

**Propuesta de un modelo para la prestación integral de los servicios de desinsectación,
desinfección y control de roedores por la empresa Casalimpia S.A.**

Marzy L Hernandez, Phillip J Sánchez y José F López

Dirección de Posgrados, Universidad ECCI

Miguel Angel Urián Tinoco

01 de septiembre de 2021

Tabla de contenido

Resumen.....	7
Introducción	9
1. Título de investigación.....	11
2. Propuesta de Investigación	12
2.1. Descripción del problema	12
2.2. Planteamiento del problema.....	13
2.3. Pregunta de investigación	14
3. Objetivos	14
3.1. Objetivo general	14
3.2. Objetivos específicos	14
4. Justificación y Delimitación	15
4.1. Justificación	15
4.2. Delimitación.....	19
4.3. Limitaciones.....	19
5. Marco conceptual.....	20
5.1. Estado del Arte.....	20
5.1.1 Internacional.....	20
5.1.2 Nacionales	28
5.2. Marco Teórico.....	35

	3
5.2.1. Generalidades	35
5.3. Marco Legal	49
5.4. Marco Histórico	51
6. Marco Metodológico.....	52
6.1. Recolección de la Información	52
6.1.1. Tipo de Investigación	52
6.1.2. Fuentes de la obtención de la información.....	53
6.1.3. Herramientas:	55
6.1.4. Metodología	57
6.1.5. Información recolectada.....	58
6.2. Análisis de la Información	69
6.2.1. Benchmarking	69
6.2.2. Encuestas.....	70
6.2.3. Información Histórica	72
6.2.4. Matriz DOFA	74
6.2.5. Diagrama de Ishikawa.....	77
6.3. Propuesta de solución.	80
7. Impactos.....	82
7.1. Impactos alcanzados	82
7.2. Impactos esperados	83
8. Análisis financiero	84
8.1. Inversión	84

	4
8.2. Desglose costos y gastos	89
8.3. Comparativas modelos de prestación de servicios.....	91
8.4. Proyección de ventas.....	93
8.5. Punto de equilibrio.....	94
8.6. Estado de resultados.....	95
8.7. ROI.....	97
9. Conclusiones y recomendaciones	97
9.1. Conclusiones	97
9.2. Recomendaciones	99
10. Referencias Bibliográficas	100

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Benchmarking Principales Competidores.....	59
Ilustración 2 Encuesta pregunta 1.....	61
Ilustración 3 Encuesta pregunta 2.....	61
Ilustración 4 Encuesta pregunta 3.....	62
Ilustración 5 Encuesta pregunta 4.....	63
Ilustración 6 Encuesta pregunta 5.....	64
Ilustración 7 Encuesta pregunta 6.....	65
Ilustración 8 Encuesta pregunta 7.....	66
Ilustración 9 Calificación Principales Competidores.....	70
Ilustración 10 Gráfica Comportamiento Facturación y Prestación de Servicios.....	72
Ilustración 11 Diagrama de Ishikawa. Fuente propia.....	77
Ilustración 12 Detalle de Costos Por Servicios Prestados.....	90
Ilustración 13 Desglose de Gastos Administrativos.....	90
Ilustración 14 Tarifa de Servicios prestados por Proveedor Actual de Casalimpia.....	92
Ilustración 15 Comparativo Costo y Utilidad Prestación de Servicios en Dos Modalidades.....	93
Ilustración 16 Escenario de Ventas Proyectadas por Año.....	94
Ilustración 17 Punto de Equilibrio.....	95
Ilustración 18 Estado de Resultados.....	96
Ilustración 19 ROI.....	97

Listado de Tablas

Tabla 1 Marco Legal y Regulatorio Aplicable a la Prestación de Servicios.....	50
Tabla 2 Metodología Aplicada para el Desarrollo de la Investigación.....	57
Tabla 3 Ficha Técnica Encuesta.....	60
Tabla 4 Consolidado de Ventas y Servicios Prestados de enero de 2019 a Julio de 2021	67
Tabla 5 % de Participación en las Ventas Totales Bogotá Año 2020.....	68
Tabla 6 Total de Facturación y Servicios Prestados en los Últimos 3 Años	72
Tabla 7 Ventas y Facturación Primer Semestre Año 2018, 2019, 2020 Y 2021	73
Tabla 8 Matriz DOFA	74
Tabla 9 Estrategias DOFA	75
Tabla 10 Análisis Principales Causas Diagrama Ishikawa	78
Tabla 11 Detalle Inversión Inicial.....	85
Tabla 12 Costos Totales por Servicio	91

Resumen

Durante el desarrollo del presente trabajo de grado para otra por el título de Especialistas en Gerencia de Operaciones de la Universidad ECCI, se consolida información que permita desarrollar una propuesta de valor acerca del modelo de operación, condiciones de éxito y características necesarias para que la empresa Casalimpia S.A. ofrezca de forma integral en su portafolio de soluciones, los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, teniendo en cuenta que durante los últimos 10 años lo ha realizado mediante terceros y con una gestión superficial dejando de aprovechar el potencial de las necesidades que el mercado demanda con relación a estas actividades y las capacidades estratégicas que la compañía ha adquirido a lo largo de su historia. Con esta investigación se aporta información necesaria para que la compañía pueda desarrollar una estrategia sistematizada que le permita obtener el mayor beneficio posible para la organización y sus clientes con respecto a la forma en la que presta los servicios.

Abstrac

During the development of this degree project for another for the title of Specialists in Operations Management of the ECCI University, information is consolidated that allows developing a value proposition about the operation model, conditions of success and characteristics necessary for the company Casalimpia SA offer comprehensively in its portfolio of solutions, disinfection, disinsection and rodent control services, taking into account that during the last 10 years it has been carried out through third parties and with superficial management, failing to take advantage of the potential of the needs that the The market demands in relation to these activities and the strategic capacities that the company has acquired throughout its history. This research provides the necessary information so that the company can develop a systematized strategy that allows it to obtain the greatest possible benefit for the organization and its clients with respect to the way in which it provides services.

Introducción

Contratar un tercero para delegar las responsabilidades asociadas a actividades propias de las organizaciones, siempre constituirá una opción de rentabilizar o hacer eficientes los procesos de las mismas, sin embargo, decidir hacerlo incorpora variables adicionales a la relación de costos y beneficios que le generaría tener un tercero para tales fines, más aún cuando la revisión debe incluir escenarios totalmente desconocidos y su juicio debe soportarse en estudios, supuestos o simulaciones, para las que existen metodologías robustas y especializadas que reducen significativamente el riesgo de imprecisión y por ende de desviaciones en los resultados que se esperan obtener, sin embargo existen actividades más propensas a ser subcontratadas dentro de las organizaciones, con el fin de disminuir recursos e incluso transferir procesos o riesgos que faciliten el desarrollo de la compañía.

Las necesidades asociadas al aseo, limpieza y desinfección de espacios en empresas y hogares se han convertido en una plaza que permite que empresas especializadas puedan ofrecer asumir las demandas relacionadas con dichas actividades, siendo estos los procesos que más comúnmente las empresas deciden subcontratar buscando impactar positivamente en el desarrollo de las actividades más estratégicas de la organización.

En la actualidad las empresas sin importar su naturaleza u objeto social, deben observar y cumplir condiciones establecidas al interior de las mismas que en ocasiones son vigiladas por entidades u organismos del estado facultados para ello, y que buscan que las organizaciones mantengan sus entornos de trabajo en condiciones de higiene e inocuidad, tanto para garantizar el desarrollo de las actividades y procesos, como para ofrecer a las partes

interesadas de los mismos los entornos más saludables y seguros en los que se den sus interacciones y perseveren los recursos involucrados.

Es común que las empresas contraten otras organizaciones para delegar la responsabilidad de realizar tareas relacionadas con el aseo, mantenimiento y desinfección de espacios, entre muchas otras actividades y en el marco de esa oportunidad de negocio, compañías como Casalimpia S.A. han desarrollado modelos empresariales que les han permitido consolidarse en el mercado como referentes en la prestación de soluciones integrales a sus clientes.

La presente investigación se da en el marco de la necesidad de presentar a la empresa Casalimpia S.A. una propuesta del modelo de negocio a implementar para la prestación de servicios especializados como lo son la desinfección, desinsectación y control de roedores que, si bien ya se encuentran en el portafolio de soluciones ofrecidas por la compañía, no son gestionados de una forma adecuada al potencial que representa para la organización considerando las variables del entorno a la misma y el contexto histórico que tiene dentro de la compañía esta problemática.

1. Título de investigación

Propuesta de un modelo para la prestación integral de los servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores por la empresa Casalimpia S.A.

2. Propuesta de Investigación

2.1. Descripción del problema

Casalimpia S. A. es una compañía de origen colombiano dedicada a la prestación de servicios de aseo, mantenimiento y soluciones especializadas a empresas y hogares, que nació en el año 1959 en la ciudad de Bogotá, y que con una trayectoria de 61 años en el mercado actualmente cuenta con más de 15.000 colaboradores en su organización y un amplio portafolio de soluciones diseñadas para satisfacer las necesidades de usuarios corporativos, institucionales y domiciliarios que conforman un stock de 1800 clientes a nivel nacional. A partir de 2011 la compañía agregó al portafolio de servicios especializados, actividades diseñadas para la desinfección de espacios y control de plagas a solicitud de clientes específicos, para lo que decidió subcontratar y prestar de manera tercerizada el servicio de desinfección, desinsectación y control de roedores.

Con 5 años de operación mediante el mismo modelo los servicios eran adquiridos por clientes recurrentes sin lograr una masificación significativa. Con el propósito de potencializar la línea de negocio Casalimpia S.A. tuvo la iniciativa de implementar un modelo para la prestación directa de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, sin embargo al cabo de 5 meses y por la falta de conocimiento técnico, operativo y administrativo del personal que lideraba la iniciativa, las exigencias particulares de estos servicios no fueron administradas de forma correcta generando interrupción en el cumplimiento de la oferta de valor a los clientes, pérdida de recursos y deterioro en la percepción de la imagen de la compañía, lo que obligó a retomar la tercerización de los servicios con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales que sostenía la compañía con los clientes. Desde finales de 2016 Casalimpia S.A.

continúa prestando estos servicios con la subcontratación de 2 compañías para la atención del 5% de los clientes corporativos actuales únicamente en la ciudad de Bogotá.

Considerando el reconocimiento y participación en el mercado de la compañía, que junto a la experiencia adquirida con la prestación de servicios le han permitido ampliar el conocimiento de las expectativas de los clientes, las capacidades operativas y el manejo administrativo, se desconoce el modelo de servicio idóneo para la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores que conforme una oferta de valor integral a los clientes, generando un impacto positivo en los beneficios y las ventajas competitivas que ostenta la compañía que puedan ser materializados a los clientes.

2.2. Planteamiento del problema

En su deseo permanente de consolidarse como la empresa referente de los colombianos en soluciones de aseo, mantenimiento y desinfección, Casalimpia S.A. requiere el diseño y evaluación de un modelo de servicio con el que puedan satisfacer las principales necesidades de los clientes asociadas a las actividades de desinfección, desinsectación y control de roedores, identificando las condiciones necesarias para que la comercialización de estos servicios le permita a la compañía generar un portafolio integral y disponible para todos sus clientes y favorezcan su plan de expansión y capilaridad a clientes actuales con servicios especializados.

2.3. Pregunta de investigación

¿Qué modelo de servicio se debería implementar para el proceso de desinfección, desinsectación y control de roedores, para beneficiar de manera integral a la compañía y complementar la oferta de valor de sus clientes?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Identificar los factores de éxito y las condiciones necesarias para implementar de forma integral un modelo para la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores en el portafolio de servicios de la compañía.

3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el grado de aceptación en el mercado de una línea de negocio para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, mediante un estudio de mercado que identifique las condiciones específicas, para la planificación y caracterización de los servicios a ofrecer que garanticen la factibilidad comercial de los mismos.
- Determinar la viabilidad financiera de incorporar la línea de negocio para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, mediante el análisis costo/beneficio entre la prestación directa y/o tercerización, con el fin de conocer cual deja mayor rentabilidad para la compañía.

- Identificar las principales problemáticas por las cuales Casalimpia S.A. no presta de manera directa los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, con el propósito de darlas a conocer a la compañía y que sirvan como herramientas de información para la toma de decisiones.

4. Justificación y Delimitación

4.1. Justificación

Los sistemas biológicos constituidos naturalmente e integrados principalmente por seres vivos (hombres, animales y plantas) han permanecido en constante evolución debido a las interacciones dadas entre los miembros, los cuales necesitan tanto de forma individual como conjunta condiciones específicas para sobrevivir y lograr el desarrollo de su programación natural, lo que conlleva a que estos protagonistas realicen actividades necesarias para adaptar su hábitat a lo que cada uno necesita a través de diferentes relaciones ya sean benéficas, neutrales, o en ocasiones negativas y pueden ocasionar modificaciones individuales a elementos o factores propios del entorno y que se traducen en impactos a otros sistemas, generando condiciones que afectan directamente el orden y su interacción en el ecosistema, o en las condiciones particulares de cada individuo como su salud.

Dada la relevancia de las relaciones inter especies miembros de los ecosistemas, las diferentes consecuencias generadas al hombre a través de la historia le han permitido mediante el estudio identificar aquellos agentes generadores de afectaciones a los elementos de interés o relación con el ser humano, de allí nace el término Plaga, que de acuerdo a (Ascuasiati, 2012) son organismos (hongo, planta o animal), que pueden matar, parasitar, dañar plantas, animales o

seres humanos, a los que eligieron como su hábitat al hombre y su medio, ocasionado principalmente por el acondicionamiento realizado por el ser humano a su entorno que le proporcionan condiciones favorables para la supervivencia del organismo. Estas relaciones que existen desde los primeros ecosistemas, se han fortalecido a razón de los avances y desarrollos generados por los seres dominantes, los organismos beneficiados generan modificaciones para adaptarse a las condiciones del entorno, de esta manera y al igual que todos los integrantes de los ecosistemas las plagas han evolucionado y con ellas el impacto de sus interacciones con relación al ser humano y su entorno, generando en el hombre la necesidad de contar con técnicas para controlarlas y combatirlas, las cuales han sido tecnificadas en la medida en que cuenta con mejores técnicas, en el principio fue con fuego, extractos de plantas tóxicas, barro, tabaco entre otras. La afectación producida por las denominadas plagas y el impacto de su supervivencia en el hábitat del hombre lo llevó a buscar medios eficaces para el control de estos organismos que demostraban resistencia, adaptabilidad e incluso tolerancia. Es así como en 1040 inicia la producción de insecticidas industrialmente a base de organoclorados, organofosfatos y carbamatos, finalmente se crean los insumos ambientes y técnicas para controlar las plagas como el control biológico, físico, genético, cultural, legal y químico.

La producción de estos elementos cada vez más necesarios y comunes, que con el avance académico y científico garantizaban al hombre restablecer las condiciones necesarias para el desarrollo y sostenibilidad no solamente como individuo, sino como unidades productivas o generadores de recursos a una escala mayor que la doméstica, dando origen así a un sector productivo complementario que precisamente le permitirá a los demás individuos combatir los organismos que los perjudicaban, es así como nacen empresas encaminadas a beneficiar a otros

miembros del ecosistema, actuando directamente sobre los efectos generados por las plagas mediante la aplicación de sustancias y otras técnicas que buscaban controlar el volumen, impacto y cantidad de individuos (control de vectores, virus y bacterias o servicio de desinfección, desinsectación y control de roedores) y con ello evitar enfermedades en los seres humanos, plantas y otros animales, de esta manera y dada la proporcionalidad de la relación entre los organismos beneficiados es un problema que permanece desde los orígenes del hombre hasta la actualidad y que a pesar de los grandes avances y descubrimientos científicos y tecnológicos no existen soluciones definitivas eliminar y/o erradicar las plagas y afectaciones drásticas al ecosistema, lo que ha convertido esta necesidad en la fuente de uno de los servicios más necesitados en el mercado de todos los niveles y sectores.

Entendiendo la necesidad de las relaciones inter especies, existen diferentes condiciones que impactan o aceleran los efectos nocivos de las denominadas plagas en un hábitat, entre ellos están las condiciones climáticas, atmosféricas e incluso sociales, culturales y económicas de una región, en este sentido Colombia tiene de forma particular afectaciones directas por diversidad de organismos que impactan en determinado grado los diferentes entornos y sectores del país, con los años se han constituido compañías enfocadas en el apoyo e intervención para el restablecimiento de las condiciones solicitadas por individuos afectados, en materia de limpieza, aseo, desinfección y control de plagas. Tan solo en Bogotá y según la Secretaría de Salud del Distrito actualmente hay registradas 183 pequeñas y medianas empresas dedicadas a la prestación de servicios de control de roedores específicamente.

Casalimpia S.A. es actualmente la compañía con el mayor reconocimiento a nivel nacional en la prestación de servicios integrales de aseo y cafetería, mantenimiento, servicios

especializados, enfocados en la atención de Grandes empresas, Pymes y/o hogares, siendo un generador de empleo directo muy importante en el país, con más de 61 años de experiencia ha logrado captar y fidelizar clientes con soluciones de calidad y adaptables a las necesidades de los usuarios, tan solo en Bogotá cuenta con aproximadamente 1.500 clientes, sin embargo y a pesar de las capacidades adquiridas, los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, son adquiridos apenas por el 5% del total de los clientes de la capital del país, a quienes atiende mediante la subcontratación, dejando de gestionar debidamente una necesidad plenamente identificada en gran parte del stock de clientes, lo que le permitiría explotar al máximo el potencial tanto del mercado como de la capacidad con la que cuenta la compañía, ya con el ejercicio de su objeto social desarrollado, una estructura administrativa y financiera sólida, que la facultan para ofrecer y prestar estos servicios de manera directa a clientes actuales y potenciales del mercado, generando alternativas de valor al portafolio de la compañía y una oferta sólida e integral para la atención de sus clientes.

Por las razones expuestas anteriormente, este proyecto de investigación busca desarrollar una herramienta con información que le permita a la alta gerencia tomar decisiones frente a la incorporación de una línea de negocio eficiente y capaz de convertir la necesidad actual de nuestros clientes en un portafolio comercial que ofrezca soluciones integrales para los usuarios finales y le permita a Casalimpia S.A. ampliar de forma sostenible su participación en el mercado específico en la Ciudad de Bogotá D.C., identificando las condiciones necesarias para garantizar el máximo de beneficio para la compañía y a sus clientes.

4.2. Delimitación

La presente investigación se realizará durante el año 2021, enmarcada en la información recolectada del sector de servicios de aseo, mantenimiento y control de plagas, en las principales ciudades de Colombia, de manera especial en la empresa Casalimpia S.A. así como en recursos bibliográficos dispuestos en los diferentes repositorios académicos a nivel nacional e internacional.

Con este estudio se determinará la viabilidad de la prestación del servicio, para que desde la empresa Casalimpia S.A. puedan determinar la implementación o no del servicio de desinfección, desinsectación y control de roedores.

4.3. Limitaciones

La investigación se ve limitada por las restricciones de bioseguridad que actualmente se han implementado a nivel nacional y distrital por causa de la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia que desde 2020 se generó con el virus SARS COVID-19, adicionalmente la modalidad de trabajo que la compañía adoptó, el cual incluye la alternancia entre presencialidad y trabajo desde casa, restringe el acceso a la información y disponibilidad de la misma.

Adicionalmente se identifica como limitante la escasez de información actualizada y disponible con relación a las modificaciones en los procesos, costos y servicios asociados al tema de investigación, lo que se generó principalmente por la implementación de estas modificaciones dadas durante la emergencia sanitaria y sobre las cuales no se han realizado publicaciones a las que se tenga acceso.

