



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD ECONOMÍA AGRÍCOLA

CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

**MODELO DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE
REPUESTOS DE LINEA BLANCA EN EL CENTRO DE
GUAYAQUIL**

BRYAN ALAN LOPEZDOMINGUEZ CHAVEZ

GUAYAQUIL, ECUADOR

2025

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

La suscrita, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de tutora **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **MODELO DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE REPUESTOS DE LINEA BLANCA EN EL CENTRO DE GUAYAQUIL**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por el estudiante, **BRYAN ALAN LOPEZDOMÍNGUEZ CHÁVEZ**; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente,

Econ. Elsy Galarza Alcívar MSc.

Guayaquil, 11 de junio del 2025

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

TEMA

**MODELO DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A
LA COMERCIALIZACIÓN DE REPUESTOS DE LINEA BLANCA EN EL CENTRO
DE GUAYAQUIL**

AUTOR

BRYAN ALAN LOPEZDOMÍNGUEZ CHÁVEZ

TRABAJO DE TITULACIÓN

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Econ. Carlos Martínez Murillo MSc.
PRESIDENTE**

**Econ. Zoraida Mendoza Muñoz MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**Lcda. Digna Villamar Ortiz MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**Econ. Elsy Galarza Alcívar MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE**

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por cuidarme, protegerme y acompañarme en cada decisión que he tomado a lo largo de mi vida que me ha permitido alcanzar esta anhelada meta de convertirme en un profesional. Le agradezco a mi papá Landor Lopezdominguez, mi mamá Yanina Chávez, su esposo Luis Albarracín y a mis hermanitos por su paciencia, amor y apoyo ya que sin ellos no habría sido posible llegar tan lejos.

Quiero agradecer a mis amigos Tabata Córdova, Mayerly Baquerizo, Gabriela Vásquez, Liz Egas, Bairut Ocampo, María Pinto, Jean Carlos Medina y Melissa Franco por todos los momentos de alegría, estudio y diversión compartidos durante los semestres, sin duda la universidad no sería lo mismo sin ellos.

Finalmente, quiero darle las gracias un grupo especial de personas dentro de mi vida a quienes considero como familia y son: Matt Trejo, Kique y Alfonso Falconí, Jorge García, Jessica Ruiz y a la señorita Melania Hurtado por cuidarme, escucharme y estar siempre para mí de manera incondicional.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi familia, mis amigos, profesores y a todas aquellas personas que confiaron en mí apoyándome y motivándome desde el primer día hasta el final, pero, sobre todo me lo dedico a mí por no rendirme y haber entregado todo mi esfuerzo en los momentos difíciles demostrando que no sin importar las condiciones ni obstáculos que se presenten en el camino, no hay nada que no se pueda lograr con entrega y disciplina.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al Autor/a y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

Bryan Alan Lopezdomínguez Chávez

C. I. 0951399484

RESUMEN

Los electrodomésticos son equipos fundamentales dentro el hogar dado que cumplen funciones indispensables contribuyendo a tener un ambiente más saludable, cómodo y eficiente. Cuando estos equipos presentan fallos en su funcionamiento la mayoría de familia opta por repararlos dado el alto costo que implica adquirir uno nuevo, sin embargo, es en este proceso de reparación que se observa un servicio inhábil de atender a todo el mercado por lo escaso de ciertos repuestos específicos en marcas poco comerciales o que no traen las piezas para la venta. Por esta razón, el proyecto planteo la creación de una empresa dedicada a la comercialización de repuestos de línea blanca de modo que se atienda la demanda insatisfecha percibida. Este estudio se desarrolló por medio de una metodología inductiva-deductiva, con un enfoque de recopilación de datos mixto y un diseño no experimental considerando una población de 651.637 sobre la cual se obtuvo información por medio de encuestas que, en adición a los datos obtenidos a través de las herramientas respectivas, permitió realizar el flujo de caja sobre el cual se obtuvo una TIR de 47,98%, un VAN de 14.301.08 por lo que se concluye es un proyecto viable financieramente ya que el retorno de la inversión es 3,5 veces mayor al mínimo aceptable.

