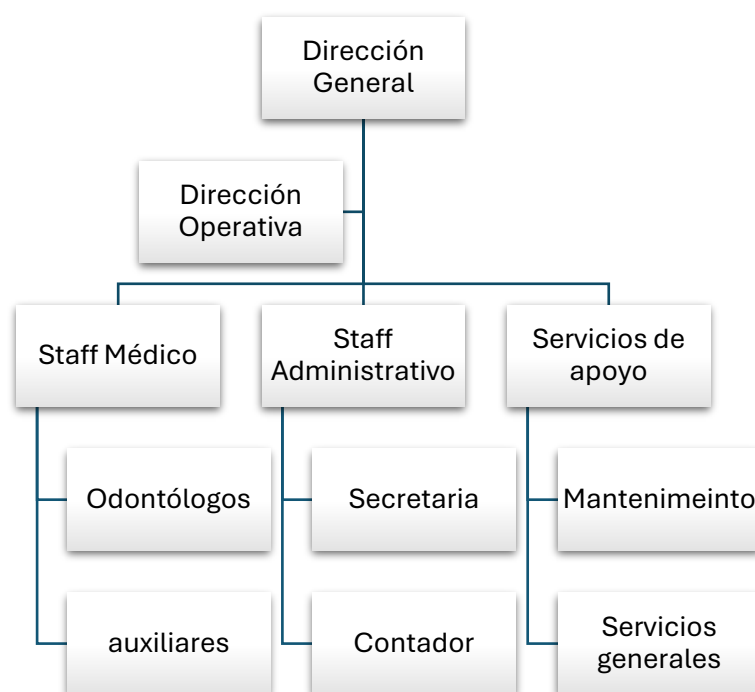
9.5. Desarrollo Comunitario

- Apoyo programas de prevención y educación en salud oral en barrios periféricos, instituciones educativas y zonas rurales.
- Se promoverán brigadas móviles de atención odontológica como extensión social del proyecto.
- Se incentivará el voluntariado profesional en campañas de promoción y prevención.

9.6. Estudio administrativo

9.6.1. Organigrama

La Clínica Chirivi & Reyes - Santa Ana, contará con un equipo multidisciplinario para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad.

Figura 13. Organigrama

En conjunto, la estructura planteada evidencia un equipo mínimo orientado a garantizar continuidad de atención, soporte administrativo y control de insumos, para una sede de 10 consultorios, con un costo mensual total promedio (Escenario conservador) de 102'000.000. (Ver tabla 17).

Tabla 17. Estructura de personal (escenario conservador)

Área / Rol	Ventas: \$520M	Nómina
Dirección General	1	\$ 8.000.000
Dirección Operativa	1	\$ 6.000.000
Odontólogos (Staff Médico)	8	\$ 40.000.000
Auxiliares de Odontología	8	\$ 24.000.000
Secretaría	1	\$ 3.000.000
Administración	1	\$ 3.000.000
Personal de Aseo y mantenimiento	5	\$ 15.000.000
Contador Público	1	\$ 3.000.000
Total Nómina		\$ 102.000.000

9.6.2. Modelo de negocio

Para estructurar el modelo de negocio de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana como sede base, se presenta a continuación el Canvas Business Model (Osterwalder & Pigneur, 2010), que resume los componentes esenciales de operación y crecimiento. Esta síntesis permite visualizar cómo se articulan aliados, procesos, propuesta de valor, canales y finanzas para soportar la implantación inicial y la posterior expansión de la red.

Tabla 18. *Canvas Business Model*

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con Clientes	Segmentos de Clientes	
Laboratorio dental, proveedores de insumos y equipos, especialistas aliados (si no están in-house), plataformas de financiación, aseguradoras/planes complementarios (si aplica), empresas locales (convenios), servicios de radiología externa (si aplica), consultoría legal/contable.	Prestación del servicio clínico, diagnóstico y planificación, esterilización y control de infecciones, gestión de agenda y no-show, abastecimiento e inventario, marketing local y digital, atención al cliente y posventa, gestión de convenios, control financiero y calidad.	Atención odontológica integral con enfoque en calidad clínica, experiencia del paciente y resultados estéticos/funcionales. Diagnóstico claro, planes de tratamiento personalizados, opción de financiación y seguimiento post-tratamiento.	Atención personalizada, recordatorios automáticos (WhatsApp/SMS), educación al paciente (antes/después), seguimiento y garantías claras, club de mantenimiento (profilaxis + controles), encuestas y gestión de reseñas.	1) Familias (niños–adultos). 2) Jóvenes y adultos que buscan estética dental. 3) Pacientes con dolor/urgencias. 4) Empresas/colaboradores (alianzas de bienestar). 5) Pacientes de tratamientos especializados (ortodoncia, rehabilitación, etc.).	
Recursos Clave	Estructura de Costos		Canales		
Talento humano (odontólogos/auxiliares/recepción), infraestructura clínica, equipos (rayos X/escáner si aplica), insumos y laboratorio aliado, software de historia clínica y agenda, marca y reputación digital, protocolos de bioseguridad y calidad.			- Presencial (sede), WhatsApp Business, Instagram/Facebook, Google Business Profile (Maps), referidos, convenios con empresas, campañas locales (volantes/activaciones), página web con agendamiento.		
Estructura de Costos			Fuentes de Ingresos		
Nómina/honorarios, arriendo/servicios, insumos y bioseguridad, laboratorio, mantenimiento de equipos, licencias de software, marketing y pauta, comisiones por financiación, capacitación, impuestos/contabilidad, aseo y residuos biosanitarios.			Consulta/valoración, urgencias, operatoria, higiene/profilaxis, estética (blanqueamiento/diseño), ortodoncia/alineadores, endodoncia, periodoncia, rehabilitación (coronas/implantes), radiografías/diagnóstico, planes de mantenimiento, paquetes familiares, convenios y financiación (propia o terceros).		

En conjunto, el Canvas evidencia un modelo centrado en calidad clínica y experiencia del paciente, respaldado por procesos críticos (bioseguridad, agenda, abastecimiento y control financiero) y por aliados que fortalecen capacidad técnica y comercial. Además, la combinación de canales presenciales y digitales, junto con fuentes de ingreso diversificadas y opciones de financiación, mejora la sostenibilidad y crea condiciones para replicar el esquema en futuras sedes manteniendo estándares homogéneos.

10. Componente Financiero

El componente financiero constituye la validación cuantitativa del modelo de negocio propuesto. Su objetivo es determinar la viabilidad económica de la red de consultorios a través del análisis de la inversión inicial, la estructura de costos fijos y variables, y la proyección de ingresos bajo distintos niveles de ocupación. Se busca asegurar que el modelo no solo cumpla con estándares de alta calidad clínica, sino que también garantice la sostenibilidad y el retorno de la inversión para los accionistas.

10.1. Inversión Inicial y Estructura de Capital

La puesta en marcha de la sede base con sus diez consultorios requiere una capitalización inicial que garantice la infraestructura técnica y el cumplimiento normativo. La inversión total se ha consolidado en tres grandes rubros: activos fijos y suministros iniciales (Ver Anexo I), adecuaciones físicas del local y la estrategia de posicionamiento comercial para el primer trimestre.

Tabla 19. *Rubros de la inversión inicial*

Concepto	Valor (COP)	Participación
Activos e inventarios clínicos	\$397.606.028	68,2%
Remodelación y adecuaciones	\$170.000.000	29,2%
Mercadeo y publicidad (Lanzamiento)	\$15.000.000	2,6%
Total Inversión	\$582.606.028	100%

Nota: Elaborado basada en cotizaciones (Ver Anexos).