5. Marco conceptual

5.1. Estado del Arte

El campo de investigación específico con relación a la identificación de beneficios y oportunidades a todo nivel que representa para una compañía la decisión de dejar de tercerizar sus servicios, ha sido poco explorado, sin embargo se cuenta con una gran variedad de fuentes bibliográficas con investigaciones dentro del mismo área de interés en torno a los diversos aspectos a considerar de tipo técnico, financiero y de mercadeo, dentro de los cuales hemos tenido en cuenta los siguientes proyectos de tesis (pregrado, especialización maestría).

5.1.1 Internacional

- **Relación beneficio - costo en los servicios de aseo y limpieza para el I.G.M.**

Gómez H. Nancy. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito Ecuador, Julio 2007.

Documento desarrollado para la formulación y aplicación de herramientas para la evaluación y toma de decisiones de una compañía con relación a la implementación de alternativas administrativas para garantizar los servicios logísticos y de aseo de sus instalaciones físicas, bajo la perspectiva de empresa solicitante de servicios, de tal manera que se determinen los principales factores y variables a considerar, así como su impacto tanto financiero, administrativo y social en la empresa y terceros interesados. Bajo estándares netamente organizacionales el autor busca representar un modelo de evaluación financiera y de viabilidad estratégica de relación Beneficio-Costo analizando de forma específica actividades relacionadas con el aseo, orden y organización de sus instalaciones.

Esta Investigación constituye un insumo de alto valor a la investigación adelantada, toda vez que proporciona no solamente información detallada de la aplicación de una evaluación de Costo-Beneficio en una operación similar a la del objeto del presente proyecto, sino que aporta de igual manera recursos asociados a las características y expectativas identificadas y valoradas por clientes en materia de servicios especializados de aseo y logística, con el fin de realizar evaluaciones internas y toma de decisión para la incorporación de empresas terceras especializadas en estos servicios, aportando conocimiento relacionado con los criterios a incorporar para la caracterización de los servicios y experiencia a ofrecer para el usuario final.

- **Propuesta de nuevas estrategias de venta en el servicio de fumigación para incrementar la cartera de clientes de la empresa FUMIORO S.A del periodo 2019,** Ronquillo Rizzo Greta Estefanía, Instituto Superior Tecnológico Bolivariano De Tecnología. Guayaquil – Ecuador, 2019.

Durante el desarrollo de esta tesis de grado, la autora buscó la recolección de información específica que le permitirá diagnosticar el estado actual del área comercial de la empresa, identificando los factores críticos con relación al desempeño y ejecución de las metas asignadas al área de ventas de la compañía, así como la administración dada a la cartera del portafolio de clientes de la compañía, partiendo de la afectación severa causada al flujo de caja de la empresa y el cumplimiento de la cadena de suministros, así como diferentes impactos negativos causados por las problemáticas que se pretendían y lograron determinar.

Durante el desarrollo de la investigación y mediante el análisis de la información recolectada de los diferentes actores, con relación a ejes fundamentales del negocio como lo son

lo administrativo, comercial, financiero y relacional con el cliente externo, permitió a la investigadora generar recomendaciones enmarcadas en un plan estratégico de intervención comercial a la compañía, con el fin de subsanar las desviaciones identificadas en la experiencia del cliente como usuario final, que con relación al incumplimiento de la oferta de valor y otros aspectos relacionados con su nivel de satisfacción y percepción de la empresa generaban no solamente el deterioro de la imagen sino que repercuten directa y drásticamente en la liquidez de la compañía generando un déficit en el flujo de caja al presentarse tardanza, morosidad e incluso pérdida de la cartera representada en servicios prestados.

Con relación a nuestra investigación este proyecto de grado permite conocer de primera mano, la situación real y actual de un mercado similar al que se pretende incorporar en la línea de negocio a proponer, dejando en evidencia problemáticas actuales relacionadas con la prestación directa de servicios de desinfección, fumigación y/o similares, de tal manera que se pueda incorporar dichas variables al estudio que se realizará con el fin de identificar los factores de éxito que garantizan el máximo de beneficios a la compañía al incorporar como línea de negocio de prestación directa los servicios de desinfección, desinsectación control de roedores.

- **Estudio de factibilidad para la creación de una oficina de control, fumigación y exterminación de plagas en el cantón Milagro.** Andino Piedra, Maria Patricia, Astudillo Montiel, Diana. Universidad Estatal de Milagro. Ecuador 2012.

Proyecto de investigación realizado por aspirantes al título profesional de Ingeniería de Contaduría Pública y Auditoría, mediante el cual se establece el nivel de factibilidad que tendría la creación de una Empresa de Control, Fumigación y Exterminación de Plagas en la ciudad de

Milagro, cabecera cantonal de la entidad territorial subnacional ecuatoriana, de la provincia del Guayas denominada Cantón Milagro, mediante el diagnóstico de las condiciones actuales en las que se encuentra la población del casco urbano de la ciudad, con relación al impacto generado por la presencia de toda clase de plagas que afectan directamente a los habitantes donde se logró identificar que las implicaciones de control de estos factores, ha generado desde accidentes, enfermedades o afectaciones a la salud del hombre, como pérdidas humanas y económicas.

Mediante una investigación de tipo descriptiva y exploratoria, los autores han identificado los atributos y características ideales, para que, mediante la constitución de una organización de carácter privado, se implementen controles correctivos, preventivos y actividades de mantenimiento, con el fin de mitigar el impacto que ocasiona la interacción del ser humano y su entorno con las plagas que proliferan en la región, dadas sus condiciones tanto geográficas como sociales y económicas. De esta manera y con la aplicación de encuestas a una muestra de habitantes, se logró medir el grado de aceptación que tendría una empresa dedicada a actividades relacionadas con el control de plagas, así como factores de interés y características que determinan las expectativas del público. El trabajo de investigación finaliza con el diseño de la propuesta de creación de la empresa, desde su estructura organizacional, hasta el desempeño comercial de sus actividades, incluyendo el análisis financiero y proyección de los resultados esperados por el ejercicio del objeto social creado.

- **Análisis de los factores que hacen a la competitividad de las PyMEs del sector control de plagas, de Neuquén Capital y Cipolletti, en la actualidad.** Bello Antonella, Paneiva María Mercedes. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén, 2018.

Mediante un análisis de competitividad, las autoras, desarrollan la investigación para obtener el título profesional de Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional del Comahue. Neuquén Argentina, con el fin de diagnosticar las principales características competitivas de una PyME prestadora de servicios de control de plagas en las ciudades de Neuquén Capital y Cipolletti, en el departamento Confluencia de la Patagonia Argentina, seleccionada para el desarrollo de la investigación dadas sus características y condiciones dentro del gremio de las pequeñas y medianas empresas, las cuales constituyen el principal motor de la economía del país de acuerdo con las autoras.

La metodología implementada para el desarrollo de los objetivos propuestos fue construida por las autoras y parte del análisis, dimensionamiento y evaluación de factores internos de la organización como lo son: Los recursos humanos, la gestión de la calidad, Monitoreo interno, Tecnología e innovación, sistemas de comunicación y Planificación estratégica. La información con la que se obtuvo el análisis fue recolectada a través de visitas técnicas a la compañía, trabajos de grupo con líderes y áreas de la organización, así como con la aplicación de cuestionarios y entrevistas; de esta manera se logró concluir que la empresa con 25 años de experiencia en el mercado, obtuvo una buena posición en el mercado, la cual ha logrado mantener ofreciendo un producto diferenciado, generando lealtad a los clientes y generado alianzas con otras empresas para ampliar sus capacidades y mejorar sus ingresos, lo que denota una correlación entre el buen desempeño y gestión de los factores de la competitividad analizados y su posición en el mercado.

- **Diseño de un Sistema de Calidad para el Mejoramiento del Servicio de Fumigación de la Empresa Transnavitex S.A.** Mite, David Alejandro. Universidad de Guayaquil. Ecuador, 2017.

Mediante el lineamiento de la norma ISO 9001 versión 2015, el autor busca la elaboración de un sistema de gestión de la calidad con el que la empresa no solo logre certificarse en dicha norma, sino que le proporcione también el diagnóstico e identificación de los principales factores determinantes en el logro de la calidad de toda la compañía, a través del diseño de una propuesta del SGC conforme los requisitos y disposiciones de la norma internacional. Lo anterior con el propósito de obtener el título profesional como Ingeniero Comercial otorgado por la Universidad de Guayaquil.

En el desarrollo de este trabajo bajo los lineamientos de la ISO:9001, el autor requirió para dar cumplimiento a los requisitos de los capítulos 4 al 10 de la norma, documentar la información relacionada con el estado actual de la compañía, para lo cual se aplicaron encuestas y entrevistas a partes interesadas con el fin de identificar el contexto y situación actual bajo el que la empresa realiza su objeto social y posteriormente construir la propuesta de diseño, observando los requisitos de cada numeral de la norma. Con lo anterior nos permite reconocer y aplicar a el presente proyecto de investigación, las principales herramientas para la debida gestión de las partes interesadas en el proceso, teniendo en cuenta que Casalimpia ya cuenta con un sistema de gestión de la calidad certificado, es un referente para identificar los factores que representan competitividad incluso fuera del país.

- **JLAS - desinfección de oficinas y plantas de producción.** Alvarado, Wendy. Guille, Alexander. Magallanes, María. Núñez, Rossana. Sánchez, Luis. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima Perú. 2020.

Como opción de grado para el título profesional en Administración de Empresas, otorgado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, los autores desarrollaron una investigación en torno a la opción de negocio para la creación de una empresa dedicada a realizar actividades de desinfección en la ciudad de Lima, Perú.

Para el logro de los objetivos, los autores desarrollaron un estudio del entorno, para la descripción de la problemática y la formulación de la solución, de tal manera que se lograra identificar las características ideales para que la propuesta de negocio se pudiera desarrollar de forma eficiente y competitiva. En esta investigación aporta información valiosa para la realización del estudio de mercado del presente proyecto, ya que mediante el desarrollo y aplicación de varias herramientas como el análisis DOFA, Encuestas de Interés, Análisis de mercados, entre otras, los autores lograron identificar las principales necesidades de los clientes con relación a las actividades de desinfección, en un entorno actualizado que considera las modificaciones las modificaciones en los hábitos de compra y expectativas del mercado en cuestión.

- **Implementación de un Modelo de Administración Financiera en la empresa Land Clean Servicios de Limpieza S.A, especializada en servicios complementarios de limpieza y desinfección de ambientes de alto nivel.** Cueva, Jeniffer. Quingalombo, Patricio. Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador, 2020.

Mediante el diagnóstico y análisis de la gestión administrativa y financiera de la compañía Land Clean Servicios de Limpieza S.A, de la ciudad de Quito Ecuador, con el fin de proporcionar herramientas e información que le permitan a la compañía adoptar modelos en pro de la competitividad y eficiencia que garanticen su sostenibilidad en el mercado, y de esta manera que los autores logren obtener el título universitario como Ingenieros en Finanzas, otorgado por la Universidad Central del Ecuador.

Para dar una solución al problema propuesto, lo autores desarrollan una investigación exploratoria mediante técnicas documentales y de campo, para la obtención de la información recurren a la aplicación de encuestas para implementación de un análisis DOFA y listas de chequeo para valorar el grado de aceptación de los procesos contables frente a los lineamientos establecidos. Por medio del análisis financiero se obtiene un diagnóstico robusto que proporciona información valiosa para el desarrollo de la propuesta de solución, de igual manera.

- **Plan de negocios de una empresa de fumigación y desinfección –**

BIOFUMIG, Cajahuanca Mayta Jean Carlos, Palomino Huachos Rosa Stephani, Palpan Solorzano Julianna Luz, Rojas Rafael Anita Lucero. Universidad Científica del Sur. Lima Perú. 2020.

Investigación desarrollada por estudiantes del programa profesional en Administración de Empresas de la Universidad Científica del Sur de Lima Perú, por medio del cual desarrollaron estrategias de análisis de información de carácter administrativo, comercial y financiero, con el fin de establecer un diagnóstico actual del mercado en el que la empresa objeto de la investigación desarrolla su actividad comercial, de esta manera se logró identificar las

condiciones actuales de la plaza, así mismo mediante la herramienta DOFA y el análisis financiero, se logró el diseño del plan de negocio, mediante el cual se detallan las estrategias, técnicas, administrativas, financieras y comerciales para el desarrollo de la empresa.

De forma particular este trabajo de investigación planteó una amplia estrategia sobre la administración del recurso humano enfocado en el amplio desempeño de los mismo y el enfoque al logro de los fines propuestos, con un plan de contratación, formación, capacitación, evaluación y recompensa del desempeño y así como la administración financiera, social y responsable de los mismos, elementos de alto valor para el desarrollo de los objetivos del presente trabajo de grado.

5.1.2 Nacionales

- **Desarrollo de un esquema de administración financiera para la empresa**

fumigaciones y extinguidores Fumex S.A.S. Arias Ramírez Carlos Hernán, Gómez Quintero Diana Carolina y Ramírez rubio Cristian Andrés, Universidad Piloto de Colombia. 2018.

Proyecto desarrollado en la empresa Fumex S.A.S. de Bogotá (Colombia), en la cual se propuso obtener herramientas de administración y estrategias para generar mejoras respecto a la situación actual de la misma, mediante la recolección de información de los clientes, productos y servicios ofrecidos por la compañía y la competencia, y condiciones actuales administrativas y financieras de la empresa, que le permitan al grupo investigador diagnosticar las principales problemáticas, oportunidades y fortalezas de la empresa como agente protagonista en el sector de servicios, de tal manera que como resultado se generen planes de acción enfocados en la toma de decisiones con relación a la corrección de las principales desviaciones identificadas en los modelos actuales, así como propuestas de valor que le permitan a la compañía actuar sobre los

puntos de apalancamiento que el diagnóstico les permitió determinar y sobre los cuales las acciones a implementar representan mejoras significativas en el desempeño de la empresa, tanto comercial, administrativa y financieramente buscando que la compañía crezca de manera eficiente, enfocándose en las líneas de negocios que le generan mayor rentabilidad con productos de alta calidad.

Esta investigación aporta conocimiento clave en la recolección, análisis y diagnóstico de la información correspondiente al estado actual de la compañía, en términos administrativos, financieros y comerciales, que nos entregan una guía para el desarrollo de esta investigación, mediante el análisis completo y transversal de la empresa y un diagnóstico preciso acerca de la interrelación de los diferentes procesos internos y como estos representan campos de acción para las mejoras propuestas, la incorporación de un modelo que simule los efectos de los ajustes propuestos garantiza la toma de decisiones bajo el análisis de los datos y no meramente cualitativos, esta es la herramienta más valiosa a considerar en esta investigación, mediante la cual es posible dimensionar los beneficios e impactos de incorporar una línea de negocio para la prestación directa de servicios especializados dentro de la empresa Casalimpia S.A.

● **Diseño de un sistema de costos por órdenes de pedido que permita un adecuado manejo de la gestión de costos en los servicios de control de plagas para la empresa Fumigaciones Ocampo SA.** Rojas Guzmán Lina Brigitte-Avilés Olaya Bran Esteban, Universidad de Cundinamarca. 2018.

Esta tesis de investigación está enfocada en un análisis financiero de la condición actual de la empresa Fumigaciones Ocampo SAS, dedicada a la prestación de servicios de

fumigación, limpieza general, control integral de plagas y oficios de jardinería, a nivel nacional, el cual se logró mediante la recolección y análisis de información financiera, contable y administrativa de la compañía, para el diagnóstico de las principales fallas en la administración, comercialización, trato operativo financiero y contable de los servicios y productos ofrecidos por la compañía, ocasionando un vacío en la información necesaria para el direccionamiento y debida gestión de la gerencia sobre el desempeño de las diferentes líneas de negocio de la compañía. De esta manera el grupo de investigadores basados en la teoría de un sistema de costos por órdenes de pedido y soportados en una evaluación costo beneficio de los procesos actuales, ofrece a la alta gerencia una alternativa eficiente que los faculte a incorporar planeación, seguimiento y control de los procesos de la compañía.

Para el tema central de esta investigación, esta referencia permite incorporar una técnica de recolección y análisis de información interna para el diagnóstico financiero y contable de la compañía, así como la teoría y modelo de costeo idónea para que la gerencia pueda permear en el control del presupuesto y manejo contable de la operación, como herramienta para la toma de decisiones.

- **Plan de Marketing de la Empresa de Control de Plagas Ecocontrol S.A.S.**

Patiño Rosa, Franco Eduardo. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Santander. 2015

Con el fin de ofrecer a la empresa diferentes estrategias de enfocadas en impulsar y propiciar su participación y posicionamiento en el mercado objetivo, los autores de este trabajo de investigación desarrollamos herramientas para la recolección de la información necesaria para construir un diagnóstico de las principales oportunidades que tiene la empresa en el sector del Magdalena Medio Colombiano.

Mediante la solución al problema de investigación, los autores logran identificar las acciones necesarias previas a la implementación de las estrategias propuestas, encaminadas a fortalecer los aspectos de mayor debilidad en la compañía, gracias a la aplicación del análisis DOFA. Esta investigación aporta información de alto valor, para el desarrollo del estudio de mercado, así como el diseño de las estrategias comerciales encaminadas a posicionar a la empresa en el mercado, el cual es el mismo del objeto de la presente investigación.

- **Plan de Negocio en Innovación y Marketing Digital de la Empresa**

FUMITECH. Gutiérrez, Anyi. Aponte, Norfrelly. Universidad Cooperativa de Colombia. Villavicencio, Meta. 2019

Los autores de este trabajo de investigaciones, quienes obtuvieron el título profesional como Administradores de empresas de la Universidad Cooperativa de Colombia, mediante la aplicación de herramientas para el diagnóstico de la condición actual de la compañía, una herramienta gerencial que le permite a la compañía integrarse a las tendencias de Telecomunicaciones, Información y Comunicación mediante un plan integral de Marketing Digital.

El desarrollo de esta investigación se realizó mediante la recolección de información directamente de los funcionarios de la empresa para determinar el impacto de sus actividades en el sentido general del posicionamiento y reconocimiento de la compañía en el entorno. Para posterior al análisis presentar un plan de Marketing digital enfocado en consolidar a la empresa en el mercado y de esta manera este trabajo proporciona una guía para el desarrollo de este tipo

de estrategias, en las que se integra un plan completo para la adopción de lineamientos del comercio electrónico.

- **La Tercerización/Outsourcing como Estrategia Organizacional: Revisión del Estado del Arte.** Jorge Iván Luque Malat, Lia Marcela Marín Narváez, Giovanna Salcedo Toro. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, Colombia. 2015.

Mediante el análisis del estado de arte de las publicaciones relacionadas con la tercerización en las organizaciones publicados entre 2004 y 2013, los aspirantes al título MBA, otorgado por la Universidad Tecnología de Bolívar, logran establecer los principales beneficios y atributos que la tercerización de procesos ofrece a las compañías, sustentados en el estudio de la literatura disponible y casos de negocio explicativos, mediante los cuales se logró identificar la evolución de esta actividad y su penetración en todos los sectores económicos y productivos del país, como una estrategia de optimización de recursos.

Durante la investigación se identificó como el sector que las compañías más subcontratan lo relacionado a la tecnología y servicios de información, dados los grandes avances y el posicionamiento de compañías especializadas en estas actividades, con la capacidad de atender desde las necesidades más sencillas y asequibles, hasta procesos complejos y monitoreados de extremo a extremo. La cadena de valor es el principal objetivo de las compañías cuando quieren analizar proceso, actividades o líneas de negocio que se pretenden subcontratar, lo anterior teniendo en cuenta que los procesos que pueden ser ejecutados por un tercero son de cualquier índole, tamaño o prioridad para la organización. Dentro de la investigación desarrollada por los autores, cobra especial relevancia para el desarrollo de la metodología del presente trabajo como el principal objetivo de la tercerización de las compañías recae en aquellos

procesos diferentes al Core, con el fin de liberar carga administrativa, operativa y estratégica para potencializar lo que hace parte de la esencia del negocio y que por ende debería ser la especialidad de la organización, sin embargo permanece la preocupación acerca del alejamiento que se genera al incorporar un actor más en la ecuación y como esa distancia puede afectar los resultados esperados del proceso subcontratado y por ende los impactos sobre los procesos misionales de la empresa.