Palabras claves: *Repuestos, línea blanca, comercio, electrodomésticos, refrigeración*

SUMMARY

Appliances are essential equipment in the home since they fulfill essential functions, contributing to a healthier, comfortable and efficient environment. When this equipment fails in its operation, the majority of families choose to repair it given the high cost involved in acquiring a new one, however, it is in this repair process that a service is observed that is unable to serve the entire market due to the lack of certain specific spare parts in brands that are not very commercial or that do not have the parts for sale. For this reason, the project proposed the creation of a company dedicated to the marketing of white goods spare parts so that the perceived unsatisfied demand is met. This study was developed through an inductive-deductive methodology, with a mixed data collection approach and a non-experimental design considering a population of 651,637 on which information was obtained through surveys that, in addition to the data obtained through the respective tools, it was possible to carry out the cash flow on which an IRR of 47.98% was obtained, a NPV of 14,301.08, so it is concluded that it is a financially viable project since the return on investment is 3.5 times greater than the minimum acceptable.

Keywords: *Spare parts, white goods, commerce, household appliances, refrigeration*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del tema	1
Planteamiento de la Situación Problemática	2
Justificación e importancia del estudio	3
Delimitación del problema	3
Formulación del problema	4
Objetivos	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Hipótesis	4
Aporte Técnico	4
Aplicación Práctica	5
CAPÍTULO I	6
Marco Referencial	6
1.1. Estado del Arte	6
1.2. Bases Científicas y Teóricas de la Temática	10
1.2.1. Teorías del emprendimiento e Innovación	10
1.2.2. Teorías del Consumidor	11
1.2.3. Teoría del Mercado	12
1.2.4. Teoría de la Oferta	12
1.2.5. Teoría de la Demanda	12
1.2.6. Modelos de Negocio	13
1.2.7. Análisis Estratégico Situacional	15
1.2.8. Plan de Marketing	17
1.2.9. Estudio de Factibilidad	18
1.3. Fundamentación Legal	19
CAPÍTULO II	21
ASPECTOS METODOLÓGICOS	21
2.1. Métodos	21
2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación	21

2.2. Variables	22
2.2.1. Variable decisora	22
2.2.2. Operacionalizacion de las variables	22
2.3. Población y Muestra	23
2.3.1. Población	23
2.3.2. Muestra	23
2.4. Técnicas de recolección de datos	24
2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial	25
2.6. Cronograma de actividades	26
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	71
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA CITADA	75
ANEXOS	79
APÉNDICES	84

ANEXOS

Anexo N ° 1 Evidencia encuesta #1	79
Anexo N ° 2 Evidencia Encuestas	80
Anexo N ° 3 Ficha de observación #1	81
Anexo N ° 4 Ficha de observación #2	82
Anexo N ° 5 Encuestas.....	83

APÉNDICES

Apéndice N° 1: Empresas competidoras del sector	84
Apéndice N° 2: Operacionalización de las variables	85
Apéndice N° 3: Cronograma de actividades.....	86
Apéndice N° 4: Modelo Canvas	88
Apéndice N° 5: Posición competitiva de las empresas en el mercado.....	89
Apéndice N° 6: Catálogo de productos	90
Apéndice N° 7: Márgenes de ganancia por repuesto.....	93
Apéndice N° 8: Ponderación del PESTEL.....	95
Apéndice N° 9: Ponderación Fuerzas de Porter.....	96
Apéndice N° 10: Matriz Cruzada del FODA	97
Apéndice N° 11: Balance de Activos Fijos	98
Apéndice N° 12: Balance de Activos Intangibles.....	100
Apéndice N° 13: Balance de Personal	101
Apéndice N° 14: Suministro de Oficina	102
Apéndice N° 15: Suministro de Limpieza	103
Apéndice N° 16: Consumo eléctrico.....	104
Apéndice N° 17: Consumo de Agua Potable	105
Apéndice N° 18: Telefonía e internet	105
Apéndice N° 19: Gastos de Publicidad	106
Apéndice N° 20: Gastos Administrativos.....	107
Apéndice N° 21: Inversión en NOF	108
Apéndice N° 22: Flujo de caja	109
Apéndice N° 23: Análisis de Riesgo- Escenario Pesimista	110
Apéndice N° 24: Análisis de Riesgo- Escenario Optimista.....	111