Como se observa en la tabla anterior, la mayor carga financiera recae en la dotación de los consultorios (unidades, equipos de rayos X, escáner intraoral, etc.), lo cual es coherente con la propuesta de valor de alta tecnología. Para la financiación, se optará por un apalancamiento bancario del 100% de la inversión, generando una obligación financiera mensual estimada en \$26.000.000 bajo condiciones de crédito comercial vigentes.

10.2. Financiamiento

El modelo de negocio contempla que la inversión inicial de la Clínica Odontológica sea financiada en un 100% mediante apalancamiento bancario. El capital requerido asciende a \$582.606.028 (el cual será amortizado a un plazo de 3 años (36 meses)).

A continuación, se presenta la tabla resumen de las condiciones de este financiamiento y la proyección anual de la deuda:

Tabla 20. *Parámetros del financiamiento*

Concepto	Valor (COP) / Detalle
Total Inversión (Monto Financiado)	\$582.606.028
Plazo de Amortización	3 años (36 meses)
Tasa de Interés Mensual	2,83%
Tasa Efectiva Anual (EA)	39,72%
Cuota Fija Mensual	\$26.000.000
Total Pagado al Finalizar	\$936.000.000
Concepto	Valor (COP) / Detalle
Total Inversión (Monto Financiado)	\$ 582.606.028
Plazo de Amortización	3 años (36 meses)
Cuota Fija Mensual	\$26.000.000

Bajo las condiciones de crédito comercial proyectadas, esto genera una cuota fija mensual de \$26.000.000, asumiendo el impacto financiero durante la etapa operativa de la clínica.

Tabla 21. *Amortización de la financiación*

Año	Pago Anual (12 Cuotas)	Intereses Pagados	Abono a Capital	Saldo Pendiente
1	\$312.000.000	\$178.052.553	\$133.947.447	\$448.658.581
2	\$312.000.000	\$124.843.538	\$187.156.462	\$261.502.120
3	\$312.000.000	\$50.497.880	\$261.502.120	\$0

Durante la implementación, se explorarán opciones de financiamiento más convenientes y se considerará el uso de recursos propios.

10.3. Proyección de Escenarios de Ventas

La rentabilidad del modelo es altamente sensible a la tasa de ocupación de las unidades odontológicas. Se han definido tres escenarios basados en la capacidad instalada (12 citas diarias por consultorio) y el tiquete promedio de servicio. Esta segmentación permite prever el comportamiento del flujo de caja ante fluctuaciones en la demanda del mercado de Villavicencio.

Tabla 22. *Escenarios de venta (Pesimista, Conservador y Optimista)*

Escenario	Ventas diarias / Consultorio	Ventas Mensuales Red	Tasa de Ocupación
Pesimista	\$1.000.000	\$260.000.000	33%
Conservador	\$2.000.000	\$520.000.000	67%
Optimista - Máxima capacidad*	\$3.000.000	\$780.000.000	100%

*Nota: Mes operativo de 26 días. *de acuerdo a capacidad máxima instalada.*

El escenario pesimista representa una operación de baja tracción, mientras que el conservador se alinea con la media histórica de clínicas similares en la región. El escenario optimista contempla el uso de toda la capacidad instalada, lo cual requeriría una gestión de agendas de alta precisión.

10.4. Estructura de Costos y Utilidad Neta

Para determinar la utilidad final, se restan de los ingresos los costos directos de prestación del servicio (nómina de odontólogos, comisiones por venta e insumos descartables) y los gastos de administración fijos. A continuación, se detalla el análisis para el escenario más probable: el conservador.

Tabla 23. *Análisis Detallado: Escenario Conservador*

Ítem	Valor Mensual (COP)
Ingresos Totales	\$520.000.000
Costos de producción (Odontólogos + Comisiones + Insumos)	\$194.000.000
Utilidad Bruta	\$326.000.000
Gastos Administrativos (Servicios, Nómina Admin, Arriendo)	\$53.900.000
Gastos Financieros (Pago del préstamo)	\$26.000.000
Utilidad antes de impuestos	\$246.100.000
(-) Impuesto de Renta (35%)	-86.135.000
Utilidad Neta mensual	\$159.965.000

Los costos variables se mantienen controlados al estar ligados proporcionalmente a la facturación, lo que protege el flujo de caja en meses de baja demanda.

10.5. Equilibrio del modelo

El punto de equilibrio se obtiene en el nivel de ventas necesario para cubrir la totalidad de los costos fijos y variables sin generar pérdida ni utilidad. En el caso de la Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana, las ventas de equilibrio del escenario conservador, están expresado de la siguiente manera:

$$E = \text{Costos Fijos} / (\text{Utilidad Bruta} - \text{Ventas})$$

$$E = 79.900.000 / (326.000.00/520.000.000)$$

$$E = 127.447.853$$

Para los tres escenarios, el cálculo se expresa de la siguiente manera:

Tabla 24. *Cálculo del punto de equilibrio.*

Escenario	Gastos Fijos (Admin + Finan)	Ventas de Equilibrio (Mensual)
Pesimista	\$75.200.000	\$126.141.935
Conservador	\$79.900.000	\$127.447.853
Optimista	\$85.400.000	\$128.001.537

Se concluye que el proyecto alcanza su punto de equilibrio cuando la facturación mensual promedio de la red se sitúa entre \$125 y \$130 millones de pesos. Dado que incluso el escenario pesimista proyecta ventas por \$260 millones, el proyecto demuestra una zona de seguridad financiera razonable desde el primer año de operación.

A continuación, se presenta gráficamente el equilibrio del modelo en el escenario Conservador (Ver figura 14):

Figura 14 *Equilibrio del modelo – Escenario Conservador*

El punto de equilibrio indica el nivel mínimo de ventas mensuales para que la red no tenga ni pérdidas ni ganancias (utilidad neta = 0), porque el margen de contribución cubre los gastos administrativos y financieros. En el escenario conservador, el equilibrio es de $\approx$ \$127 millones COP/mes, por lo que por debajo hay pérdidas y por encima empiezan las utilidades. Dado que el escenario conservador proyecta \$520 millones/mes, existe una holgura amplia, pero la sostenibilidad depende de mantener ocupación de agenda y controlar insumos y comisiones, ya que si estos suben, el punto de equilibrio aumenta.

10.6. Indicadores de Retorno y Viabilidad

Finalmente, se evalúa la eficiencia de la inversión mediante el ROI (Retorno sobre la Inversión) y el Payback (Periodo de Recuperación). Estos indicadores son cruciales para la toma de decisiones de los inversionistas y la evaluación del riesgo país y sectorial.

Tabla 25. Métricas de Retorno



Nota: Basado en inversión inicial de \$582,6 millones.

Los resultados indican que, en el escenario conservador, la inversión total se recupera en tan solo 4 meses de operación plena. Esto se explica por la estructura de "alta rotación" de pacientes y el modelo de red que permite optimizar gastos administrativos compartidos entre los diez consultorios.

10.7. Panorama de Expansión y Economías de Escala

La estrategia de crecimiento de la Red de Consultorios Chiriví & Reyes - Santa Ana se fundamenta en la replicabilidad de su estructura operativa y técnica. Al consolidar la sede base en Villavicencio como plataforma logística y administrativa, la organización se posiciona para capturar economías de escala que reducen significativamente el costo marginal de cada nuevo punto de atención. Las principales ventajas competitivas derivadas del crecimiento en red incluyen:

- Centralización Administrativa.
- Poder de Negociación con Proveedores.

- Optimización del Marketing.
- Estandarización Operativa.