- **Comparación de la tercerización y la vinculación directa en las actividades de vigilancia y aseo de la Universidad de Antioquia.** Copete Restrepo Kenia Marcela, Córdoba Chavera Angélica Vanessa, Figueroa Sarmiento Astrid Cecilia. Universidad de Antioquia. Medellín (Colombia). 2015.

Las autoras de este trabajo de investigación, buscaron establecer los impactos, económicos, sociales y organizacionales, a los que se vio expuesta la Universidad de Antioquia, su personal de colaboradores y usuarios, con motivo de la tercerización de los procesos y servicios asociados a las actividades de aseo y vigilancia de sus instalaciones, lo anterior como resultado de las medidas tomadas con el fin de generar eficiencias financieras con la optimización de los recursos económicos necesarios para las actividades de soporte de su objeto social. Con el desarrollo de una metodología de investigación basada en la observación y recolección de información, se estableció un diagnóstico del entorno y condiciones socioeconómicas de cada una de las partes interesadas en el nuevo modelo de prestación de servicios de tipo logístico en la institución de educación superior.

Para el desarrollo de la presente investigación, este trabajo de grado aportó la información relacionada con la recolección de información de las partes interesadas y que del

análisis posterior permitió identificar la ocurrencia de gastos ocultos o valores que no se perciben en el análisis de los principales indicadores o estados financieros de la compañía por su índole y clasificación. De la misma manera el diagnóstico de la condición de interacción entre los colaboradores de cada una de las modalidades de operación de la institución, dejando en evidencia el impacto sobre el personal que ocasiona la incorporación de un agente externo que debe realizar actividades sin que el usuario final perciba una diferencia o falta de sinergia en las actividades que desarrolla y que están dentro del alcance de las actividades tercerizada.

- **Plan De Negocio Para La Creación De Empresa De Prestación De Servicios De Aseo Y Mantenimiento Para El Hogar.** Yesika Yulieth Gordillo Mantilla, Marlin Nayibe Gordillo Mantilla, Oscar Leonardo Murillo Cardoso. Universidad cooperativa de Colombia. Ibagué (Colombia). 2020.

Con el propósito de obtener el título profesional como Administradores de Empresas, los autores de este trabajo de grado, desarrollaron una investigación, comercial, administrativa y financiera para el diseño y desarrollo del plan de negocio de una empresa de dicada a las prestar servicios relacionados con el aseo y mantenimiento de hogares, detallando que su población objetivo, son los hogares de estratos 3 en adelante, cuyas condiciones y atributos los hacen consumidores de estos servicios puntuales.

Desarrollada en la ciudad intermedia de Ibagué Tolima, la investigación contempla el estudio de mercados para la identificación de competidores, oportunidades de acción y negocios potenciales para lograr la incorporación de la empresa diseñada en la plaza descrita, mediante estrategias de mercado diseñadas a partir de la evaluación de la oferta actual, los desarrollos y

alcances de entornos externos y las capacidades de la compañía frente a esta necesidad.

Igualmente, esta investigación desarrolla un análisis financiero mediante la identificación de la necesidad de aportes, e inversión para la adquisición de recursos y puesta en marcha de la idea de negocio.

5.2. Marco Teórico

5.2.1. Generalidades.

Casalimpia S.A., es una compañía especializada en soluciones de valor en el sector de servicios logísticos, cuenta con 61 años de trayectoria en el mercado, siendo es una de las empresas más grandes de Colombia, con un amplio cubrimiento nacional y un importante generador de empleo en el país con aproximadamente 15.000 empleados directos, prestando servicios de forma recurrente a más de 1.800 clientes corporativos a nivel nacional, a quienes brinda soluciones integrales en la prestación de servicios empresariales de aseo y cafetería, servicios especializados, mantenimiento técnico locativo, administración de activos, pymes y hogares, prestados de forma directa por la compañía con altos estándares de calidad.

La prestación de Servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores está dada según lineamientos y normatividad nacional e internacional, el cual estipula la necesidad de brindar ambientes sanos y propicios para ejercer cualquier actividad ya sea doméstica o industrial, que garantice el bienestar de quienes circundan su entorno y/o tengan una interacción directa o indirecta de ella o los servicios y productos desarrollados dentro de estos ambientes. De este modo surge en la industria la necesidad de mantener, los espacios de trabajo libres de afectaciones tales como plagas, bacterias y otros agentes nocivos para la salud tanto de

trabajadores como de productos y consumidores, prácticamente se obliga a las empresas a realizar jornadas de limpieza, desinfección, desinsectación y control de plagas de manera periódica, justamente para mantener los espacios en las condiciones idóneas de inocuidad, por tanto se han abierto oportunidades para que empresas del sector logístico y de aseo se especialicen en estos temas para dar soporte y ofrecer estos tipos de servicios. Además, las regulaciones nacionales e internacionales han favorecido la apertura de estos mercados casi a todos los campos de la industria.

El presente proyecto está estructurado bajo el marco de diversas teorías que contribuyen a la generación de conocimiento y construyen la metodología de aplicación para dar solución a la pregunta problema.

A continuación, se puntualizan las diferentes líneas o teorías de investigación necesarias para responder a la problemática planteada.

- **Investigación científica.**

La investigación hace parte de esa noción del ser humano por expandir el conocimiento, este consiste en el trabajo sistematizado de recolección de información y su análisis para la resolución de una incógnita mediante hipótesis o muchas veces respuestas concretas y objetivas. Existen un sinnúmero de metodologías de investigación dadas a sistematizar y ordenar el proceso de investigación, entre ella podemos encontrar la investigación científica, que establece una serie de etapas, que facilitan la validez de los resultados, la investigación científica indica el planteamiento de los siguientes pasos para su desarrollo.

- a. **Identificación del problema:** consiste en establecer una necesidad de la cual se espera con su desarrollo generar un beneficio, ya sea económico, social, tecnológico etc.

- b. **Búsqueda de antecedentes:** Se debe indagar sobre anteriores estudios y resultados del tema a investigar, esto sirve para establecer nuevos puntos de partida, establecer viabilidad, conocer historia y diferentes experiencias que pueden guiar el desarrollo de la propia investigación.
- c. **Observación:** esta es la etapa del análisis de los datos hallados durante la búsqueda de antecedentes y observación.
- d. **Demostración de las hipótesis:** Una vez realizada la observación y análisis, se deben establecer y demostrar posibles hipótesis del porqué y cómo de la pregunta problema, se sugieren varias propuestas para dar solución a la problemática.
- e. **Conclusiones:** Finalmente se deben establecer unas conclusiones de los resultados arrojados en la investigación.

Lo anterior se puede enmarcar dentro de tres elementos fundamentales dentro de la investigación científica, el objeto de investigación, el medio o metodología, y la finalidad de la investigación. En conclusión, para que sea eficiente la investigación científica esta debe garantizar que sea, sistemática, metódica, ordenada, racional, reflexiva y crítica.

- **Estudio de mercado para proyectos y nuevas líneas de negocio**

Los estudios de mercado son investigaciones realizadas en el ámbito industrial que pretende comprender mejor las oportunidades de generación de productos y servicios para su comercialización, permite tomar decisiones establecer planes y hacer proyecciones para afrontar los diferentes cambio y tendencias ya sea a nivel regional o global. Los estudios de mercado se realizan desde varios enfoques, desde la competencia, lo social, cultural, político y económico,

identificando como se mencionó anteriormente además de oportunidades, las posibles amenazas y debilidades frente a los enfoques ya descritos.

“La investigación comercial permite obtener información útil en múltiples áreas y sobre numerosos aspectos de la gestión del marketing. El estudio de los factores influyentes y no controlables directamente por la empresa permite reducir sus efectos negativos y aprovechar sus efectos positivos. Por otra parte, el conocimiento profundo de las necesidades y deseos no cubiertos de los consumidores es la base fundamental para el desarrollo de conceptos comerciales que satisfagan la demanda. En la actualidad, la mayoría de las empresas han asumido que una clave del éxito es la creación de productos adaptados a las características específicas y actuales de los mercados”. (Fernández 2004).

- **Evaluación financiera de proyectos.**

La evaluación financiera de proyectos permite definir la viabilidad de un proyecto desde el punto de vista económico, teniendo en cuenta variables de costos fijos, costos variables, flujo de caja, captación de la utilidad etc. Al igual que el estudio de mercado, la evaluación financiera de proyectos permite tomar decisiones, realizar proyecciones y tener una idea acertada de la viabilidad de un proyecto a corto, mediano y largo plazo. Siendo la generación de valor en el sentido económico el incentivo más importante para ejecutar los proyectos, la evaluación financiera es un estudio de gran influencia sobre el estudio de proyectos.

Según (Meza, 2013), quien afirma que “un estudio financiero corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional. Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden, una vez que el evaluador de un

proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de la inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir lo ingresos y costos durante el periodo de evaluación del proyecto, con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad la evaluación financiera del proyecto”.

- **Desinfección**

La desinfección hace referencia a los procesos de eliminación de microorganismos como bacterias y virus presentes en el entorno sin discriminar si son inofensivas o que afectan la salud humana o atentan contra la integridad de bienes y/o productos de consumo. La necesidad de combatir los microorganismos se da casi desde el momento en el que el ser humano tomó conciencia de la existencia de estos mismos y aunque el ser humano siempre ha estado expuesto a estos pequeños organismos, su afectación se incrementó de manera exponencial llegando a ser parte de la cotidianidad humana, cuando el hombre se vuelve sedentario y empieza almacenar sus alimentos, además de permanecer en asentamientos permanentes, lo que a su vez permitió la convivencia con sus propios desperdicios producto de la agricultura y la ganadería, generando los ambientes propicios para la proliferación de bacterias y virus.

Hoy en día con el aumento de la población y la alta proliferación de bacterias, las exigencias de salubridad por los entes gubernamentales presiona a la sociedad y a la industria para la implementación de buenas prácticas de manufactura, por lo cual se establecen cada vez más requerimientos y requisito para que las empresas generen ambientes de trabajo sanos y garanticen la inocuidad de los bienes y servicios que ofrecen al mercado, esto a su vez genera

una amplia gama de oportunidades para la generación de modelos de negocios enfocados a cubrir estas necesidades, para las empresas se vuelve una política casi obligatoria la destinación de recursos orientados al aseo y a la desinfección de sus espacios de trabajo y debido a tantas exigencias cada vez es más complejo y costoso realizar estas labores de manera interna, además que debido a dicha complejidad en nivel de preparación y especialización para desarrollar actividades de desinfección de también incrementa, si dejar a un lado las políticas medio ambientales que limitan y enmarcan el desarrollo de estas actividades de manera libre.

- **Agentes desinfectantes**

Los agentes esterilizadores se emplean para la destrucción de bacterias y microorganismos dentro de condiciones propensas a la generación de estas, tales como plantas industriales, laboratorios, hospitales, restaurantes etc. Existen diversos métodos utilizados para esterilizar superficies y ambientes, dentro de estos podemos encontrar el tratamiento térmico que consiste en cambios de temperatura controlada para erradicar bacterias, también el uso de agentes químicos.

“La acción de los agentes de saneamiento combina limpieza y desinfección; las superficies que se pueden tratar de esta manera son las que muestran una relativa ausencia de macro contaminación. El saneamiento permite mantener a un nivel de seguridad el contenido bacteriano de los equipos que están en contacto con alimentos o con agua, sin que se adultere el producto. Tanto los agentes de saneamiento como los desinfectantes son de uso corriente en sanidad animal” (RF Kahrs -1995).

- **Control de roedores**

Desde los primeros asentamientos humanos y los inicios de la civilización, el hombre ha creado con cada una de sus actividades, industriales, ganaderas y agrarias, las condiciones y espacios propicios para que este tipo de animales encuentren hábitats con acceso fácil e ilimitado de alimentos y otras condiciones que favorecen su supervivencia, claramente el convivir de manera cercana con estos animalitos, han generado múltiples desgracias a los seres humanos desde tiempos remotos, la propagación de enfermedades, la pérdida de cultivos, afectación a los animales de granja entre otros.

El control de roedores es dentro del plan de saneamiento de las empresas, un proceso fundamental, ya que esta tipología de plaga está presente en casi todos los ambientes existentes, este consiste en la erradicación de estos animales, ya sea mediante trampas físicas y/o agentes químicos venenosos.

- **Desinsectación**

Al igual que con los roedores, los insectos también han representado un grave problema para las sociedades desde tiempos inmemoriales, se encuentran en cualquier ambiente y ecosistema del planeta, por tanto, su afectación sobre la actividad humana es constante, desde transmisores de enfermedades como principal riesgo para las personas, su incidencia sobre nosotros y nuestras actividades es crítica.

En la actualidad existen muchas maneras de generar barreras de control que mitiguen los impactos que los insectos tienen sobre nosotros y las industrias, se establecen programas

periódicos de fumigación con agentes químicos que actúan en el momento y conservan sus efectos durante un tiempo determinado, garantizando así ambientes y espacios libres de estos animales, conservando no solo la salud de las personas, si no también conservando la integridad de productos, contribuyendo a la comodidad y seguridad en la prestación de servicios.

El control de plagas requiere de un complejo conjunto de procesos y normas que garantizan el desarrollo seguro de estas actividades, mitigando en lo posible el impacto medioambiental y por supuesto el impacto a la salud humana, teniendo en cuenta que se emplean gran variedad de productos químicos altamente tóxicos, la industria en el control de plagas incursiona en nuevas tecnologías y productos que optimizan los procesos de desinfección, enfocando la letalidad de estos solamente para las plagas, sin embargo la discusión sobre las prácticas seguras de estas actividades permanece y el cumplimiento de la normatividad muchas veces no es acatada debido a los costos de estas actividades.

- **Cadena de valor**

Hoy en día dentro de las organizaciones se ha establecido una herramienta sistemática conocida como la cadena de valor, esta permite no solo describir, sino valorar de manera organizada y estructurada, cada uno de los procesos directos e indirectos que intervienen dentro de un proceso productivo, adicionalmente con esta herramienta se pretende desintegrar a la organización en sus actividades más relevantes, minimizar el déficit productivo, con el gran propósito de generar valor al consumidor.

La cadena de valor pretende generar que una organización sea competitiva en la industria, destacar las ventajas que hacen representativo un proceso frente a otro e integrar entre sí cada una de las fortalezas existentes.

El análisis de la cadena de valor empieza desde el abastecimiento de materias primas, en el caso de servicios, el abastecimiento de información, luego pasa por el procesamiento de estos materiales e insumos y termina con la plena satisfacción de los clientes, cabe destacar que algunos de los procesos más importantes a evaluar dentro de la cadena del valor es el financiero y la forma en que interactúan los costos.

La cadena de valor en las organizaciones establece el conjunto de actividades y funciones que interactúan entre sí para la consecución de las operaciones. Esta empieza con la adquisición de las materias primas y continúa con todo el proceso de producción y transformación de estas en productos y/o servicios. El funcionamiento de la cadena de valor en las organizaciones está constituido por tres elementos fundamentales:

- Las Actividades Primarias, estas son todas las actividades relacionadas directamente con la producción de los bienes y servicios y todo su proceso logístico desde proveedores hasta la entrega a satisfacción del cliente.
- Las Actividades de Soporte a las actividades primarias, que se componen de todos los procesos que administran los recursos, la tecnología, los medios de comunicación, el transporte y la gestión del proceso productivo.
- El margen, que representa la diferencia entre las ventas totales y los costos generados durante todo el proceso productivo.

- **Modelos de negocio.**

El concepto de un modelo de negocio parte de la innovación, de nuevas ideas y emprendimiento, con el fin de generar valor económico satisfaciendo una necesidad específica. Para la materialización de una idea de negocio, se requiere de todo un estudio que permita evaluar desde múltiples aspectos la viabilidad de implementar dicho modelo de negocio. Existen tres principios fundamentales que determinan el éxito de un negocio.

1. La rentabilidad: todo modelo de negocio nace con el fin de generar riqueza y es el principal fundamento para la iniciación y puesta en marcha del negocio, si este desde la planeación y evaluación del flujo de caja no proyecta una buena rentabilidad es muy probable que su implementación esté destinada al fracaso, cabe aclarar que no siempre un balance negativo del flujo de caja, signifique al cien por ciento el declive del proyecto en su implementación.
2. Escalabilidad: Para que un modelo de negocio sea exitoso en el tiempo, es fundamental que su ejecución sea la base para la materialización de nuevas ideas, la innovación y actualización constante es la clave del éxito en las compañías y debe estar en constante evolución para su mantenimiento
3. Repetibilidad: Esto hace referencia a que los modelos de negocio deben ser pensados para adecuarse a cualquier ambiente y lugar, se deben estandarizar y replicar en

diferentes locaciones, además se deben planificar teniendo en cuenta las diferentes condiciones internas y externas, logrando flexibilidad a los cambios económicos, sociales y políticos.

Los modelos de negocio deben ser llamativos, no solamente deben estar enfocados a satisfacer una necesidad sino a también generar aún más necesidades.

Existen algunas variables importantes a tener en cuenta en el momento de llevar a cabo un modelo de negocio.

- a. Establecer un nicho de mercado específico.

Entre más claro se tenga la identificación del tipo de cliente y el mercado al cual va dirigido un negocio, la construcción y planteamiento de los objetivos serán más focalizados y precisos.

- b. Mantener la sencillez.

Al momento de plantear una idea de negocio se debe ser lo más específico posible, el alcance de este debe estar definido según los recursos que se tengan en el momento, la complejidad y crecimiento de este se irán dando a medida que avanza, la clave no es apresurar y proyectar lo que no se puede alcanzar.

- c. Estudiar a la competencia y aplicar lo aprendido.

Hoy en día el mercado está saturado de muchas empresas, será normal encontrar modelos de negocios iguales, así que no está mal tomar como ejemplo y aprender de estos, pero siempre y cuando se mejore y se innove para destacar y competir.

- d. Buscar la expansión y crecimiento

La mayoría de empresas en sus inicios siempre busca crecer el tamaño de sus empresas, cuando este caso se habla de expansión, se refiere a trabajar sobre los productos y/o servicios, no sobre la infraestructura, se deben aprovechar los recursos en generar mejoras en los modelos de negocio, perfeccionar o crear nuevos productos.

Una vez identificados estos puntos el modelo de negocio puede tomar forma de manera centralizada y clara, de este modo se identificará cuáles son las hipótesis y problemáticas de la idea de negocio.

- **Modelo Canvas**

Esta es una herramienta de la gestión estratégica que permite identificar las características fundamentales para la implantación de un modelo de negocio, busca conocer la forma en que se relacionan todos los aspectos, tales como, la infraestructura, el mercado, los clientes, la situación financiera Etc. para conocer las deficiencias y fortalezas frente al procesos de planeación y posterior puesta en marcha de un negocio.

Desarrollado por el teórico de marketing Alexander Osterwalder como una metodología para la implementación de nuevos modelos y planes de negocio, mediante el análisis de diversos factores que contribuyen al éxito o fracaso de las nuevas ideas a emprender, el modelo Canvas se basa en el desarrollo de nueve módulos durante la fase de generación y estudio de una idea, a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno.

1. Segmentación de clientes: Este busca identificar el tipo de clientes al que la idea de negocio en su implementación pretende satisfacer, caracterizando diferentes condiciones y factores, la mayoría de modelos de negocio se enfocan en un producto o servicio,

dejando a un lado las verdaderas causas por las que se genera una idea, y esta es las necesidades de las personas.