INTRODUCCIÓN

Caracterización del tema

El presente trabajo de titulación se propone un modelo de negocios para una empresa dedicada a la comercialización de repuestos de línea blanca enfocado principalmente en refrigeradores, congeladores y aires acondicionados debido a su alta demanda mercado e importancia en los hogares dada la importancia de su función.

El mercado de repuestos está directamente relacionado al mercado de electrodomésticos pues, es gracias a la compra de ellos que surge eventualmente la necesidad de reparación o mantenimiento. Uno de los factores que se deben tomar en cuenta al momento de adquirir un equipo es el fácil acceso a sus repuestos ya que se denota una inconformidad en el mercado debido a clientes que se encuentran estancados con enseres que no pueden reparar o situaciones en las que el repuesto es muy costoso o escaso y prefieren adquirir uno nuevo debido a la falta de alternativas.

En el Ecuador, el 91.35% de las familias cuentan en sus hogares con al menos una nevera (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011), siendo este electrodoméstico fundamental para la conservación de los alimentos, su buen funcionamiento es vital para los hogares además de ser necesario en diferentes tipos de locales comerciales dedicados a la venta de alimentos como tiendas o restaurantes.

Respecto a la competencia, el número de empresas dedicadas a esta actividad económica es moderada, principalmente porque es necesario un alto grado de conocimiento técnico en el funcionamiento de los equipos además de la complejidad que abarca la existencia de tantas marcas de nevera y aires acondicionados, así como diferentes modelos dentro de una misma marca. Además, existen empresas que en su proceso de manufactura utilizan piezas diseñadas por ellos mismo como LG, y otros que permiten el uso de piezas externas como Indurama.

Los países con una mayor participación en importaciones del Ecuador en repuestos y relacionados a refrigeración son China y Colombia. China posee el 29,14% (Centro de Comercio Internacional, 2022) de las importaciones puesto que ofrece una amplia variedad de piezas que, inclusive en ocasiones pueden resultar escasas dentro del mercado ecuatoriano, a bajos costos permitiendo un alto margen de utilidad en la venta de ellos.

Angloecuadoriana es el principal proveedor en compresores de nevera y aires acondicionados en el mercado dado que son los distribuidores autorizados de la marca Embraco, empresa reconocida por la calidad y eficiencia de sus piezas. Ellos podrían ser considerados competencia dado que venden tanto a las empresas como al consumidor final, sin embargo, manejan un nivel de precio mucho más elevado hacia estos permitiendo que sea rentable la comercialización de los motores.

Planteamiento de la Situación Problemática

El mercado de repuestos siempre ha mantenido una alta demanda debido a que, se estima, la mayoría de consumidores prefieren reparar sus equipos antes de tener que comprar uno nuevo debido a sus elevados costos. Sin embargo, esta opción no siempre es la más viable o accesible dado que existen repuestos que son escasos dentro del mercado, principalmente, porque las marcas que ensamblan no los traen ya que prefieren obligar a los consumidores a adquirir un equipo nuevo.

Además de aquello, es un proceso complejo para las empresas establecer los inventarios producto de la amplia cantidad de marcas y modelos del mercado, entre las cuales existen algunas con mayor demanda que otras. Aspectos clave como las medidas, capacidades, voltaje, numeraciones, tamaño, entre otros, pueden volver complejo la compra de un repuesto y por ende la reparación de un equipo.