Figura 15. *Ruta de expansión y economías de escala*



El modelo de red busca lograr economías de escala a partir de cuatro palancas complementarias. En primer lugar, plantea la centralización administrativa para reducir costos y mejorar el control de gestión; en segundo lugar, el poder de negociación mediante compras a granel y mejores condiciones con proveedores; en tercer lugar, la optimización del marketing al unificar esfuerzos de posicionamiento y captación bajo una sola marca; y, finalmente, la estandarización operativa mediante protocolos y procesos consistentes que elevan la eficiencia y la calidad del servicio.

A continuación, se presenta una proyección estimada de la progresión financiera de la red a medida que se incorporan nuevos nodos operativos, tomando como referencia el Escenario Conservador de la sede base.

Tabla 26. *Proyección de Crecimiento de la Red (Escenario Conservador)*

Etapas de Expansión	Sedes	Consultorios Totales	Ingresos Mensuales Estimados (COP)	Utilidad Neta Mensual Proyectada (COP)	Margen Neto Estimado
Sede Base (Villavicencio)	1	10	\$520.000.000	\$159.965.000	30%
Expansión Fase I (Meta/Casanare)	2	20	\$1.040.000.000	\$364.000.000	35%
Expansión Fase II (Red Regional)	4	40	\$2.080.000.000	\$832.000.000	40%

Nota: La proyección asume que los gastos administrativos compartidos crecen a una tasa menor que los ingresos, permitiendo una expansión del margen neto del 30% al 40%, gracias a las economías de escala.

Conclusiones

El estudio concluye que el modelo de negocio propuesto para una red de prestación de servicios odontológicos en Villavicencio es viable y escalable, al apoyarse en una sede base con capacidad instalada y potencial de réplica. La propuesta articula una oferta centrada en calidad clínica y experiencia del paciente, lo que fortalece su diferenciación y facilita la estandarización de servicios y protocolos para operar como red.

Entre los hallazgos más relevantes, el análisis financiero evidencia un comportamiento favorable en el escenario conservador, con proyecciones de ingresos mensuales y una utilidad neta que, de cumplirse los supuestos operativos, sostienen la expansión de la operación. Además, el estudio identifica un punto de equilibrio mensual dentro de un rango que sugiere una zona de seguridad para la sostenibilidad del modelo, siempre que se mantengan los niveles mínimos de producción clínica y ocupación de agenda.

En el componente operativo, se destaca que la sostenibilidad del modelo depende de variables críticas de gestión: eficiencia en la programación de agendas, control de la demanda y reducción de tiempos improductivos, así como la gestión de insumos y comisiones asociadas a la facturación. El estudio también resalta la importancia de un enfoque de red para capturar economías de escala (compras, procesos, marketing y gestión administrativa), reduciendo costos unitarios y elevando la consistencia del servicio.

Finalmente, se concluye que la replicabilidad del modelo requiere fortalecer el cumplimiento técnico–normativo y la gobernanza de la red, con lineamientos claros de calidad, indicadores de desempeño y mecanismos de auditoría clínica y administrativa. En conjunto, los hallazgos sugieren que, bajo condiciones de control de costos, disciplina operativa y estandarización, la red puede consolidarse como una alternativa competitiva en el mercado local y sentar bases para un crecimiento ordenado hacia nuevos puntos de atención.

Recomendaciones

Este estudio permitió evidencia que resulta imperativo institucionalizar sistemas de gestión de agendas que incorporen herramientas de automatización para el seguimiento de pacientes y la mitigación del fenómeno de inasistencia. Se recomienda que la administración centre sus esfuerzos en garantizar la plena utilización de la capacidad instalada de los 10 consultorios durante las jornadas de 12 horas proyectadas, asegurando así que el flujo de caja mantenga una zona de seguridad financiera respecto al punto de equilibrio estimado.

Con el fin de alcanzar la visión institucional de consolidación como red referente para el año 2036, es fundamental desarrollar y aplicar manuales de protocolos operativos y de calidad clínica estandarizados en todas las unidades de servicio. Esta formalización metodológica facilitará la transferencia de conocimiento y la replicabilidad del modelo en ciudades intermedias y departamentos adyacentes como Casanare, Guaviare, Vichada y Arauca. Asimismo, la estandarización permitirá capturar efectivamente economías de escala mediante la centralización de compras y la optimización de procesos administrativos, fortaleciendo la competitividad de la red frente a la oferta fragmentada de consultorios independientes.

La propuesta de valor debe capitalizar la inversión en infraestructura de alta tecnología, como escáneres intraorales y sistemas de historia clínica digital interoperable, para diferenciarse en el mercado local (López & Torres, 2021). Se sugiere potenciar la implementación de la teleodontología no solo como un cumplimiento de las tendencias del sector, sino como un canal estratégico para la atención remota y el seguimiento postoperatorio. Esta integración tecnológica permitirá ampliar la cobertura efectiva y mejorar la experiencia del paciente, alineando la operación clínica con los estándares nacionales e internacionales de modernización del sector salud oral.

El modelo de negocio debe trascender el acto clínico mediante la ejecución rigurosa de sus pilares de sostenibilidad, inclusión social y desarrollo comunitario. Es recomendable formalizar las brigadas móviles de atención y los convenios de tarifas diferenciales para poblaciones vulnerables, lo cual fortalece la reputación institucional y el compromiso social de la red. Paralelamente, se debe garantizar un cumplimiento estricto del marco legal y ambiental, particularmente en la gestión de residuos biosanitarios bajo la Resolución 1164 de 2002, para

mitigar riesgos regulatorios y consolidar una cultura organizacional ética y responsable con el entorno.

Siendo esta una investigación de carácter descriptivo-propositivo, centrada exclusivamente en el diseño del modelo de negocio, no contempla la fase de ejecución real ni las fluctuaciones macroeconómicas imprevistas. Se extiende una invitación a la comunidad académica y a futuros investigadores para profundizar en este campo mediante estudios longitudinales que validen el impacto de este tipo de modelos, así como investigaciones que exploren el uso de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (Schwendicke et al, 2020) en la optimización de agendas clínicas y servicios de estética dental en regiones periféricas de Colombia.

Referencias

- ARVOL Arquitectura. (2025). *Planos de expansión y renders: Clínica Chiriví & Reyes - Santa Ana*. ARVOL Arquitectura.
- Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO). (2023). *Tendencias actuales de la odontología colombiana*. ACFO
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.53247>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance* (13.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Congreso de la República de Colombia. (16, febrero, 2015). Ley Estatutaria 1751 de 2015. *Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud*. Diario Oficial 49.427. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60733>
- Congreso de la República de Colombia. (23, diciembre, 1993). Ley 100 de 1993. *Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 41.148. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>
- Congreso de la República de Colombia. (5, octubre, 2004). Ley 911 de 2004. *Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 45.693. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0911_2004.html
- Congreso de la República de Colombia. (8, marzo, 1989). Ley 35 de 1989. *Por la cual se reglamenta el ejercicio de la Odontología en Colombia y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 38.733. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=154423>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3.^a ed.). Sage Publications.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3.^a ed.). John Wiley & Sons.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). *Encuesta Nacional de Salud Oral 2023*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud>