2. Propuesta de valor: Esta hace referencia a identificar y establecer todos aquellos aspectos y atributos que diferencia, destaca y hace atractiva una idea de negocio frente a otras semejantes en el mercado, va ligada a la innovación y al desarrollo.
3. Canales de distribución: Se deben establecer todos aquellos canales de comunicación y distribución, la forma y los medios de comercialización, de almacenamiento, de ventas, entre otras, está ligado además a las estrategias de marketing y publicidad con las que se pretende lanzar el producto o servicio.
4. Relaciones con los clientes: Se deben implementar las estrategias y los canales más adecuados de comunicación con los futuros clientes del negocio, adicionalmente identificar mediante la interrelación del producto y/o servicio con el cliente, la vía que mejor convenga para la interacción, ya sea directa o indirecta con el consumidor.
5. Fuentes de Ingresos: Es muy importante en la planeación para la implementación de una idea de negocio, no solo proyectar, sino también establecer los canales y vías de los ingresos que se van a percibir una vez puesta en marcha de la idea de negocio.
6. Recursos claves: Toda implementación de una idea de negocio debe ser respaldada por un análisis logístico donde se identifiquen todos los recursos necesarios para la puesta en marcha de los procesos, dentro de estos recursos encontramos, el talento humano, maquinaria / equipos, infraestructura, capital, proveedores etc.

7. **Actividades clave:** Una vez identificado los procesos para la ejecución de un modelo de negocios es importante destacar las actividades esenciales dentro de cada proceso, potencializarlos y concentrar recursos para el sostenimiento, control y mejora de estos.
8. **Red de alianzas, asociaciones y socios clave:** Identificar aquellas entidades que pueden aportar a la generación de valor de la organización, es muy importante para el éxito de todo negocio, ya que se contará con el respaldo necesario para el sostenimiento y crecimiento de la misma.
9. **Estructura de costos.** Finalmente, el modelo Canvas establece que se debe determinar el coste de implementación de los modelos de negocios, ya que permite conocer de qué recurso económico se debe disponer para la puesta en marcha del proyecto, se podría decir que sin esta evaluación es muy complicado ejecutar las operaciones.

El modelo Canvas establece una metodología práctica y sistemática para la evaluación y desarrollo de los modelos de negocio, sin duda es una guía muy útil para aquellos emprendedores que desean materializar sus ideas, simplifica todo un proceso de estudio para facilitar e integrar su análisis, permitiendo obtener datos concretos y acertados sobre la viabilidad de los negocios.

- **Rentabilidad**

Toda idea de negocio es motivada por la rentabilidad que esta pueda dejar a los inversionistas, pero, ¿Que se entiende por rentabilidad?, la rentabilidad es aquella ganancia que se obtiene una vez realizada una inversión y está directamente relacionada con la utilidad que genera dicho negocio. La rentabilidad es un indicador que permite conocer la capacidad que tienen las inversiones de generar ganancias, además de ser una fuente informativa que define muchas de las decisiones de las compañías.

Para poder determinar la rentabilidad de un negocio es necesario conocer dos variables fundamentales, el valor invertido y el tiempo por el cual se ha mantenido la inversión, para ello se deben identificar la existencia de dos tipos de inversiones:

Rentabilidad fija: esta se pacta una vez realizadas inversiones tales como CDT, bonos, títulos etc., en estos se asegura una rentabilidad fija, usualmente esta rentabilidad suele ser baja.

Rentabilidad variable: Este tipo de rentabilidad es propia de las acciones, activos y otros, La rentabilidad de los negocios para este caso depende del trabajo de los gestores del negocio

En definitiva, la rentabilidad define la viabilidad de todo negocio, sin embargo, no es el único factor decisivo para la evaluación de los proyectos, existen otras variables como el riesgo, la tasa interna de retorno y otros, pero sin lugar a duda la influencia de la rentabilidad como indicador tiene mucho efecto sobre la decisión de los inversionistas.

5.3. Marco Legal

Dentro de las disposiciones nacionales que buscan regular las operaciones relacionadas con la adquisición, manipulación, almacenamiento y disposición final de productos químicos para actividades de desinfección, desinsectación y control de plagas, así como garantizar las

condiciones de salud y seguridad para empleados, usuarios y terceros impactados, las cuales se relacionan así:

Tabla 1

Marco Legal y Regulatorio Aplicable a la Prestación de Servicios

LEY / NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Ley 9 de 1979	Artículos 136,144	Por medio de la cual se dictan Medidas Sanitarias, para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana.
Ley 10 de 1990	Artículo 10, 11 y 12	Por la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud, estableciendo como un servicio público a cargo de la nación delimitando los servicios que el Estado ofrecerá de forma gratuita y se dictan otras disposiciones.
LEY / NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Decreto 1843 de 1991	Artículos 128 numeral c, 131 – 135	Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas
Decreto 676 de 2020 / Ministerio de Trabajo	-	Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones
Decreto 676 de 2020 Ministerio de Trabajo.	-	Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones
Decreto 780 de 2016.	-	Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Por la cual racionaliza las normas que rigen el sector de la salud y tener instrumento jurídico.

Decreto número 1072 de 2015 Ministerio de trabajo	-	Por medio del cual el Ministerio de Trabajo de Colombia expide el Decreto Único que reglamenta el sector trabajo.
Resolución 0312 del 2019	-	Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
Resolución 385 de 2020	-	Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus.
Resolución número 666 del 2020	-	Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

Nota: Con relación a los decretos señalados se deben observar la a todos los artículos de estos documentos, que aplican a la actividad en mención. Fuente propia, 2021.

5.4. Marco Histórico

Casalimpia como una de las empresas más grandes y líder en el sector económico de servicios, actualmente cuenta con 61 años de experiencia en el mercado, la misma fue creada en el año 1959 en la ciudad de Bogotá, cuenta con más de 15.000 colaboradores en su organización y cuenta con un amplio portafolio de soluciones diseñadas para satisfacer las necesidades de usuarios corporativos, institucionales y domiciliarios que conforman un stock de 1800 clientes a nivel nacional, dentro de sus servicios más representativos esta aseo y cafetería, mantenimiento técnico Locativo, servicios especializados, Pymes y hogares, es una de la empresas con mayor reconocimiento a nivel nacional y ahora con reconocimiento en países como Ecuador y con

miras a expansión a otros países y otro tipo de servicios, en busca de presentar a sus clientes ofertas de servicios integrales.

6. Marco Metodológico

6.1. Recolección de la Información

6.1.1. Tipo de Investigación

La presente investigación será de tipo no exploratoria y cuantitativa, permitirá identificar si es viable que la empresa Casalimpia S.A. preste los servicios de desinsectación, fumigación y control de roedores de manera directa, para lo cual se llevarán a cabo los diferentes estudios que permitan identificar el mercado objetivo al que se debe llegar, de esta manera alcanzar los objetivos propuestos. Dentro de la investigación se abordarán los siguientes tipos:

Investigación Exploratoria: Es aquella realizada sobre un tema desconocido o poco explorado, sus resultados pueden ser una versión aproximada de dicho objeto, este tipo de investigación puede ser:

Dirigido a buscar la formulación precisa de un problema de investigación, ya que hay poca información y poco conocimiento del objeto de estudio, esto permitirá tener nuevos datos y elementos permitiendo ser más precisos en la formulación de las preguntas.

Ayuda a descubrir bases y recolectar información, que al final permitirán llegar a la formulación de la hipótesis, sirve para que el investigador se familiarice con un tema que le era completamente desconocido. Morales, F. (2012).

Investigación no experimental: Es aquella que se basa en las observaciones de fenómenos tal como se presentan en el contexto natural para ser analizados posteriormente. Aquí no se exponen los sujetos de estudio, estos son analizados naturalmente. Según Hernandez

Samper, Roberto (2004), en la investigación experimental no existe una manipulación a propósito o intencional de las variables.

Estos diseños pueden ser de manera transversal o longitudinal; el primero busca analizar el nivel de una o varias variables en un momento dado, aquí se recolectan datos en un solo momento y tiempo único; la segunda se usa cuando quien investiga quiere analizar cambios a través del tiempo en determinadas variables o la relación entre las mismas. Se recolectan datos en periodos de tiempo específicos, se divide en tres: De tendencia, de evolución de grupo y de panel.

Investigación Cuantitativa: La investigación cuantitativa se basa en el estudio y análisis de la realidad a través de diferentes procedimientos basados en la medición.

Permite un mayor nivel de control e inferencia que otros tipos de investigación, siendo posible realizar experimentos y obtener explicaciones contrastadas a partir de hipótesis. Los resultados de estas investigaciones se basan en la estadística y son generalizables. (Hernández, Fernández, Baptista, 2010).

Puede ser validada como investigación cuantitativa, ya que se utilizarán estadísticas y se recopiló información a través de encuestas que serán organizadas de manera sistemática para obtener resultados que muestren el camino que se debe seguir.

6.1.2. Fuentes de la obtención de la información

Para el desarrollo de la investigación fue necesario la recolección de información de distintas fuentes importantes para la resolución del problema y cumplimiento de los objetivos pactados. Dichas fuentes de información se clasifican y relacionan a continuación.

6.1.2.1. Fuentes Primarias:

Información de la empresa Casalimpia S.A.:

- Historial de ventas: Estos registros son suministrados por Casalimpia S.A, permiten conocer la dinámica comercial y financiera que la prestación de los servicios tercerizados de desinfección, desinsectación y control de roedores, han generado en la compañía.
- Datos financieros y movimientos de flujo de caja: Estos datos suministrados por el área financiera de la compañía permiten realizar un balance no solo de costes de operación, también de utilidades percibidas en el tiempo para realizar la respectiva comparación con el escenario de realizar la prestación de dichos servicios de manera directa, esta información es muy importantes ya que permite validar la viabilidad del proyecto en términos económicos.

6.1.2.2. Fuentes secundarias:

- Cámara de comercio: La cámara de comercio es una institución privada que se encarga de recaudar el registro mercantil de las empresas a nivel nacional, adicionalmente suministra información sobre el estatus de los mercados, el comportamiento de estos y las principales empresas de cada sector.
- Clientes: Se recolectó información de clientes actuales de la compañía, acerca de su experiencia como usuarios de los servicios de desinsectación y control de roedores, con el fin de conocer su sus necesidades, expectativas y nivel satisfacción.
- Secretaria de Salud: Como ente de control del cumplimiento de normas y políticas que se expidan por parte del ministerio de salud y dentro de sus muchos parámetros de

saneamiento y prácticas seguras para ambientes, ya sea de trabajo, de almacenamiento etc. Proporciona información de vital importancia para generar los procedimientos y prácticas apropiadas para el desarrollo de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores.

- Artículos científicos: Se tomaron como referencia, artículos científicos y proyectos relacionados al tema de investigación, procesos de desinsectación de espacios, control de plagas, insecticidas, historia y evolución en el tiempo de estos servicios, además de productos y algunas definiciones importantes para el entendimiento y desarrollo del presente proyecto.

6.1.3. Herramientas:

- Benchmarking: Con esta herramienta se buscó realizar una comparación frente a otras empresas del sector, en este caso del servicio de interés al cual está enfocado este proyecto, con el fin de destacar los aspectos positivos e identificar posibles falencias en servicios semejantes, lo anterior permite plantear estrategias para la implementación directa de estos servicio, adicionalmente con esta herramienta se busca ampliar el conocimiento acerca del sector y de los servicios objetos de estudio, sirve como espejo para retroalimentar los procesos y establecer procedimientos acordes a los lineamientos establecidos y a las necesidades de los clientes con calidad y generando el más alto valor.
- DOFA: (o matriz FODA), Permite realizar una caracterización del estado actual de Casalimpia S.A. y la modalidad de la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, frente al sector en general, es una herramienta muy

útil ya que permite identificar aquellos factores importantes e influyentes para el desarrollo de la investigación, además de identificar y establecer estrategias que le permitan a la organización aprovechar sus fortalezas y debilidades para enfrentar las debilidades y amenazas identificadas como limitantes en el planteamiento de un modelo de prestación directa de la línea de negocio de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, también permite resaltar y evaluar las oportunidades y fortalezas de la compañía frente al mercado y plantear estrategias para el desarrollo del presente proyecto.

- Diagrama Ishikawa: Con este diagrama también conocida como diagrama causa efecto, se identificaron sistemáticamente las posibles causas con las cuales la compañía no ha implementado de manera directa la prestación del servicio de desinfección, desinsectación y control de roedores, de este modo se puede ahondar de manera objetiva y acertada en los problemas más significativos para la empresa, su línea de negocio y establecer planes y estrategias de solución para dar respuesta a la problemática planteada.
- Desarrollo de encuestas: Se desarrollaron encuestas direccionadas hacia los clientes existentes de Casalimpia SA, con el propósito de sentar bases sólidas para la conformación e implementación directa de la línea de negocio y conocer los criterios clave para garantizar el éxito y la calidad al momento de prestar los servicios.
- Análisis Financieros: Con esta información se realizó un análisis de los datos históricos de ventas de Casalimpia S.A., relacionados con la prestación tercerizada de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, frente al escenario de realizar la prestación directa de estos servicios, se analizaron los costos de operación de los dos

modelos a analizar y su utilidad, adicionalmente se realizó la proyección a 5 años para aplicar la evaluación de indicadores financieros, con el fin de establecer la línea de negocio con mayor viabilidad.

6.1.4. Metodología

Para el desarrollo de la investigación, se requirió la aplicación de las herramientas anteriormente descritas, con el fin de solucionar los objetivos propuestos e identificar criterios específicos que garantizarán el alcance a cabalidad de los mismos.

Tabla 2

Metodología Aplicada para el Desarrollo de la Investigación.

OBJETIVO	HERRAMIENTAS	CRITERIOS A IDENTIFICAR
Diagnosticar el grado de aceptación en el mercado de una línea de negocio para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, mediante un estudio de mercado que identifique las condiciones específicas, para la planificación y caracterización de los servicios a ofrecer que garanticen la factibilidad comercial de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de Mercado ● Benchmarking ● Encuestas a clientes potenciales ● Matriz DOFA ● Matriz QFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuántos competidores hay en el mercado. - Cuáles son los atributos más destacados de los servicios en la actualidad. - Cuál es el perfil de los clientes potenciales para los servicios. - Criterios y atributos de éxito que establezcan ventajas competitivas frente a los demás participantes del mercado. - Las principales oportunidades de mejora están basadas en el análisis de las debilidades de la compañía.
Determinar la viabilidad financiera de incorporar la	<ul style="list-style-type: none"> ● Matriz DOFA ● Análisis Financieros 	<ul style="list-style-type: none"> - La relación costo beneficio de la prestación de los

línea de negocio para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, mediante el análisis costo/beneficio entre la prestación directa y/o tercerización, con el fin de conocer cual deja mayor rentabilidad para la compañía.

servicios.

- Los principales indicadores financieros identificables en el análisis del estado de resultados relacionados con la prestación de los servicios.
 - Valores asociados a la inversión inicial.
-

Diseñar una propuesta de comercialización que permita la integración de los servicios de aseo, mantenimiento, desinfección, desinsectación y control de roedores que contribuya a mejorar la oferta de valor de la compañía para la atracción de nuevos clientes.

- Matriz DOFA
- Diagrama Ishikawa

- Identificar las principales necesidades de los clientes
 - Establecer los principales atributos y características de los servicios, su oferta y la forma en la que se prestan, que garanticen la experiencia positiva del usuario.
-

Nota: Fuente Propia. 2021

6.1.5. Información recolectada.

6.1.5.1. Benchmarking:

Mediante la investigación de los 10 principales competidores en el mercado que ofrecen servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se han identificado los principales factores de interés, que constituyen atributos y características homologables entre las diferentes empresas y que generan criterios de análisis y evaluación, que faciliten la comparación y calificación de Casalimpia S.A. versus las otras 9 que ofrecen y prestan los servicios en

mención y que gozan de reconocimiento, capacidad operativa y participación en el mercado nacional.

Ilustración 1

Benchmarking Principales Competidores.

COMPETIDOR										
CRITERIOS	Casa Limpia	Jelpit	AseoYa	Ladoinsa	Anna	Serv	Grupo Gams	Fumigaciones Yung	Domesticas de Colombia	Plus Fumigaciones
Servicio Empresarial	SI	SI	SI	SI						
Servicio Domestico	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Pagina WEB	SI	SI	SI	SI						
Solicitud y programación Digital	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Pagos electrónicos	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Atención en línea (Chat)	SI	SI	SI	SI						
Aseo	Presta	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
	Tarifa por M2	\$ 1,648	\$ 1,498	\$ 1,998	\$ 2,248	\$ 2,148	\$ 1,748		\$ 1,998	
	Ciudades	15	10	5	1	4	11		4	
Desinfección	Disponibilidad	48 Horas	24 Horas	48 Horas	48 Horas	24 Horas	48 Horas		48 Horas	
	Presta	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Tarifa por M2	\$ 300	\$ 792	\$ 1,500	\$ 1,100	\$ 990	\$ 890	\$ 999	\$ 759	\$ 879
Desinsectación y Control de Roedores	Ciudades	10	10	5	1	2	11	2	5	3
	Disponibilidad	48 Horas	48 Horas	72 Horas	72 Horas	24 Horas	48 Horas	48 Horas	48 Horas	48 Horas
	Presta	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Otros	Tarifa por M2	\$ 1,000	\$ 1,000				\$ 1,333	\$ 1,208		\$ 1,292
	Ciudades	10	10				2	5		3
	Disponibilidad	48 Horas	48 Horas				48 Horas	48 Horas		48 Horas
Otros	Portafolio de soluciones amplio	Portafolio de soluciones amplio	Multinacional	Portafolio de soluciones amplio	Aplicación web para la autogestión	Portafolio de soluciones amplio	Amplio portafolio de servicios especializados	Certificaciones en ISO 9001 y OSHAS 18001.	Especialistas en servicios de Aseo	Oportunidad de respuesta
	Venta de productos de aseo	Ecosistema digital		Ecosistema digital	Isomos amigables con el ambiente	Ecosistema digital	Amplio conocimiento en manejo de animales	Portafolio para amplios sectores	Amplia trayectoria	
	Venta de paquetes	Respaldo Grupo Bolívar		Certificaciones en ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001.	Startup colombiana	Alto reconocimiento empresarial				

Nota: Fuente propia. 2021

6.1.5.2. Encuestas

Para la obtención de información directamente de los usuarios finales de la compañía, se diseñó y aplicó un cuestionario en formato de encuesta al 10% de los clientes recurrentes de Casalimpia S.A. ubicados en la ciudad de Bogotá. A la fecha del total de encuestados 33 clientes han diligenciado la encuesta de interés, con la cual se logró identificar las principales necesidades y expectativas de los usuarios, así como un diagnóstico, sobre el nivel de interesado y criterios de aceptación para los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores:

Tabla 3

Ficha Técnica Encuesta

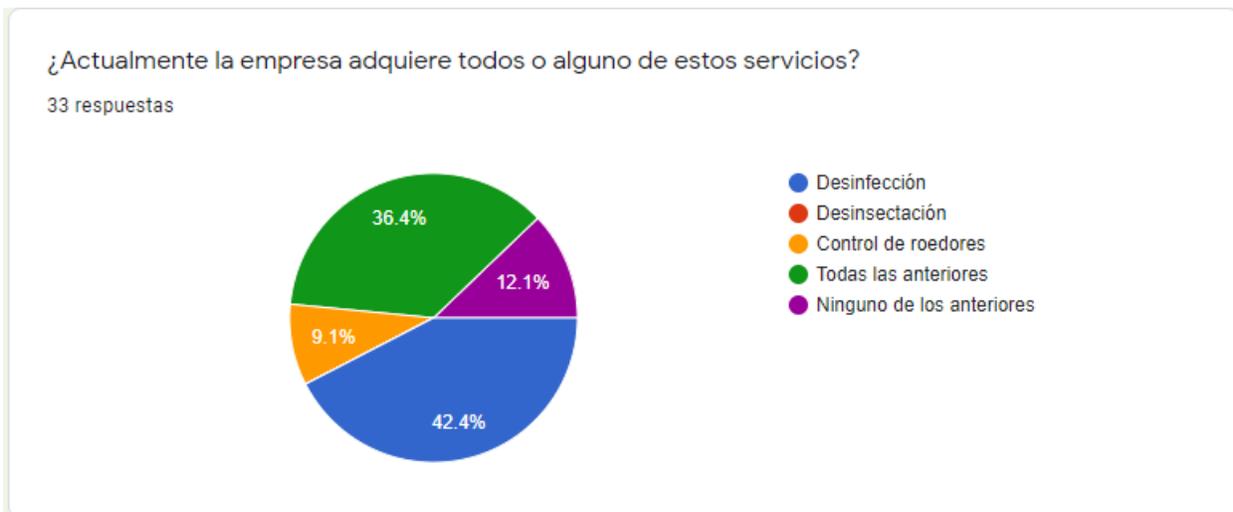
FICHA TÉCNICA ENCUESTA	
NOMBRE DEL PROYECTO	Encuesta de Interés
ENCUESTADOR	José Fabian López Roa Marzy Lorena Hernandez Rachez Phillip Joel Sánchez
ORGANIZACIÓN EVALUADA	CASALIMPIA S.A.
OBJETIVO	Identificar las necesidades de los clientes actuales de Casalimpia S.A. acerca de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, para establecer el grado de interés de los mismos y los principales criterios de aceptación de dichos servicios
POBLACIÓN TOTAL	532
MUESTRA	58
NIVEL DE CONFIANZA	90%
MARGEN DE ERROR	10%
TIPO DE ENCUESTA	Virtual
ENLACE DE ENCUESTA	https://: forms.gle/GByW46HSDr9NxbMM9

Nota: Fuente propia. 2021.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los clientes que respondieron la encuesta con relación a cada uno de los interrogantes, se encontró.

