

**Estudio de factibilidad para la expansión de GRUPO VID del área
médica en el Suroccidente Colombiano: Cali y Pasto**

Esteban Alejandro Daza Pavón



Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de ciencias Administrativas y Económicas
Finanzas y negocios internacionales
Popayán – Cauca
2026

**Estudio de factibilidad para la expansión de GRUPO VID del área
médica en el Suroccidente Colombiano: Cali y Pasto**

Esteban Alejandro Daza Pavon

Trabajo de Grado Modalidad Investigación para Optar por el Título Profesional en Finanzas y
Negocios Internacionales

Director

Jorge Eduardo Orozco Álvarez

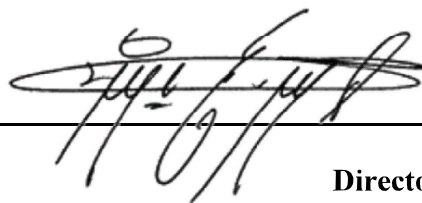


Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, y Económicas
Programa de Finanzas y Negocios Internacionales
Popayán – Cauca

2026

Nota de aceptación

Una vez revisado y aprobado el documento final del trabajo de grado titulado ***Estudio de factibilidad para la expansión de GRUPO VID del área médica en el Suroccidente Colombiano: Cali y Pasto***; realizado por el estudiante **Esteban Alejandro Daza Pavon**, se autoriza para optar el título de profesional en



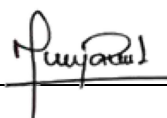
Director.

Jorge Eduardo Orozco Álvarez
c.c 76309223



Jurado 1.

Sandra Lucía Manzano
c.c 34548444



Jurado 2.

Mireya Realpe Leyton
cc. 25287655

Popayán, 2026

Tabla de Contenido

Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción	10
Capítulo 1: Problema de Investigación	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Justificación	13
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos Específicos	15
Capítulo 2: Estado del Arte.....	16
2.1. Antecedentes	16
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes Nacionales	16
2.1.3. Antecedentes Locales	17
2.2. Marco Teórico	18
2.3. Marco Conceptual	19
2.4. Marco Legal	20
Capítulo 3: Metodología	23
3.1. Tipo de Estudio	24
3.2. Enfoque de Investigación.....	25
3.3. Tipo de Muestreo	25
Capítulo 4: Resultados y Discusión	26
4.1. Análisis del mercado y competencia actual para la expansión de GRUPO VID del área médica en el suroccidente colombiano: Cali y Pasto	26
4.1.1. Análisis de la oferta (competencia).....	27
4.1.2. Características del mercado de Cali y Pasto (Ventajas, riesgos, entre otras).....	30
4.1.3. Análisis de la demanda	32
4.1.4. Estrategia comercial (4P).....	33

4.1.5. Oportunidad de destacar en el mercado	38
4.2. Estudio técnico administrativo que permitió la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y Pasto	38
4.2.1. Áreas requeridas en el punto de venta	39
4.2.2. Criterios de Micro localización.....	39
4.2.3. Análisis técnico en Cali	40
4.2.4. Análisis técnico en Pasto	46
4.2.5. Comisión estipulada por ventas en el punto	50
4.2.6. Procesos operativos.....	51
4.2.7. Normas, regulaciones y requisitos legales.....	51
4.3. Estudio de posible Impacto Ambiental que identifique las posibles fuentes de contaminación y los impactos ambientales asociados con la expansión de GRUPO VID del área médica en Cali y Pasto.....	52
4.4. Desarrollo del estudio financiero que posibilite la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y pasto.....	55
Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones	63
5.1. Conclusiones	63
5.2. Recomendaciones.....	65
Referencias.....	66
Anexos	72

Lista de Tablas

Tabla 1. Información documentada de dispositivos médicos	22
Tabla 2. Competencia directa Cali	27
Tabla 3. Competencia directa Pasto	28
Tabla 4. Características del mercado de Cali y Pasto (Ventajas, riesgos, entre otras)	30
Tabla 5. Precios, costos y competencia de artículos Médico quirúrgicos.....	34
Tabla 6. Precios, costos y competencia de artículos Ortopédicos	35
Tabla 7. Precios, costos y competencia de artículos Fisioterapéuticos.....	36
Tabla 8. Precios, costos y competencia de artículos de Seguridad y Salud en el trabajo	36
Tabla 9. Muebles y Enseres	40
Tabla 10. Equipos Tecnológicos.....	41
Tabla 11. Otros.....	41
Tabla 12. Costos operativos Cali	42
Tabla 13. Nomina Cali	46
Tabla 14. Muebles y Enseres	46
Tabla 15. Equipos tecnológicos	47
Tabla 16. Otros.....	47
Tabla 17. Elementos normativos en materia medioambiental	53
Tabla 18. Datos del modelo	55
Tabla 19. Gastos, Incrementos y Tasas.....	56
Tabla 20. Proyección de los Precios y Cantidades en los próximos 10 años.....	57
Tabla 21. Proyección de los Ingresos, Egresos y Flujo Neto en los próximos 10 años.....	58
Tabla 22. Análisis de sensibilidad.....	61

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de identificación de la zona en Cali	43
Figura 2. Micro localización Cali	43
Figura 3. Organigrama punto Oximedica Cali.....	45
Figura 4. Mapa de identificación de la zona en Pasto	48
Figura 5. Micro localización Pasto	48
Figura 6. Organigrama punto Oximedica Pasto.....	49
Figura 7. Nomina Pasto	50

Lista de Anexos

Anexos 1. Excel modelo financiero.....	72
---	----

Resumen

El presente trabajo de investigación revela un estudio de factibilidad para la expansión de GRUPO VID del área médica en el Suroccidente Colombiano: Cali y Pasto, esta investigación se realizó bajo 4 componentes esenciales: Estudio de mercado, técnico- administrativo, impacto ambiental y financiero, dichos análisis integrales permitieron proporcionar información esencial para la activación de esta estrategia de expansión por parte de la organización. El estudio de mercado presenta información y datos relevantes de la situación actual, evaluando oportunidades y anticipando riesgos del entorno, con el fin de tomar decisiones estratégicas acertadas. El análisis técnico-administrativo evalúa los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, adhiriendo estándares altos de calidad a lo largo de toda la cadena de comercialización y distribución de los productos, incluyendo en materia de organización, el talento humano mediante la asignación de roles y responsabilidades de manera estratégica que faciliten la coordinación interna, consolidando una gestión empresarial sólida y cohesiva. El estudio de impactos ambientales se orienta al cumplimiento con las normativas vigentes desde el Ministerio de Salud y Protección social, instaurando un Sistema de Gestión Ambiental que le corrobore la responsabilidad ambiental corporativa, implementando prácticas operativas que minimicen la implicación medioambiental. El estudio financiero incorpora una evaluación detallada de ingresos y gastos proyectados, lo que permite la validación de la sostenibilidad económica en la organización. De forma conjunta, los estudios realizados pretenden demostrar la viabilidad de la expansión del GRUPO VID en el suroccidente colombiano, garantizando que cubra con la problemática actual en el sector de la salud dentro del territorio colombiano, asimismo de generar dinamismo económico en las regiones involucradas.

Palabras clave: Factibilidad, expansión, estrategia, innovación

Abstract

This research project presents a feasibility study for the expansion of GRUPO VID in the medical field in southwestern Colombia: Cali and Pasto. The research was conducted based on four essential components: market study, technical-administrative study, environmental impact study, and financial study. These comprehensive analyses provided essential information for the organization to implement this expansion strategy. The market study presents relevant information and data on the current situation, evaluating opportunities and anticipating risks in the environment in order to make sound strategic decisions. The technical-administrative analysis evaluates the requirements necessary for the implementation of the project, adhering to high quality standards throughout the entire product marketing and distribution chain, including in terms of organization and human talent through the strategic assignment of roles and responsibilities that facilitate internal coordination, consolidating solid and cohesive. The environmental impact study is aimed at complying with current regulations from the Ministry of Health and Social Protection, establishing an Environmental Management System that corroborates corporate environmental responsibility, implementing operational practices that minimize environmental impact. The financial study includes a detailed assessment of projected income and expenses, which allows for the validation of the organization's economic sustainability. Together, the studies aim to demonstrate the viability of the expansion of the VID GROUP in southwestern Colombia, ensuring that it addresses the current problems in the health sector within Colombian territory, as well as generating economic dynamism in the regions involved.

Keywords: Feasibility, expansion, strategy, innovation

Introducción

La necesidad de garantizar la higiene y bioseguridad en el sector salud exige un suministro constante de insumos médicos. Con base en esta premisa, el presente proyecto se centra en evaluar la viabilidad de la expansión de GRUPO VID del área médica en el Suroccidente Colombiano: Cali y Pasto dedicada a la comercialización de insumos y equipos médicos actualmente con única sede en la ciudad de Popayán. Para ello, se empleó una metodología que incorporó la recolección de información mediante la revisión de literatura especializada en el sector de la salud, además de estudio de mercado, técnico-administrativo, impactos ambientales, y por último, estudio financiero. Los hallazgos revelan una demanda ascendente de servicios de salud en Colombia, lo que ha impulsado tanto la ampliación de la cobertura del sistema de salud general como la mejora continua en la calidad de los servicios prestados.

En principio el estudio de mercado logró identificar el comportamiento del sector de la salud, a través de las necesidades de los usuarios, perfil del cliente y recepción esperada por parte de los usuarios finales o instituciones, todo lo anterior con el objetivo de cubrir las necesidades de la población y generar una propuesta de valor integral acorde a las proyecciones de mercado.

El estudio técnico- administrativo analizó los requisitos de infraestructura, equipamiento y tecnología esenciales para el correcto funcionamiento del establecimiento comercial, incluyendo la evaluación de la ubicación, instalaciones y el talento humano requerido, así mismo como la organización interna de la empresa. Todo lo anterior, siguiendo estrictas normativas de seguridad y estándares de calidad, con el fin de asegurar que el servicio ofrecido sea eficiente y seguro para todos los usuarios.

El estudio ambiental permitió identificar la normativa vigente colombiana en materia de empresas dedicadas al suministro de insumos y equipos médicos, así mismo como la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental que más allá de cumplir con la norma y evitar sanciones, se instaura como parte integral de una estrategia de protección ambiental, la organización acredita su dedicación con la sostenibilidad, garantizando así a sus usuarios la adopción de prácticas responsables.

Estos estudios, en su totalidad, ofrecen un marco completo y detallado para evaluar de forma rigurosa la viabilidad de la expansión del GRUPO VID, Los resultados servirán como

fundamento para tomar decisiones informadas, con el objetivo de implementar el proyecto y cumplir con las proyecciones establecidas, esto, a su vez, contribuirá a fortalecer el sector de la salud, dirigiendo aquellas regiones seleccionadas para el proyecto.

Capítulo 1: Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Según datos expuestos por Wasay (2024) “el mercado global de equipos médicos alcanzó un valor cercano a los 680.932,8 millones de dólares en 2023 desde 2018. Se prevé que el mercado crezca de 680.932,8 millones de dólares en 2023 a 1.086.205,4 millones de dólares en 2028”, bajo estos datos concretos, y basados en el mismo informe, las razones que se le atribuyen a este crecimiento difieren a el aumento del envejecimiento en la población, incremento del gasto sanitario, aumento en procedimientos quirúrgicos y las adopciones de la tecnología, investigación y desarrollo en el área de la salud.

Grupo VID (Oximédica), empresa dedicada a la comercialización de insumos medico quirúrgicos, ortopédicos, fisioterapéuticos, estéticos, de seguridad y salud en el trabajo con única sede en Popayán, busca expandir su mercado en el sur occidente colombiano. La creciente demanda de soluciones para el cuidado de la salud, bienestar y seguridad industrial, junto con el desarrollo económico de la región, presenta una oportunidad atractiva para la empresa.

Sin embargo, la expansión a nuevos mercados como Cali y Pasto implica desafíos y riesgos que deben ser evaluados cuidadosamente. Cada ciudad posee características demográficas, económicas y competitivas únicas que influyen en el éxito de la empresa. Este estudio de factibilidad busca determinar la viabilidad de la expansión de Grupo VID (Oximédica) a Cali y Pasto. Se analizaron factores clave como la demanda del mercado, la competencia, los costos de operación, la logística, los aspectos regulatorios y las estrategias de marketing necesarias para asegurar el éxito.

En definitiva, la situación actual de Oximédica es la de una empresa con sede única en Popayán, especializada en la distribución de insumos y equipos médicos, con una creciente demanda en el sector salud que requiere una expansión para atender mejor a la región del suroccidente colombiano. Las razones concretas que motivan la expansión hacia Cali y Pasto incluyen la oportunidad de aprovechar el aumento en la demanda de soluciones médicas, la cercanía geográfica que facilita la distribución, y la necesidad de fortalecer la presencia de la marca en mercados con características demográficas y económicas distintas, además de mejorar la

cobertura y la competitividad en la región. Las brechas o necesidades que el estudio busca resolver son la insuficiente cobertura actual, la limitada presencia en estos mercados, y la necesidad de evaluar aspectos técnicos, financieros, ambientales y de mercado para contemplar la posible expansión.

Por tal razón, se plantea el siguiente problema general: ¿Cuáles son los factores clave que determinan la viabilidad de la expansión de Grupo VID del área médica en los mercados de Cali y Pasto, considerando el análisis del mercado, la competencia, el estudio técnico administrativo, el impacto ambiental y el análisis financiero necesario para asegurar un retorno de inversión adecuado?

1.2. Justificación

Los equipos médicos generan un impacto significativo en el cuidado de la salud, debido a que facilita a los profesionales proporcionar diagnósticos precisos, impartir tratamientos idóneos y garantizar la seguridad con los pacientes, el mercado de los equipos médicos abarca una amplia línea de productos en los cuales se integran: equipos de diagnóstico por imagen, instrumental quirúrgico, dispositivos ortopédicos, equipos dentales y suministros hospitalarios, este mercado es atendido por entidades como organizaciones autónomas y sociedades, las cuales tiene el objetivo de atender necesidades a instituciones de investigación, centros de atención hospitalaria y población general.

A nivel mundial, el mercado de dispositivos médicos alcanzó una valoración aproximada de USD 542.210 millones en 2024, liderado por el segmento de Diagnóstico In Vitro (IVD) (Fortune Business Insights, 2025, 2026). Para el caso específico de Colombia, el mercado se valoró en USD 1.490 millones en el mismo año (Fortune Business Insights, 2024). Debido a que la producción nacional se centra en insumos de baja complejidad, el país presenta una marcada dependencia de las importaciones, siendo Estados Unidos el principal proveedor con exportaciones anuales cercanas a los USD 600 millones (ITA, s.f.).

Esta dependencia y el constante flujo de recursos convierten al mercado colombiano en una atractiva oportunidad de inversión. En 2023, el gasto en salud representó el 7,69% del PIB (Macrotrends, s.f.), impulsado por presiones estructurales del sistema. Según un análisis del Banco

de la República (Melo-Becerra et al., 2023), el envejecimiento poblacional y la inminente necesidad de adoptar nuevas tecnologías médicas exigen mantener un aumento en el gasto. Por ello, impulsado por políticas públicas y la modernización hospitalaria, se proyecta que el mercado colombiano de dispositivos experimente un crecimiento anual compuesto (CAGR) del 5,8% entre 2025 y 2032 (Fortune Business Insights, 2024).