Por ende, el presente modelo pretende enfocarse aquella demanda insatisfecha con proveedores especializados por marca, brindando una atención al cliente especializado que permita satisfacer sus necesidades y lograr el funcionamiento apropiado de sus artefactos. Cabe destacar que, en la actualidad, Ecuador presenta cortes de luz diarios los cuales también exponen este tipo de equipos a sufrir daños o fallos, la empresa eléctrica de Quito (EEQ, 2023) recibe

cerca de 90 quejas mensuales de los usuarios reclamando daños sus electrodomésticos por los cortes repentinos, resultando en un incremento en la demanda de repuestos.

Justificación e importancia del estudio

En Guayaquil, por parte de las familias y locales comerciales, hay una fuerte y constante necesidad de servicios y piezas de repuesto para electrodomésticos vitales como refrigeradores y aires acondicionados. La permanente demanda de mantenimiento y reparación en los hogares asegura la presencia constante de clientes. Las empresas competidoras no logran satisfacer al mercado debido a la amplia cantidad de repuestos por lo que se considera necesario atender esta demanda.

El mejoramiento en el nivel de vida ha resultado en un aumento notable de la presencia de estos electrodomésticos en residencias, lugares de trabajo y establecimientos comerciales. Este es un factor que afecta positivamente a la demanda continua de piezas ya que cuando una nevera se daña genera pérdidas económicas para las familias y ciertas empresas que necesitan climatización dentro de sus actividades, ya que no tienen forma de conservar sus alimentos y materia prima.

El proyecto analizará el mercado principalmente por medio de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los miembros de las familias ya que no existen muchas investigaciones relacionadas producto de las barreras de entrada del sector. Finalmente, una vez realizada la investigación, se pretende conocer detalladamente las características fundamentales del mercado, así como la viabilidad financiera del modelo propuesto.

Delimitación del problema

El presente modelo de negocio estará delimitado espacialmente en el centro de la ciudad de Guayaquil, desde el segundo semestre de 2023 hasta el final del primer semestre del 2024.

Formulación del problema

¿Es financieramente viable crear una empresa dedicada a la venta de repuestos de línea blanca en la ciudad de Guayaquil?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un modelo de negocios para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de repuestos de línea blanca.

Objetivos Específicos

- Desarrollar el estudio de mercado para conocer la demanda insatisfecha en el mercado de repuestos de neveras y aires acondicionados.
- Diseñar el plan de mercadeo para el posicionamiento.
- Elaborar el estudio técnico para el funcionamiento de la empresa .
- Realizar el análisis de factibilidad del modelo para evaluar su sostenibilidad y viabilidad.

Hipótesis

La creación de una empresa dedicada a la comercialización de repuestos de línea blanca es financieramente viable.

Aporte Técnico

La presente investigación estará centrada en analizar y utilizar estrategias de marketing que sirvan para posicionar el negocio entendiendo como funciona el mercado, identificando a los competidores y el comportamiento de los clientes potenciales, además, se diseñará la propuesta técnica y se realizará el análisis de viabilidad económica a través del uso de indicadores de rentabilidad.

Se va a conocer, a partir del estudio del mercado, la demanda insatisfecha que existe en Guayaquil hacia este tipo de productos, de igual modo, se realizara un análisis estratégico situacional para desarrollar el plan de mercadeo y se diseñaran las estrategias de marketing necesarias para posicionar a la empresa con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto.

Aplicación Práctica

Este proyecto está dirigido a los emprendedores y dueños de negocios que tengan relación con este sector en Guayaquil o en otros mercados con características similares de modo puedan tomar esa investigación como referencia para el desarrollo de sus actividades.

CAPÍTULO I

Marco Referencial

1.1. Estado del Arte

El trabajo “modelo de negocios para la creación de un local comercial de venta de repuestos automotrices en la comuna Lebu”, elaborado por Gonzáles (2022), propuso demostrar la viabilidad financiera de un negocio dedicado a la comercialización de repuestos de automotrices en la comuna Lebu, provincia de Arauco, Chile. La investigación fue desarrollada haciendo uso del método inductivo-deductivo en donde se obtuvo información de fuentes primarias a través de las encuestas dadas a la muestra de una población definida entre 24 a 75 años que posean un vehículo, con la finalidad de obtener datos para calcular la demanda insatisfecha y así realizar una proyección de los ingresos en donde fueron utilizados indicadores financieros tales como el VAN¹, TIR², entre otros. Los resultados arrojaron un VAN de \$5.858.527 pesos chilenos, índice de rentabilidad de 1,43 sobre dólar invertido y una tasa de retorno del 27% demostrando que el proyecto es viable además de tener un PAYBACK³ de 3,02 años donde, ya que el modelo está proyectado en un plazo de 5 años, es un tiempo de recuperación considerado aceptable.