- Diario El Tiempo. 27, mayo, 2015). *Preocupante panorama de salud oral en Villavicencio*.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15839755>
- Gaceta Dental. (2021). *Benchmarking, copiar a los mejores*.
<https://gacetadental.com/2021/05/benchmarking-marketing-clinica-dental-26483/>
- Gómez, L., & Rodríguez, P. (2019). Sostenibilidad financiera de clínicas privadas en Colombia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 18(37), 1–15.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps18-37.sfcg>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). (2022). *Registro sanitario de productos odontológicos*. <https://www.invima.gov.co/consulta-registros-sanitarios>
- Katz, J., Miranda, E., Held, G., Cominetti, R., Alméras, D., Lagos, R. A., Larraín, C., Cáceres, L., Azpiazu, D., Vispo, A., Hofman, A. A., Buitelaar, R., & Hopenhayn, M. (1994). Mercados de salud: morfología, comportamiento y regulación. *Revista de la CEPAL (Naciones Unidas)*, (54). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1f03990d-e8a7-40d5-86b0-da401ec28e98/content>
- Kwan, S. Y. L., & Petersen, P. E. (2005). Oral health promotion: An essential element of a health-promoting school. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 677–685.
<https://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/677.pdf>
- Langelier, M., Wang, S., Surdu, S., Mertz, E., & Wides, C. (2017). *Trends in the Development of the Dental Service Organization Model: Implications for the Oral Health Workforce and Access to Services*. Oral Health Workforce Research Center, Center for Health Workforce Studies, School of Public Health, SUNY Albany.
https://www.oralhealthworkforce.org/wp-content/uploads/2017/09/OHWRC_Trends_in_Dental_Service_Organization_Model_2017.pdf
- López, A., & Torres, J. (2021). Historias clínicas digitales: Gestión eficiente en la salud oral. *Documentos de Investigación UCC*, 10(2), 30–36.
<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/di/article/view/4246>

- Machado, M. H., Lima, L. D., & Baptista, T. W. F. (2017). Management challenges in private health services in Latin America. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(2), e00123416. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00123416>
- McDonald, R., & Cheraghi-Sohi, S. (2018). Governance and performance in primary care organizations. *Health Services Management Research*, 31(1), 1–9. <https://doi.org/10.1177/0951484817742349>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2002). Resolución 1164 de 2002. *Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36291>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2006). Resolución 1446 de 2006. *Por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoría del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20267>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2015). Resolución 518 de 2015. *Por la cual se dictan disposiciones en relación con la gestión de la salud pública*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=139382>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2019). Resolución 3100 de 2019. *Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=88006>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2020). *Política de salud bucal*. <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Salud-Bucal.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2023). *Informe sobre la situación de la salud oral en Colombia*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abc-salud-bucal.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240056298>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. John Wiley & Sons.

- Paim, J., Travassos, C., Almeida, C., Bahia, L., & Macinko, J. (2011). The Brazilian health system: History, advances, and challenges. *The Lancet*, 377(9779), 1778–1797. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8)
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Porter, M. E., & Teisberg, E. O. (2006). *Redefining health care: Creating value-based competition on results*. Harvard Business School Press.
- Presidencia de la República de Colombia. (2007). Decreto 4747 de 2007. *Por el cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 46.835. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27905>
- Presidencia de la República de Colombia. (2016). Decreto 780 de 2016. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77813>
- Restrepo, J., & López, M. (2018). Retos de la gestión financiera en prestadores privados de salud en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 21(2), 85–110.
- Schwendicke, F., Krois, J., & Gomez, J. (2020). Artificial intelligence in dentistry: Chances and challenges. *Journal of Dentistry*, 99, 103291. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103291>
- Superintendencia Nacional de Salud. (2024). *Guía de creación de nuevas IPS en Colombia*. <https://gestionlegalcolombia.com/crear-empresa-de-salud/>
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Téllez Elvira, Y. V. (2021). Diseño de un centro de servicios odontológicos con enfoque terapéutico alternativo [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.53247>

Anexos

Anexo 1. Activos e inventarios clínicos

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
INVENTARIOS				
Sets de endodoncia:				
Limas KM-Access Dentsply Maillefer	32.800	1	100	3.280.000
Total sets de endodoncia	32.800			3.280.000
Gutapercha:				
Conos de Gutta Percha-Technical & General Ltda.	35.700	1	100	3.570.000
Total gutapercha	35.700			3.570.000
Fresas:				
Fresas para odontología de diamante	9.520	1	100	952.000
Fresa Mani Pessa	69.500	1	10	695.000
Total fresas	79.020			1.647.000
Kits de resinas:				
Resina Forma-Ultradent	103.557	1	40	4.142.280
Resina Easy Match Universal Restorative-Solventum	144.500	1	40	5.780.000
Total kits de resinas	248.057			9.922.280
Restauración:				
Kit de resinas forma Ultradent	457.400	1	5	2.287.000
Kit restauración Dental Premium	791.200	1	2	1.582.400
Total restauración	1.248.600			3.869.400
Cucharillas:				
Cucharilla Superdent	7.104	100	1	710.400
Cucharilla	8.850	100	1	885.000
Cucharas restauradoras Premium de doble extremo	58.300	100	1	5.830.000
Total cucharillas	74.254			7.425.400

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Guantes:				
Guante estéril	64.891	1	3	194.673
Guantes de nitrilo UKA	150.000	1	30	4.500.000
Guantes de examen no estéril	150.000	1	30	4.500.000
Total guantes	364.891			9.194.673
Gorros:				
Gorro desechable tipo oruga	18.100	1	10	181.000
Total gorros	18.100			181.000
Batas desechables:				
Batas desechables	5.300	1	200	1.060.000
Bata cirujano desechable estéril puño resortado	8.700	1	50	435.000
Total batas desechables	14.000			1.495.000
Gasas:				
Gasas Natural Master	3.950	100	1	395.000
Gasas sin algodón	4.000	100	1	400.000
Total gasas	7.950			795.000
Anestesia:				
Anestesia Newcaina 2% plástico CJ	62.900	100	1	6.290.000
Lidocaína sin epinefrina al 2%	83.200	50	1	4.160.000
Total anestesia	146.100			10.450.000
Agujas carpules:				
Agujas cortas Spident	26.000	500	1	13.000.000
Total agujas carpules	26.000			13.000.000
Jeringa carpule:				
Jeringa carpule ECO	37.500	50	1	1.875.000
Total jeringa carpule	37.500			1.875.000

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Glutaraldehido:				
Bactixide glutaraldehido 2% esterilizante	36.000	10	1	360.000
Total Glutaraldehido	36.000			360.000
Hipoclorito:				
Hipoclorito sódico 5%	10.000	100	1	1.000.000
Total Hipoclorito	10.000			1.000.000
Alcohol:				
Alcohol industrial x 750 ml.	40.000	5	1	200.000
Total alcohol	40.000			200.000
Bolsas de esterilización:				
Rollo de esterilización	80.000	5	1	400.000
Total bolsas de esterilización	80.000			400.000
Resinas compuestas:				
Resina compuesta Applic Nano Híbrida	48.500	100	1	4.850.000
Resina compuesta forma Jga x 4 gr. A2B	99.000	100	1	9.900.000
Resina forma - Ultradent	103.557	100	1	10.355.700
Total resinas compuestas	251.057			25.105.700
Ácido grabador:				
Desminfar (Ácido fosfórico 37%)	19.900	1	10	199.000
Ácido grabador Porcelain Etch - Ultradent	43.053	1	10	430.530
Total ácido grabador	62.953			629.530
Adhesivos dentales:				
Adhesivo 3M Adper 51202 Single Bond	164.000	1	10	1.640.000
Total adhesivos dentales	164.000			1.640.000
Ionómero de vidrio:				
Ionómero de vidrio I-Fix - I - Dental	141.240	1	10	1.412.400
Ionómero Fuji		1	1	-
Total ionómero de vidrio	141.240			1.412.400
Discos:				
Discos Sof-Lex Rpto.	105.434	200	1	21.086.800