Para capitalizar este crecimiento, la entrada de insumos al mercado nacional resulta más efectiva a través de un socio o distribuidor local. Según la ITA (s.f.), este enfoque otorga una ventaja competitiva clave frente a la importación directa, ya que facilita la gestión regulatoria ante el INVIMA y garantiza servicios posventa, elevando la calidad y la confianza del cliente.

El estudio de factibilidad para la expansión de empresas en el sector salud ha sido abordado desde múltiples perspectivas en la literatura académica, destacándose la relevancia de analizar variables como el mercado, la competencia, los aspectos técnicos, financieros y ambientales. La realización de este proyecto permitió a la empresa GRUPO VID (OXIMEDICA) tomar la decisión de incursionar en los mercados de Cali y Pasto. Este estudio proporcionó información clave sobre el sector médico, el perfil de los clientes y los costos asociados con la entrada en dichos mercados. Con esta información, la empresa evaluó de manera más precisa la viabilidad de la expansión en estas ciudades. Actualmente, existe una creciente oferta de insumos médicos, lo que ha incrementado la competitividad en el mercado. Por ello, es conveniente para GRUPO VID (OXIMEDICA) explorar nuevos mercados en el noroccidente colombiano, como Cali y Pasto, que presentan características geográficas y demográficas diferentes a las de Popayán Cauca. La cercanía entre estas ciudades también facilita la distribución de los productos. Si el estudio de factibilidad es positivo, se abrirán nuevas oportunidades para la empresa, incrementando considerablemente la comercialización y generando empleos tanto para los actuales colaboradores como para la población local. Estas oportunidades contribuirán al mejoramiento continuo de la empresa, permitiendo se consolidarse como una marca líder en el sector.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar el Estudio de Factibilidad para la Expansión de GRUPO VID del área médica en el Suroccidente Colombiano: Mercados de Cali y Pasto

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el mercado y competencia actual para la expansión de GRUPO VID del área médica en el suroccidente colombiano: Cali y Pasto
- Realizar un estudio técnico administrativo que permita la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y Pasto
- Establecer un Estudio de posible Impacto Ambiental que identifique las posibles fuentes de contaminación y los impactos ambientales asociados con la expansión de GRUPO VID del área médica en Cali y Pasto
- Desarrollar un estudio financiero que posibilite la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y pasto

Capítulo 2: Estado del Arte

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

Las investigaciones enmarcadas en la consolidación de empresas comercializadores de insumos médicos parten desde estudios de prefactibilidad, un ejemplo de ello es trabajo denominado: *Proyecto de prefactibilidad para creación de una empresa distribuidora de insumos médicos en el Cantón Durán*. De acuerdo con Cerezo Guamán (2019), la problemática existente parte desde la escasa demanda de insumos médicos en el cantón Durán, ubicado en Ecuador, evidenciando que la población debía dirigirse hasta Guayaquil, Ecuador, dada la existencia de pequeñas farmacias que no tenían capacidad de suplir indumentaria que la ciudadanía requería, partiendo desde lo anterior, se identifica la metodología a utilizar, la cual se enfoca en un estudio de corte cuántico, mediante el cual pretende, exactitud de mediciones o indicadores sociales, lo postulado anteriormente dio lugar a la utilización de entrevistas y encuestas como herramientas de recolección de datos. Los resultados arrojados desde el trabajo de campo pudieron dictaminar una rentabilidad en el proyecto, dado el estudio económico y financiero, desde la perspectiva del retorno de la inversión, estimado en 2 años, en el aspecto social, se evalúa la puesta en marcha del proyecto, el cual beneficie a la población en general, además del dinamismo económico que le traerá consigo a la región.

2.1.2. *Antecedentes Nacionales*

Desde un enfoque digital, se realizó una investigación basada en un modelo de negocio para la venta en línea de productos farmacéuticos. En este contexto, resulta relevante la investigación titulada: *Elaboración del plan de negocio para la creación de una distribuidora de medicamentos e insumos médicos de uso hospitalario en la ciudad de Cúcuta, por medio de tienda virtual las 24 horas*. En dicho estudio de González Gelvez (2021), identifica la brecha existente en el mercado de insumos médicos, donde los medios de venta tradicionales (Telefónico y presencial) no satisfacen la creciente demanda de los clientes por soluciones de comercio guiados por la tecnología. Con la problemática expuesta anteriormente, la metodología a utilizar

implementa la realización de un estudio de mercado para tener una visualización más amplia del sector, elaboración del marketing mix con el fin de aplicar ciertas medidas claves para impulsar el éxito del proyecto, evaluación del estudio técnico, en función de los requerimientos para la puesta en marcha y desarrollo del análisis financiero con la finalidad de identificar los recursos necesarios de inversión y retorno de la misma. las conclusiones derivadas del estudio determinaron la viabilidad del proyecto dada una rentabilidad de un 40% y un retorno de inversión a 5 años, de igual manera alberga recomendaciones en aspectos legales, fijación de metas y objetivos, así mismo como establecer una estructura organizacional que permita asegurar la sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

2.1.3. Antecedentes Locales

La investigación denominada: ***Creación de una empresa de confección y comercialización de insumos hospitalarios en la ciudad de Cali***. Valencia Nieto y García Vargas (2023) parten desde la expansión económica en los últimos años del sector de la salud en el departamento del Valle del cauca, consolidando una red amplia de instituciones en distintos niveles de complejidad, logrando identificar a los prestadores de servicios de salud, específicamente a las IPS de carácter privado, como principales representantes del nicho de mercado, lo cual brinda una oportunidad sólida de negocio para la distribución de los productos. La investigación se llevó a cabo a través de una metodología descriptiva e interpretativa con herramientas de recolección de datos como las encuestas y revisión documental. Los hallazgos del estudio respaldan la implementación del proyecto, dado que la infraestructura y los equipos necesarios se encuentran disponibles en el mercado. En lo que respecta a los requerimientos específicos de producción, talento humano, gestión y exigencias legales, la implementación de la empresa resulta viable, resaltando el estímulo y el ecosistema empresarial que se destaca dentro de la ciudad. En materia financiera se determinó el VPN a cabo de 5 años de \$27.339.024, además del cálculo de la TIR de 19,6%. Con todo y lo anterior se formulan recomendaciones con el fin de potenciar el éxito, considerando la ampliación de clientes en un mediano plazo, alianzas constructivas con instituciones del sector, y por último estrategias que permitan establecer presencia significativa en ciudades del suroccidente colombiano.

2.2. Marco Teórico

El presente proyecto de investigación se enmarca en el estudio de la expansión empresarial en el sector salud, específicamente en la comercialización de insumos médico-quirúrgicos en el suroccidente colombiano. La teoría de la expansión empresarial es fundamental para entender las estrategias de crecimiento en mercados emergentes, donde factores como la demanda del consumidor y la competencia juegan un papel crucial. En este sentido, Penrose (1959) sostiene que el crecimiento organizacional es un proceso dinámico impulsado por el aprovechamiento eficiente de los recursos, el cual se encuentra condicionado por las capacidades administrativas y las oportunidades del entorno. Este enfoque permite analizar cómo las empresas pueden adaptarse y prosperar en entornos cambiantes. De igual manera, la teoría del estudio de factibilidad se refiere al análisis integral de una empresa, para determinar si la idea de negocio que aspira emprender resulta favorable y proporciona las estrategias que se deben aplicar para lograr el éxito, a sabiendas que todo proyecto requiere la inversión de recursos, es primordial que las decisiones sean tomadas sobre la base de indagaciones y cálculos reales, de manera que el negocio se desempeñe apropiadamente y produzca créditos (Guasco-Aucacam & Luna-Altamirano, 2022). Este enfoque es esencial para la expansión de Oximédica, ya que permite identificar oportunidades, riesgos y recursos necesarios, asegurando que la inversión genere posibles resultados positivos y sostenibles.

Un Análisis de Mercado es la actividad que lleva adelante una empresa para poder reconocer y entender lo que sucede en su contexto empresario; identificar las distintas variables complejas y sus respectivas influencias en su oferta competitiva; individualizar los distintos agentes relacionados, directa o indirectamente, con la empresa; y comprender cuales son los procesos que se producen en su ambiente (Rosker, s.f.). Un buen estudio de mercado, permiten el conocimiento de su producto o servicio y el conocimiento de su mercado.

Los costos de inversión son todos aquellos costos que se dan desde la concepción de la idea que da origen al proyecto hasta poco antes de la producción del primer producto o servicio (Dotres Zuñiga et al., 2020). Este enfoque permitirá una comprensión más profunda de las percepciones del proyecto de factibilidad y facilitará la toma de decisiones.

El modelo de las 4 P (Producto, Precio, Plaza y Promoción) se utilizará para estructurar la estrategia comercial de Oximedica, facilitando la identificación de los elementos clave que

influyen en el éxito de la expansión. Este modelo es ampliamente reconocido en la literatura de marketing y proporciona un marco claro para la toma de decisiones estratégicas (McCarthy, 1960).

Además, el análisis financiero es esencial para evaluar la viabilidad económica del proyecto. Herramientas como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) permitirán determinar la rentabilidad de la inversión y asegurar que los resultados financieros respalden la decisión de expansión (Brealey et al., 2025). La importancia de un análisis financiero riguroso se ha destacado en estudios recientes, donde se demuestra que una planificación financiera adecuada es clave para el éxito empresarial.

Por otro lado, el impacto ambiental de las operaciones empresariales es un aspecto que no puede ser ignorado. La sostenibilidad y la gestión ambiental son consideraciones críticas en la actualidad, y se explorarán teorías que abordan cómo las empresas pueden minimizar su huella ecológica mientras buscan expandirse (Huerta y García, 2009). La integración de prácticas sostenibles no solo es beneficiosa para el medio ambiente, sino que también puede mejorar la imagen corporativa y la lealtad del consumidor.

Finalmente, la metodología de investigación adoptada será mixta, combinando análisis cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral del mercado y las necesidades de los consumidores (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018). Este enfoque permitirá una comprensión más profunda de las percepciones del consumidor y facilitará la toma de decisiones informadas en el proceso de expansión.

2.3. Marco Conceptual

El marco teórico del estudio se fundamenta en conceptos clave relacionados con la expansión empresarial, el análisis de mercado, la viabilidad financiera, entre otras. Se abordaron las siguientes teorías y modelos:

Teoría de la Expansión Empresarial: Se analizó las estrategias de crecimiento y expansión de empresas en mercados emergentes, considerando factores como la demanda del consumidor y la competencia.

Estudio de Factibilidad: se identificar oportunidades, riesgos y recursos necesarios, asegurando que la inversión genere posibles resultados positivos

Análisis de Mercado: Consiste en recopilar, interpretar y evaluar información sobre las variables del entorno, la demanda, la competencia y los agentes relacionados, con el fin de identificar oportunidades, riesgos y definir estrategias que aseguren la inserción efectiva en el sector, facilitando decisiones informadas para la expansión o lanzamiento de nuevos productos o servicios

Costos de Inversión: comprenden todos los recursos financieros necesarios para poner en marcha un proyecto, incluyendo adquisición de bienes, infraestructura, permisos y otros gastos relacionados con la implementación inicial, siendo fundamentales para determinar la viabilidad económica del mismo

Modelo de las 4 P: Este modelo se utilizó para estructurar la estrategia comercial de Oximedica, considerando Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Análisis Financiero: Se aplicó herramientas como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para evaluar la viabilidad económica del proyecto.

Evaluación de Proyectos: El estudio de esta técnica se realiza a través de la creación de diversos indicadores, como el valor presente neto, la tasa interna de retorno, la relación beneficio/costo, el periodo de recuperación de la inversión, entre otros

Impacto Ambiental: Se exploró teorías sobre sostenibilidad y gestión ambiental, considerando la importancia de minimizar el impacto de las operaciones empresariales en el entorno.

2.4. Marco Legal

Grupo VID es un proyecto de negocio con enfoque a la atención de salud integral, mediante la distribución y comercialización de insumos y equipos médicos, por lo anterior es necesario cumplir con normas específicas del sector salud garantizando la seguridad al usuario final.

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social (2005) se emite el *Decreto 4725 de 2005*, mediante la cual, se dictaminó que los establecimientos dedicados a la importación y comercialización de dispositivos médicos deben demostrar que sus instalaciones cumplen con requisitos de almacenamiento y acondicionamiento, lo anterior es verificado mediante el Certificado de Almacenamiento y Acondicionamiento (CCAA).

Bajo la misma directriz legal se adopta la *Resolución 184 de 2024*, la cual especifica la política de insumos médicos, buscando expandir los conocimientos especializados en tecnologías sanitarias con un enfoque en particular, los dispositivos médicos. El objetivo es implementar sistemas eficientes que incorporen la evaluación, planificación, adquisición y gestión de tecnologías (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024).

En función a lo planteado con anterioridad, se debe identificar el cumplimiento de las especificaciones expedidas por las normas, considerando el talento humano cualificado y en continua formación. En lo que respecta a la dotación y el mantenimiento de la infraestructura, es indispensable la utilización de equipos de manipulación de carga garantizando transporte, almacenamiento, manipulación y desplazamiento de la indumentaria médica, todo lo expuesto asegura la correcta trazabilidad dentro de los procesos internos de la organización.

El Programa Nacional de Tecnovigilancia del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA, 2008), establecido mediante la *Resolución 4816 de 2008*, tiene como propósito identificar y registrar incidentes adversos no previstos en el uso de los dispositivos médicos dentro del territorio nacional, de manera que sea posible determinar la magnitud del riesgo y mitigar el mismo, toda la información recopilada es esencial para el diseño de medidas de salud pública que protejan a los profesionales de la salud y la población en general

Mediante la *Resolución 3100 de 2019*, el Ministerio de Salud y Protección Social (2019) incorpora los estándares de habilitación, como las condiciones mínimas que garantizan la prestación de servicios de salud de manera segura, estableciendo condiciones específicas en materia tecnológica y científica de cumplimiento obligatorio.

Tabla 1*Información documentada de dispositivos médicos*

Información documentada de dispositivos médicos a través de la Resolución 3100 de 20019
1. Descripción
2. Marca del Dispositivo
3. Serie (cuando aplique)
4. Presentación Comercial
5. Registro sanitario vigente o permiso de comercialización expedido por Invima
6. Clasificación por riesgo
7. Vida útil (cuando aplique)
8. Lote
9. Fecha de vencimiento (cuando aplique)

Nota. Elaboración propia a partir del Ministerio de Salud y Protección Social, 2019.

Capítulo 3: Metodología

La selección de Cali y Pasto como mercados de expansión para GRUPO VID se fundamenta en su potencial de crecimiento en el sector salud, la demanda creciente de insumos médicos y la presencia de una infraestructura adecuada para la distribución y comercialización de productos médicos. Además, estas ciudades presentan características demográficas y económicas favorables, como una población en aumento y una economía en desarrollo, que ofrecen oportunidades para ampliar la cobertura de servicios y fortalecer la presencia de la empresa en el sur occidente colombiano.

Partiendo de este diagnóstico, se diseñó una proyección metodológica para el estudio de factibilidad estructurada en varias fases, cada una alineada con los objetivos específicos planteados. A continuación, se detallan las etapas del proceso:

1. Análisis de mercado: evaluar las características del mercado en Cali y Pasto, identificando la oferta y demanda de insumos médico-quirúrgicos, así como los competidores y sus productos, precios y tipos de mercado. Se analizaron las características de los consumidores, incluyendo sus necesidades y preferencias, para entender mejor el entorno competitivo. La estrategia comercial se estructuró en torno a las 4 P: el precio se estableció de manera competitiva para atraer a los consumidores; la plaza se enfocó en una distribución eficiente que garantice la disponibilidad de productos en puntos estratégicos; la promoción incluyó campañas de marketing dirigidas a sensibilizar a los consumidores sobre la calidad y beneficios de los productos; y el producto se caracterizó por su alta calidad y adaptabilidad a las necesidades del mercado local, asegurando así una propuesta de valor atractiva para los consumidores.