De igual manera, el proyecto de investigación “Plan de negocios para una empresa importadora de equipos y repuestos de acondicionadores de aires, en la ciudad de Guayaquil” elaborado por Olmedo (2022) planteó como objetivo demostrar la factibilidad financiera de crear una empresa que realice importaciones de equipos, repuestos, accesorios y que además ofrezca mantenimiento e instalación de aires acondicionados en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. La investigación fue realizada en base a una metodología descriptiva en la cual se planteó conocer a detalle el mercado de estos equipos, las técnicas utilizadas fueron la entrevista aplicadas a dueños de empresas comerciales en el mismo sector para conocer mayor

¹ Valor actual neto.

² Tasa interna de retorno.

³ Período de retorno de la inversión.

información sobre la oferta. Así mismo se realizaron encuestas a una muestra de 384 individuos en la población conformada por personas económicamente activas con empleo en un rango de edad entre 18 a 55 años correspondientes a 1.195.992. Las encuestas detallaron que las condiciones climáticas en la ciudad han vuelto a los equipos de climatización una necesidad. Los indicadores de rentabilidad dieron como resultado, con una tasa de descuento del 11,04%, un VAN de \$85.179.54 dólares, y una TIR de 25.79% afirmando la viabilidad del proyecto desde el punto la perspectiva financiera. Como recomendaciones se plantea hacer uso de las redes sociales y enfocarse en el norte de la ciudad como punto clave de ventas.

En el mismo sentido, el trabajo “Plan de negocios para la venta de repuestos y accesorios en formato B2C mediante canales digitales para Derco” elaborado por Bianchetti (2022) con la finalidad de evaluar un plan de negocios que permita a Derco, uno de los principales importadores y distribuidores de vehículos, maquinaria y repuestos en Sudamérica, comercializar sus repuestos a través de canales digitales de manera rentable. Para el desarrollo del proyecto fue utilizada la metodología inductiva-deductiva, considerando como población a los dueños de vehículos de las marcas comercializadas por Derco entre las que destacan Suzuki, Mazda y Renault. Los consumidores remarcan dos aspectos clave dentro del mercado; que el repuesto sea original, facilidad de alternativas y el personal capacitado en las marcas durante la atención al cliente, estos puntos fueron tomados en cuenta dentro de la propuesta de valor. La competencia presenta una aparente saturación, sin embargo, muy pocos han buscado posicionarse a través de medios digitales de modo se presenta una oportunidad clara de abarcar mercado. Para la ejecución del proyecto el flujo de caja proyecta un TIR del 49%, un VAN de \$260 millones de pesos chilenos. Dados los resultados se confirma la viabilidad del proyecto en términos financieros, técnicos y estratégicos.

Por otro lado, en el proyecto “Diseño de un negocio de venta de repuestos para vehículos pesados en la parroquia Machachi del cantón Mejía” realizado por Beltrán (2023) se analizó como diseñar un plan para la creación de un negocio dedicado a comercializar repuestos para vehículos pesados en Mejía, provincia de

Pichincha, Ecuador. Fue desarrollada por medio de una metodología exploratoria recabando datos de fuentes primarias donde la población estaba conformada 7723 personas trabajando así con una muestra de 198 individuos a quienes se les realizó encuestas en la que se obtuvo información sobre los repuestos con mayor demanda y su conformidad con el servicio y dentro de los competidores no existía un local específico que se especializara en este tipo de repuestos. El análisis de factibilidad reveló un VAN de \$38.822.13 dólares y una TIR del 34% definiendo el proyecto como viable.