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Total discos	105.434			21.086.800
Tiras:				
Tiras de mylar de 1,5 x 11 cms. Fénix	1.950	5	1	9.750
Tiras de poliester Microdont	28.000	20	1	560.000
Tiras metálicas Adaco	19.450	10	1	194.500
Total tiras	49.400			764.250
Soluciones EDTA:				
Quelante EDTA 17% Eufar Dental	43.400	10	1	434.000
Total soluciones EDTA	43.400			434.000
Agujas Navitip:				
Aguja Endo 27G Nedic	159.389	5	1	796.945
Total agujas Navitip	159.389			796.945
Sutura absorbible:				
Sutura seda	26.800	40	1	1.072.000
Sutura absorbible Vicryl	253.500	1	10	2.535.000
Total sutura absorbible	280.300			3.607.000
Hojas de bisturí # 11 - 15:				
Hojas bisturí caja # 15	37.500	4	1	150.000
Total hojas de bisturí # 11 - 15	37.500			150.000
Campos quirúrgicos estériles:				
Campos quirúrgicos no estéril negros:	22.050	100	1	2.205.000
Total campos quirúrgicos estériles	22.050			2.205.000
ACTIVOS FIJOS				
Unidad odontológica completa:				
Dental Neder	10.000.000	1	10	100.000.000
Total unidad odontológica completa	10.000.000			100.000.000
Compresor de aire odontológico:				

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Compresor de 2HP Dental Store para 2 unidades	2.815.000		5	14.075.000
Total compresor de aire odontológico	2.815.000			14.075.000
Scanner intraoral		1	1	25.000.000
Impresora 3D		1	1	25.000.000
Autoclave:				
Miniklav-GV (5.5 litros/12 litros)	2.500.000	3	1	7.500.000
Total autoclave	2.500.000			7.500.000
Ultrasonido para limpieza instrumental:				
Scaler Uds-A ultrasónico-Woodpecker	850.000		5	4.250.000
Total ultrasonido	850.000			4.250.000
Rayos X intraorales:				
Equipo de Rayos X Ai-Ray Woodpecker	6.000.000	1	1	6.000.000
Total rayos X intraorales	6.000.000			6.000.000
Revelador digital	7.000.000	1	1	7.000.000
Endomotor	7.000.000	1	1	7.000.000
Ultrasonido de endodoncia	7.000.000	1	1	7.000.000
Obturador de calor	1.000.000	1	1	1.000.000
Localizador apical	2.045.000	1	1	2.045.000
Microscopio de endodoncia	43.000.000	1	1	43.000.000
Aspirador quirúrgico:				
Succionador quirúrgico 7A-23B	1.700.000	1	1	1.700.000
Total aspirador quirúrgico	1.700.000			1.700.000
Lámpara de fotocurado:				
O-Light Plus Woodpecker	572.000	1	10	5.720.000
Total lámpara de fotocurado	572.000			5.720.000

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Equipo de profilaxis:				
Prophy Jet equipo	181.356	1	5	906.780
Total equipo de profilaxis	181.356			906.780
Mobiliario clínico				
Mesa auxiliar para odontología	195.000	1	2	390.000
Total mobiliario clínico	195.000			390.000
Instrumental general				
Kit espejos fotografía dental RODIO	138.000	2	1	276.000
Espejo bucal	41.800	10	10	4.180.000
Sonda Nabers-Cirene	34.401	10	10	344.010
Sonda periodontal punta cilíndrica y plana Dinix	30.291	1	10	302.910
Sonda periodontal	7.104	10	10	71.040
Total instrumental general	251.596			5.173.960
Porta agujas				
Tijeras quirúrgicas				
Tijera material	11.341	2	10	113.410
Tijera quirúrgica recta de 14 cms.	18.500	2	25	462.500
Total tijeras quirúrgicas	29.841			575.910
Bisturís:				
Mango de bisturí #3	5.500	4	10	55.000
Total bisturís	5.500			55.000
Forceps para exodoncias				
Forceps 16 Premier	225.000	1	2	450.000
Forceps 151 USA Delta	258.000	1	2	516.000
Forceps 169	258.000	1	2	516.000
Forceps 150	258.000	1	2	516.000
Forceps pediátrico inferior	258.000	1	2	516.000
Forceps pediátrico superior	258.000	1	2	516.000
Total forceps para exodoncias	1.515.000			3.030.000

ACTIVOS	Costo unitario (\$)	Cantidad por consultorio	Cantidad total	Valor para el total de consultorios (\$)
Curetas				
Curetas Gracey/Lucas/Mcall	120.000	1	10	1.200.000
Curetas Gracey No. 13 y 14	202.300	1	10	2.023.000
Total curetas	322.300			3.223.000
Elevadores				
Elevador de raíces	500.000	1	2	1.000.000
Total elevadores	500.000			1.000.000
Freseros y fresas				
Fresero metálico de bisagra	11.500	1	10	115.000
Fresero colores autoclavable	35.000	1	10	350.000
Total freseros y fresas	46.500			465.000
TOTAL ACTIVOS				397.606.028
OTROS RECURSOS				
Remodelación y adecuación				
Mercadeo y publicidad				
				-
TOTAL INVERSIÓN:				567.606.028

Anexo 2. Remodelación y adecuaciones

DESCRIPCIÓN	unidad	cantidad	VALOR UNITARIO	VALOR TOAL
PRELIMINARES				
OBRAS PRELIMINARES				
CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA NEGRA, H=2.00 m	M L	22.00	\$29,000.00	\$638,000
DE MO LICI Ó N DE MUROS RIMER PISO	M L	40.00	\$40,000.00	\$1,600,000
DESARME DE ESTRUCTURA DE TEJADO Y TENDIDO DE TEJAS FRONTAL	M2	1 8	\$70,000.00	\$1,260,000
DE MO LICI Ó N DE MUROS SEGUNDO PISO	M2	60.00	\$40,000.00	\$2,400,000
DESARME DE ESTRUCTURA DE TEJADO Y TENDIDO DE TEJAS TRASERO	M2	28.00	\$70,000.00	\$1,960,000
DEMOLICIÓN ENCHAPES 1ER PISO	M2	110.00	\$30,000.00	\$3,300,000
DEMOLICIÓN ENCHAPES 2DO PISO	M2	60.00	\$30,000.00	\$1,800,000
CIMENTACION				
EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS				
EXCAVACIÓN MANUAL DADOS CICLOPEO	M3	1.20	\$175,000.00	\$210,000
RELLENO CICLOPEO PARA DADOS DE COLUMNAS DE ESCALERA	M3	1.20	\$150,000.00	\$180,000
TUBERIA PVC				
TUBERIA PVC SANITARIA 1er piso				
TUBERIA PVC SANITARIA 2 ^a ML	M L	50.00	\$9,800.00	\$490,000
TUBERIA PVC SANITARIA 3 ^a ML	M L	25.00	\$14,000.00	\$350,000
Codo 45° CxC Sanitario PVC de 2" UN	UN	18.00	\$3,500.00	\$63,000
Codo 90° Sanitario PVC CxC de 2" UN	UN	18.00	\$4,800.00	\$86,400
Unión PVC-Sanitaria 2" UN	UN	3.00	\$3,200.00	\$9,600
Yee Sanitaria PVC 2" UN 4,00	UN	4.00	\$4,800.00	\$19,200
ACCESORIOS PVC SANITARIO 3"				
Codo 45° CxC Sanitario PVC de 3" UN	UN	9.00	\$3,900.00	\$35,100
Codo 90° Sanitario PVC CxC de 3" UN	UN	9.00	\$5,100.00	\$45,900
Unión PVC-Sanitaria 3" UN	UN	4.00	\$4,900.00	\$19,600
Yee Sanitaria PVC 3" UN 4,00	UN	3.00	\$3,800.00	\$11,400
RED GENERAL AGUA FRIA - AGUA POTABLE 1er piso				
Tubería y Accesorios en PVCP - 1/2" RDE 9 ML	M L	40.00	\$9,500.00	\$380,000