2. Estudio técnico: determinar los recursos necesarios para la implementación del proyecto de expansión de GRUPO VID del área médica en el sur occidente colombiano, específicamente en Cali y Pasto, asegurando así la viabilidad operativa y financiera de la empresa. Se requerirá un equipo adecuado que incluya maquinaria para el manejo y almacenamiento de insumos médico-quirúrgicos, así como la implementación de procesos logísticos eficientes que optimicen la cadena de suministro. Además, será fundamental contar con personal capacitado en áreas clave como ventas, atención al cliente y gestión de inventarios, garantizando un flujo de procesos que maximice la eficiencia operativa. La identificación y justificación de estos recursos

son esenciales para asegurar que GRUPO VID pueda satisfacer la demanda del mercado y diferenciarse de la competencia, contribuyendo al éxito de la expansión en estas nuevas localidades.

3. Estudio de Impacto Ambiental: identificar y detallar las posibles fuentes de contaminación y los impactos ambientales asociados con la expansión de GRUPO VID del área médica en Cali y Pasto, incluyendo aspectos como la generación de ruido, la iluminación inadecuada y el manejo de desechos. Además, se analizará la gestión de desechos generados durante las operaciones, proponiendo medidas de mitigación como la implementación de sistemas de reciclaje y la instalación de iluminación eficiente y regulada. También se considerarán acciones que podrían mejorar el ambiente, como la creación de áreas verdes en las instalaciones y la promoción de prácticas sostenibles entre los empleados, contribuyendo así a un entorno más saludable y equilibrado para la comunidad

4. Estudio Financiero: presentar un análisis detallado del flujo de caja esperado para el proyecto de expansión de GRUPO VID del área médica en Cali y Pasto, justificando el plazo del proyecto utilizado, que se establece en cinco años para capturar adecuadamente el retorno de la inversión en un mercado en crecimiento. Se incluyó un desglose de las inversiones iniciales necesarias, así como una proyección de ingresos y gastos a lo largo del tiempo, considerando factores fiscales que puedan impactar la rentabilidad. Además, se evaluará la viabilidad del proyecto mediante la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN), asegurando que los resultados financieros respalden la decisión de inversión y contribuyan al éxito de la expansión en el sur occidente colombiano

3.1. Tipo de Estudio

El estudio será de tipo descriptivo, el cual, para Salinero (2004) consiste en describir e identificar cómo es y cómo ocurre una situación, permitiendo presentar y analizar los detalles y características de manera detallada, brindando una imagen completa de las percepciones de los participantes. Que para este caso el proyecto de expansión de GRUPO VID (OXIMEDICA) es adecuado porque busca detallar, analizar las características del mercado y la competencia en Cali y Pasto, así como los aspectos técnicos, administrativos, ambientales y financieros relacionados con la expansión de la empresa.

3.2. Enfoque de Investigación

El proyecto de expansión de GRUPO VID (OXIMEDICA) tendrá un enfoque mixto que para Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018) es aceptado como una metodología que ofrece diversos puntos de vista para la solución de problemas. Tiene como fin proporcionar una visión más completa de los fenómenos e implica la integración sistemática de metodologías cuantitativas y cualitativas en una única investigación.

- **Análisis cuantitativo:** Se utilizó para realizar análisis de mercado, evaluar la competencia y desarrollar el estudio financiero. Esto incluye la recopilación de datos numéricos sobre la demanda de insumos médico-quirúrgicos, costos de operación y proyecciones de ingresos, lo que permitirá realizar análisis estadísticos y financieros precisos.
- **Análisis cualitativo:** Se aplicó para entender las percepciones y necesidades de los consumidores, así como para evaluar el impacto ambiental y social de la expansión.

3.3. Tipo de Muestreo

El proyecto de expansión de GRUPO VID (OXIMEDICA) se utilizó un muestreo no probabilístico que se implementaría es el muestreo de conveniencia. Dado que la naturaleza de este estudio es obtener rápidamente la información sobre las percepciones del consumidor y sus necesidades en los principales mercados de consumidores de Cali y Pasto. El muestreo de la conveniencia involucró la selección de los participantes de este estudio que sean fácilmente accesibles y que poseen una conexión con los segmentos de interés en el mercado, tales como el sector de la salud y los consumidores de los suministros médicos y quirúrgicos, así como otros participantes del mercado. Esta selección permitió una obtención eficiente tanto de los datos cualitativos como cuantitativos necesarios para el análisis de los mercados y la competencia.

Capítulo 4: Resultados y Discusión

4.1. Análisis del mercado y competencia actual para la expansión de GRUPO VID del área médica en el suroccidente colombiano: Cali y Pasto

Según Rosker (s.f), un estudio de mercado constituye una herramienta fundamental de análisis que permite recopilar, interpretar y evaluar información relevante sobre el entorno en el que se desea operar. Su propósito principal es reducir la incertidumbre y facilitar la toma de decisiones estratégicas, ya que proporciona datos sobre la factibilidad, las oportunidades y los riesgos asociados a un proyecto o expansión. En este caso, dicho estudio resulta clave para determinar la viabilidad de llevar a cabo la expansión de Oximédica. Para ello, se tendrán en cuenta diversas variables que permiten obtener una visión integral del entorno en el que la empresa planea operar en las dos ciudades previstas para su implementación, estas variables inciden directamente en el desarrollo del sector de insumos médicos y en las posibilidades de inserción competitiva de la empresa. En resumen, este análisis permitirá identificar oportunidades y riesgos, facilitando la toma de decisiones estratégicas fundamentadas, orientadas no solo a la expansión territorial de Oximédica, sino también a su posicionamiento competitivo dentro del mercado

En primer lugar, se evaluará posible impacto de la competencia, tanto directa como indirecta, con el propósito de comprender de manera más precisa la dinámica del mercado de distribución de insumos médicos. Asimismo, se analizará el comportamiento de los clientes potenciales, teniendo en cuenta sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones y necesidades específicas que los impulsan a adquirir este tipo de productos. A diferencia de otros sectores en los que la demanda suele estar vinculada al placer o a la satisfacción personal, en el ámbito de la salud la adquisición de insumos médicos responde principalmente a necesidades urgentes y trascendentes relacionadas con la preservación, el restablecimiento o la mejora del bienestar físico. Por ello, entender las diversas necesidades de los clientes en este sector implica reconocer que su decisión de compra está asociada a circunstancias delicadas y sensibles, lo que exige un análisis más cuidadoso por parte de las empresas.

4.1.1. *Análisis de la oferta (competencia)*

En cuanto a la competencia, esta puede clasificarse en dos tipos, directa e indirecta. La competencia directa está conformada por aquellas empresas que comercializan productos iguales o muy similares a los distribuidos por Oximédica y que, además, se orientan al mismo segmento de mercado y la competencia indirecta incluye a las compañías que ofrecen productos o servicios que, si bien no son idénticos, pueden sustituir parcial o totalmente nuestra oferta, satisfaciendo las mismas necesidades del cliente mediante soluciones alternativas.

Comprender esta diferenciación nos permitió analizar con mayor precisión el nicho en el que se desenvuelve la empresa, identificar qué competidores tienen mayor fuerza en cada categoría y diseñar estrategias adecuadas para enfrentar ambas alternativas. Después, se realizó una búsqueda y posteriormente el análisis de las empresas que desarrollan la misma actividad dentro de este mismo mercado.

4.1.1.1. **Competencia Directa - Cali**

La competencia directa que se encontró en la ciudad de Cali (Valle del Cauca), está dada como se observa en la tabla 2:

Tabla 2

Competencia directa Cali

Empresa	Actividad	Ubicación
Intercomercial Médica:	Comercializadora de insumos médicos e insumos hospitalarios para clínicas, empresas y cuidado en casa. Su catálogo abarca equipos médicos, ortopedia, y suministros.	Carrera 66A # 11-07. Barrio El Limonar.
Amanecer Médico	Se especializa en la venta de equipos hospitalarios, dispositivos médicos. Su portafolio maneja productos de ortopedia, movilidad y cuidado del sueño.	Carrera 66 # 564 Limonar
Cimex Colombia SAS	Tienda especializada en artículos médicos, ortopédicos, quirúrgicos y hospitalarios. Algunos de los productos de su portafolio	Av. 3 BIS Norte 23DN – 61

	incluyen mobiliario hospitalario, ayudas técnicas para la movilidad, y equipos de diagnóstico.	
MCOMEDICAL	Ofrecen equipos médicos especializados para el sector de la salud, incluyendo ayudas técnicas para la movilidad y una variedad de productos para hospitales y uso en casa.	Calle 33 # 5-60.
Saluti	Manejan una amplia variedad de productos incluyendo equipos médicos, insumos hospitalarios, instrumental quirúrgico y ortopedia. Son un actor importante con un catálogo diversificado.	Cra. 39 ##5B-30, Cali, Valle del Cauca, Cali, Valle - Cra. 105 #14 - 08, Cali, Valle del Cauca - Av. Estación #5AN -27, Cali, Valle del Cauca
Corazón Médico	Comercializan y alquilan equipos médicos, insumos hospitalarios, productos ortopédicos y uniformes para el sector salud, orientados tanto a instituciones como a pacientes en el hogar.	Cl. 5b #39-12, Cali, Valle del Cauca

Nota. Elaboración propia utilizando la herramienta Google Maps.

Tabla 3

Competencia directa Pasto

Empresa	Actividad	Ubicación
Amanecer Médico	Se especializa en la venta y alquiler de equipos de oxigenoterapia (concentradores de oxígeno, cilindros) con sedes y presencia significativa en Pasto. Ofrecen servicios de calidad y tienen una trayectoria considerable	Cl. 18a #41-21, Pasto, Nariño
Biomerck de Colombia	ofrece equipos biomédicos, soluciones de laboratorio clínico y servicios de mantenimiento integral hospitalario	Calle 16 33-8, Pasto, Nariño
GENHOSPI S.A.S	Comercializa medicamentos y dispositivos médicos. Ofrecen distribución de medicamentos y dispositivos médicos de alta complejidad.	Cra. 33 #15-32 B/San Ignacio.
Clinimedical Group	Ofrece un portafolio completo de insumos y equipos médicos, incluyendo reactivos de laboratorio, pruebas rápidas, material médico quirúrgico y equipos de diagnóstico.	Cl. 16d #40 - 49 B, Pasto, Nariño

CFarma	ofrece una amplia variedad de productos médicos, incluyendo ayuda ortopédica, insumos, instrumental y equipo médico.	Cl. 11a #33 Esq, Pasto, Nariño
--------	--	--------------------------------

Nota. Elaboración propia utilizando la herramienta Google Maps.

4.1.1.2. Competencia Indirectas en Cali y Pasto

Droguerías como Cruz Verde, Farmatodo, La Rebaja: distribuyen insumos como guantes, tapabocas, oxímetros, tensiómetros, entre otros. Este tipo de droguerías mantienen su foco en lo que son los medicamentos, pueden llegar a distribuir los productos de Oximédica pero pasan a un segundo plano en cuanto a enfoque comercial y de segmentación.

Empresas de alquiler de equipos médicos domiciliarios, su modelo no es de venta, pero su portafolio si contiene productos sustitutos lo que puede generar que disminuya la demanda para Oximédica.

Tiendas online, Marketplace, MercadoLibre, Linio, Amazon, son un canal alternativo que atrae a clientes que buscan comodidad y variedad en la compra de productos médicos, aunque no tienen respaldo como un establecimiento físico, ellos compiten por precio en algunos casos y por accesibilidad.

Droguerías de barrio: Ofrecen medicamentos de primera necesidad, su cercanía y en algunas ocasiones, relaciones de confianza con clientes son atractivas para realizar compras rápidas o urgentes.

Tiendas especializadas en productos de cuidado personal y movilidad, estas ofrecen artículos como bastones, caminadores, fajas o cojines ortopédicos, que son líneas coincidentes con la ortopedia de Oximédica. Aunque no manejan la misma variedad o profundidad, compiten en segmentos específicos del mercado.

Fisioterapeutas o centros de rehabilitación que ofrecen productos complementarios: ofrecen de manera inmediata los productos asociados al tratamiento que el paciente recibe, aprovechando la confianza y la relación directa con el usuario.

4.1.2. Características del mercado de Cali y Pasto (Ventajas, riesgos, entre otras)

Tabla 4

Características del mercado de Cali y Pasto (Ventajas, riesgos, entre otras)

Característica	Cali	Pasto
1. Demografía y Población		
Población estimada (2024–2025)	2.2 millones de habitantes (municipio). Cali concentra el 51.4% de la población del Valle del Cauca.	410.000–416.000 habitantes (2025). Población urbana: 77.8%; rural: 22.2%.
Posición nacional	Tercera ciudad más importante de Colombia, eje económico y social del suroccidente.	Capital del departamento de Nariño, referente regional del sur del país y frontera con Ecuador.
Perfil demográfico	Población mayoritariamente joven (< 40 años), alta proporción de población afrocolombiana (≈26%), ciudad receptora de migrantes del Cauca, Chocó y Nariño.	Población en transición demográfica hacia envejecimiento. índice de Friz cercano a 60 (hacia población envejecida) y tasa de natalidad en descenso (6.21 por c/1.000 hab. en 2023).
Extensión territorial	564 km². Organizada en 22 comunas (en transición a 7 localidades) y 15 corregimientos rurales.	1.181 km². Municipio con área urbana concentrada y amplia zona rural periférica.
2. Contexto económico		
Relevancia en el PIB	Participa con aproximada del 5.8% del PIB nacional y el 52% del PIB del Valle del Cauca. Valle del Cauca: 9.56% del PIB nacional (2022).	PIB per cápita: US\$3.256 (2024). Economía catalogada como «frágil» por dependencia de la vía Panamericana.
Crecimiento económico (2024)	Crecimiento de 3.1% en 2024, más del triple del promedio nacional (1.7%). El gasto público en salud y educación creció +16.5%.	Crecimiento nacional: 2.3% pr. (2024). Economía local altamente impactada por bloqueos viales recurrentes.
Principales sectores económicos	Industria manufacturera, comercio y servicios, construcción, turismo, sector financiero. Conexión estratégica con puerto de Buenaventura.	Comercio (56%), servicios (28.9%), industria (11%). Manufactura artesanal representa 50% de microempresas. Sector agropecuario en zonas periurbanas.
Inversión en salud pública	Gasto público en salud y educación creció +16.5% en 2024, por encima del promedio nacional.	El Ministerio de Salud asignó \$120.058 millones en 2024. 213. Equipos Básicos de Salud con inversión de \$51.754 millones.
3. Mercado Laboral		

Característica	Cali	Pasto
Tasa de desempleo (2024)	Anual 2024: 11%.	Tasa de desempleo en ascenso en 2024 (+0.3 pp frente a 2023). Tasa de ocupación: 56.4% (feb. 2024).
Informalidad laboral	46.4% de informalidad (trim. sep-nov 2025), en descenso sostenido.	Informalidad del 56.4%, superior al promedio nacional. Principal reto del mercado laboral local.
Empleo en salud	Administración pública, educación y salud: principal motor de generación de empleo en 2024–2025.	Administración pública, educación y salud: sector con mayor participación en empleo formal.
4. Infraestructura del Sector Salud		
Prestadores de salud (IPS)	896 IPS: 86.8% privadas, 95% ambulatorias, 75% de baja complejidad. Concentradas en comunas 2, 17 y 19.	Hospital Universitario Departamental de Nariño (principal referente), Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Rafael, Clínica Bellatriz, Instituto Cancerológico de Nariño, entre otros.
Hospitales y centros	14 hospitales, 5 de primer nivel, 75 puestos de salud, 23 centros de salud y 8 centros de atención básica.	Red compuesta por hospitales públicos y clínicas privadas; la ciudad es referente en medicina especializada y turismo de salud del suroccidente.
Perfil de salud regional	Segundo departamento más poblado de Colombia. Alta demanda de insumos médicos por concentración de servicios.	Pasto ocupa el puesto 6° nacional en el componente de Salud (ICC 2023). Creciente inversión pública en infraestructura sanitaria.
Crisis o retos del sector	Desempleo juvenil elevado (16.9%) puede reducir capacidad adquisitiva de compradores individuales.	Cartera de prestadores de salud supera \$1.7 billones de pesos en Nariño; riesgo de cierre de clínicas y reducción de compras institucionales.
5. Perfil del cliente objetivo para Oximédica		
Clientes institucionales	Gran concentración de EPS, IPS, clínicas, hospitales y centros estéticos, especialmente en comunas 2, 17 y 19.	Red de clínicas y hospitales del centro histórico. El H. Universitario Departamental es el mayor cliente potencial.
Profesionales independientes	Alta presencia de fisioterapeutas, médicos, odontólogos y esteticistas, dada la densidad poblacional y universitaria.	Amplia comunidad de profesionales de la salud, apoyada por la Universidad de Nariño y otras instituciones.
Empresas SST	Importante base industrial y empresarial (Yumbo, zonas francas). Alta demanda de insumos de seguridad y salud en el trabajo.	Mercado de SST más limitado comparado con Cali, dado el menor número de empresas industriales.