Cabe destacar que, la investigación “Estrategias de marketing para el posicionamiento de una empresa de venta de repuestos en Sullana, 2020” fue elaborada por Mendoza (2020) con el objetivo de determinar las estrategias de marketing más eficaces para lograr posicionar una empresa dedicada a la venta de repuestos en Sullana, Perú. La investigación fue realizada mediante una metodología aplicada, descriptiva no experimental en donde la información fue recolectada por medio un muestro probabilístico aleatorio simple a una muestra total de 258 individuos tomando en cuenta como indicador principal el nivel de satisfacción de los clientes. Los resultados indicaron que el valor agregado puede ser dado en puntos clave como la atención personalizada ya que el 41,9% de los encuestados expresaron su inconformidad con el servicio actual, remarcando la falta de conocimiento técnico de los vendedores y, por ende, incapacidad para resolver las incógnitas y problemas del cliente. Como solución se plantea explicar el funcionamiento del repuesto adquirido de modo que se genere cierto grado de confianza en la compra realizada por el cliente. Dando como conclusión que una de las claves para el desarrollo efectivo del posicionamiento es la atención personalizada a los consumidores.

Del mismo modo, el trabajo de investigación “Plan de negocios para determinar la viabilidad de una tienda comercial de repuestos y accesorios de vehículos menores en la ciudad de Pacasmayo, 2020” desarrollado por Leiva y Piminchumo (2020) con la finalidad de definir la viabilidad financiera de un local comercial que ofrezca repuestos de vehículos menores en Pacasmayo, Perú. Se

trabajó con un diseño de investigación no experimental de alcance descriptivo. Para calcular la demanda insatisfecha se obtuvo datos sobre la demanda y oferta haciendo uso de las técnicas de encuestas a 218 personas por medio de un muestro aleatorio simple y observación directa a los competidores. Se concluyeron como acciones clave la buena relación con los proveedores para manejar los mejores precios del mercado que les permitan ser competitivos, de igual modo, posicionarse en las redes sociales pues es un medio muy poco utilizado dentro de este tipo de negocios, el mercado objetivo del negocio está en constante crecimiento debido a un incremento observado en la demanda de vehículos menores tomando en cuenta las marcas con mayor acogida dentro del mercado para abastecer los inventarios con mercadería de rápida salida. El flujo de caja permitió estimar un VAN de S/119.291.77 soles peruanos y una TIR del 56% indicando así que el proyecto es rentable. Dentro de las recomendaciones finales se propuso establecer alianzas con talleres dedicadas a la reparación de estos vehículos ofreciendo precios aun menores, realizar promociones a los consumidores y mantener un nivel constante capacitación técnica al personal para mantener la fidelización del cliente.

Por consiguiente, en el trabajo “Proyecto de pre-factibilidad para la implementación de un punto de venta de repuestos automotrices en formato autoservicio en la ciudad de Quito en el año 2019” desarrollado por Jordan (2020), se estableció como propósito determinar la factibilidad de un punto de venta de repuestos automotrices en formato autoservicio en la ciudad de Quito, Ecuador. El trabajo se realizó a través del método inductivo-deductivo con una muestra determinada a través de una población que sea dueño de vehículos livianos a partir de los 18 años para obtener información sobre las marcas más comercializadas siendo Chevrolet la más popular en el mercado además de la percepción del cliente en donde destacó su inconformidad en la eficiencia de los procesos de compra y la calidad del servicio. La metodología de encuestas fue bola de nieve donde los resultados demostraron que el 78% de los clientes eran consumidores potenciales. Los indicadores de rentabilidad dieron como resultado para el TIR un 24% y un Valor Actual Neto de \$ 37.921.48 dólares aprobando al proyecto como viable.

1.2. Bases Científicas y Teóricas de la Temática

1.2.1. Teorías del emprendimiento e Innovación

El emprendimiento se refiere a la acción de crear un negocio con la finalidad de obtener algún tipo de beneficio. (Borja et al., 2020). Este surge a través de una idea mediante la cual empieza la creación de un nuevo producto o servicio, el éxito de esta idea está relacionada a la capacidad que tenga el emprendedor de explotar una necesidad u oportunidad identificada dando acceso a mercados inexplorados. (Duarte, 2007).