Registros P/D Red White o Kitz 1/2" UN	un	4.00	\$6,000.00	\$24,000
PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA 1er piso				
Punto Hidráulico 1/2" Lavamanos UN	un	15.00	\$3,500.00	\$52,500
Punto Hidráulico 1/2" unidad odontología UN	un	10.00	\$3,500.00	\$35,000
CONSTRUCCIONES EN MUROS				
MUROS DOBLE ALTURA	m2	20.00	\$60,000.00	\$1,200,000
MUROS BAÑOS	m2	15.00	\$60,000.00	\$900,000
MUROS TRASEROS	m2	28.00	\$60,000.00	\$1,680,000
muros oficina principal	m2	32.00	\$60,000.00	\$1,920,000
ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METALICAS				
ELEMENTOS VERTICALES				
CONCRETO CONTINUACION DE COLUMNAS FRONTALES A 2DO PISO	M3	1.50	\$315,000.00	\$472,500
CONCRETO CONTINUACIÓN DE COLUMNAS TRASERAS A 2DO PISO	M3	3.00	\$315,000.00	\$945,000
COLUMNAS 10X10 C B PARA ESCALERAS	M L	9.00	\$280,000.00	\$2,520,000
ELEMENTOS HORIZONTALES				
CONCRETO placa entre piso ampliación	M3	2.50	\$315,000.00	\$787,500
VIGAS AÉREAS EN ipe 80x60 mm	mL	15.00	\$50,000.00	\$750,000
VIGAS AÉREAS EN ipe 180x90 mm	mL	60.00	\$150,000.00	\$9,000,000
ESTRUCTURA METÁLICA				
Escalera Lamina 5mm doblada 15 pasos * piso ,28*,185	un	30.00	\$60,000.00	\$1,800,000
Puente sobre ipe 80 de 1x2 mts esp"0,05 c=6	KG	60.00	\$25,000.00	\$1,500,000
Cubierta pergola doble altura	KG	120.00	\$20,000.00	\$2,400,000
Tendido steldeck	m2	60.00	\$115,000.00	\$6,900,000
Malla electrosoldada de 10x10 para placa	M2	60.00	\$28,000.00	\$1,680,000
ELEMENTOS PARA CUBIERTAS				
Correa en Celosía Para Cubierta KG	KG	90.00	\$14,000.00	\$1,260,000
Templetes para Cubiertas en A-36 KG 31,60	KG	30.00	\$14,000.00	\$420,000
Anclajes tornillo para Cubiertas KG 95,00	un	2000.00	\$600.00	\$1,200,000
Teja Verde 5.9m X 1.07m 2mm Cresta Alta Upvc	m2	60.00	\$75,000.00	\$4,500,000
VIDRIO TEMPLADO 9MM CON PELICULA DE SEGURIDAD DE 5 MICRAS	m2	20.00	\$210,000.00	\$4,200,000

BAJANTES, VENTILACIONES, Y REVENTILACIONES AGUAS				
NEGRAS				
VENTILACIONES EN PVC				
Tubería de Ventilación PVC-6" ML	M L	15.00	\$45,000.00	\$675,000
RAMALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS				
BAJANTES				
Bajante en Tubería PVC A.L.L. 4". Incluye Abrazaderas ML	M L	12.00	\$19,000.00	\$228,000
MONTAJE DE APARATOS				
PROVISIÓN Y Montaje de Lavamanos UN	UN	16.00	\$180,000.00	\$2,880,000
PROVISIÓN Y Montaje de Sanitarios de Tanque UN	UN	6.00	\$310,000.00	\$1,860,000
PROVISIÓN Y Montaje de DUCHAS	UN	1.00	\$55,000.00	\$55,000
PROVISIÓN Y Montaje de GRIFO LAVA MANOS	UN	16.00	\$60,000.00	\$960,000
PROVISIÓN Y Montaje de GRIFO LAVA PLATOS	UN	1.00	\$65,000.00	\$65,000
PROVISIÓN Y Montaje de ESTUFA 2 PUESTOS ELECTRICA	UN	1.00	\$700,000.00	\$700,000
PROVISIÓN Y Montaje de LAVAPLATOS	UN	1.00	\$220,000.00	\$220,000
INSTALACION ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES				
SALIDAS ALUMBRADO Y TOMAS				
SALIDA PARA LÁMPARA COLGANTE Y LAMPARA ESPECIAL LOBY	UU	1.00	\$850,000.00	\$850,000
SALIDA PARA RIEL TOMACORRIENTE NORMAL UN	UN	32.00	\$95,000.00	\$3,040,000
SALIDAS + INTERRUPTOR DOBLE UN	UU	28.00	\$13,000.00	\$364,000
SALIDAS + SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	4.00	\$35,000.00	\$140,000
DUCTERIA ELECTRICA				
DUCTERÍA ENTERRADA PVC CONDUIT 3/4" ML	M L	150.00	\$17,000.00	\$2,550,000
CAMARAS Y CIRCUITO CERRADO Y COMUNICACIONES				
INSTALACIÓN y EQUIPO DE CAMARAS SMPX	UN	10.00	\$160,000.00	\$1,600,000
INSTALACIÓN DE PUNTO INTERNET PARA ROUTER	UU	1.00	\$150,000.00	\$150,000
INSTALACIÓN SIRENA INTELIG ENTE	UN	1.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000
PAÑETES				
SÓBRE MURÓS				
PAÑETE IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE, MORTERO	M2	50.00	\$28,000.00	\$1,400,000
PAÑETES LISOS INTERIORES EN MORTERO 1:6 M2	M2	90.00	\$21,000.00	\$1,890,000

PISOS				
10.1 BASES PISOS Y AFINADOS				
10.1.2 ALISTADO DE PISOS				
10.1.2.1 Alistado de Pisos en Mortero, e=0.04m M2	M3	1.00	\$280,000.00	\$280,000
10.1.2.2 concreto estampado de Piso granito en Mortero Impermeabilizado e=0.005 M2	M2	15.00	\$35,000.00	\$525,000
10.2.1 EN CERAMICA				
10.2.1.3 porcelanico montblanc consultorios	M2	150.00	\$55,000.00	\$8,250,000
10.2.2.3 Ceramico Vigenza Natural lobby	M2	35.00	\$50,000.00	\$1,750,000
10.3Guardaescobas Media Cana 9cm X 3m Imperplas	M L	250.00	\$6,500.00	\$1,625,000
11 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
11.1 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS				
11.1.4 IMPERMEABILIZACIÓN de culatas y bordes CON MANTO ASFALTICO	M2	20.00	\$65,000.00	\$1,300,000
11.3 ACCESORIOS Y QTROS				
11.3.1 CANALES EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20	M L	24.00	\$80,000.00	\$1,920,000
12 CARPINTERIA METALICA				
12.1 CARPINTERIA MADERA				
12.1.2 MUEBLES				
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO GENERAL	un	6.00	\$350,000.00	\$2,100,000
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO 1	un	1.00	\$450,000.00	\$450,000
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO 2	un	1.00	\$650,000.00	\$650,000
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO 7	un	1.00	\$500,000.00	\$500,000
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO 8	un	1.00	\$450,000.00	\$450,000
12.1.2.1 MUEBLE DE CONSULTORIO 9	un	1.00	\$400,000.00	\$400,000
12.1.2.2 PUERTAS MESON DE COCINA	M2	1.50	\$150,000.00	\$225,000
12.1.2.2 ARCHIVO OFICINA AUXILIAR	un	1.00	\$750,000.00	\$750,000
12.1.2.2 ARCHIVO OFICINA AUXILIAR	un	1.00	\$650,000.00	\$650,000
12.1 CARPINTERIA EN ALUMINIO				
12.1.2 VENTANERIA SERIE 5025 AL	M L	600.00	\$35,000.00	\$21,000,000
Vidrio crudo 5mm con película de seguridad de 5micras	M2	150.00	\$60,000.00	\$9,000,000
12.1.2 BARANDAS	M L	12.00	\$280,000.00	\$3,360,000