Característica	Cali	Pasto
Compradores particulares	Mayor volumen potencial por tamaño poblacional. Cultura de consumo más desarrollada.	Menor volumen, pero mercado menos competido. Consumidor con fidelidad a proveedores locales de confianza.
6. Entorno competitivo y comercial		
Nivel de competencia	Alto: mayor concentración de competidores directos e indirectos (ver Tabla 2 del estudio). Mercado más maduro.	Moderado: menos competidores directos identificados. Mercado con menor saturación (ver Tabla 3 del estudio).
Canales de distribución	Múltiples canales: tiendas físicas, Marketplace, domicilios, venta institucional B2B.	Comercio tradicional predominante. Canales digitales en etapa incipiente. Mayor dependencia del canal presencial.
Acceso logístico	Excelente: conexión con Puerto de Buenaventura, vías nacionales y aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón.	Dependiente de la vía Panamericana. Bloqueos recurrentes afectan abastecimiento. Acceso aéreo por Aeropuerto Antonio Nariño (Chachagüí, 29–35 km).
7. Oportunidades y riesgos para Oximédica		
Principales oportunidades	Mayor volumen de clientes potenciales. Crecimiento del gasto en salud. Conexión con red hospitalaria densa. Expansión del mercado estético.	Menor competencia directa. Posicionamiento como proveedor integral único. Ciudad referente en turismo de salud. Inversión pública creciente en salud.
Principales riesgos	Alta competencia. Mayor costo operativo (arrendamiento entre \$5.5M y \$8M/mes). Informalidad laboral puede afectar contratos B2B.	Cartera morosa del sector salud. Dependencia logística de la vía Panamericana. Mercado más pequeño con menor rotación esperada.

Nota. Elaboración propia a partir de fuentes oficiales: Alcaldía de Santiago de Cali (s.f., 2024, 2025), Cámara de Comercio de Pasto (2025a, 2025b), Consejo Municipal de Pasto (2024), DANE (s.f., 2022a, 2022b, 2024, 2025), Gobernación de Nariño (2024), Ministerio de Salud y Protección Social (2025), Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2024a, 2025b), Secretaría de Salud de San Juan de Pasto (2025)

4.1.3. Análisis de la demanda

Segmentación del mercado

Tipo de cliente:

- Institucional: hospitales, clínicas, IPS, EPS

- Profesionales independientes: médicos, odontólogos, fisioterapeutas y esteticistas
- Estudiantes con carreras relacionadas con el área de la salud
- Compañías que necesitan adquirir insumos de seguridad y salud en el trabajo (SST)
- Particulares: pacientes o familiares que buscan productos ortopédicos, fisioterapéuticos o estéticos

Ubicación geográfica:

- Ciudad de Cali: Zonas con una alta concentración de clínicas y centros estéticos
- Ciudad de Pasto: Centro de la ciudad donde se encuentran la mayoría de las clínicas y consultorios privados

Comportamiento de compra:

- Compradores recurrentes: instituciones con contratos periódicos
- Compradores ocasionales: particulares o profesionales independientes
- Compradores que buscan beneficios en cuanto al precio
- Compradores que buscan beneficios en cuanto a la calidad

4.1.4. Estrategia comercial (4P)

La aplicación de este modelo es fundamental para este proyecto, ya que, a través de este enfoque, es posible definir el portafolio de productos a ofrecer, teniendo en cuenta la demanda local y la necesidad de un catálogo integral que incluya insumos médico–quirúrgicos, ortopédicos, fisioterapéuticos, estéticos y de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, el análisis de la variable precio facilita establecer políticas competitivas y enfocadas hacia la atención de clientes institucionales que requieren compras de gran volumen, sin dejar de lado al cliente individual que busca soluciones específicas y de calidad.

4.1.4.1. Producto.

Los productos que comercializa Oximédica son insumos médico–quirúrgicos, ortopédicos, fisioterapéuticos, estéticos, de seguridad y salud en el trabajo, los cuales tienen como ventaja competitiva la calidad certificada, respaldo, posventa, disponibilidad inmediata y variedad en un mismo lugar.

4.1.4.2. Precio.

Tabla 5

Precios, costos y competencia de artículos Médico quirúrgicos

codigo	Médico quirúrgico y estético	costo del producto	Precio	competencia
mequ0067	Jeringa 1ml, 3ml y 5ml	\$ 190	\$ 350	\$ 350
mequ412	Gasa estéril	\$ 275	\$ 400	\$ 500
mequ11377	Yelcos	\$ 1.100	\$ 1.500	\$ 1.800
mequ552	Jabón con clorexidina 500n	\$ 21.346	\$ 27.900	\$ 29.295
mequ1223	Solución con clorexidina	\$ 19.948	\$ 25.600	\$ 26.880
guan956	Caja de guantes látex	\$ 13.090	\$ 15.900	\$ 16.218
mequ046	Bata desechable manga lar	\$ 2.439	\$ 3.200	\$ 3.360
mequ027	Bata desechable manga co	\$ 1.487	\$ 2.000	\$ 2.400
mequ032	Pantalón desechable	\$ 2.142	\$ 2.800	\$ 3.360
mequ11504	Kit top tanga	\$ 1.547	\$ 2.000	\$ 2.400
mequ11036	Compresas	\$ 5.930	\$ 7.400	\$ 7.770
mequ11051	Tapabocas	\$ 143	\$ 500	\$ 525
mequ081	Curas	\$ 36	\$ 100	\$ 105
mequ226	Pinzas de disección	\$ 5.831	\$ 7.600	\$ 7.980
mequ11348	Campo abierto	\$ 655	\$ 1.000	\$ 1.050
mequ11997	Campo cerrado	\$ 595	\$ 900	\$ 945
mequ088	Micropore 1x10	\$ 2.317	\$ 3.100	\$ 3.255
mequ11032	Esparadrapo 1x10	\$ 3.830	\$ 5.100	\$ 5.610
mequ179	Micropore 2x10	\$ 4.691	\$ 6.200	\$ 6.510
mequ11270	Esparadrapo 4x10	\$ 13.225	\$ 17.900	\$ 18.795
mequ573	Macrogotero	\$ 810	\$ 1.050	\$ 1.103
mequ11376	Micro gotero	\$ 950	\$ 1.200	\$ 1.260
mequ11022	Sello de heparina	\$ 184	\$ 400	\$ 500
mequ11032	Aguja vacutainer	\$ 200	\$ 300	\$ 375
mequ298	Campana vacutainer	\$ 623	\$ 800	\$ 1.000
mequ850	Pericraneal	\$ 332	\$ 600	\$ 750
mequ856	Kit de tensiometro + fonend	\$ 49.480	\$ 59.900	\$ 62.895
mequ11215	Tensiometro digital	\$ 91.744	\$ 122.000	\$ 128.100
mequ531	Algodón de 100g	\$ 4.915	\$ 5.900	\$ 6.195
segi074	Alcohol 700ml	\$ 5.255	\$ 6.600	\$ 7.500
PROMEDIO		\$ 8.510	\$ 11.007	\$ 11.626

Nota. Elaboración propia con base a software empresarial

Tabla 6*Precios, costos y competencia de artículos Ortopédicos*

codigo	Ortopédico	costo del producto	Precio	competencia
orto760	Rodilleras	\$ 21.182	\$ 28.000	\$ 30.800
orto741	Tobilleras	\$ 12.000	\$ 16.000	\$ 17.600
orto12151	Musleras	\$ 18.683	\$ 23.900	\$ 26.290
orto277	Media velada de compresión	\$ 40.099	\$ 53.500	\$ 58.850
orto11563	Faja lumbosacra	\$ 51.000	\$ 68.000	\$ 74.800
ORTO12517	Cinturón de fuerza	\$ 46.172	\$ 62.000	\$ 68.200
ORTO039	Faja pos operatoria	\$ 24.200	\$ 32.500	\$ 35.750
ORTO370	Muñequeras para el túnel carpiano	\$ 14.779	\$ 19.900	\$ 21.890
ORTO1198	Muñequera para dedo pulgar	\$ 22.000	\$ 28.000	\$ 30.800
ORTO974	Coderas	\$ 13.923	\$ 19.000	\$ 20.900
ORTO12232	Costillares	\$ 20.027	\$ 25.000	\$ 27.500
ORTO12712	Férula para juanete	\$ 25.600	\$ 19.200	\$ 21.120
ORTO224	Separador de juanete siliconado	\$ 5.000	\$ 6.600	\$ 7.260
ORTO102	Separador de juanete siliconado c	\$ 16.700	\$ 22.500	\$ 24.750
ORTO1088	Media de algodón de compresión	\$ 53.000	\$ 77.000	\$ 79.000
ORTO1099	Hombros	\$ 52.000	\$ 38.913	\$ 42.804
ORTO163	Cabestrillo sencillo	\$ 8.200	\$ 10.900	\$ 11.990
ORTO074	Cabestrillo inmovilizador de homb	\$ 23.383	\$ 26.500	\$ 29.150
ORTO205	Férula pie caído	\$ 61.600	\$ 82.000	\$ 90.200
ORTO12170	Bota Walter	\$ 111.800	\$ 149.000	\$ 163.900
ORTO658	Corrector de postura	\$ 36.900	\$ 49.000	\$ 53.900
ORTO12524	Dorsolumbar	\$ 57.596	\$ 76.000	\$ 83.600
MEQU1414	Silla de ruedas	\$ 295.600	\$ 400.000	\$ 440.000
PROMEDIO		\$ 44.845	\$ 57.974	\$ 63.524

Nota. Elaboración propia con base a software empresarial

Tabla 7*Precios, costos y competencia de artículos Fisioterapéuticos*

codigo	Fisioterapeuticos	costo del producto	Precio	competencia
FISI194	Bandas elásticas por met	\$ 6.000	\$ 10.000	\$ 11.000
FISI005	Aro dinámico	\$ 7.600	\$ 10.000	\$ 11.000
FISI041	Bola de fortalecimiento	\$ 9.400	\$ 12.500	\$ 13.750
FISI513	Paquete frío/calor 15X23	\$ 12.500	\$ 17.000	\$ 18.700
FISI173	Paquete frío/calor 23X29	\$ 17.731	\$ 24.000	\$ 26.400
FISI514	Paquete frío/calor 36X28	\$ 25.400	\$ 33.900	\$ 37.290
VARI258	Colchoneta de yoga	\$ 42.000	\$ 56.000	\$ 61.600
FISI550	intensity twin stim iii	\$ 285.000	\$ 380.000	\$ 330.000
fisi374	Lapiz de acupuntura	\$ 28.560	\$ 38.000	\$ 41.800
fisi093	EMS DIGITAL 7500	\$ 246.000	\$ 328.000	\$ 315.000
mequ992	parche de dolor	\$ 14.780	\$ 18.500	\$ 20.350
fisi665	Ultrasonido US 1000	\$ 283.500	\$ 378.000	\$ 370.000
fisi3746	Masajeadores	\$ 152.700	\$ 190.000	\$ 209.000
mequ068	Agujas de acupuntura	\$ 29.750	\$ 39.500	\$ 43.450
mequ082	Camilla con orificio	\$ 305.000	\$ 381.000	\$ 419.100
mequ117	Camilla sin orificio	\$ 278.000	\$ 348.000	\$ 382.800
orto443	venda tapy	\$ 22.100	\$ 29.500	\$ 144.453
PROMEDIO		\$ 103.884	\$ 134.935	\$ 144.453

Nota. Elaboración propia con base a software empresarial**Tabla 8***Precios, costos y competencia de artículos de Seguridad y Salud en el trabajo*

codigo	Seguridad y salud	costo del producto	Precio	competencia
seña576	Férula winner	\$ 115.000	\$ 147.000	\$ 161.700
sepa681	Señalizaciones de 20x30	\$ 4.879	\$ 7.500	\$ 8.250
pega089	Cinta de marcación	\$ 15.643	\$ 21.000	\$ 23.100
cint352	Cinta antideslizante	\$ 52.500	\$ 70.000	\$ 77.000
seña561	Puntos ecológicos	\$ 226.100	\$ 329.000	\$ 360.000
seña021	Botiquines	\$ 80.000	\$ 105.000	\$ 115.500
seña901	Linternas Dinamo	\$ 6.552	\$ 10.000	\$ 11.000
orto12252	Collar philadelfia	\$ 18.146	\$ 23.900	\$ 26.290
orto12162	Collar thomas	\$ 17.478	\$ 22.500	\$ 24.750
seña530	cinta peligro 300 mts	\$ 15.232	\$ 20.000	\$ 89.732
PROMEDIO		\$ 55.153	\$ 75.590	\$ 89.732

Nota. Elaboración propia con base a software empresarial

Se identificaron las líneas de productos con mayor rotación en el área médica, categorizándolos en 4 grupos clave: Ortopédicos, fisioterapéuticos, médico quirúrgico, seguridad y salud en el trabajo. Al analizar los datos presentados en las Tablas 5, 6, 7 y 8, hemos podido calcular los costos promedio y precios actuales de cada línea de productos utilizando información precisa del software empresarial. Esto permitió tener una visión más clara de la estructura de costos y determinar así los precios competitivos que permitieron mantener a la empresa en el mercado.