Ilustración 2

Encuesta pregunta 1.



Esta primera pregunta está encaminada a identificar cuántos de los clientes actuales de Casalimpia S.A. requieren los servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores y poder definir la población a atender realmente.

Nota: Fuente propia. 2021.

Ilustración 3

Encuesta pregunta 2

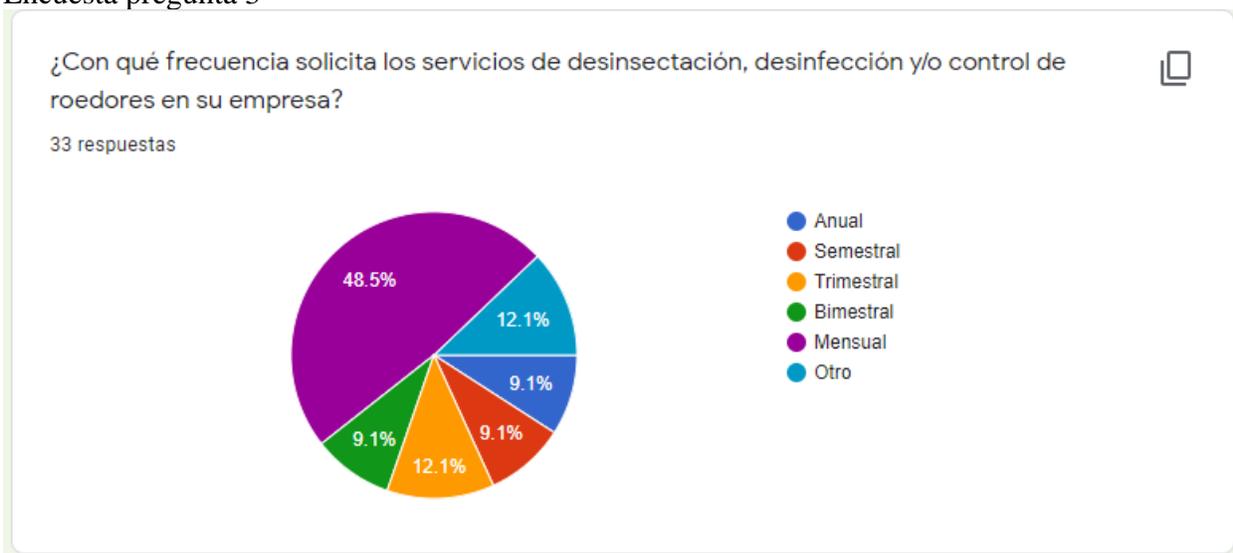


Sumado a la anterior pregunta, es importante conocer cuáles de los clientes ya adquieren este servicio actualmente con Casalimpia a través del tercero con el que tienen estas alianzas y poder confirmar la población real a incluir para este nuevo servicio.

Nota: Fuente propia. 2021.

Ilustración 4

Encuesta pregunta 3



Con esta pregunta se quiere evidenciar que tantos servicios estarían dispuestos los clientes a comprar durante el año y así poder tenerlo en cuenta para la proyección de ventas

Nota: Fuente propia. 2021.

Ilustración 5

Encuesta pregunta 4

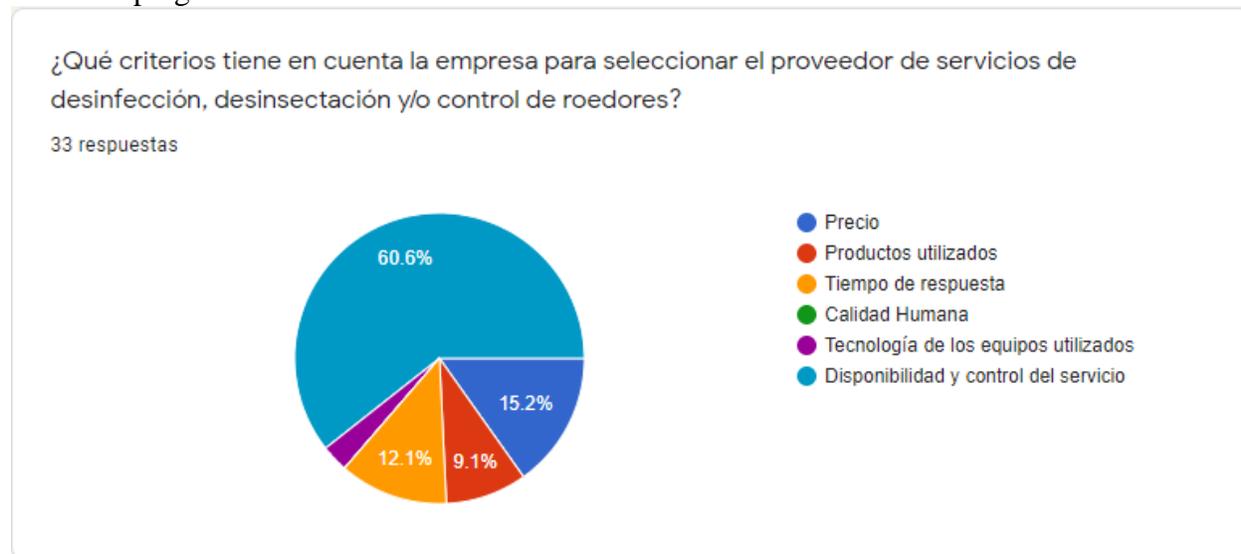


Nota: Fuente propia. 2021.

La satisfacción de los clientes actuales de Casalimpia con la prestación de este servicio con una empresa diferente, permitirá identificar si los clientes están dispuestos o les interesa realizar el cambio de proveedor para la ejecución del servicio de desinfección, desinsectación y control de roedores.

Ilustración 6

Encuesta pregunta 5

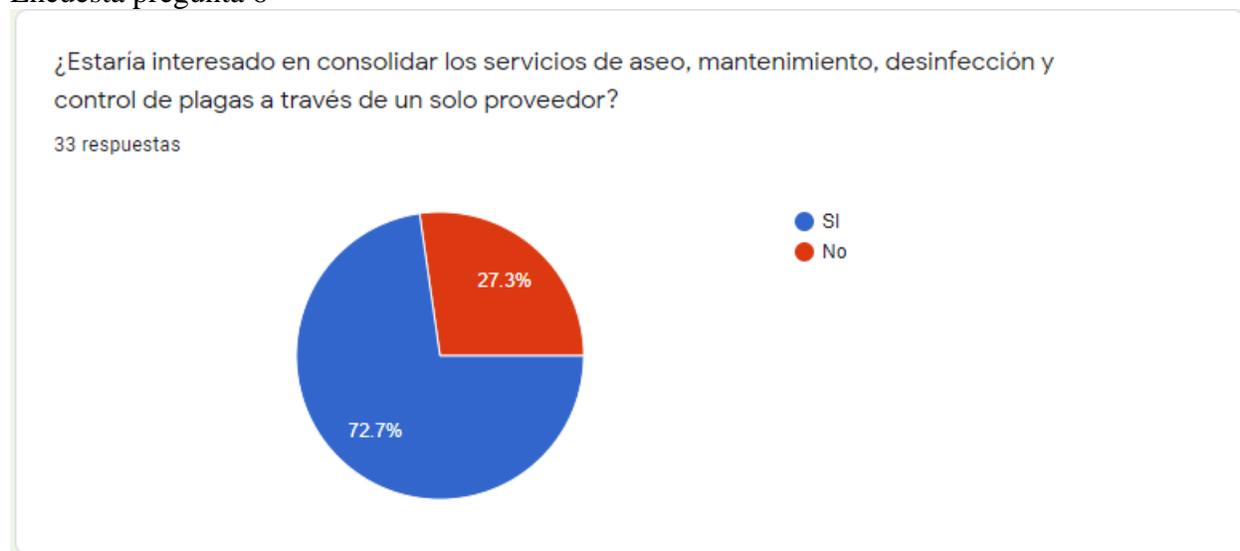


Es importante definir qué es lo que es más relevante al momento de la contratación del servicio de desinsectación, desinfección y control de roedores y poder incluirlo dentro de los valores agregados a los clientes y en el presupuesto proyectado.

Nota: Fuente propia. 2021.

Ilustración 7

Encuesta pregunta 6



Por ser Casalimpia una empresa integral de servicios de aseo y cafetería y mantenimiento técnico locativo, una oferta comercial atractiva es la ejecución de los servicios de manera integral y de esta manera permitir que los clientes se dediquen al Core de su negocio y desde Casalimpia el resto de servicios, lo que hace necesario, conocer cuántos de ellos están interesados en este tipo de servicio (Facility)

Nota: Fuente Propia. 2021.

Ilustración 8

Encuesta pregunta 7

¿Qué lo motivaría a contratar sus servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores con Casalimpia S.A.?

30 respuestas

- Precio
- El buen servicio prestado
- El servicio y una buena tarifa
- Variedad de servicios
- calidad y precio
- Probar otro proveedor para saber si supl e las necesidades de la compañía
- BUENOS PRECIOS
- La calidad del servicio prestado
- Pandemia
- Disponibilidad y control del servicio precio, tiempos de respuesta
- Calidad del servicio
- El servicio recibido
- Alternativa
-
- El proveedor actual presta un buen servicio, adicionalmente, es del mismo grupo empresarial, por lo cual considero que en este momento la compañía no realizaría cambio de proveedor.
- Los buenos precios, la calidad y el tiempo de respuesta
- Es una empresa con amplia experiencia en témas de limpieza y desinfección de diferentes organizaciones

Con el fin de ofrecer el servicio adecuado y que cumpla con las expectativas de los clientes, se hace necesario conocer cuáles son las necesidades de los clientes y poder incluirlas dentro de la oferta comercial a los mismos.

Nota: Fuente propia. 2021

6.1.5.3. Desglose de Clientes Bogotá

Actualmente Casalimpia S.A. cuenta con 1.700 clientes activos a nivel nacional, a los cuales se le prestan los servicios conforme a su solicitud, en 2.500 puntos diferentes, esto teniendo en cuenta que un cliente puede tener más de una ubicación y/o sede. Para la atención de los servicios solicitados y el soporte administrativo, la compañía en su modelo de operación opta por la contratación directa del personal encargado de dichas funciones, generando 3.959 empleos directos. En la ciudad de Bogotá hay activos 532 clientes, con 1.531 puntos de atención, a los cuales, para 2020 se prestaron en promedio 15 servicios, lo que representa una capilaridad de apenas del 2.74%.

6.1.5.4. Datos históricos de ventas

Se realizó resumen de las ventas mensuales desde el mes de julio de 2019 a julio del 2021 para la prestación de servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores a través del tercero Fumieffecty y Jardín móvil, en el cual se puede identificar el % de participación dentro de las ventas del mes y el % de clientes atendidos.

Tabla 4
Consolidado de Ventas y Servicios Prestados de enero de 2019 a Julio de 2021

MES	2019	2020	2021
-----	------	------	------

	VALOR (\$)	CANT.	VALOR (\$)	CANT.	VALOR (\$)	CANT.
ENERO	4,729,962	7	4,845,330	7	8,846,161	14
FEBRERO	5,147,609	7	6,998,406	8	3,770,319	7
MARZO	6,306,118	10	14,466,992	12	28,468,157	13
ABRIL	29,596,245	4	41,030,744	15	10,260,171	12
MAYO	5,285,994	9	18,701,273	22	6,054,378	12
JUNIO	13,631,835	10	25,944,767	26	7,123,178	13
JULIO	6,618,597	7	34,027,211	12	32,881,662	9
AGOSTO	9,169,221	9	12,734,003	17		
SEPTIEMBRE	4,011,369	9	4,110,659	20		
OCTUBRE	3,906,347	8	30,711,086	7		
NOVIEMBRE	22,387,231	7	6,843,953	17		
DICIEMBRE	6,856,489	6	6,691,130	12		
TOTAL	117,647,017	93	207,105,554	175	97,404,026	80
PROMEDIO	9,803,918	8	17,258,796	15	13,914,861	11

Nota: El consolidado de ventas corresponde al valor cobrado por Casalimpia a los clientes por la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se presenta detallado desde enero de 2019, junto con el número de servicios prestados en cada mes.

Tabla 5
% de Participación en las Ventas Totales Bogotá Año 2020

MES	VENTA TOTAL CASALIMPIA	VENTA SERVICIOS ESPECIALIZADOS	% DE PARTICIPACIÓN EN EL MES
ENERO	23,056,180,223	4,845,330	0.021%
FEBRERO	23,106,123,498	6,998,406	0.030%
MARZO	22,435,717,165	14,466,992	0.064%
ABRIL	16,471,575,621	41,030,744	0.249%
MAYO	15,449,042,511	18,701,273	0.121%

JUNIO	17,124,269,574	25,944,767	0.152%
JULIO	17,350,488,515	34,027,211	0.196%
AGOSTO	18,583,603,670	12,734,003	0.069%
SEPTIEMBRE	17,625,688,749	4,110,659	0.023%
OCTUBRE	19,264,868,830	30,711,086	0.159%
NOVIEMBRE	19,680,989,884	6,843,953	0.035%
DICIEMBRE	20,588,385,109	6,691,130	0.032%
TOTAL	230,736,933,350	207,105,554	0.090%

Nota: Fuente propia. 2021.

6.2. Análisis de la Información

6.2.1. Benchmarking

En el Benchmarking realizado a las principales empresas prestadoras de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, constituye una fuente de información que permite identificar las capacidades más relevantes de las empresas y de esta manera generar una evaluación cualitativa a cada uno de los ítems detallados, en la que se califican con relación a la importancia de dicho registro frente a Casalimpia S.A. para posteriormente asignar de un valor cada uno de los criterios, que nos permitan generar un análisis cuantitativo del impacto que representan, de esta manera se obtiene la calificación general de las empresas evaluadas, que evidencian la relevancia de Casalimpia S.A. entre los demás competidores, siendo la segunda empresa mejor calificada, dicha posición se logra principalmente por su capacidad instalada ya que es la empresa con mayor presencia en ciudades y municipios a nivel nacional y con relación a los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores presenta tarifas muy

competitivas que sumadas con la capacidad de respuesta le dan la oportunidad de consolidarse en mercados en los que su principal competidor estaría por encima.

Los criterios en donde Casalimpia es superada por los competidores, son los relacionados a l desarrollo y soporte tecnológico, ya que el mejor competidor tiene como principal atributo un ecosistema 100% digital cuya oferta de valor es la integralidad y disponibilidad de recursos digitales para la oferta, venta y prestación de servicios, así mismo la disponibilidad y eficiencia tanto de la información como de la interacción de los usuarios, lo que les permite una mayor autonomía y control de sus servicios.

Ilustración 9

Calificación Principales Competidores



6.2.2. Encuestas

Dentro de la muestra inicial realizada a 33 clientes actuales de Casalimpia se evidencia que hay un porcentaje del 87.5% que están interesados en adquirir o que actualmente tienen los servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores, lo cual demuestra que este servicio puede ser acogido muy rápido, esto teniendo en cuenta realizar una oferta comercial atractiva para los mismos en cuanto a precio, tiempos de respuesta y productos utilizados en la

ejecución del servicio, siendo estos unos de los criterios más importantes para la prestación del servicio sugeridos por ellos, por otra parte, se evidencia que la frecuencia con la que solicitan los servicios de desinsectación, fumigación y control de roedores es mensual con un porcentaje del 48.5%, lo que permite identificar que estos servicios podrían significar un ingreso representativo en la compañía si se logra integrar como servicio permanente y así mejorar la rentabilidad mensual y anual de la compañía, adicionalmente, el 52,6% restante de participantes en la encuesta a pesar de que su frecuencia varía, también representan oportunidad para la prestación del servicio, ampliando las posibilidades comerciales para la organización.

Se evidencia que el criterio más importante para los clientes encuestados es el precio del servicio, por lo que se deberá realizar una propuesta que sea atractiva y esté acorde a las necesidades de los clientes, que no sea medida únicamente por precio, sino por calidad y tiempo de respuesta, adicional, se hace necesario incluir valores agregados, que generen la fidelización de los clientes, se evidencio que para el 77.2% de los clientes encuestados es importante que sus servicios puedan ser prestados de manera integral por una sola empresa (aseo y cafetería,, mantenimiento y desinsectación, desinfección y control de roedores), esto representa una gran oportunidad comercial para ofrecer a los clientes actuales y a los nuevos clientes.

Siendo muy importante conocer la competencia, se pudo evidenciar que unas de las empresas que prestan este tipo de servicios a los clientes de Casalimpia son: Rentokil, Truly nolen, Pest Control, Global management, Fumigax, por lo cual, en este caso la estrategia comercial para poder comenzar a minimizar la competencia es presentar una oferta comercial integral e incluyendo oferta de valor al cliente para el seguimiento y control de los servicios programados y ejecutados

6.2.3. Información Histórica

En la siguiente tabla se puede identificar el total de facturación en millones de pesos y el total de servicios prestados en los últimos tres años.

Tabla 6

Total de Facturación y Servicios Prestados en los Últimos 3 Años

2018		2019		2020	
FACTURACIÓN	SERVICIOS	FACTURACIÓN	SERVICIOS	FACTURACIÓN	SERVICIOS
\$ 85,63	77	\$ 117,65	93	\$ 207,11	175

Nota: Fuente propia. 2021.

Ilustración 10

Gráfica Comportamiento Facturación y Prestación de Servicios.



Nota: Fuente propia. 2021.

Se puede apreciar que la prestación de estos servicios viene en crecimiento pasando de 77 servicios en 2018 a 93 servicios en 2019 y 207 servicios en 2020 lo que significa un alza en la prestación de servicios de un 21% y 88% respectivamente. Se muestra una tendencia de incremento exponencial, más en el año 2020, dado que la pandemia por COVID 19 impulsó la necesidad de adquirir los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores.

Así mismo la facturación en estos tres años ha ido creciendo, llegando a facturar \$85,63 millones de pesos en 2018 a \$207,11 millones de pesos en 2020, un incremento de 227% del ingreso anual de estos servicios en los últimos dos años.