12.2 CARPINTERIA EN LÁMINA				
12.2.1 MARCOS Y HOJAS PUERTA				
12.2.1.1 Marcos Puertas en Lámina Metálica	M L	24.00	\$35,000.00	\$840,000
12.2.1.4 Puerta de seguridad en lámina de hierro calibre 20 con Mirilla	UN	1.00	\$1,350,000.00	\$1,350,000
12.2.1.4 Puerta vidrio templado de 9mm secundaria a acceso	UN	1.00	\$1,500,000.00	\$1,500,000
14 ENCHAPES				
Meson cocina y salpicadero	M2	1.50	\$150,000.00	\$225,000
16 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
16.2 ACCESORIOS				
16.2.7 BARRAS DE APOYO DISCAPACITADOS	UN	2.00	\$220,000.00	\$440,000
16.2.7 DISPENSADOR JABÓN	UN	3.00	\$150,000.00	\$450,000
17 CIELOS RASOS Y DIVISIONES				
CIELO RASO DRYWALL 9MM	M2	180.00	\$80,000.00	\$14,400,000
18 PINTURA				
18.1 SOBRE MANPOSTERIA				
ESTUCCO INTERIORES SOBRE PAÑETE	M2	80.00	\$16,000.00	\$1,280,000
ESTUCCO MUROS EXTERIORES SOBRE PAÑETE	M2	40.00	\$19,000.00	\$760,000
18.1.3.1 VINILO MUROS INTERIORES SOBRE PAÑETE	M2	250.00	\$12,000.00	\$3,000,000
18.1.3.1 VINILO MUROS EXTERIORES SOBRE PAÑETE	M2	100.00	\$15,000.00	\$1,500,000
18.2 SOBRE METAL				
18.2.1 ESMALTE SOBRE MARCOS EN LÁMINA	M L	20.00	\$50,000.00	\$1,000,000
18.2.2 ESMALTE SOBRE HOJAS PUERTAS	M2	4.00	\$50,000.00	\$200,000
18.2.5 ESMALTE SOBRE BARANDAS	M L	12.00	\$50,000.00	\$600,000
19 CERRADURAS Y VIDRIOS				
19.1 CERRADURAS				
19.1.1 CERRADURAS PARA BAÑOS	UU	6.00	\$45,000.00	\$270,000
19.1.1 CERRADURAS PARA puerta corrediza consultorios	UN	15.00	\$85,000.00	\$1,275,000
19.1.1 CERRADURAS PARA ESPACIOS COMUNES	UU	4.00	\$65,000.00	\$260,000
19.1.1 BRAZOHIDRAULICO PARA PUERTA AUTO ABATIBLE VIDRIOS TEMPLADO	UN	1.00	\$350,000.00	\$350,000
20 OBRAS EXTERIORES				
20.1 ZONAS DURAS Y PLAZOLETAS				
GRANITO BLANCO EN ANDEN	M2	9.00	\$35,000.00	\$315,000
20.2.2 JARDINERAS DE ACCESO	M2	2.00	\$150,000.00	\$300,000
21 ASEO Y VARIOS				
21.1 ASEO Y LIMPIEZA				
21.1.3 ASEO GENERAL	M2	180.00	\$5,500.00	\$990,000
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$168,621,700
A.I.U			\$0.10	\$16,862,170
TOTAL PROYECTO				\$185,483,870

Anexo 3. Proyección de estado de resultados escenario pesimista

Concepto	Detalle	Valor Parcial	Total Rubro
INGRESOS OPERACIONALES	\$1M x 26 días		\$ 260.000.000
(-) COSTOS DE VENTAS (DIRECTOS)			-\$ 105.000.000
• Honorarios Odontólogos	5 Odontologos	\$ 25.000.000	
• Auxiliares de Odontología (5)	Auxiliares de Odontología 5	\$ 15.000.000	
• Comisiones de Venta		\$ 26.000.000	
• Insumos y Materiales		\$ 39.000.000	
(=) UTILIDAD BRUTA	Margen del 49,6%	0,596153846	\$ 155.000.000
(-) GASTOS OPERATIVOS			-\$ 49.200.000
1. Gastos de Personal y Honorarios		\$ 35.000.000	
• Personal de Aseo	4 Empleados	\$ 12.000.000	
• Gerente	Gerencia Médica	\$ 8.000.000	
• Consultor Externo	Dirección Proyecto	\$ 6.000.000	
• Secretaria y Admin.	Recepción y Gerencia	\$ 6.000.000	
• Contador	Gestión Fiscal	\$ 3.000.000	
2. Gastos Fijos y Mercadeo		\$ 12.200.000	
• Servicios Públicos	Luz, Agua, Internet	\$ 7.200.000	
• Mercadeo	Local y Publicidad	\$ 3.000.000	
• Mantenimiento		\$ 2.000.000	
3. Gastos No Monetarios			
• Depreciación (Estimada)	Reserva para equipos	\$ 2.000.000	
(=) UTILIDAD OPERATIVA	Rentabilidad del Negocio		\$ 105.800.000
(-) GASTOS FINANCIEROS	Prestamo cuota fija	\$ 26.000.000	-\$ 26.000.000
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$ 79.800.000
(-) Impuesto de Renta (35%)	Provisión Legal (Colombia)		-\$ 27.930.000
(=) UTILIDAD NETA MENSUAL	Ganancia Real de Caja		\$ 51.870.000
(=) UTILIDAD NETA ANUAL	Proyección 12 meses		\$ 622.440.000
	Ventas de equilibrio		\$ 126.141.935

Anexo 4. Proyección de estado de resultados escenario conservador

Concepto	Detalle	Valor Parcial	Total Rubro
INGRESOS OPERACIONALES	\$2M x 26 días		\$ 520.000.000
(-) COSTOS DE VENTAS (DIRECTOS)	Suben con la venta		-\$ 194.000.000
• Honorarios Odontólogos	8 Odontologos	\$ 40.000.000	
• Auxiliares de Odontología	Se mantienen 8 auxiliares	\$ 24.000.000	
• Comisiones de Venta		\$ 52.000.000	
• Insumos y Materiales		\$ 78.000.000	
(=) UTILIDAD BRUTA		0,626923077	\$ 326.000.000
(-) GASTOS OPERATIVOS			-\$ 53.900.000
1. Nómina y Honorarios		\$ 38.000.000	
• Personal de Aseo	5 Empleados	\$ 15.000.000	
• Gerente	Gerencia Médica	\$ 8.000.000	
• Consultor Externo	Dirección Proyecto	\$ 6.000.000	
• Secretaria y Admin.	Recepción y Gerencia	\$ 6.000.000	
• Contador	Gestión Fiscal	\$ 3.000.000	
2. Gastos de Operación y Venta	Ajuste por consumo	\$ 13.900.000	
• Servicios Públicos	+10% por mayor uso	\$ 7.900.000	
• Mercadeo	Inversión para atraer flujo	\$ 3.500.000	
• Mantenimiento	Preventivo mensual	\$ 2.500.000	
3. Gastos No Monetarios			
• Depreciación y Otros	Provisión equipos/local	\$ 2.000.000	
(=) UTILIDAD OPERATIVA	Rentabilidad Operativa		\$ 272.100.000
(-) GASTOS FINANCIEROS	Prestamo cuota fija	\$ 26.000.000	-\$ 26.000.000
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$ 246.100.000
(-) Impuesto de Renta (35%)	Carga Tributaria		-\$ 86.135.000
(=) UTILIDAD NETA MENSUAL	Ganancia Real		\$ 159.965.000
(=) UTILIDAD NETA ANUAL	Proyección 12 meses		\$ 1.919.580.000
	Ventas de equilibrio		\$ 127.447.853