Se realizó un análisis de la competencia, recopilando información de diversas fuentes para obtener un listado de precios promedio de la competencia, al comparar los precios con los de la competencia, se puede evaluar que Oximédica tiene buen posicionamiento en el mercado y se ajusta a las estrategias de precios para mantenerse competitivos y poder alcanzar los objetivos financieros

4.1.4.3. Plaza.

- Sedes físicas en Cali y Pasto: cómo se viene mencionando anteriormente, deben ser ubicadas en sectores con alta concentración de instituciones que estén dentro del mercado de la salud
- Canales adicionales: Entregas a domicilio, catálogo para compras online

4.1.4.4. Promoción.

La promoción o campañas de marketing para los insumos que comercializa Oximédica van a partir de la concientización del valor de sentirse bien, por la calidad y el servicio que se brinda en las sedes de Oximédica, los canales que se usarán para la distribución de publicidad que cabe recalcar, estará regulada y regida por las normas de publicación de insumos médicos del INVIMA, son los siguientes:

- Redes sociales: Facebook, Instagram y Tik Tok
- Marketing B2B: Visitas a establecimientos institucionales como hospitales, clínicas, fisioterapeutas y esteticistas
- Eventos y ferias de salud

4.1.5. Oportunidad de destacar en el mercado

Como se evidenció en los datos anteriores, en ciudades como Cali y Pasto ya existen distribuidores de insumos médicos; sin embargo, la mayoría se especializa únicamente en ciertas líneas de productos, algunos concentran su portafolio en artículos ortopédicos, otros en insumos medico quirúrgicos y, en el caso de las droguerías, ofrecen una mezcla limitada que no cubre todas las necesidades. Esta fragmentación del mercado representa una oportunidad para Oximédica, ya que puede posicionarse como un proveedor integral de insumos médicos.

Al concentrar en un solo lugar una oferta amplia y variada, Oximédica no solo se posiciona como una alternativa eficiente para clientes institucionales que buscan optimizar tiempo y recursos al evitar la gestión con múltiples proveedores, sino también como una opción atractiva para el cliente final, quien encuentra la posibilidad de adquirir todo lo que necesita de manera práctica, confiable y centralizada.

Este modelo de negocio permite a Oximédica diferenciarse en un mercado que se caracteriza por la especialización en áreas específicas de algunos competidores. Además, la consolidación de productos en un solo punto de venta puede generar ventajas competitivas como: mejores condiciones de negociación con proveedores al manejar un mayor volumen de compras, la posibilidad de ofrecer precios más competitivos, y una experiencia de servicio más completa y personalizada para cada segmento de cliente.

En ese sentido, Oximédica no solo puede llegar a satisfacer necesidades inmediatas de abastecimiento, sino que también construye relaciones de confianza y fidelización con clientes que valoran la comodidad, la eficiencia y la seguridad de contar con un proveedor integral que garantice calidad, disponibilidad y respaldo en cada venta negociación.

4.2. Estudio técnico administrativo que permitió la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y Pasto

El origen de Oximédica se fundamenta en la necesidad de proporcionar una atención integral y especializada en la distribución de equipos médicos, insumos hospitalarios, suministro de oxígeno medicinal y productos de ortopedia. Esta iniciativa responde a la creciente demanda de soluciones eficientes y confiables dentro del sector salud, donde la calidad, la oportunidad en la

entrega y la cobertura resultan factores determinantes para garantizar el bienestar de los usuarios. (Grupo VID, 2012)

El propósito del presente estudio consiste en analizar, desde una perspectiva estratégica, las posibilidades de expansión y el incremento de la cobertura geográfica y de igual forma se busca consolidar el posicionamiento de Oximédica como una marca de referencia en el suroccidente colombiano. Con ello, se pretende aportar a la generación de valor dentro del sector, fortaleciendo la competitividad empresarial, ofreciendo atención personalizada y contribuyendo al mejoramiento de la atención en salud en la región.

En este sentido, la expansión planteada no se limita únicamente al incremento en la cobertura territorial, sino que también apunta a la consolidación de una propuesta de valor integral, donde la calidad, la confianza y la eficiencia se conviertan en los ejes diferenciadores. Esto permitirá a la organización ganar mayor presencia en el mercado regional, construir relaciones de largo plazo con los clientes y contribuir al fortalecimiento del sistema de salud en el suroccidente colombiano.

4.2.1. Áreas requeridas en el punto de venta

- Área de recepción y atención al cliente
- Área de exhibición para los insumos y productos comercializados
- Bodega para almacenamiento de insumos
- Oficina administrativa del punto de venta
- Cuarto de aseo
- Baño
- Área de descanso (cafetería)

4.2.2. Criterios de Micro localización

- Cercanía a clínicas hospitales y al sector salud en general
- Facilidad de acceso vehicular y transporte

- Proximidad a clientes institucionales
- Sector concurrido por posibles clientes
- Seguridad del sector
- Disponibilidad de bodega y oficina para la correcta distribución, logística y organización de los insumos
- Área igual o superior a los 50 m²

4.2.3. *Análisis técnico en Cali*

Especificaciones de recursos, micro localización y otros: ciudad de Cali

Recursos de montaje:

Tabla 9

Muebles y Enseres

Muebles y enseres			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Total
Barra de recepción	1	\$ 2.440.000,00	\$ 2.440.000,00
Lampara	6	\$ 14.900,00	\$ 89.400,00
Letrero Oximédica	1	\$ 550.000,00	\$ 550.000,00
Silla de oficina	1	\$ 360.000,00	\$ 360.000,00
Silla industrial	2	\$ 421.000,00	\$ 842.000,00
Estantería para exhibición	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
Cajones exhibición	3	\$ 500.000,00	\$ 1.500.000,00
Estantería para bodega de insumos	6	\$ 1.200.000,00	\$ 7.200.000,00
Muebles para recepción	2	\$ 169.200,00	\$ 338.400,00
Escritorio de oficina	1	\$ 67.100,00	\$ 67.100,00
Caja fuerte	1	\$ 119.000,00	\$ 119.000,00
total	25	\$ 10.841.200,0	\$ 18.505.900,0

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Tabla 10*Equipos Tecnológicos*

Equipo tecnológico			
Item	Cantidad	Costo unitario	Total
Impresora de aire	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
Datafono	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Computador	3	\$ 2.000.000,00	\$ 6.000.000,00
Software de facturación y gestión interno (anual)	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Caja	1	\$ 185.000,00	\$ 185.000,00
Camaras de seguridad	4	\$ 139.999,00	\$ 559.996,00
Termometro (temperatura y humedad)	1	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
total	12	\$ 3.349.999	\$ 7.769.996

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Tabla 11*Otros*

Otros			
Item	Cantidad	Costo unitario	Total
Impresora de aire	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
Datafono	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Dotación	6	\$ 200.000,00	\$ 1.200.000,00
Botiquin (Tipo A)	1	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
Rollo termico	1	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
total	10	\$ 663.000,00	\$ 1.663.000,00

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Teniendo en cuenta las Tablas 9, 10 y 11 vemos que el montaje del área médica de Grupo VID en la ciudad de Cali requiere de una inversión inicial de \$ 27.938.896, el cual está compuesto por 3 categorías: muebles y enseres (todo lo relacionado con el acondicionamiento del local) por un valor total de \$ 18.505.900, equipos tecnológicos (todo lo relacionado con dispositivos electrónicos que ayudan con la operatividad y seguridad de la empresa) por un valor de \$ 7.769.996 y otros gastos que facilitan el funcionamiento por un valor de \$ 1.663.000.

Costos

Tabla 12

Costos operativos Cali

COSTOS FIJOS	PRECIOS
Agua	\$ 200.000
Energía	\$ 320.000
sueldos	\$ 11.313.000
mantenimiento de equipos	\$ 200.000
internet	\$ 120.000
alquiler	\$ 5.500.000
papelería	\$ 150.000
total	\$ 17.803.000

Nota. Elaboración propia utilizando la herramienta Excel

Arrendamiento

El precio de un local comercial como se necesita para el funcionamiento de Oximédica en Cali oscila entre los \$5.500.000 y \$8.000.000 mensuales

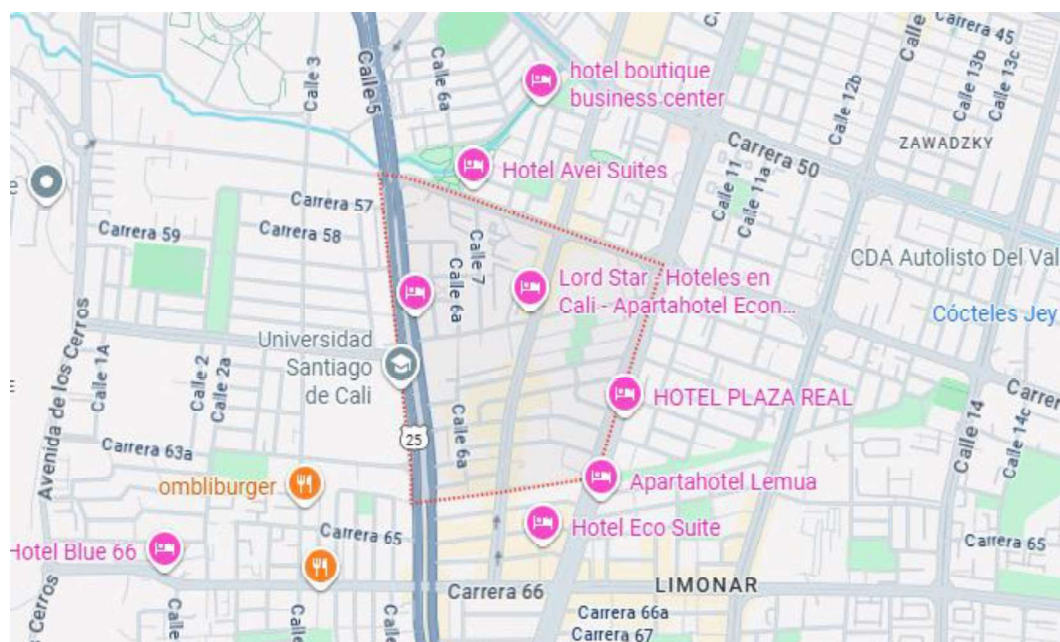
Selección de la micro localización

Barrio Pampalinda

- Pampalinda pertenece a la comuna 19 de Santiago de Cali
- Pampalinda se sitúa entre la Avenida Guadalupe, la Carrera 56 al norte, hasta la Carrera 66 al sur y Al oriente estaría limitada por la Calle 5

Figura 1

Mapa de identificación de la zona en Cali



Nota. Imagen sacada de Google Maps

Figura 2

Micro localización Cali



Nota. Imagen sacada de Google Maps.

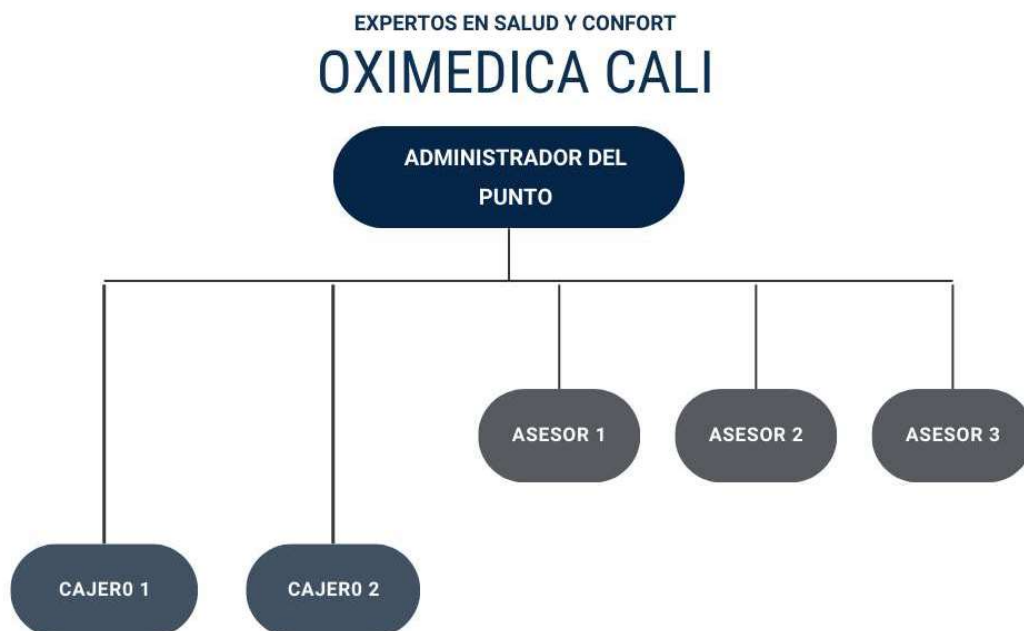
Como se observa en las Figuras 1 y 2, el sector que rodea el barrio Pampa Linda, lugar donde se proyecta ubicar Oximédica, cuenta con la presencia de varios centros de carácter médico y hospitalarios; Esta concentración de instituciones médicas favorece a los distribuidores de insumos médicos, ya que incrementa tanto la demanda potencial como la visibilidad del punto de venta

La selección de la ubicación se definió a partir de un análisis de los posibles sitios de instalación en la Ciudad de Cali. Inicialmente se contemplaron como opciones los barrios Pampa Linda, El Peñón y Ciudad Jardín. Para ello, se emplearon herramientas digitales y se investigaron factores críticos y necesarios relacionados con las condiciones requeridas para que una empresa de la naturaleza de Oximedica pudiera operar de manera eficiente. Como resultado de este proceso, se identificaron dos zonas con alto potencial: Ciudad Jardín, localizada en el sur de la ciudad, y Pampalinda, un poco más hacia el norte, pero siendo aún parte de la misma área. Ambos barrios ofrecen condiciones favorables, entre ellas seguridad, entorno seguro, favorable, facilidad en temas de transporte, acceso para clientes finales y afinidad con el segmento de mercado objetivo.

No obstante, considerando el requisito con mayor peso la cercanía a instituciones hospitalarias, se descartó el barrio Ciudad Jardín. Si bien este sector cumple con varias de las características previamente mencionadas y cuenta con algunos centros cercanos, el barrio Pampalinda se posiciona mejor en esta variable, al ofrecer mayor visibilidad tanto frente al cliente final como frente a clientes institucionales. Por esta razón, se optó por esta zona, ya que además proyecta un escenario favorable para la llegada de nuevas oportunidades, el establecimiento de alianzas estratégicas, el desarrollo empresarial y el fortalecimiento del posicionamiento de la marca.

Arrendamiento

El precio de un local comercial como se necesita para el funcionamiento de Oximédica en Cali oscila entre los \$5.500.000 y \$8.000.000 mensuales

Figura 3*Organigrama punto Oximédica Cali*

Dentro del organigrama de Oximédica sede Cali vemos los siguientes cargos para el buen funcionamiento de la empresa:

Recursos humanos:

- Administrador del punto de venta: profesional en administración de empresas, administración en salud, regencia en farmacia, fisioterapia o carreras afines.
- Cajeros: Técnico o tecnólogo en contabilidad, estudiante de carreras financieras, contables o afines.
- Asesores: Técnicos en el área de la salud, conocimiento técnico de insumos médicos, quirúrgicos, ortopédicos, habilidades en ventas y atención y servicio al cliente.