Tabla 7

Ventas y Facturación Primer Semestre Año 2018, 2019, 2020 Y 2021

MES	2018		2019		2020		2021	
	FACTURACIÓN	SERVICIOS	FACTURACIÓN	SERVICIOS	FACTURACIÓN	SERVICIOS	FACTURACIÓN	SERVICIOS
ENERO	\$ 3,32	6	\$ 4,7	7	\$ 4,8	7	\$ 8,8	14
FEBRERO	\$ 21,98	7	\$ 5,1	7	\$ 7,0	8	\$ 3,8	7
MARZO	\$ 5,54	7	\$ 6,3	10	\$ 14,5	12	\$ 28,5	13
ABRIL	\$ 7,20	9	\$ 29,6	4	\$ 41,0	15	\$ 10,3	12
MAYO	\$ 3,19	6	\$ 5,3	9	\$ 18,7	22	\$ 6,1	12
JUNIO	\$ 5,89	10	\$ 13,6	10	\$ 25,9	26	\$ 7,1	13
JULIO	\$ 2,82	4	\$ 6,6	7	\$ 34,0	12	\$ 32,9	9
TOTAL	\$ 49,93	49	\$ 71,32	54	\$ 146,01	102	\$ 97,40	80
PROMEDIO	\$ 7,13	7	\$ 10,19	7,7	\$ 20,86	14,6	\$ 13,91	11,4

Nota: las cifras presentadas en facturación, están expresadas en millones de pesos colombianos.

Ahora en un análisis del primer semestre en los últimos 4 años incluyendo el año actual, se puede apreciar un comportamiento similar al ya descrito anteriormente, en este caso hay una variación con respecto al año 2021, ya que se logra identificar que lo que va corrido del año la cantidad de servicios es inferior al año 2020 pero mayor al año 2018 y 2019 respectivamente. Esa caída en servicios y por ende en la facturación con respecto al 2020 puede deberse a que un año después de iniciarse la pandemia la sociedad en general ha disminuido las precauciones sanitarias, esto por la adaptabilidad a la pandemia, sin embargo, se destaca que la tendencia año tras año es a aumentar en la cantidad de servicios y obviamente los ingresos percibidos.

En conclusión, se puede afirmar que la información de ventas proporcionada respalda la tesis de fortalecer a la empresa para implementar de manera directa los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores.

6.2.4. Matriz DOFA

Mediante el análisis de los factores internos y externos de la compañía con relación al implementación de una línea de negocio para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se identificaron las principales fortalezas y debilidades de la organización, que de acuerdo con la teoría de esta herramienta surgen la validación de los principales elementos y atributos al interior de la compañía, los cuales impactan directamente sobre el objetivo de la investigación, y con relación a los factores que desde el exterior de la organización pueden generar algún tiempo de influencia con oportunidades o amenazas sobre el logro del objetivo propuesto.

Tabla 8
Matriz DOFA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● La compañía cuenta con recursos físicos, técnicos y humanos, que dan cuenta de una capacidad instalada adquirida con la experiencia y cobertura nacional de los servicios prestados. ● Cuenta con una infraestructura tecnológica propia, administrada por especialistas inhouse ● Por la participación en el mercado y el reconocimiento de la compañía a nivel nacional se cuenta con un stock de clientes potenciales, para los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Existe una falta de experiencia y capacidad propia para la prestación de los servicios específicos, al mantenerlos con prestación tercerizada. ● Visión limitada para la actualización y modernización de los atributos de la página web y la sofisticación del ecosistema digital, para mejorar ● No se cuenta con una estrategia comercial que busque la capilaridad de los servicios en mención a los clientes existentes, a los que se prestan otros servicios.

<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura financiera y administrativa robusta. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se requieren adecuaciones a la infraestructura física actual para la implementación del nuevo modelo en la prestación de los servicios.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Expansión y diversificación de necesidades en el mercado actual, con relación a los servicios de desinfección en el mercado a causa de la pandemia. ● Mayor afinidad y búsqueda de servicios que incluyen un soporte tecnológico y un ecosistema 100% digital, para la programación, pago y seguimiento de servicios requeridos por el cliente ● Tendencia en el mercado del sector empresarial hacia la responsabilidad por el cuidado del recurso humano y la adopción de una conciencia ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ● StartUp y nuevos competidores con ofertas de valor en ecosistemas digitales ● Muchas empresas y sectores económicos, permanecerán con modalidades de trabajo no presencial, por lo que las instalaciones físicas de muchos usuarios y clientes potenciales, permanecen vacías ● Prestación de los servicios en mención con terceros, que pueden captar los clientes de forma directa

Nota: Fuente propia. 2021.

De acuerdo con la metodología de implementación de la Matriz DOFA, se realiza un análisis de las variables más destacadas, con el cual, se logren definir estrategias a implementar de acuerdo con al diagnóstico encontrado, teniendo en cuenta que la matriz permite evidenciar el estado real de la empresa y por medio de la confrontación de los elementos identificados permite generar estrategias para mejorar la empresa (Zuluaga, G.R.A. 2007).

Tabla 9
Estrategias DOFA

ESTRATEGIAS FORTALEZAS-OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FORTALEZAS-AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar planes y estrategias comerciales, que les permitan ofrecer de forma integral a los clientes actuales, los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, como herramientas de fidelización de los mismos, de esta manera dar a conocer las capacidades de la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plantear campañas publicitarias que permitan dar a conocer los servicios de la compañía, resaltando su historia, evolución y cobertura nacional. ● Diseñar campañas de contractibilidad a clientes que perdió la compañía, con una oferta

<p>compañía con relación a los servicios específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseñar un plan de actualización y sofisticación de la plataforma tecnológica de la compañía, utilizando como referencia las principales expectativas del cliente, con relación a un ecosistema 100% digital, mejorando la experiencia del usuario y generando una fuente de información sobre el comportamiento y las preferencias del cliente. ● Desarrollar campañas comerciales enfocadas en la promoción y publicidad de los productos y servicios ofrecidos por la compañía, con protagonismo hacia los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, y con énfasis en la responsabilidad social y ambiental de la empresa. 	<p>preferencial y trato personalizado, entregando ofertas diseñadas conforme a las que con anterioridad se satisfacían y una actualización de las condiciones de operación de dicha compañía.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar una aplicación móvil, para el acceso, solicitud, programación, pago y seguimiento de los servicios ofrecidos por la compañía, que le permita al cliente conocer atributos y condiciones relacionados con sus solicitudes, dando la sensación de autonomía frente a la forma de administrar sus solicitudes. ● Implementar acuerdos de confidencialidad con los actuales terceros, en los que se les condiciones la restricción a contactar o prestar servicios de forma directa a clientes que sean o hayan sido atendidos por medio de Casalimpia en un periodo de mínimo 2 años, desde la última contratación de cada uno de los clientes
<p>ESTRATEGIAS DEBILIDADES- OPORTUNIDADES</p>	<p>ESTRATEGIAS DEBILIDADES-AMENAZAS</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar un plan de capacitación técnica, laboral y ambiental, para las áreas operativas y de soporte, con relación a las actividades relacionadas, con el alistamiento, prestación y disposición final de recursos necesarios en la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores. ● Realizar una revisión y diagnóstico del estado actual de la compañía frente a los requerimientos normativos sanitarios y legales, que condicionan o limitan la implementación de una línea de prestación directa de los servicios. ● Implementar técnicas de administración, distribución y aprovechamiento de espacios e instalaciones físicas, para la incorporación de las adecuaciones en las instalaciones actuales, en obediencia de las disposiciones que regulan el uso de elementos necesarios en la prestación de los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprovechar los beneficios del gobierno con relación a la generación de empleo para liberar costos sobre la contratación de personal con formación y certificaciones necesarias para las operaciones relacionadas con la prestación de los servicios. ● Desarrollar sesiones con empresas especializadas, para el entendimiento y concientización a la alta gerencia, sobre las tendencias y beneficios de los ecosistemas digitales, aprovechando las inmersiones y acercamientos que compañías como Colombia Fintec, o las redes de procesamiento de pagos de bajo valor como Redeban o Credibanco, brindan con relación a la transformación a e-commerce y sus beneficios.

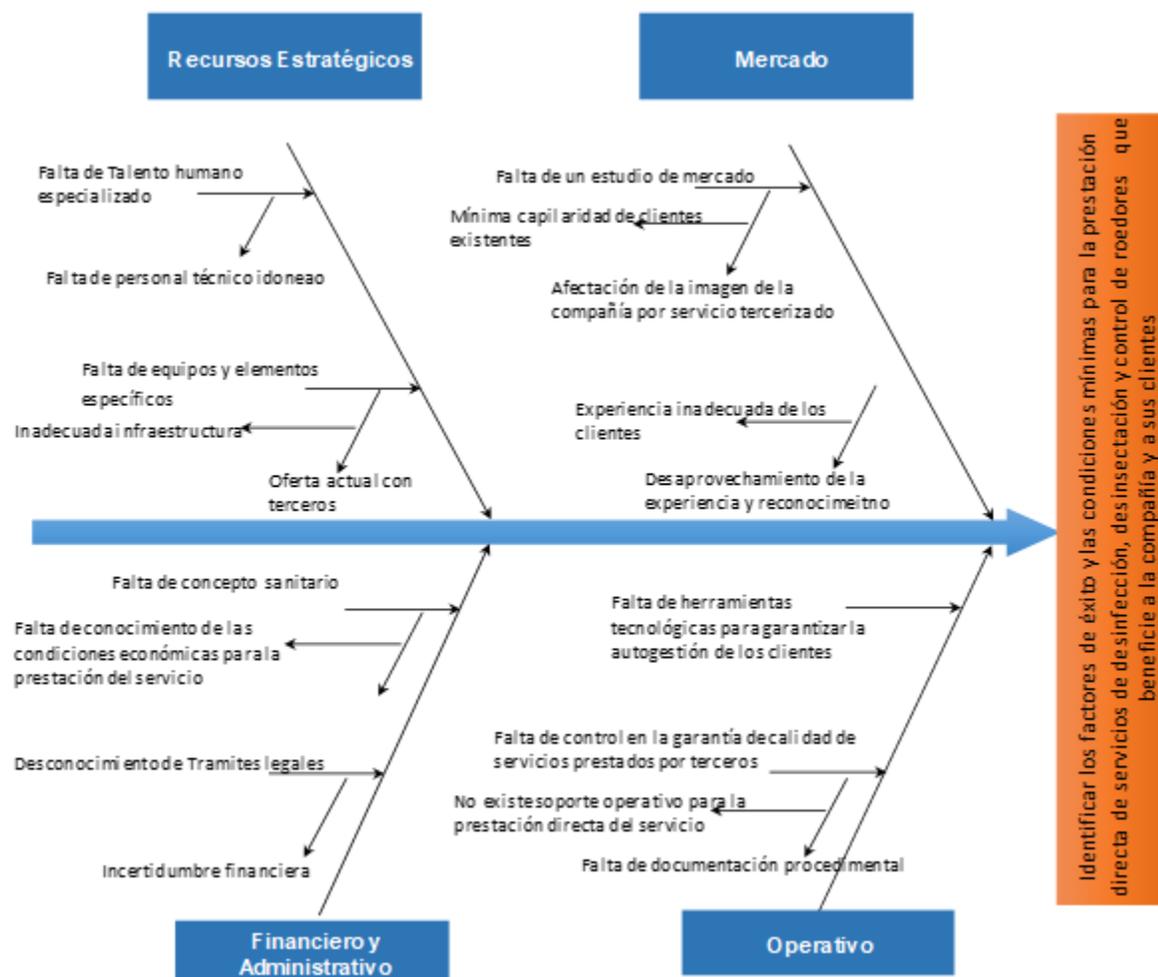
Nota: Fuente propia. 2021.

6.2.5. Diagrama de Ishikawa

Con la aplicación de esta herramienta fue posible identificar las diferentes áreas que inciden en la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, por ende, los resultados de sus interacciones tanto en el proceso, como con los clientes internos y externos del mismo deben ser intervenidos desde la solución al problema de esta investigación.

Ilustración 11

Diagrama de Ishikawa. Fuente propia



Nota: Fuente propia. 2021.

Tabla 10
Análisis Principales Causas Diagrama Ishikawa

ANÁLISIS PRINCIPALES CAUSAS DIAGRAMA ISHIKAWA		
RECURSO ESTRATÉGICO	Falta de talento humano	La empresa no cuenta con el personal disponible para ejercer de manera directa la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, ya que la principal línea de negocio es la de servicios de aseo y mantenimiento.
	Falta de personal técnico idóneo	El personal operativo que actualmente opera en la compañía está formado y tiene experiencia en el área de aseo de espacios, oficinas, además de manejo y atención de cafetería, hay otro grupo especializado en mantenimientos locativos.
	Falta de equipos y elementos	La compañía no cuenta con los equipos de fumigación, insumos y otros equipos requeridos para la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores.
	Falta de herramientas tecnológicas para garantizar autogestión al cliente.	Falta adicionar e integrar dentro de la plataforma tecnológica de casa limpia estos tipos de servicio.
MERCADO	Falta estudio de Mercado	La compañía no ha realizado un estudio referente a la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, que le permita conocer las verdaderas necesidades con respecto a estos servicios, ni las fortalezas ni debilidades frente al mercado y la competencia, por lo cual ignora información valiosa con la puede impulsar el crecimiento de la compañía.
	Mínima capilaridad en los clientes	La empresa a pesar de contar con un gran número de clientes, no tiende a ofrecer los servicios especializados de control de roedores, desinfección y desinsectación.
	Experiencia inadecuada de los clientes.	A pesar de que la compañía vende estos servicios, al hacerlos de forma tercerizada la empresa tiene poco contacto con el cliente, no tiene una plataforma y una estructura formal de servicio que le permita interactuar y conocer las necesidades específicas, la experiencia y otra información valiosa que le permitirían a la compañía mejorar y evolucionar en cuanto a la prestación de sus servicios.
	Afectación de la imagen de la compañía por servicio tercerizado	La compañía tiene poco o nada de control sobre los servicios que tercerizar, pero asume la responsabilidad y la calidad de las empresas que contrata, finalmente la frente a la prestación de servicios tercerizados de

		mala calidad Casa Limpia es la que asume gran parte de la carga y quejas por ser la vendedora del servicio.
	Des aprovechamiento de la experiencia y reconocimiento	Pese a que Casa Limpia es una de las empresas más grandes en el sector de servicios de aseo y cafetería y por ende muy reconocida a nivel nacional, no aprovecha de su nombre y buen estatus para impulsar nuevas líneas de negocio, lo que a futuro va a ocasionar que la empresa se quede rezagada frente a las nuevas tendencias.
FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO	No existe concepto sanitario	Para la prestación de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se requieren del cumplimiento de requisitos establecidos por la secretaría de salud, y por ende el aval por parte de este para ejercer estos servicios, la compañía no cuenta con este concepto emitido, por lo que representa una restricción el campo de acción directo de la compañía.
	Falta de conocimiento de las condiciones económicas para la prestación directa del servicio.	Se desconoce de los costos de operación en los que se incurren para la prestación directa de los servicios especializados.
	Desconocimiento de trámites legales	La empresa no ha indagado en los requisitos legales requeridos para la prestación de servicios especializados, de desinfección, desinsectación y control de roedores, esto debido a los costos asociados, a los riesgos e impactos inmersos en las operaciones.
	Incertidumbre financiera	No existe una evaluación financiera entre el modelo de prestación directa y la prestación tercerizada de este tipo de servicios, que ayude a determinar la rentabilidad de un modelo frente al otro.
OPERATIVO	Falta de control en la garantía de calidad de los servicios prestados por terceros.	Casa limpia realiza la tercerización de estos servicios especializados, por lo cual no hay un contacto directo con el cliente ni la operación, no existe un control operativo sobre la prestación del servicio, más bien cumple un rol administrativo, de negociación y de comercializador del servicio.
	Falta de una adecuada estructura	Su infraestructura está adecuada especialmente a sus principales líneas de negocio, aseo, mantenimiento y cafetería, estos servicios no solo se prestan en las locaciones de los clientes, sino también el almacenamiento de materiales e insumos también se realiza en su mayoría en donde el cliente, para la prestar los servicios especializados de desinfección , desinsectación y control de roedores, se requiere adecuar áreas propias de Casa limpia para el almacenamiento de químicos, materiales y equipos necesarios para estos servicios.

	No existe soporte operativo para la prestación directa del servicio	La empresa no cuenta con el personal, ni instalaciones, ni equipamiento, ni materiales e insumos para asumir de manera directa la prestación de servicios especializados.
	Falta de la creación de un procedimiento.	Casa limpia al tercerizar los servicios especializados de desinfección, desinsectación y control de roedores no necesita de procedimientos operativos ya que las empresas proveedoras de estos servicios para casa limpian cuentan con sus procedimientos estructurados y definidos.

Nota: Fuente propia. 2021.

6.3. Propuesta de solución.

De acuerdo con el análisis de la información recolectada, se puede establecer que los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores constituyen una necesidad predominante en el sector empresarial de los clientes, actualmente las ofertas del mercado están enfocadas en la inmediatez y eficiencia de los servicios, con empresas que están en la capacidad de soportar la demanda del mercado con una infraestructura tecnológica y administrativa experta.

Bajo estas condiciones, Casalimpia S.A. siendo una compañía líder en el mercado de las soluciones de aseo y mantenimiento cuenta con las capacidades y recursos, económicos, administrativos y logísticos para desplegar los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores con el fin de buscar no solamente clientes nuevos, sino también de generar soluciones integrales a los clientes existentes y que representan uno de los activos más valiosos de la compañía.

Teniendo los resultados de los datos analizados en el benchmarking, la matriz DOFA, las encuestas y los datos históricos de ventas para la implementación de un modelo de prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se plantea como propuesta de solución que la prestación de estos servicios incluye como mínimo:

- a) Los servicios pueden ser solicitados, programados y gestionados por el usuario desde la página web de la compañía.
- b) Que los servicios puedan ser solicitados como mínimo 24 horas antes a la fecha requerida por el cliente para su prestación.
- c) Integración a clientes existentes: Basados en el perfil de clientes actuales, se debe generar un paquete de servicios, que le permita a la compañía integrar los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, junto con los otros servicios tomados con la compañía, de esta manera se podrá llegar a cada cliente con un paquete personalizado y definido de acuerdo a las condiciones en las que se prestan servicios de otras líneas, como aseo, mantenimiento, cafetería e incluso servicios especializados que ya adquiere con Casalimpia S.A.
- d) La estrategia de comercialización que la compañía decida implementar debe contemplar ofertas de valor atractivas a los clientes a razón de descuentos sobre el valor de los servicios adquiridos cuando estos sean tomados en su totalidad con Casalimpia.
- e) Incluir en las herramientas de fidelización a clientes, la oferta de estos servicios, para generar mayor visibilidad y consumo por parte de los clientes actuales, teniendo en cuenta que ya se cuenta con información de sus consumos habituales, las características de sus instalaciones físicas y por ende las necesidades que las mismas le general y que Casalimpia podría suplir.

7. Impactos

7.1. Impactos alcanzados

La investigación ha permitido un conocimiento y diagnóstico general de la condición actual de la compañía, el mercado, las expectativas de los clientes y las características principales de los servicios relacionados con el problema de investigación, por lo que se pueden destacar los siguientes impactos alcanzado:

- Se ha logrado la identificación de los principales competidores en el mercado relacionado con los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, ya que mediante la aplicación de las diferentes herramientas relacionadas con este logro, se estableció una valoración cualitativa de los factores predominantes y sobresalientes en la oferta comercialización y prestación de los servicios mencionados, lo que ubica a Casalimpia S.A. como una de las 5 empresas principales del país, con capacidad para brindar soluciones integrales a sus clientes con relación al aseo, cafetería, logística y mantenimiento, entre otras actividades que permiten facilitar la carga adicional a compañías que pretenden centrarse en su actividad misional, lo anterior ya que es una compañía que dispone de una capacidad instalada sólida, con cobertura en las principales ciudades y áreas metropolitanas del país, además de gozar con el reconocimiento, aceptación y afinidad con el sector empresarial.
- La condición actual con relación a la prestación de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores por parte de Casalimpia S.A. ahora puede ser abordada con un conocimiento mayor, frente a las principales problemáticas y

oportunidades con las que goza la compañía, de cara a una masificación e incluso el cambio de la modalidad de operación, toda vez que como resultado de la investigación ha sido posible identificar las condiciones actuales a nivel comercial, administrativo, operativo y financiero, derivadas de la prestación tercerizada de los servicios y sus impactos a la compañía, sus clientes y el mercado en general.