Anexo 5. Proyección de estado de resultados escenario optimista

Concepto	Detalle / Lógica	Valor Parcial	Total Rubro
INGRESOS OPERACIONALES	\$3M x 26 días		\$ 780.000.000
(-) COSTOS DE VENTAS (DIRECTOS)	Variable al 48%		-\$ 259.600.000
• Honorarios Odontólogos	11 Odontólogos	\$ 55.000.000	
• Auxiliares de Odontología	Se mantienen 11 auxiliares	\$ 33.000.000	
• Comisiones de Venta		\$ 78.000.000	
• Insumos y Materiales		\$ 93.600.000	
(=) UTILIDAD BRUTA	Margen del 51,9%	0,667179487	\$ 520.400.000
(-) GASTOS OPERATIVOS	Costos Fijos		-\$ 59.400.000
1. Nómina y Honorarios		<i>\$ 41.000.000</i>	
• Personal de Aseo	6 Empleados	\$ 18.000.000	
• Gerente	Gerencia Médica	\$ 8.000.000	
• Consultor Externo	Dirección Proyecto	\$ 6.000.000	
• Secretaria y Admin.	Recepción y Gerencia	\$ 6.000.000	
• Contador	Gestión Fiscal	\$ 3.000.000	
2. Gastos de Operación y Venta	Ajuste por alta demanda	<i>\$ 15.400.000</i>	
• Servicios Públicos	Uso intensivo de equipos	\$ 8.400.000	
• Mercadeo	Mantenimiento de marca	\$ 4.000.000	
• Mantenimiento	Correctivo y preventivo	\$ 3.000.000	
3. Gastos No Monetarios			
• Depreciación Proyectada	Reserva técnica	\$ 3.000.000	
(=) UTILIDAD OPERATIVA	Rentabilidad Máxima		\$ 461.000.000
(-) GASTOS FINANCIEROS	Prestamo cuota fija	\$ 26.000.000	-\$ 26.000.000
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$ 435.000.000
(-) Impuesto de Renta (35%)	Carga Tributaria		-\$ 152.250.000
(=) UTILIDAD NETA MENSUAL	Ganancia Neta Final		\$ 282.750.000
(=) UTILIDAD NETA ANUAL	Proyección 12 meses		\$ 3.393.000.000
		Ventas de equilibrio	\$ 128.001.537

Anexo 6. Diagnóstico Clínica Chiriví & Reyes

Diagnóstico organizacional y técnico Clínica Chiriví & Reyes – Santa Ana

Fecha: 10/10/2025 Entrevistado: Jose Chiriví Cargo: Administrador OD

Instrucción: Marque una sola opción por ítem (Cumple / No cumple) y adjunte evidencia o registre el soporte (documento, foto, registro, enlace, reporte).

A. Infraestructura y planos (estudio técnico)

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
1. Planos arquitectónicos actualizados (distribución, áreas y rutas) disponibles.	☒	☐	Archivos
2. Planos de expansión formalizados (arquitecto/ingeniero responsable).	☒	☐	Archivos
3. Flujos definidos/controlados: atención-esterilización-residuos (ruta limpia/sucia).	☒	☐	Archivos
4. Accesibilidad y entorno: acceso, señalización, seguridad, parqueaderos o convenio cercano.	☒	☐	Registro Fotográfico

B. Equipamiento y capacidad instalada

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
5. Inventario de equipos por consultorio (marca, modelo, serie y estado).	☒	☐	Registro
6. Registros de mantenimiento/calibración/garantías vigentes.	☒	☐	Registro
7. Capacidad operativa: jornada 12 horas + turnos + limpieza/desinfección entre pacientes.	☒	☐	Potencial
Dato 8. Capacidad real promedio hoy. Ocupación agenda: <u>40</u> %	☒	☐	✓

C. Procesos críticos y estandarización

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
9. Protocolos escritos vigentes: bioseguridad, esterilización, residuos, historia clínica.	☒	☐	Registro
10. Gestión de inasistencias: confirmaciones (WhatsApp/SMS/llamada) con registro.	☒	☐	Registro

D. Organización y gestión administrativa

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
11. Roles mínimos definidos y funciones por escrito (administración/recepción/insumos/operación).	☒	☐	Archivo
12. Control mensual de costos fijos y variables (con soportes y responsables).	☒	☐	Registro
13. Sistema de historia clínica/agenda.	☒	☐	Registro

E. Registros administrativos y trazabilidad

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
14. Reportes disponibles: citas, productividad por consultorio, facturación/cartera, pacientes/mes.	☒	☐	Registro
15. Carpeta organizada de habilitación/soportes/auditorías internas (si aplica), lista para revisión.	☒	☐	Archivo

Documentos solicitados (adjuntar o enviar)

Ítem	Cumple	No cumple	Evidencia / soporte (archivo, enlace, foto, registro)
Planos (PDF/DWG) + planos de expansión.	☒	☐	Archivo
Inventario de equipos + mantenimientos/calibración.	☒	☐	Archivo
Protocolos bioseguridad/esterilización/residuos/historia clínica) + evidencias de capacitación.	☒	☐	Registro
Reportes: agenda (ocupación) + productividad + atención mensual.	☒	☐	Registro
Costos (últimos 3 meses): fijos/variables + nómina/honorarios.	☒	☐	Registro
Listado de personal, turnos y modalidades de contratación.	☒	☐	Archivo

Hallazgos críticos (máx. 3) y acciones inmediatas

Hallazgo	Acción	Responsable / fecha

Firma evaluado:  Asesor  Mgs. Helman Carrillo García

Anexo 7. Encuesta de satisfacción Clínica Chiriví & Reyes

Encuesta de Satisfacción del Paciente
Clínica Odontológica Chiriví

Fecha de atención: ____ / ____ / ____

Odontólogo tratante (Opcional): _____

Estimado paciente,

Su salud y comodidad son nuestra mayor prioridad. Para asegurarnos de mantener los más altos estándares de calidad en nuestros servicios, le invitamos a responder esta breve encuesta sobre su experiencia en nuestra clínica. Sus respuestas son confidenciales y nos ayudan a mejorar continuamente.

Instrucciones:

Por favor, marque con una **(X)** la opción que mejor describa su nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones, utilizando esta escala:

1 = Totalmente en desacuerdo | 2 = En desacuerdo | 3 = Neutral | 4 = De acuerdo | 5 = Totalmente de acuerdo

Afirmación	1	2	3	4	5
1. Tecnología y Equipamiento: Los equipos y la tecnología utilizados durante mi tratamiento (ej. escáner intraoral, rayos X) son modernos y de alta calidad.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Calidad Humana y Servicio: El trato recibido por el personal administrativo, auxiliares y odontólogos fue amable, empático y altamente profesional.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Infraestructura y Bioseguridad: Las instalaciones de la clínica son muy cómodas y me transmiten total confianza en sus protocolos de higiene y bioseguridad.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Eficiencia y Agendamiento: El proceso para agendar mi cita fue rápido y los tiempos de espera en la sala son mínimos, respetando mi tiempo.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Recomendación: Basado en mi experiencia integral, recomendaría los servicios de la Clínica Chiriví a mis familiares y amigos.	☐	☐	☐	☐	☐

Comentarios Adicionales

6. ¿Hay algo en lo que podamos mejorar o algún comentario que desee compartir con nosotros?

¡Gracias por confiar su sonrisa en la Clínica Odontológica Chiriví