Tabla 13*Nomina Cali*

CALI			
COLABORADOR	CANTIDADES	SALARIO	TOTAL
Administrador	1	\$ 2.847.000	\$ 2.847.000
Cajero	2	\$ 1.833.000	\$ 3.666.000
Asesor	3	\$ 1.600.000	\$ 4.800.000
Total		\$ 6.280.000	\$ 11.313.000

Dentro de la nómina sede Cali encontramos un administrador, dos cajeros, y 3 asesores en el cual uno de ellos tendrá la función de supernumerario para cumplir diversas funciones dentro de la empresa cuando se lo solicite tale como: Cajero, registro de inventario, entre otras funciones.

4.2.4. Análisis técnico en Pasto**4.2.4.1. Recursos de montaje.****Tabla 14***Muebles y Enseres*

Muebles y enseres			
Item	Cantidad	Costo unitario	Total
Barra de recepción	1	\$ 2.440.000,00	\$ 2.440.000,00
Lampara	6	\$ 14.900,00	\$ 89.400,00
Letrero Oximédica	1	\$ 550.000,00	\$ 550.000,00
Silla de oficina	1	\$ 360.000,00	\$ 360.000,00
Silla industrial	2	\$ 421.000,00	\$ 842.000,00
Estantería para exhibición	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
Cajones exhibición	2	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00
Estantería para bodega de insumos	4	\$ 1.200.000,00	\$ 4.800.000,00
Muebles para recepción	2	\$ 169.200,00	\$ 338.400,00
Escritorio de oficina	1	\$ 67.100,00	\$ 67.100,00
Caja fuerte	1	\$ 119.000,00	\$ 119.000,00
total	22	\$ 10.841.200,0	\$ 15.605.900,0

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Tabla 15*Equipos tecnológicos*

Equipo tecnológico			
Item	Cantidad	Costo unitario	Total
Impresora de aire	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
Datafono	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Computador	2	\$ 2.000.000,00	\$ 4.000.000,00
Software de facturación y gestión interno (anual)	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Caja	1	\$ 185.000,00	\$ 185.000,00
Camaras de seguridad	4	\$ 139.999,00	\$ 559.996,00
Termometro (temperatura y humedad)	1	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
total	11	\$ 3.349.999	\$ 5.769.996

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Tabla 16*Otros*

Otros			
Item	Cantidad	Costo unitario	Total
Impresora de aire	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
Datafono	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Dotación	4	\$ 200.000,00	\$ 800.000,00
Botiquin (Tipo A)	1	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
Rollo termico	1	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
total	8	\$ 663.000,00	\$ 1.263.000,00

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en el mercado y utilizando la herramienta de Excel.

Teniendo en cuenta las Tablas 14, 15 y 16 vemos que el montaje del área médica de Grupo VID en la ciudad de Cali requiere de una inversión inicial de \$ 22.638.896, el cual está compuesto por 3 categorías: muebles y enseres (todo lo relacionado con el acondicionamiento del local) por un valor total de \$ 15.605.900,0, equipos tecnológicos (todo lo relacionado con dispositivos electrónicos que ayudan con la operatividad y seguridad de la empresa) por un valor de \$ 5.769.996 y otros gastos que facilitan el funcionamiento por un valor de \$ 1.263.000.

4.2.4.2. Selección de la micro localización.

- Barrio: Centro histórico de la ciudad de Pasto, Nariño

Ubicación en la zona central o alrededores al Hospital Universitario Departamental, asegurando la demanda, gracias a la accesibilidad para clientes tanto particulares como institucionales

Figura 4

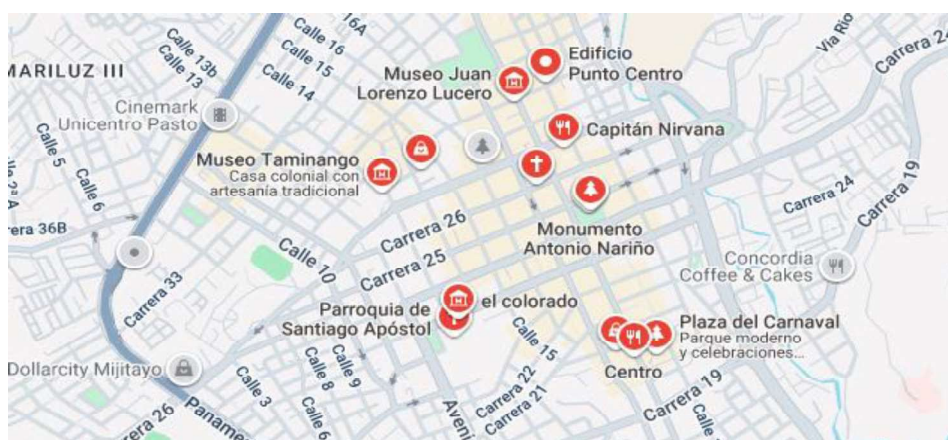
Mapa de identificación de la zona en Pasto



Nota. Imagen sacada de la herramienta Google Maps

Figura 5

Micro localización Pasto



Nota. Imagen sacada de la herramienta Google Maps

En el proceso de selección de la micro localización en la ciudad de Pasto se consideraron dos alternativas que resultaron algo complejas de descartar. En primer lugar, se evaluó la zona con mayor concentración de clínicas privadas, laboratorios, consultorios médicos y droguerías, lo que llevó a identificar como primera opción el Centro Histórico de Pasto, especialmente en los sectores cercanos hacia el norte de la ciudad que es donde se pueden ver más a estos establecimientos. Por otro lado, se analizó la ubicación del Hospital Universitario de Pasto, situado hacia el sur de la ciudad, el cual representa un punto estratégico de alto impacto debido al significativo flujo de pacientes que suele caracterizar a este tipo de hospitales. No obstante, tras una comparación detallada de las ventajas y desventajas de ambas opciones, fue posible orientar de manera más objetiva la decisión final, donde nos centramos en varios factores y no solo la demanda que representa una sola institución; es por eso que se optó por seleccionar la zona norte del Centro Histórico de la ciudad de Pasto, donde no solo hay una demanda indirecta de los insumos sino también posibles clientes que visualicen el punto de venta.

4.2.4.3. Arrendamiento.

El precio de un local comercial como se necesita para el funcionamiento de Oximédica en Pasto oscila entre los \$5.000.000 y \$5.500.000 mensuales

Figura 6

Organigrama punto Oximédica Pasto



En la Implementación de procesos y aplicaciones en los puntos de venta en Cali y Pasto se hará de forma igualitaria por cada departamento

4.2.4.4. Recursos humanos.

- Administrador del punto de venta: profesional en administración de empresas, administración en salud, regencia en farmacia, fisioterapia o carreras afines.
- Cajeros: técnico o tecnólogo en contabilidad, estudiante de carreras financieras, contables o afines.
- Asesores: Técnicos en el área de la salud, conocimiento técnico de insumos médicos, quirúrgicos, ortopédicos, habilidades en ventas y atención y servicio al cliente.

Figura 7

Nomina Pasto

COLABORADOR	SALARIO
Administrador	\$ 2.847.000
Cajero	\$ 1.833.000
Asesor	\$ 1.600.000
Total	\$ 6.280.000

4.2.5. Comisión estipulada por ventas en el punto

En Oximédica se implementan beneficios e incentivos dirigidos al equipo comercial, con el objetivo de motivar y recompensar el esfuerzo de los vendedores. Cada colaborador cuenta con un tope de ventas asignado de acuerdo con el área en la que desempeña su labor, lo que asegura que las metas estén alineadas con la naturaleza de su rol y con las características del mercado que atienden. Una vez alcanzado este tope al finalizar el mes, el vendedor recibe una bonificación adicional por parte de la empresa.

Este tipo de estrategias no solo busca estimular, impulsar y sostener el crecimiento de las ventas, sino también fortalecer el compromiso de los vendedores con los objetivos organizacionales. Además, contribuye a mejorar el clima laboral, ya que los colaboradores

perciben un reconocimiento tangible a su desempeño, lo que incrementa la motivación, reduce la rotación de personal y fomenta una cultura orientada a resultados.

4.2.6. *Procesos operativos*

- Recepción y almacenamiento de insumos, donde se verifica, se clasifica y controla el inventario, teniendo en cuenta regulaciones del sistema de salud y directrices técnicas a nivel interno.
- Gestión adecuada de inventarios y almacenamiento de los mismos.
- Análisis de la rotación para apoyo en compras y abastecimiento.
- Venta institucional: Realización de convenios y distribución para EPS, IPS, hospitales y empresas.
- Entrega de insumos a clientes institucionales por medio de empresas de mensajería externa.
- Venta minorista: Atención personalizada para clientes y posibles clientes.
- Transporte de insumos a clientes institucionales.
- Gestión postventa en términos de garantía, devoluciones y servicio al cliente.

4.2.7. *Normas, regulaciones y requisitos legales*

Registros mercantiles y requisitos sanitarios

- Registro mercantil de nuevas sucursales (Cámara y Comercio de cada departamento).
- Actualización en la DIAN de las nuevas direcciones de operación (RUT y facturación electrónica).
- Inscripción al impuesto de industria y comercio (ICA) en el municipio seleccionado.
- Concepto sanitario (Secretaría de Salud).
- Cumplimiento de la norma (Decreto 4725 de 2005 y la Resolución 4002 de 2007).

Normas de almacenamiento y operación.

- Áreas señalizadas y equipo de monitoreo de temperatura y humedad
- Plan ante emergencias aprobado por bomberos
- Botiquín de primeros auxilios (Tipo A)
- Señalizaciones de seguridad

Requisitos laborales y de seguridad en el trabajo

- Afiliación de los colaboradores a salud, pensión, ARL y caja de compensación
- Actualización de la información de la matriz de riesgo

4.3. Estudio de posible Impacto Ambiental que identifique las posibles fuentes de contaminación y los impactos ambientales asociados con la expansión de GRUPO VID del área médica en Cali y Pasto

Un impacto ambiental es cualquier cambio en el ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización y sus procesos (ISO, 2015)

De acuerdo a Conesa Fernández (2011) se dirige directamente a las empresas con el marco de trabajo para la estructuración de políticas medioambientales, más allá de la obligación a evitar sanciones por el incumplimiento de la norma, sino más bien como una iniciativa que faculta al sector empresarial asumir la defensa del medio ambiente.

Bajo la actividad comercial principal de la empresa, cabe aclarar que los desechos generados no son de carácter tóxico, de manera que el impacto ambiental será considerado bajo, recalcando el uso de los recursos naturales en grado mínimo.

Hoy por hoy, el aspecto medioambiental es un tema de agenda en la mayoría de países, generando participación activa entre el sector público y privado, este último, cobra gran relevancia en la ejecución de la norma, más allá de ser un requisito por parte del estado y para el funcionamiento, es la responsabilidad de contribuir a la preservación del entorno natural. Desde la perspectiva empresarial es de suma importancia hacer la relación Costo-beneficio, donde se busque

priorizar la adaptación al cambio climático y que con ello traiga beneficios sociales, económicos y por ende medioambientales. En este sentido es importante incorporar los factores de costos que intervienen en la adopción de estrategias y políticas ambientales. Los costos asociados más importantes se efectúan en materia de evaluación, a los cuales se le atribuyen monitoreos de fuentes potenciales de daños ambientales, auditorías y diagnósticos empresariales de la situación actual, en lo referente a costos a remediar daños, se encuentran las pérdidas por reparaciones e indemnizaciones por daños ambientales, en inversión se evidencian el rediseño de empaques, adecuaciones en infraestructura y reestructuración organizacional, finalmente, se han asociado costos al proceso de producción. Estos incluyen la capacitación continua del talento humano, así como los gastos derivados del tratamiento de residuos sólidos, el reciclaje, la manipulación segura y el desecho de materiales (Calixto et al., 2016).

A continuación, se presenta la normatividad referente a los temas de reducción gradual y transición a procesos más sostenibles, condiciones sanitarias y elementos sancionatorios.

Tabla 17

Elementos normativos en materia medioambiental

Directriz	Descripción
Ley 2232 de 2022	Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones (Congreso de la República de Colombia, 2022).
Ley 1333 de 2009	El Estado es el titular de la potestad sancionatoria en materia ambiental y lo ejerce sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales (Congreso de la República de Colombia, 2009).
Ley 9 de 1979	Para los efectos de aplicación de esta Ley se entenderán por condiciones sanitarias del Ambiente las necesarias para asegurar el bienestar y la salud humana, adicional a lo anterior en sus reglamentaciones se hable de aguas, se entenderán tanto las públicas como las privadas (Congreso de la República de Colombia, 1979).

Ley 1931 de 2018	Establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país (Congreso de la República, 2018).
------------------	--

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada en la normatividad citada.

Hay un factor importante y son los elementos para la implementación del sistema de gestión ambiental, en el marco de la adopción de esta estrategia en el GRUPO VID, es esencial afianzar aspectos como la política ambiental, en la cual se vea implícita variables financieras, económicas, legales y de impacto social, según sean entendidas por todos los miembros de la organización para su materialización, se definen objetivos, metas y actividades alcanzables, la planificación se deriva a identificar el marco normativo vigente y aplicable, de manera que no sea un documento extenso reflejando únicamente los aspectos fundamentales, seguido a lo anterior se definen los actores y responsabilidades, dicha definición se fundamenta en la experiencia de dichos miembros de la organización, además de incorporar los índices de evolución, al diseñar un sistema de gestión ambiental es importante la comunicación constante entre los actores, de manera en que se incorpore los avances de los objetivos en un documento formal y que sea coherente con las actividades previamente propuestas, finalmente las acciones correctivas constituyen un elemento clave para la mejora continua, mediante auditorías internas que evidencian la condición antes, durante y después de la implementación de la política desarrollada (Naranjo Galván y Valencia Nieto, 2022).

4.4. Desarrollo del estudio financiero que posibilite la expansión de GRUPO VID del área médica al suroccidente colombiano: Cali y pasto

Tabla 18

Datos del modelo

DATOS DEL MODELO		
Precio de venta Medico Quirurgico	\$ 11.007,00	Cop
Precio de venta Fisioterapeutico	\$ 134.935,00	Cop
Precio de venta Ortopedico	\$ 57.974,00	Cop
Precio de venta SYS	\$ 75.990,00	Cop
Cantidades Medico Quirurgico	18.417	
Cantidades Fisioterapia	117	
Cantidades Ortopedicos	232	
Cantidades SYS	328	
INVERSION INICIAL	27.938.896	

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada y utilizando la herramienta de Excel.

La tabla 18 se construyó con base al software empresarial Microsoft office, donde se obtuvo los precios promedio, las cantidades promedio de las 4 líneas medicas con mayor rotación y la posible inversión inicial para el acondicionamiento de la empresa ya sea Cali y/o Pasto. Esta tabla nos proporciona una visión más clara de los promedios de los precios y cantidades vendidas, lo que nos permite calcular el retorno de la inversión y determinar la viabilidad financiera.

Tabla 19*Gastos, Incrementos y Tasas*

GASTOS:		
Gastos anuales	153.240.000	SALARIOS, ENERGIA, MATERIALES ETC
INCREMENTOS:		
Precios Medico Quirurgico	8,07%	Anual
Precios Fisioterapia	7,70%	Anual
Precios Ortopedicos	4,30%	Anual
Precios SYS	6,00%	Anual
Consumo Medico Quirurgico	4,80%	Anual
Consumo Fisioterapia	9,40%	Anual
Consumo Ortopedicos	2,80%	Anual
Consumo SYS	3,70%	Anual
Costos Medico Q	8.510,34	Anual
Costos Fisioterapia	103.883,59	Anual
Costos Ortopedicos	44.845,39	Anual
Costos SyS	55.153,00	Anual
TASAS:		
Inflacion	6,37%	
TLR	11,38%	
Puntos extras	2,00%	
Tasa de Impuestos	35%	
tasa interna d eoportunidad (TIO)	19,75%	

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada y utilizando la herramienta de Excel.