7.2. Impactos esperados

Esta investigación pretende principalmente convertirse en una herramienta de información para la toma de decisiones por parte de la Compañía con relación al modelo operacional, comercial, financiero y administrativo para la prestación de servicios especializados, por lo que se espera aportar lo siguiente:

- Valoraciones y mediciones financieras, que permitan el dimensionamiento de la línea de servicio, sus condiciones operacionales y comerciales que permitan determinar la viabilidad financiera de la propuesta de solución presentada.
- Establecer estrategias comerciales que garanticen la capilaridad de la línea de servicio entre los clientes actuales, gracias al conocimiento acertado de las principales necesidades y expectativas con relación a los servicios ofrecidos y la posibilidad de completar el portafolio de soluciones que Casalimpia S.A. puede ofrecer.
- Identificar mejoras y eficiencias en la experiencia de los usuarios finales, tanto en la selección, como en la adquisición, administración y evaluación de los servicios prestados por la compañía, de tal manera que se pueda generar una oferta de valor

apropiada y proporcional a los diferentes perfiles de clientes actuales y/o potenciales.

8. Análisis financiero

Según, el análisis financiero es un proceso en el cual se recopilan datos cuantitativos, cualitativos con el cual permiten realizar interpretación y comparación de los mismos, con el fin de que una empresa pueda realizar un diagnóstico financiero real y así pueda tomar decisiones que afecten de manera positiva a la empresa.

De acuerdo a lo enunciado por (Toro, 2014), algunos objetivos más importantes del análisis financiero son:

- Conocer, analizar y estudiar cada variable financiera que interviene en las operaciones de la empresa y que les permitirán tomar decisiones
- Evaluar la situación financiera de una empresa o un nuevo proyecto, en cuanto a liquidez, solvencia y capacidad de generar nuevos ingresos
- Toma de decisiones de inversión y crédito, de acuerdo a la rentabilidad proyectada y recuperación de recursos en el tiempo.

8.1. Inversión

Uno de los primeros factores a evaluar es la inversión del proyecto, según (Ketelhöhn, 2004) hace referencia a todas las inversiones en activos con vida menor a un año, activos intangibles y el capital de trabajo, los cuales son necesarios para poner en marcha un proyecto. Con relación a la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, se identificaron los recursos sobre los que la compañía debe realizar un aporte inicial, como inversión al proyecto, que asciende a \$60.314.759 como se detalla en la Tabla 11, se han descrito

elementos necesarios, con el fin de garantizar los factores de éxito en la prestación de los servicios, para lo que se tuvo en cuenta equipos de última tecnología destinados a la prestación y seguimiento de los servicios, cuyas cantidades fueron dimensionadas con base a la proyección de ventas descrita en el numeral 8.2 del presente capítulo, cabe señalar que el cumplimiento de los estimados presupuestados están sujetos al desempeño de la fuerza comercial.

Tabla 11
Detalle Inversión Inicial

	Rubro	TOTAL
Equipos de computación y comunicación	Pc all in one hp - 20-c217 - intel celeron - 19.5" pulgadas - disco duro 500gb - negro	\$ 3,000,000
	Https://www.alkosto.com/celular-huawei-y5-neo-16gb-ds-azul	\$ 959,700
Equipos de computación y comunicación		\$ 3,959,700
Maquinaria y herramientas de producción	Equipos para fumigar (fumigadora a batería 15l blackwhite)	\$ 1,499,700
	Nebulizador	\$ 7,500,000
	Kit de derrames	\$ 298,000
	Botiquín	\$ 230,900
	Extintor	\$ 159,800
	Lavadero (lavado de ojos)	\$ 600,000
	Adecuación área	\$ 3,900,000
	Señalización áreas (químicos, área de lavado, área sucia, casilleros, baños, etc.)	\$ 200,000
	Camilla	\$ 209,900
	Fumigadora de espalda	\$ 2,149,900
	Casilleros 9 puestos	\$ 859,000
Maquinaria y herramientas de producción		\$ 17,607,200
Costos de producción	Cajas de cebaderos	\$ 890,000
	Trampas de golpe	\$ 277,500
	Señalización cajas de cebadero	\$ 500,000

Kit de arrastre motociclistas (guantes, chaq. y pantalón y rodilleras y coderas)	\$	1,300,000
Guantes tipo mosquetero (nitrilo verde)	\$	151,800
Kit respirador reutilizable 3m 6200 + cartuchos 6003	\$	311,700
Cartucho 3m para gases y vapores orgánicos x par ref. 6003	\$	212,000
Gafas de seguridad	\$	80,000
Traje tipo tyvek anti fluido	\$	160,000
Botas de caucho	\$	41,400
Botas de seguridad café	\$	90,000
Maletas para transporte de químicos y equipos de jardinería	\$	320,000
Certificación de aplicación de plaguicidas	\$	60,000
Tapabocas n95	\$	21,084
Guantes de caucho negros y rojos	\$	10,064
Exámenes periódicos específicos para fumigación, alturas y espacios confinados	\$	744,350
Carnets para aplicadores	\$	-
Aceite de pino	\$	87,604
Klorkleen	\$	160,000
Extracto ajo ají	\$	158,000
Call	\$	600,000
Aceite de nem	\$	140,000
Rodenticidas rastop	\$	87,800
Bicarbonato	\$	65,000
Aceite de pino	\$	140,000
Extracto de menta	\$	150,000
Tierra de diatomeas	\$	820,000
Extracto de tomillo	\$	156,000
Gel para hormigas (blattanex)	\$	139,990

Costos de producción		\$	7,874,292
Muebles y enseres	Estante para insumos químicos	\$	339,800
	Punto ecológico	\$	169,900
	Estiba anti derrames (70 x 60) y (132 x 66 cms)	\$	2,482,500
	Contenedor brute con ruedas 246 lt	\$	400,000
	Papeleras baños	\$	63,800
Muebles y enseres		\$	3,456,000
Útiles y papelería	Resma de papel fotocopia carta premium de 75 g, 500 hojas, panamericana	\$	6,800
	Libretas de ejecución de servicio	\$	60,000
	Bolígrafo sly pelikan x 12 negro	\$	4,450
	Kit de cosedora + grapas + sacagrapas	\$	12,450
Útiles y papelería		\$	83,700
Elementos de aseo y cafetería	Recogedor completo	\$	2,079
	Escoba suave completa	\$	4,707
	Trapero encabado	\$	6,219
	Atomizadores	\$	2,871
	Jarra medidora	\$	12,900
	Baldes	\$	5,966
	Bolsa basura verde 100*140 cal 2 da paq*6 unds	\$	9,444
	Esponja laminada colores oro-plata und	\$	2,332
Elementos de aseo y cafetería		\$	46,518
Servicios	Paquete internet, telefonía	\$	85,000
	Agua	\$	615,000
	Plan de celular	\$	71,000
	Bodega en arriendo, la pradera, Bogotá D.C.	\$	5,500,000
	Luz	\$	115,340
Servicios		\$	6,386,340
Nomina	Tecnólogo ambiental	\$	3,000,000

Auxilio transporte	\$	212,908
Caja de compensación familiar	\$	120,000
Parafiscales (pensiones)	\$	360,000
Arl	\$	73,080
Provisión cesantías	\$	267,635
Provisión intereses de cesantías	\$	2,676
Provisión prima de servicios	\$	267,635
Provisión vacaciones	\$	125,100
Auxilio de rodamiento	\$	300,000
Subtotal	\$	4,729,035
Analista software	\$	3,000,000
Auxilio transporte	\$	212,908
Caja de compensación familiar	\$	120,000
Parafiscales (pensiones)	\$	360,000
Arl	\$	73,080
Provisión cesantías	\$	267,635
Provisión intereses de cesantías	\$	2,676
Provisión prima de servicios	\$	267,635
Provisión vacaciones	\$	125,100
Auxilio de rodamiento	\$	300,000
Subtotal	\$	4,729,035
Técnico de fumigación	\$	2,400,000
Auxilio transporte	\$	212,908
Caja de compensación familiar	\$	96,000
Parafiscales (pensiones)	\$	288,000
Arl	\$	58,464
Provisión cesantías	\$	217,655
Provisión intereses de cesantías	\$	2,177
Provisión prima de servicios	\$	217,655

	Provisión vacaciones	\$	100,080
	Auxilio de rodamiento	\$	800,000
	Subtotal	\$	4,392,939
Nomina		\$	13,851,009
Otros	Asesor	\$	1,800,000
	Instalación software	\$	5,000,000
	Capacitaciones	\$	250,000
Otros		\$	7,050,000
Total gastos de inversión		\$	60,314,759

Nota: Fuente propia. 2021.

8.2. Desglose costos y gastos

Para un modelo de prestación directa de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, por Casalimpia S.A. se estimaron los costos y gastos de la prestación de estos servicios, a través del cálculo detallado para cada uno de ellos de las cantidades y valores necesarios de mano de obra, materias primas y costos directos e indirectos para la prestación, partiendo de los valores asociados a dichas actividades descritos en la inversión inicial que se detallada en la Tabla 11.

Ilustración 12

Detalle de Costos Por Servicios Prestados

COSTOS POR SERVICIO	
CONTROL DE ROEDORES	
TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 6.756
TOTAL COSTOS DE MANO DE OBRA	\$ 7.040
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 33.147
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION	\$ 2.095,0
TOTAL COSTOS	\$ 49.038
DESINSECTACION	
TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 28.269
TOTAL COSTOS DE MANO DE OBRA	\$ 7.040
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 33.147
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION	\$ 2.095,0
TOTAL COSTOS	\$ 70.551
DESINFECCION	
TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 9.250
TOTAL COSTOS DE MANO DE OBRA	\$ 7.040
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 33.147
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION	\$ 2.095,0
TOTAL COSTOS	\$ 51.532

Nota: La estimación de los costos para los servicios de desinsectación y desinfección, se realizaron sobre el promedio de áreas a cubrir por servicio, que para junio de 2021 corresponde a 400 metros cuadrados, para el servicio de control de roedores la tarifa corresponde a un único servicio con la instalación de hasta 8 cebos. Fuente Propia. 2021.

Ilustración 13

Desglose de Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUALES	ANUALES
CONCEPTO		
NOMINA ADMINISTRATIVA	\$ 1,173,347	\$ 14,080,161
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 655,272	\$ 7,863,265
AGUA	\$ 492,000	\$ 5,904,000
LUZ	\$ 92,272	\$ 1,107,265
GAS	\$ -	\$ -
TELEFONO	\$ 71,000	\$ 852,000
PAPELERIA	\$ 58,590	\$ 703,080
ARRIENDO	\$ 4,400,000	\$ 52,800,000
ASEO Y CAFETERIA	\$ 46,518	\$ 558,216
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 6,333,727	\$ 76,004,722

Nota: Fuente propia. 2021

Con las estimaciones de los costos fijos y variables y los administrativos asociados a la prestación de los servicios, se logró obtener el costo total para cada uno de ellos, establecidos en las unidades de medida estándar que permitan realizar los cálculos adicionales de este análisis, el detalle de estos valores se encuentra en la Tabla 12.

Tabla 12
Costos Totales por Servicio

SERVICIO	COSTO DEL SERVICIO
Desinsectación (0-100 m2)	\$ 780
Desinfección (0-100m2)	\$ 235
Control de roedores (Und)	\$ 75,000

Nota: Fuente propia. 2021.

8.3. Comparativas modelos de prestación de servicios.

Con el fin de establecer un punto de comparación entre el modelo de prestación actual, mediante el cual se subcontrata un tercero y la alternativa de prestación directa de los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores por parte de Casalimpia S.A. Se realizó la estimación de los costos y la utilidad bruta esperada tomando como referencia las áreas promedio en metros cuadrados de los clientes actuales a los cuales se les presta el servicio que a la fecha está en 400 M2 y el rango mínimo de metros cuadrados a ejecutar.

El valor correspondiente a los costos operativos del modelo de prestación tercerizada se obtuvo de la cotización pactada con el proveedor bajo la cual se facturan los servicios materializados, con respecto al costo operativo de la prestación de los servicios para el modelo directo, los valores fueron descritos en la Ilustración 12 Detalle de Costos por Servicios Prestados. El precio de venta se obtiene con el incremento del 15% que corresponde al AIU

(Administración Imprevistos y Utilidad) establecido por la compañía para todos los servicios del portafolio de servicios especializados y aplica para las dos modalidades.

Ilustración 14

Tarifa de Servicios prestados por Proveedor Actual de Casalimpia

AREA	VR. POR M2	COSTO
1 a 100 m2	-	\$100.000=
101 a 150 m2	\$900	Formula m2
151 a 200 m2	\$790	
201 a 250 m2	\$690	
251 a 300 m2	\$580	
301 a 400 m2	\$445	
401 a 600 m2	\$370	
601 a 1000 m2	\$320	
1001 a 1500 m2	\$210	
1500 m2 en adelante	\$100	

Puntos de cebado	Precio por punto
1 a 10	\$100.000 (valor base)

Nota: Tomado de la cotización emitida por proveedor de CasaLimpia a tarifas 2021.

El contrato actual que sostiene Casalimpia S.A con la empresa encargada de la prestación de los servicios, no cuenta con una tarifa diferencial entre los servicios de Desinfección y Desinsectación, por lo que aplica la misma escala de valores para cualquiera de los dos servicios prestados, mientras que para el modelo propuesto para la prestación directa se logra establecer un costo operacional en los servicios de desinfección un 70% inferior a los costos de los servicios de desinsectación. Con relación al servicio de control de roedores, el proveedor actual de servicios tercerizados cobra una tarifa básica por servicio prestado dimensionado en la cantidad de cebos dispuestos en el área cubierta con un máximo de hasta 8 cebos, para el modelo propuesto, se estimaron los costos con la misma cantidad de rodenticidas.

Ilustración 15

Comparativo Costo y Utilidad Prestación de Servicios en Dos Modalidades

	UND MTR2	DESINSECTACION		DESINFECCION		CONTROL DE ROEDORES	
		PRESTACION TERCERIZADA	PRESTACION DIRECTA	PRESTACION TERCERIZADA	PRESTACION DIRECTA	PRESTACION TERCERIZADA	PRESTACION DIRECTA
PRECIO DE VENTA	400	\$ 204.800,00	\$ 204.800,00	\$ 204.800,00	\$ 204.800,00		
COSTO OP		\$ 178.000,00	\$ 70.400,00	\$ 178.000,00	\$ 51.600,00		
UTILIDA BRUTA		\$26.800,00	\$ 114.400,00	\$ 26.800,00	\$ 153.200,00		
PRECIO DE VENTA	100	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00
COSTO OP		\$ 100.000,00	\$ 78.000,00	\$ 100.000,00	\$ 23.500,00	\$ 100.000,00	\$ 75.000,00
UTILIDA BRUTA		\$15.000,00	\$ 37.000,00	\$ 15.000,00	\$ 91.500,00	\$ 15.000,00	\$ 40.000,00

Nota: Fuente Propia 2021.

De acuerdo con la Ilustración 15 Se obtuvo la diferencia entre los costos operacionales de cada uno de los modelos de prestación para los tres servicios y la utilidad bruta esperada, si la empresa decidiera mantener los precios de venta actuales al incorporar el modelo de prestación directo propuesto, con esta alternativa la utilidad bruta para los servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores unas sus las áreas mínimas de prestación podrían aumentar en 147%, 510% y 167% respectivamente.

8.4. Proyección de ventas

Considerando que la compañía ha establecido dentro de su estrategia un margen de rentabilidad mínimo para los servicios prestados del 15% del total de los costos, y teniendo como base la estimación del numeral 8.2 con relación al valor de los costos para cada uno de estos, se logró obtener el precio de venta asociado a los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, siendo \$897 m2, \$270 m2 y \$86.250 Und, respectivamente.

Ilustración 16

Escenario de Ventas Proyectadas por Año.

PRODUCTO	COSTO DE PRODUCCIÓN O COSTO DE VENTAS O DE SERVICIO (800 m2)	PORCENTAJE DE RENTABILIDAD	RENTABILIDAD EN PESOS	PRECIO DE VENTA	MT2 DE PRODUCTOS VENDIDOS AL MES (8000 DIA X 25)	VENTAS EN PESOS AL MES	COSTO TOTAL X MES	COSTO X m2
Desinsectacion	\$ 780,0	15%	\$ 117	\$ 897	80.000	\$ 71.760.000	\$ 62.400.000	\$ 897
Desinfeccion	\$ 235,0	15%	\$ 35	\$ 270	80.000	\$ 21.620.000	\$ 18.800.000	\$ 270
Control de roedores	\$ 75.000,0	15%	\$ 11.250	\$ 86.250	20	\$ 1.725.000	\$ 1.500.000	\$ 86.250
			\$ -	\$ -		\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL UNIDADES VENDIDAS Y COSTO MES					160020	\$ 95.105.000	\$ 82.700.000	
					VENTAS ANUALES	\$ 1.141.260.000	\$ 992.400.000	

Nota: Para Control de roedores la cuantificación se da por servicio prestado que incluye como máximo la instalación de 8 cebos en el área intervenida. Fuente Propia. 2021

Con la inversión inicial, la compañía adquiere la capacidad para operar con dos técnicos especialistas en fumigación, para la atención de 800 a 900 m2 aproximadamente en 2 horas promedio, alcanzando un máximo de 5 servicios al día, lo que en el mes representa 80.000 m2 por técnico, generando un ingreso de \$95,105.000 mensuales, a un costo general de \$82,700.000. Para poder cumplir con el presupuesto proyectado, la empresa debe enfocar sus esfuerzos en que el área comercial logre presentar una oferta atractiva a los clientes actuales y potenciales de Casalimpia para la prestación permanente de estos servicios.

8.5. Punto de equilibrio

Según (MAZÓN-ARÉVALO, 2001), el punto de equilibrio ayuda a establecer puntos de referencia para planificar a largo plazo los valores relacionados con mano de obra, ventas, producción, para la recuperación de inversión, e incluso para establecer ajustes en los precios; teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que el punto de equilibrio es donde los ingresos

totales percibidos por las ventas realizadas, son iguales al valor total de los gastos incurridos para en la producción o prestación de los servicios que componen las ventas.

Ilustración 17 Punto de Equilibrio

SERVICIO	PRECIO DE VENTA UNITARIO	CONSTOS VARIABLES UNITARIOS	MARGEN DE GANANCIA	COSTOS FIJOS	PUNTO DE EQUILIBRIO (en Und)	FACTURACIÓN UNIDADES P.E.	TOTAL COSTOS UNIDADES P.E.	P.E.
Desinsectación (m2)	897	\$ 780	\$ 117	\$ 2,533,491	21,654	\$ 19,423,429	\$ 19,423,429	-
Desinfección (m2)	270	\$ 235	\$ 35	\$ 2,850,177	80,856	\$ 21,851,358	\$ 21,851,358	-
Control de roedores (Und)	86,250	\$ 75,000	\$ 11,250	\$ 1,266,745	113	\$ 9,711,714	\$ 9,711,714	-
TOTAL	87,417	76,015	11,402	6,333,727	555.48	50,986,501	50,986,501	-

Nota: Fuente Propia

De acuerdo al cálculo de la Ilustración 15, el punto de equilibrio para la prestación de los servicios de desinsectación, desinfección y control de roedores, conforme al modelo propuesto, establece la venta mínima al mes de 21.654 m2, 80.856 m2 y 113 Und respectivamente, que representa una facturación total de \$ 50.986.501 en el mes siendo equivalente al total de costos y gastos en los que incurrió la compañía para la prestación de estos servicios.