Dentro de la tabla 19 encontraremos los gastos anuales (están conformados por servicios públicos, nomina, mantenimientos, alquiler y papelería), además de los incrementos de precios de cada línea:

- Médico quirúrgico: según ministro de Salud y Protección Social, el ministro de Comercio Industria y Turismo y el director de la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud-Adres considera un incremento de 8,07% precios de Dispositivos Médicos.
- Fisioterapéuticos: según la revista DATA BRIDGE considera un crecimiento de los precios en un 7.7% por el motivo a la alta demanda que está impulsado por factores como el envejecimiento de la población mundial, que ha llevado a una mayor prevalencia de enfermedades musculo esqueléticas y neurológicas que requieren rehabilitación física a largo plazo.

- Ortopédicos: teniendo en cuenta el crecimiento del 40% en el costo de las materias primas para productos ortopédicos, impactando directamente en el precio final. Otros datos incluyen un crecimiento proyectado del mercado mundial de dispositivos ortopédicos del 4.3% anual según FEDOB.
- Seguridad y Salud en el Trabajo: Para el crecimiento del precio se basó con la inflación.
- De la misma manera el crecimiento del consumo de las 4 categorías se basó con el crecimiento de la inflación y para los costos se promediaron teniendo en cuenta a el software empresarial.

Además, vemos las diferentes tasas actuales que conforman la tasa interna de oportunidad (TIO): que busca recuperar la inflación, superar los bonos a 10 años y ganarse adicionalmente 2 puntos extras como porcentaje mínimo esperado para la tasa interna de retorno (TIR).

Tabla 20

Proyección de los Precios y Cantidades en los próximos 10 años

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Precios de Venta MMQ		11,007.0	11,895.3	12,855.2	13,892.6	15,013.8	16,225.4	17,534.8	18,949.8	20,479.1	22,131.7
Precios de venta Mfisio		134,935.0	145,325.0	156,515.0	168,566.7	181,546.3	195,525.4	210,580.8	226,795.6	244,258.8	263,066.7
Precios de Venta Ortopedico		57,974.0	60,466.9	63,067.0	65,778.8	68,607.3	71,557.4	74,634.4	77,843.7	81,191.0	84,682.2
Precios de SYS		75,990.0	80,549	85,382	90,505	95,936	101,692	107,793	114,261	121,117	128,384
Cantidades MMQ		18,417	19,301	20,228	21,198	22,216	23,282	24,400	25,571	26,799	28,085
Cantidades FISIOTERAPEUTICO		117	128	140	154	168	184	201	220	241	263
Cantidades ORTOPEDICOS		232	238.45	245.13	251.99	259.05	266.30	273.76	281.42	289.30	297.40
Cantidades SYS		328	340	353	366	380	394	408	423	439	455

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada y utilizando la herramienta de Excel.

En la tabla 20 se realizó una proyección de precios y cantidades para los próximos 10 años teniendo en cuenta el crecimiento de los precios anuales, Por otro lado, la proyección de las cantidades vendidas, basada en el incremento porcentual del consumo esperado, se convierte en un driver crucial del volumen de negocio.

Tabla 21*Proyección de los Ingresos, Egresos y Flujo Neto en los próximos 10 años*

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
Material Medico Quirgico		202.717.020	229.591.945	260.029.775	294.502.859	333.546.163	377.765.579	427.847.321	484.568.581	548.809.582	621.567.244
Fisioterapia		15.833.035	18.655.083	21.980.128	25.897.822	30.513.798	35.952.516	42.360.621	49.910.893	58.806.911	69.288.537
Ortopedico		13.447.447	14.418.407	15.459.474	16.575.709	17.772.542	19.055.790	20.431.695	21.906.945	23.488.714	25.184.693
Seguridad y salud en el Trabajo		24.941.818	27.416.545	30.136.814	33.126.989	36.413.849	40.026.831	43.998.293	48.363.804	53.162.461	58.437.240
TOTAL INGRESOS	0	256.939.320	290.081.980	327.606.191	370.103.379	418.246.352	472.800.717	534.637.931	604.750.223	684.267.668	774.477.715
EGRESOS											
INVERSION INICIAL	27.938.896										
Costos											
Material Medico Quirgico		156.735.814	166.719.885	177.339.941	188.636.496	200.652.641	213.434.214	227.029.973	241.491.782	256.874.809	273.237.734
Fisioterapia		12.189.517	12.965.989	13.791.923	14.670.468	15.604.977	16.599.014	17.656.371	18.781.082	19.977.437	21.250.000
Ortopedico		10.402.181	11.064.800	11.769.628	12.519.353	13.316.836	14.165.118	15.067.436	16.027.232	17.048.167	18.134.135
Seguridad y salud en el Trabajo		18.102.593	19.255.729	20.482.319	21.787.042	23.174.877	24.651.116	26.221.393	27.891.695	29.668.396	31.558.273
Gastos generales		153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000	153.240.000
TOTAL EGRESOS	27.938.896	350.670.105	363.246.403	376.623.810	390.853.359	406.989.330	422.089.462	439.215.173	457.431.792	476.808.809	497.420.142
FLUJO NETO SIN EMPUESTOS	(27.938.896)	(93.730.785)	(73.164.423)	(49.017.619)	(20.749.980)	12.257.022	50.711.254	95.422.757	147.318.432	207.458.859	277.057.573
IMPUESTOS		0	0	0	0	4.289.958	17.748.939	33.397.965	51.561.451	72.610.601	96.970.150
FLUJO NETO CON IMPUESTOS	(27.938.896)	(93.730.785)	(73.164.423)	(49.017.619)	(20.749.980)	7.967.064	32.962.315	62.024.792	95.756.981	134.848.259	180.087.422
VPN	- 84.916.917,13										
TIR	10,15%										

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada y utilizando la herramienta de Excel.

En la Tabla 21 detalla los ingresos totales proyectados evidenciando una trayectoria de crecimiento sostenido y acelerado a lo largo de todo el período de análisis. En el Año 1 se estiman ingresos por \$256.939.320 COP, cifra que se triplica para el Año 10, alcanzando \$774.477.715 COP, lo que representa un incremento acumulado del 201,4% en la década. Este crecimiento es impulsado por dos fuerzas que actúan de manera simultánea sobre cada línea de producto: el incremento anual de precios y el aumento progresivo en las cantidades vendidas. La línea de mayor peso en la estructura de ingresos es el material médico quirúrgico, que en el Año 1 aporta \$202.717.020 COP, equivalente al 78,9% del total, gracias a su elevado volumen de rotación con 18.417 unidades anuales. Le siguen en participación la línea de seguridad y salud en el trabajo (SST) con \$24.941.818 COP (9,7%), la fisioterapéutica con \$15.833.035 COP (6,2%) y la ortopédica con \$13.447.447 COP (5,2%). Si bien esta composición se mantiene relativamente estable a lo largo del período, la línea fisioterapéutica presenta el mayor dinamismo relativo, creciendo a una tasa combinada de precios y cantidades superior al 13% anual, impulsada por

factores estructurales como el envejecimiento poblacional y la creciente demanda de rehabilitación. Esto indica que, aunque el modelo depende en gran medida del volumen de insumos médico-quirúrgicos, existe un potencial real de diversificación hacia líneas de mayor valor unitario en el mediano plazo.

En contraste con la dinámica expansiva de los ingresos, los egresos totales presentan un crecimiento notablemente más moderado, lo cual constituye una señal favorable para la sostenibilidad financiera del proyecto en el largo plazo. En el Año 1, los egresos ascienden a \$350.670.105 COP y crecen hasta \$497.420.142 COP en el Año 10, registrando un incremento del 41,8% en el período, muy por debajo del 201,4% que exhiben los ingresos. El factor determinante de esta brecha es la rigidez de los gastos generales fijos, que permanecen constantes en \$153.240.000 COP durante toda la proyección, correspondientes a nómina, arrendamiento, servicios públicos, mantenimientos y papelería. Esto genera un fenómeno conocido como dilución de costos fijos: mientras que en el Año 1 los gastos fijos representan el 59,6% de los ingresos totales, para el Año 10 ese porcentaje se reduce al 19,8%, liberando progresivamente margen operativo. Los costos variables, por su parte, crecen en consonancia con las ventas y los precios de adquisición de los productos, siendo los de la línea médico-quirúrgica los de mayor magnitud con \$156.735.814 COP en el Año 1, seguidos por los costos SST (\$18.102.593 COP), fisioterapéuticos (\$12.189.517 COP) y ortopédicos (\$10.402.181 COP). La dilución de los costos fijos, combinada con la estabilidad de los márgenes brutos por línea, configura el apalancamiento operativo positivo que sostiene la mejora gradual de la rentabilidad del proyecto.

Es precisamente la interacción entre estos dos comportamientos: ingresos creciendo más rápido que los egresos, lo que determina la evolución del flujo neto con impuestos a lo largo del período, el cual puede interpretarse en cuatro fases claramente diferenciadas. La primera abarca el Año 0 y el Año 1, y representa el momento de mayor tensión financiera del proyecto. En el Año 0 se desembolsa la inversión inicial de \$27.938.896 COP destinada a la adecuación del punto de venta, muebles, enseres y equipos tecnológicos, generando el primer flujo negativo. En el Año 1, aunque el proyecto opera a plena capacidad comercial, los egresos de \$350.670.105 COP superan ampliamente los ingresos de \$256.939.320 COP, arrojando el flujo neto más negativo de todo el período: -\$93.730.785 COP. En esta etapa los gastos fijos pesan con máxima fuerza sobre una base

de ingresos todavía incipiente y no se generan impuestos dado que no existe utilidad gravable, lo cual atenúa parcialmente el impacto, pero no alcanza a revertir el déficit.

La segunda fase, comprendida entre el Año 2 y el Año 4, se caracteriza por una recuperación progresiva del flujo neto, que si bien continúa siendo negativo, muestra una tendencia consistente de mejora: -\$73.164.423 COP en el Año 2, -\$49.017.619 COP en el Año 3 y -\$20.749.980 COP en el Año 4. La reducción del déficit en este tramo es de aproximadamente \$24 millones por año, explicada por el crecimiento compuesto de los ingresos cercanos al 13% anual, frente al ritmo más lento de los egresos variables y la estabilidad absoluta de los gastos fijos. El proyecto continúa sin generar carga impositiva en estos años, lo que permite que la totalidad del flujo operativo positivo incremental se destine a la recuperación del déficit acumulado.

El Año 5 marca un punto de inflexión determinante: es el primer período en que el flujo neto se torna positivo, alcanzando \$7.967.064 COP después de impuestos de \$4.289.958 COP. Este resultado confirma que el umbral de rentabilidad financiera del proyecto, es decir, el momento en que los ingresos logran cubrir la totalidad de los egresos operativos y generar excedente, se ubica entre el Año 4 y el Año 5, con ingresos proyectados de \$418.246.352 COP frente a egresos de \$405.989.330 COP. A partir de este momento el proyecto comienza a generar valor económico real para el inversionista, iniciando así la cuarta y última fase.

Entre los años 6 y 10, el proyecto entra en una etapa de generación de caja positiva y creciente, pasando de \$32.962.315 COP en el Año 6 a \$180.087.422 COP en el Año 10. La carga impositiva también escala de manera significativa en este período, alcanzando \$96.970.150 COP en el Año 10, señal de que el proyecto genera utilidades gravables considerables en su etapa madura. El flujo acumulado positivo en estos últimos cinco años asciende a \$505.678.770 COP, cifra que evidencia un potencial de generación de valor importante, condicionado, no obstante, a la capacidad del proyecto de superar los primeros cuatro años de resultados negativos.

No obstante, este comportamiento operativo favorable en el largo plazo, los indicadores de rentabilidad financiera señalan que el proyecto, bajo las condiciones actuales, no logra alcanzar la viabilidad esperada por el inversionista. El Valor Presente Neto (VPN) calculado a la Tasa Interna de Oportunidad (TIO) del 19,75%, construida a partir de la inflación del 6,37%, la tasa libre de riesgo de bonos a 10 años del 11,38% y una prima de riesgo empresarial de 2 puntos adicionales—

arroja un resultado de -\$84.916.917 COP. Un VPN negativo indica que, al traer los flujos futuros a valor presente con la tasa mínima de retorno exigida, el proyecto no recupera la inversión ni remunera el costo de oportunidad del capital dentro de la proyección a 10 años. En términos financieros, el inversionista obtendría un mayor rendimiento destinando su capital a alternativas con el mismo nivel de riesgo, como los bonos del Estado colombiano a 10 años. En la misma línea, la Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada es del 10,15% anual, significativamente inferior a la TIO del 19,75%, lo que ratifica que la rentabilidad intrínseca del proyecto no supera la rentabilidad mínima exigida. La brecha de 9,6 puntos porcentuales entre ambas tasas representa el desafío central del modelo financiero y debe entenderse como el margen de mejora que debe cerrarse a través de ajustes en la estrategia comercial, la estructura de costos o las condiciones de financiamiento, para que la expansión de GRUPO VID en Cali y Pasto se convierta en una decisión de inversión atractiva

Tabla 22

Análisis de sensibilidad

TIO	-	84.916.917,13	TIR	10,15%
5,75%	-	77.210.505,46	2,87%	19,2%
7,75%	-	37.760.775,17	3,37%	18,1%
9,75%	-	5.631.421,28	3,87%	17,0%
11,75%	-	20.554.387,47	4,37%	15,7%
13,75%	-	41.898.633,85	4,87%	14,4%
15,75%	-	59.286.876,76	5,37%	13,1%
17,75%	-	73.433.499,09	5,87%	11,6%
19,75%	-	84.916.917,13	6,37%	10,1%
21,75%	-	94.207.103,90	6,87%	8,6%
23,75%	-	101.687.199,46	7,37%	6,9%
25,75%	-	107.670.550,49	7,87%	5,0%
27,75%	-	112.414.201,21	8,37%	3,0%
29,75%	-	116.129.616,93	8,87%	0,8%
31,75%	-	118.991.240,52	9,37%	-1,6%
33,75%	-	121.143.344,92	9,87%	-4,3%
35,75%	-	122.705.540,60	10,37%	-7,4%

Nota. Elaboración propia a partir de información recolectada y utilizando la herramienta de Excel.

La Tabla 22 presenta el análisis de sensibilidad realizado para identificar las condiciones bajo las cuales el proyecto podría ser viable, partiendo del VPN negativo actual de -\$84,916,917. Los resultados indican que, para que el VPN alcance un valor positivo ($VPN > 0$), la Tasa Interna de Oportunidad (TIO) no debe exceder un máximo del 9.75%. Este valor contrasta fuertemente

con la TIO actual del 19.75%, revelando una alta sensibilidad del proyecto a su costo de capital. Adicionalmente, el estudio demuestra la dependencia de la Tasa Interna de Retorno (TIR) a las variables macroeconómicas: se observa que para que el valor porcentual de la TIR se incremente, debe haber una disminución en la tasa de inflación proyectada, dado que esta está directamente ligada a los incrementos en los costos, egresos, e ingresos del estado financiero.