8.6. Estado de resultados

Según la revista (Latinoamericana, 2019), El estado de resultados refleja todas las transacciones entre el ingreso y el gasto total de la empresa, presentando como resultado el éxito o fracaso de la misma, esto dependerá de la diferencia que haya entre el total de las entradas y salidas de efectivo, pues a mayor ingreso y menor gasto la utilidad será representativa, pero, si el gasto es más alto que el ingreso, se tendrá una pérdida para la empresa.

Para el modelo de prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores propuesto y teniendo como base la proyección de ventas establecida en el numeral 8.3

del presente capítulo, se estimó un estado de resultados para estos servicios, obteniendo una rentabilidad neta del 3,7% para los 4 primeros años y del 3.8% para el año 5, para este cálculo se consideró mantener la misma meta de ventas anuales, y con relación a los costos y gastos, se incluyó un incremento del 4% anual proyectando el aumento en el índice de precios al consumidor para cada uno de los años calculados.

Ilustración 18

Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS ESTIMADO CON CORTE AL 31 DE JULIO DE 2021 EXPRESADO EN PESOS COLOMBIANOS					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Ventas	\$ 1,141,260,000	\$ 1,186,910,400	\$ 1,234,386,816	\$ 1,283,762,289	\$ 1,335,112,780
Total Ingresos	\$ 1,141,260,000	\$ 1,186,910,400	\$ 1,234,386,816	\$ 1,283,762,289	\$ 1,335,112,780
COSTO DE VENTAS					
Costo de ventas	\$ 992,400,000	\$ 1,032,096,000	\$ 1,073,379,840	\$ 1,116,315,034	\$ 1,160,967,635
UTILIDAD BRUTA	\$ 148,860,000	\$ 154,814,400	\$ 161,006,976	\$ 167,447,255	\$ 174,145,145
GASTOS					
Gastos de administracion	\$ 76,004,722	\$ 79,044,911	\$ 82,206,707	\$ 85,494,976	\$ 88,914,775
Gastos de ventas	\$ 5,512,286	\$ 5,732,777	\$ 5,962,088	\$ 6,200,572	\$ 6,432,829
Gastos de depreciacion	\$ 4,432,711	\$ 4,432,711	\$ 4,432,711	\$ 4,432,711	\$ 4,432,711
Impuestos, contribuciones y tasas					
TOTAL GASTOS	\$ 85,949,719	\$ 89,210,399	\$ 92,601,507	\$ 96,128,259	\$ 99,780,306
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 62,910,281	\$ 65,604,001	\$ 68,405,469	\$ 71,318,996	\$ 74,364,839
GASTOS NO OPERACIONALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 62,910,281	\$ 65,604,001	\$ 68,405,469	\$ 71,318,996	\$ 74,364,839
Reserva legal					
Impuesto sobre la renta	\$ 20,760,393	\$ 21,649,320	\$ 22,573,805	\$ 23,535,269	\$ 24,889,864
UTILIDAD NETA	\$ 42,149,888	\$ 43,954,680	\$ 45,831,664	\$ 47,783,727	\$ 49,475,000
TOTAL RESULTADO INTEGRAL DEL PERIODO	\$ 42,149,888	\$ 43,954,680	\$ 45,831,664	\$ 47,783,727	\$ 49,475,000

Nota: Fuente Propia

8.7. ROI

De acuerdo a (VILLEGAS, 2021), el Retorno sobre la inversión es una razón que relaciona el ingreso total generado y la inversión total realizada por una empresa y que determina cuánto ingreso recibirá por la inversión realizada.

Ilustración 19

ROI

CALCULO RETORNO DE LA INVERSION ROI	
Utilidad	\$ 42,149,888.1
Inversión Neta	\$ 60,314,758.8
ROI en \$	\$ 1.4
ROI en %	70%

Nota: Fuente propia. 2021.

Según el ROI el retorno de la inversión presenta un balance positivo con un ingreso de \$1.4 pesos por cada peso invertido lo que refleja un 70% del retorno de la inversión.

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

- Casalimpia es una organización que goza de un buen posicionamiento en el mercado, además de contar con una vasta experiencia, equipo de colaboradores con amplios conocimientos, estructura económica sostenible, capacidad instalada y un número significativo de clientes, lo que aumenta más su posibilidad de ofrecer este tipo de servicios de manera eficaz y eficiente, pese a esto, la compañía se queda rezagada con respecto al campo tecnológico en comparación a otros competidores del sector.
- Con la recolección de la información de ventas y los costos asociados a esta en los últimos años, se pudo evidenciar que en los últimos 4 años Casalimpia presentó un aumento en la prestación de este tipo de servicios de un 88%, es claro que durante la

pandemia la tendencia fue más alta, en comparación a los años anteriores, ya para el 2021 las ventas fueron inferiores a 2020 (periodo de pandemia), pero mayores, en comparación al 2018 y 2019, lo que demuestra una tendencia prometedora de la demanda, por consiguiente, esto beneficia a los planes de crecimiento corporativo de la empresa en cuanto a la propuesta de la prestación directa de los servicios, pero para aprovechar este crecimiento de la demanda, al realizar la proyección financiera, se estableció que la capacidad mínima de operación para que se tenga punto de equilibrio es de 110.502 m² para servicios de desinfección y desinsectación y 113 servicios de control de roedores al mes. Con el fin de aprovechar la capacidad instalada que la compañía adhirió con la inversión inicial, se deberían facturar \$ 95.105.000, por concepto de servicios prestados, que son equivalentes a 160.020 m², con este comportamiento se busca que el retorno de la inversión sea de \$1.4 cada unidad invertida, en consecuencia, esto y bajo las condiciones proyectadas financieramente, el proyecto presenta una viabilidad y rentabilidad para la compañía. De la misma manera, podemos concluir que Casalimpia tiene la capacidad financiera para poner en marcha el proyecto y a través de una oferta comercial centrada puede llegar a cubrir hasta el 90% de sus clientes actuales, esto identificado en la encuesta pues los clientes prefieren que sus servicios sean prestados de manera integral por una sola compañía y no de manera independiente por varias empresas.

- A pesar de que Casalimpia cuenta con amplia experiencia en el sector en la prestación de este tipo de servicio, se enfrenta con limitantes que dificultan la implementación inmediata de una línea de prestación directa como lo es una herramienta tecnológica

robusta que respalde el ciclo de la prestación del servicio garantizando una experiencia positiva del usuario, además, no cuenta con el aval de secretaría de salud para la prestación de este servicio, no existe un procedimiento establecido y se desconocen los trámites legales requeridos, ya que la compañía ha concentrado su planeación estratégica en la línea de negocio de aseo y cafetería.

9.2. Recomendaciones

- Casalimpia S.A. debe aprovechar la gran cantidad de clientes que actualmente tiene para impulsar y comercializar los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores, apalancado en las necesidades asociadas a las condiciones de salubridad desarrolladas por la actualidad, que se han convertido en una oportunidad de expansión para la oferta integral de servicios, para los que la empresa cuenta la capacidad de atender.
- Modernizar y ampliar su portafolio en la plataforma web, incorporar con mayor protagonismo los servicios especializados, con canales no solo de fácil acceso, sino también de fácil administración para los clientes en los cuales puedan controlar y hacer seguimiento a los servicios prestados, todo bajo los conceptos de ecosistemas digitales que se establecen como tendencias de comercialización.
- Incluir los servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores al portafolio de soluciones actuales, de tal manera que los clientes puedan adquirir un paquete integral y práctico de estos servicios de manera permanente, reduciendo costos, optimizando tiempos, generando valor para Casalimpia y contribuyendo la eficiencia operativa tanto de los clientes como de la compañía.

- Estructurar e implementar un procedimiento operativo para la prestación directa de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores. De realizar la prestación directa de estos servicios, Casalimpia debe considerar invertir en adecuaciones físicas a las instalaciones actuales para el almacenamiento de equipos, insumos y químicos, adicionalmente estas locaciones deben contar con las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal que desarrolla las operaciones.
- Acoger los requerimientos legales y sanitarios para poder adquirir el concepto favorable por parte de la normatividad vigente y también por parte de secretaría de salud, para poder operar de manera libre y directa en la prestación de estos servicios especializados.
- Adquirir el equipamiento necesario para la prestación de servicios de desinfección, desinsectación y control de roedores.
- Realizar capacitación al personal técnico operativo y administrativo, sobre la manipulación de los equipos de fumigación, los equipos de eliminación de plagas, insumos y químicos necesarios.
-

10. Referencias Bibliográficas

- Andrews, S. Fastqc, (2010). A quality control tool for high throughput sequence data.

- Augen, J. (2004). *Bioinformatics in the post-genomic era: Genome, transcriptome, proteome, and information-based medicine*. Addison-Wesley Professional.
- Blankenberg, D., Kuster, G. V., Coraor, N., Ananda, G., Lazarus, R., Mangan, M., ... & Taylor, J. (2010). Galaxy: a web-based genome analysis tool for experimentalists. *Current protocols in molecular biology*, 19-10.
- Gomez, M., lejandra, M., & Rubio, N. (2010). *Redalyc*. Zulia.
- Bolger, A., & Giorgi, F. Trimmomatic: A Flexible Read Trimming Tool for Illumina NGS Data. URL <http://www.usadellab.org/cms/index.php>.
- Giardine, B., Riemer, C., Hardison, R. C., Burhans, R., Elnitski, L., Shah, P., ... & Nekrutenko, A. (2005). Galaxy: a platform for interactive large-scale genome analysis. *Genome research*, 15(10), 1451-1455.
- Nogales, Ángel Fernández. *Investigación y técnicas de mercado*. ESIC Editorial, 2004.
- Botero, Daniela, Karol Beltrán-Ríos, Diego Soler-Tovar, y Luis Buitrago. [*Ecology, Behaviour and Integrated Pest Rodent Control in Colombia*], 2012.
- Meza Orozco, Jhonny de Jesús. *Evaluación Financiera de Proyectos*, Tercera edición, 2013
- RF Kahrs -1995- Principios generales de la desinfección *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*,
- Baena Toro, Diego. *Análisis financiero: enfoque y proyecciones*, 2014.
<http://www.ebooks7-24.com/?il=635>.
- Patiño Roa, Rosa María, y Eduardo Franco Gómez. «Plan de marketing de la empresa de control de plagas ecocontrol s.a.s.» *reponame:Repositorio Institucional de la Universidad*

Nacional Abierta y a Distancia, 17 de noviembre de 2015.

<http://repository.unad.edu.co/handle/10596/7174>.

- Torres Garrido, Isabella, y Diana M. Giraldo López. «Subprograma de Control de Plagas Ante Factores de Riesgo Biológico En El Área de Bodegas. Empresas Comercializadoras de Alimentos», 1 de agosto de 2018.

<http://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/1145>.

- Segura, Montenegro, y Miguel Alfonso. «Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de pegantes para el control de plagas en la ciudad de Bogotá D.C.», 14 de agosto de 2019.

<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7526>.

- Santamaría Ruíz, Eliabeth Johanna, y Héctor David Méndez Viteri. «Diseño de un plan de marketing para la empresa Fumidez, dedicada a la entrega de servicios de fumigación, ubicada en el sector sur de la ciudad de Quito en el Barrio Santa Rita.»», marzo de 2013.

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4659>.

- Rojas Miñano, Luis Alberto Ayrton, Priscila Hume Portugal, y Urpy Nashira Ramírez Vallenas. «Formulación de un Plan de Negocios para la Instalación de Empresa de Sanitización y Fumigación, Tacna 2020», 2020.

<http://repositorio.neumann.edu.pe:8080/xmlui/handle/123456789/269>.

- Rojas Guzman, Lina Brigitte, y Bran Esteban Aviles Olaya. «Diseño de Un Sistema de Costos Por Ordenes de Pedido Que Permita Un Adecuado Manejo de La Gestion de Costos En Los Servicios de Control Integrado de Plagas Para La Empresa Fumigaciones

Ocampo s.a.s», 2018.

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1513>.

- Rizzo, Ronquillo, y Greta Estefanía. «PROPUESTA DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE VENTA EN EL SERVICIO DE FUMIGACIÓN PARA INCREMENTAR LA CARTERA DE CLIENTES DE LA EMPRESA FUMIORO S.A DEL PERIODO 2019.», 9 de enero de 2020. <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/2192>.
- Ríos, Rodríguez, y Iván Patricio. «Propuesta de un programa estratégico, comercial y operativo para impulsar el posicionamiento en el mercado local de la empresa “American Pest Control APC” de la ciudad de Quito». *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 2012. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/5122>.
- Rendón, Vaca, y Eduardo Jeffrey. «Propuesta de mejora del servicio de fumigación de la Empresa “Agrosilva” mediante la metodología PHVA.» Thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial., 2021. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51966>.
- Piedra, María Patricia Andino, Diana Martina Astudillo Montiel, y Marzo De. «PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERÍA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA – C.P.A», s. f., 151.
- Orozco, Johana Carolina Tafur, y Jesús David Montes Acevedo. «Plan estratégico para el control de roedores y palomas en la Corporación de Abastos de Bogotá S.A», s. f., 108.
- Montoya Gallego, Andrés Camilo, y Daniel Restrepo Caro. «Propuesta de un plan estratégico de ventas para la empresa MG FUMIGACIONES S.A.S.» *reponame*:

Colecciones Digitales Uniminuto. Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2019. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11156>.

- Martínez, Nubilde. “Manejo integrado de plagas: Una solución a la contaminación ambiental” *Comunidad y Salud* vol.8 no.1 Maracay jun. 2010. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932010000100010
- Gutiérrez Macías, Anyi Katerine, y Norfrelly Aponte Mantilla. «Plan de negocio en innovación y marketing digital de la empresa Fumitech». *LEJANDRO, L. G. (2015). scribd. Obtenido de scribd: https://es.scribd.com/document/261558914/Marco-Teorico-Comercio-Electronico*, 2019. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/10021>.
- Guevara Alvarado, Eulogia Maria, y Ronald Daniel Sanchez Espinosa. «Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa que brinde el servicio de fumigación y exterminio de plagas en el Cantón Milagro». *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*, julio de 2012. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2452>.
- Guayguacundo Correa, Mauricio David, y Jhon Paúl Ramón Jiménez. «Análisis, diseño e implementación de un sistema informático para la gestión y control de campo para plantaciones de flores caso: Florícola Gypso SA», diciembre de 2009. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17462>.
- Gómez H., Nancy. «Relación beneficio - costo en los servicios de aseo y limpieza para el I.G.M.», julio de 2007. <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/4426>.
- Flores Ramallo, Nicole Danahí, Dayana Alexandra Mamani Flores, y Leidy Elizabeth Quispeluz Roque. «Formulación de un Plan de Negocios para la Creación de una

Empresa de Servicios de Fumigación y Desinfección en la Ciudad de Tacna, 2020», 2020. <http://repositorio.neumann.edu.pe:8080/xmlui/handle/123456789/278>.

- Cueva Loaiza, Jeniffer del Cisne, y Patricio Eduardo Quingalombo Cañar. «Implementación de un Modelo de Administración Financiera en la empresa Land Clean Servicios de Limpieza S.A, especializada en servicios complementarios de limpieza y desinfección de ambientes de alto nivel», 2020. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21252>.
- Coto, Héctor, y Organización Panamericana de la Salud. «Protocolos para la vigilancia y control de roedores sinantrópicos», 2015. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50507>.
- Cajahuanca Mayta, Jean Carlos, Rosa Stephani Palomino Huachos, Giulianna Luz Palpan Solorzano, y Anita Lucero Rojas Rafael. «Plan de negocios de una empresa de fumigación y desinfección - BIOFUMIG». *Repositorio Institucional – UCS*, 2020. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1521>.
- Caceres, Mite, y David Alejandro. «Diseño de un sistema de calidad para el mejoramiento del servicio de fumigación de la empresa Transnavitex S.A.», 2017. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22568>.
- Botero, Daniela, Karol Beltrán-Ríos, Diego Soler-Tovar, y Luis Buitrago. [*Ecology, Behaviour and Integrated Pest Rodent Control in Colombia*], 2012. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/259478347_Ecology_Behaviour_and_Integrated_Pest_Rodent_Control_in_Colombia
- Bello, Antonella, y María Mercedes Paneiva. «Análisis de los factores que hacen a la competitividad de las PyMEs del sector control de plagas, de Neuquén Capital y

Cipolletti, en la actualidad : estudio de caso sobre una empresa perteneciente al sector control de plagas de la ciudad de Neuquén Capital.», 7 de septiembre de 2018.

<http://rdi.uncoma.edu.ar/handle/123456789/5827>.

- Baena Toro, Diego. *Análisis financiero: enfoque y proyecciones*, 2014.
<http://www.ebooks7-24.com/?il=635>.
- Ascuasiati, Antonio Alfáu. *Plagas Domésticas: Historia Patologías Plaguicidas Control*. Palibrio, 2012. Recuperado de:
https://books.google.es/books?id=29jnczPBAqgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Arias, Carlos Hernán Arias, Diana Carolina Gómez Quintero, y Cristian Andrés Ramírez Rubio. «Desarrollo de un Esquema de Administración Financiera para la Empresa», s. f., 46. Recuperado de: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004697.pdf>
- Arias, Carlos Hernán, Diana Carolina Gómez Quintero, y Cristian Andrés Ramírez Rubio. «Desarrollo de Un Esquema de Administración Financiera Para La Empresa Fumigaciones y Extinguidores Fumex S.A.S», 2018.
<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9187>.
- Andino Piedra, María Patricia, y Diana Martina Astudillo Montiel. «Estudio de factibilidad para la creación de una oficina de control, fumigación y exterminación de plagas en el cantón Milagro». *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*, 2012.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/896>.
- Alvarado Falla, Wendy Lissette, Alexander Wilfredo Guillen Garate, Maria Fernanda Magallanes Zapata, Rossana Almendra De Los Angeles Nuñez Caceres, y Luis Enrique

Sanchez Saico. «JLAS - desinfección de oficinas y plantas de producción». *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, 12 de diciembre de 2020.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654854>.

- MI, Iglesias, Francisco Epelde, Casañas F, y Gene E. «Intoxicación por rodenticidas superwarfarínicos en adultos: bromadiolona, brodifacoum y difetialona». *Emergencias* (1 de enero de 2013): 211-13.
- Ketelhohn, W., marin, N., & Montiel, E. L. (2004). *Inversiones, analisis de las inversiones estrategicas*. Bogota: Norma.
- Toro, D. B. (2014). *Analisis Financiero enfoque y proyecciones*. Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Gomez, M., lejandra, M., & Rubio, N. (2010). *Redalyc*. Zulia.
- Mantilla, Yesika Yulieth Gordillo, Marlin Nayibe Gordillo Mantilla, y Oscar Leonardo Murillo Cardoso. «Plan De Negocio Para La Creación De Empresa De Prestación De Servicios De», s. f., 28.
- Malat, Jorge Iván Luque. «La Tercerización/Outsourcing como Estrategia Organizacional: Revisión del Estado del», s. f., 158.
- Guevara Alvarado, Eulogia Maria, y Ronald Daniel Sanchez Espinosa. «Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa que brinde el servicio de fumigación y exterminio de plagas en el Cantón Milagro». *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*, julio de 2012. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2452>.
- Cajahuanca Mayta, Jean Carlos, Rosa Stephani Palomino Huachos, Giulianna Luz Palpan Solorzano, y Anita Lucero Rojas Rafael. «Plan de negocios de una empresa de

fumigación y desinfección - BIOFUMIG». *Repositorio Institucional – UCS*, 2020.

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1521>.

- Andino Piedra, María Patricia, y Diana Martina Astudillo Montiel. «Estudio de factibilidad para la creación de una oficina de control, fumigación y exterminación de plagas en el cantón Milagro». *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*, 2012.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/896>.
- Chavera, Angélica Vanessa Córdoba, y Astrid Cecilia Figueroa Sarmiento.
«Comparación de la tercerización y la vinculación directa en las actividades de vigilancia y aseo de la universidad de antioquia». *Trabajos de Grado Contaduría UdeA* 8, n.º 1 (2014). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/tgcontaduria/article/view/323423>.