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

El análisis del mercado y la competencia en Cali y Pasto, correspondiente al primer objetivo específico, permitió identificar que ambas ciudades presentan condiciones favorables para la entrada de Oximédica, aunque con dinámicas distintas. En Cali, la alta concentración de IPS, clínicas y profesionales de la salud en comunas como la 2, 17 y 19 garantiza una demanda sostenida de insumos médicos; sin embargo, la competencia directa está consolidada con actores como Saluti e Intercomercial Médica, que cuentan con múltiples sedes y catálogos diversificados, lo que eleva la barrera de entrada. En Pasto, en cambio, el número de competidores directos identificados es menor y ninguno ofrece de manera integral las cuatro líneas que comercializa Oximédica — médico quirúrgica, ortopédica, fisioterapéutica y SST—, lo que representa una ventaja competitiva diferencial concreta para posicionarse como proveedor único en ese mercado. El hallazgo central de este componente es que la propuesta de valor de Oximédica, basada en la amplitud de portafolio en un solo punto de venta, es más difícil de explotar en Cali por la madurez del mercado, pero altamente viable en Pasto donde la oferta está fragmentada y especializada.

El estudio técnico identificado para Oximédica, permitió la evaluación de aspectos que intervienen en el funcionamiento y expansión de la empresa, en los temas que respecta a localización, requerimientos para atender la demanda dentro de los consumidores, dotación de recursos operativos para el inicio de las actividades. Dentro de este orden de ideas la localización del proyecto en la Ciudad de Cali radica en Pampalinda, dentro de una zona con viabilidad económica, esta ubicación estratégica permitirá un punto de fácil acceso para los usuarios que se desplazan desde los extremos de la ciudad. En lo que abarca a la ciudad complementaria de estudio, prevalece la zona “Centro Histórico” en la ciudad de Pasto, esta posición geográfica converge la alta concentración de servicios médicos e instituciones de la salud y asistencia. En cuanto a los factores que se alinean a la operatividad dentro de la empresa, se proyectó la organización administrativa desde un organigrama como un modelo de asignación de recursos humanos en unidades específicas que permitan el desarrollo de la actividad. Los resultados asociados a los costos operativos relacionados con el talento humano necesarios, arrendamiento, servicios públicos, mantenimiento de equipos y papelería, teniendo esto en cuenta, la estimación anual en

términos numéricos arrojó un total de \$17.800.000 para cada una de las instalaciones efectuadas en cada ciudad, en este punto es importante integrar las inversiones iniciales para la adecuación de la empresa que difieren a \$22.638.800 aproximadamente. En conclusión, la determinación de los requerimientos compromete la situación financiera de la empresa, cuestionando de esta manera la puesta en marcha de la actividad.

El impacto ambiental generado por la empresa es considerado bajo debido a la naturaleza no tóxica de los desechos y el uso mínimo de recursos naturales. Sin embargo, es fundamental que la empresa siga trabajando en la implementación de políticas medioambientales efectivas, como se establece en la guía metodológica expuesta en el desarrollo del objetivo, con el fin de minimizar aún más su huella ambiental y contribuir a la defensa de medio ambiente y la adopción de prácticas sostenibles

El estudio financiero realizado permitió tener una visión más globalizada en lo referente a factores que inciden en la viabilidad económica del proyecto y la toma de decisiones, partiendo del objetivo principal determinar una posible expansión en 2 ciudades. Las proyecciones aquí presentadas están en un lapso de 10 años, proporcionando bases sólidas para una determinación precisa. Los indicadores financieros aquí expuestos abarcan la Tasa Interna de Retorno (TIR) 10,15%, el VPN -\$84.916.917,13. Estos indicadores reflejarán la decisión estratégica a tomar, de tal manera que el proyecto de expansión en el momento no es viable debido a los costos iniciales y operativos en los cuales se inciden, Los factores externos indispensables considerados en esta investigación son la inflación, debido a que incide en el consumo de las 4 categorías de productos (Medico quirúrgicos, Ortopédicos, Fisioterapéuticos, seguridad y salud en el trabajo). Los valores inflacionarios están contemplados en la proyección a 10 años, al incluir elementos de ventas y estimación de precios, que en definitiva generan impacto en los ingresos. La tasa interna de oportunidad (TIO) comprende información de variables como la inflación, la tasa libre de riesgo y dos puntos extras, su estimación resulta en 19.75%, al contrastar con la TIR, el proyecto no ofrece un retorno que sea congruente con el riesgo inherente.

5.2. Recomendaciones

Estudio de Mercado: desde un punto de vista, en lo que compete a la implementación de estrategias de marketing, resulta fundamental segmentar las propuestas para la difusión comercial en diversos grupos de audiencia objetivo, de manera que cada segmento sea atendido a partir de preferencias, necesidades, tendencias y expectativas. En virtud de lo anterior es determinante establecer una penetración al mercado significativa con diferentes canales de comunicación que permitan la atención al cliente de manera integral, cultivando una cultura de percepciones positivas ante los servicios ofrecidos en el establecimiento.

Estudio técnico: Considerando lo evaluado anteriormente, es importante la toma de decisiones en la fase de la propuesta del organigrama, de manera que es recomendable una estructura que permita la interacción eficiente de las áreas encargadas en cada fase de los procesos hasta llegar al consumidor final. Como consideración adicional, se sugiere la configuración de alianzas estratégicas con instituciones de la salud y entidades públicas que permitan generar un mayor alcance en productos y servicios de este sector, garantizando de esta manera la estabilidad de relaciones comerciales a largo plazo.

Estudio financiero: A pesar de la expectativa inicial, la evaluación financiera bajo los parámetros actuales indica que el proyecto no es viable, ya que el Valor Presente Neto (VPN) arroja un valor significativamente negativo. Al realizar un análisis de sensibilidad, el cual demuestra la fragilidad del proyecto: para que el VPN alcance valores positivos ($VPN > 0$), la TIO no debe exceder el 1.75%. Por consiguiente, se recomienda enfáticamente que la gerencia reestructure de manera integral la proyección de flujos de caja, enfocándose en un incremento de los ingresos o una reducción sustancial de los costos fijos y variables, dado que la rentabilidad relacionada al proyecto es inferior al retorno mínimo.

Referencias

- Alcaldía de Santiago de Cali. (s.f.). *Sistema Integrado de Información Estadística Distrital*. <https://indicadores.cali.gov.co/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2024, diciembre 9). *Cali avanza: mejores empleos y más confianza ciudadana*. <https://www.cali.gov.co/vivienda/publicaciones/184018/cali-avanza-mejores-empleos-y-mas-confianza-ciudadana/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2025, agosto 29). *Cali estrena actualización del Visor de Datos Poblacionales: proyecciones hasta 2042 y nuevos indicadores*. <https://www.cali.gov.co/boletines/publicaciones/188654/cali-estrena-actualizacion-del-visor-de-datos-poblacionales-proyecciones-hasta-2042-y-nuevos-indicadores/>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., & Edmans, A. (2025). *Principles of corporate finance* (15 ed.). McGraw-Hill.
- Calixto, C., Torres, T., & Montes, A. (2016). *Diseño de un Sistema de Contabilidad de Costos Ambientales*. Aaca.
- Cámara de Comercio de Pasto. (2025a). *Estudio económico 2025*. <https://ccpasto.org.co/2024/wp-content/uploads/2026/01/Documento-3-Estudio-Economico-CCPasto-2025.pdf>
- Cámara de Comercio de Pasto. (2025b). *Informe económico No. 8: Indicadores económicos nacional y regional*. <https://ccpasto.org.co/2024/wp-content/uploads/2025/05/Informe-No-8-Indicadores-Economicos-Nacional-Regional.pdf>
- Cerezo Guamán, S. X. (2019). *Proyecto de prefactibilidad para creación de una empresa distribuidora de insumos médicos en el cantón Durán* [Trabajo de grado pregrado, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. Repositorio Institucional de la Universidad san Gregorio de Portoviejo. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1440>
- Consejo Municipal de Pasto. (2024). Acuerdo 010 de 2024. *Por el cual se adopta el plan de desarrollo de Pasto para el periodo 2024-2027 – “Pasto competitivo, sostenible y seguro”*.
- Congreso de la República de Colombia. (1979, enero 24). Ley 9 de 1979. *Por la cual se dictan Medidas Sanitarias*.
- Congreso de la República de Colombia. (2009, julio 21). Ley 1333 de 2009. *Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*.

- Congreso de la República de Colombia. (2018, julio 27). Ley 1931 de 2018. *Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático.*
- Congreso de la República de Colombia. (2022, julio 7). Ley 2232 de 2022. *Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones.*
- Conesa Fernández V. (2011). La Gestión Medioambiental. En V. Conesa Ripoll y L. A Conesa Ripoll (Eds.), *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental* (pp. 52-64). Mundi Prensa México- Madrid.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (s.f.). *Proyecciones de población.* <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022a, 22 de marzo). *Cali en cifras: Demografía, economía y mercado laboral.* <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220322-Foro-Cali-en-cifras.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022b, 22 de abril). *La información del DANE en la toma de decisiones regionales: Cali.* <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220422-InfoDane-Cali-Valle-del-Cauca.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2024). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH): Principales indicadores del mercado laboral.* <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/pres-GEIH-ene2024.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2025). *Principales indicadores del mercado laboral diciembre de 2024.* <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-dic2024.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2024a). *Informes de mercado laboral urbano: Resultados al tercer trimestre de 2024.* <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/Informe%20Mercado%20Laboral%20Urbano%20III%20t%202024.pdf>

- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2024b). *Mercado laboral urbano – Resultados al IV trimestre 2024: Cali*.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/4%20Informe%20Cali%202024%20IV.pdf>
- Dotres Zúñiga, S., Garcíandía Mirón, G., & Zúñiga Igarza, L. M. (2020). *El costo total de inversiones en proyectos de construcción*. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación (RILCO DS)*, 2(11).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7864528>
- Fortune Business Insights. (2024). *Colombia Medical Device Market Size, Share & Industry Analysis By Type (Orthopedic Devices, Cardiovascular Devices, Diagnostic Imaging, In-vitro Diagnostics, Minimally Invasive Surgery (MIS), Wound Management, Diabetes Care, Ophthalmic, Dental, and Others), By End User (Hospitals & Ambulatory Surgery Centers (ASCs), Clinics, and Others), and Forecasts, 2025-2032*.
<https://www.fortunebusinessinsights.com/colombia-medical-devices-market-107897>
- Fortune Business Insights. (2025). *Medical Devices Market to Record CAGR of 6.5% Over 2025-2032; Rising Incidence of Acute and Chronic Diseases to Fuel Market Growth*.
<https://www.fortunebusinessinsights.com/press-release/medical-devices-market-9074>
- Fortune Business Insights. (2026). *Medical Devices Market Size, Share & Industry Analysis, By Type (Orthopedic Devices, Cardiovascular Devices, Diagnostic Imaging Devices, In-vitro Diagnostics (IVD), Minimally Invasive Surgery Devices, Wound Management, Diabetes Care Devices, Ophthalmic Devices, Dental Devices, Nephrology Devices, General Surgery, and Others), By End-User (Hospitals & ASCs, Clinics, and Others), and Regional Forecast, 2026-2034*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/medical-devices-market-100085>
- Gobernación de Nariño. (2024). *Plan territorial de salud 2024–2027: Análisis de situación de salud (ASIS) Nariño*. <https://plannedesarrollo.narino.gov.co/wp-content/uploads/2024/06/PLAN-TERRITORIAL-SALUD-2024-VF.pdf>
- González Gelvez, D. Y. (2021). *Elaboración del plan de negocio para la creación de una distribuidora de medicamentos e insumos médicos de uso hospitalario en la ciudad de Cúcuta, por medio de tienda virtual las 24 horas* [Trabajo de grado pregrado, Corporación

- Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/items/1b005d43-cf16-4f1f-a0c4-71415b8f3bda>
- Guasco-Aucacama, C. V., & Luna-Altamirano, K. A. (2022). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de consultoría integral para las Pymes en el Cantón Cañar. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1071–1089. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2541>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Huerta, E., & García, J. (2009). Estrategias de gestión ambiental: una perspectiva de las organizaciones modernas. *Clío América*, 3(5), 15–30. <https://doi.org/10.21676/23897848.379>
- International Trade Administration [ITA]. (s.f.). *Healthcare Technologies Resource Guide*. <https://www.trade.gov/healthcare-resource-guide-colombia>
- Instituto Departamental de Salud de Nariño [IDSN]. (s.f.). *Análisis de situación en salud (ASIS) – Departamento de Nariño*. <https://old.idsn.gov.co/index.php/subdireccion-de-salud-publica/epidemiologia/434-asis/3707-asis>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos [INVIMA]. (2008, noviembre 27). Resolución 4816 de 2008. *Por la cual se reglamenta el Programa Nacional de Tecnovigilancia*.
- ISO. (2015). ISO 14001 de 2015. *Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso*.
- Jiménez, G. (2024). *Dotación hospitalaria oportunidades de exportación e inversión extranjera en Colombia*. ProColombia.
- Jiménez, R. (2023). *Guía comercial del país de Colombia: Dispositivos Médicos*. International Trade Administration.
- Macrotrends. (s.f.). Colombia Healthcare Spending. <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/col/colombia/healthcare-spending>
- Melo-Becerra, L. A., Arango-Thomas, L. E., Ávila-Montealegre, Ó., Ayala-García, J., Bonilla-Mejía, L., Botero-García, J. A., Cardona-Badillo, M., Crispin-Fory, C., Gallo-Montaña, D. D. P., Granger-Castaño, C. J., Guzmán-Finol, K., Iregui-Bohórquez, A. M., Ospina-Tejeiro, J. J., Pinilla-Alarcón, D., Posso-Suárez, C., Ramírez-Giraldo, M. T., Ramos-

- Forero, J. E., Ramos-Veloza, M., Restrepo-Tobón, D. A., ... Vásquez-Escobar, D. M. (2023). Aspectos financieros y fiscales del sistema de salud en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica*, (106), 1-92. <https://doi.org/10.32468/espe106>
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic marketing: A managerial approach*. Irwin.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2005, diciembre 26). Decreto 4725 de 2005. *Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019, noviembre 25). 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 y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024, febrero 8). Resolución 184 de 2024. *Por la cual se adopta la Política de Dispositivos Médicos*.
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2025). *Análisis de situación de salud (ASIS) Colombia 2024*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2024.pdf>
- Naranjo Galván C. C., & Valencia Nieto B. (2022). *Sistemas de gestión ambiental, normatividad aplicada a las empresas en Colombia* [Trabajo de grado pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/52062>
- Penrose, E. (1995). *The theory of the growth of the firm* (3.^a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198289774.001.0001>
- Rosker, E. (s.f.). *Cómo hacer un estudio de mercado*. Bogotá Emprende. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/server/api/core/bitstreams/fad293df-4cd4-4fc1-8134-d96984084f28/content>
- Secretaría de Salud de San Juan de Pasto. (2025). *Análisis de situación de salud participativo (ASIS) 2025 – Municipio de Pasto*.
- Valencia Nieto, E., & García Vargas, A. M. (2023). *Creación de una empresa de confección y comercialización de insumos hospitalarios en la ciudad de Cali* [Tesis de maestría,

Universidad Autónoma del Occidente]. Repositorio Educativo Digital UAO.

<https://red.uao.edu.co/entities/publication/74dde181-aec9-4568-834b-c5070854aba8>

Wasay, A. (2024). *Medical Equipment Market Definition*. The Business Research Company.

<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/medical-equipment-market>

Anexos

Anexos 1

Excel modelo financiero



Estado Financiero
Oximedica.xlsx