El término “emprendimiento” fue utilizado por primera vez por Richard Cantellion (1755), en este se conceptualizaba al emprendedor como un sujeto dispuesto a asumir un riesgo de adquirir un producto a un nivel de precio específico para comercializarlo a otro nivel incierto, así mismo argumentaba que estos mantenían una relación directa en el equilibrio de la oferta y demanda en donde debían ajustar su actividad acorde a las características del mercado. Jean Baptiste Say (1803) por otro lado sostenía al emprendedor como un ente creador de valor debido a que este se encarga de mover recursos enfocados hacia un área de productividad más elevada con una mayor rentabilidad. De este modo logra crear una nueva demanda o explotar los mercados actuales. (Sornoza et al, 2018 p.14)

Los emprendedores desempeñan un papel clave en cualquier economía, especialmente por el hecho de que a partir de sus habilidades y la iniciativa necesaria puedan anticipar las necesidades de los individuos y aportar con nuevas ideas en el mercado. En este sentido, la riqueza de los países y su dinámica económica se encuentra muy relacionada con la competitividad de las empresas, la cual, como ya se había manifestado depende en gran medida de las habilidades y capacidades que tienen los empresarios. (Borja et al., 2020, p. 184)

Dentro de la teoría del emprendimiento, se reconoce a la innovación como un aspecto fundamental para alcanzar la competitividad. Innovar significa crear, aceptar e implementar nuevas ideas, procesos, productos o servicios (Thompson, 1965, pp 1-20.). Según Joseph Schumpeter (1911), uno de los principales ponentes de la

materia, este es el motor principal del desarrollo económico y es fundamental dado que marca la diferenciación sobre los demás competidores. Este conceptualiza a la innovación como el lanzamiento exitoso de algo nuevo, ya sea producto, servicio o inclusive un método productivo renovado dentro del mercado resultando en el desecho de aquellos que se encontraban previamente establecidos, este proceso se denomina “destrucción creativa” ya que, no basta que algo sea considerado novedoso, sino que, este debe provocar un cambio en el comportamiento de los demás. (Jordán, 2011).

Basado en lo anterior, resulta muy difícil sobrevivir y crecer dentro del mercado sin aplicar la innovación ya que esta impulsa a las empresas a buscar ser más competitivas, adentrándose en diferentes sectores con nuevas propuestas que les otorguen una clara ventaja sobre los competidores generando así un mercado dinámico y en constante evolución. Es por esto que el emprendimiento y los procesos innovadores están estrechamente relacionados dado que esta nace por medio de la identificación de oportunidades o necesidades y son los emprendedores quienes se encuentran buscando permanentemente aprovecharlas alterando así el equilibrio del mercado. (Jordán, 2011).

1.2.2. Teorías del Consumidor

El consumidor se define así mismo dentro del mercado como un ente con poder de decisión, estas elecciones estarán basadas en obtener la máxima utilidad acorde a sus gustos tomando en consideración las limitantes del presupuesto. Estas preferencias son basadas en aspectos puntuales como la deseabilidad, racionalidad, entre otros. (Caloca & Leriche, 2011) Dado esto, los consumidores revelan su comportamiento al momento de buscar, adquirir, analizar y desechar un producto o servicio que ellos esperan logre satisfacer con sus necesidades utilizando sus recursos relacionados al consumo, como lo son el tiempo y dinero. (Leslie & Schiffman, 2010)

Se debe tomar en cuenta que cada consumidor es único, sin embargo, todos poseen una característica similar dentro de los productos que buscan por lo que, en

la realidad, todos los individuos comparten necesidades semejantes a satisfacer a través de distintos medios basados en las preferencias. (Leslie & Schiffman, 2010)

1.2.3. Teoría del Mercado

El mercado se reconoce como una situación económica en donde se genera un encuentro de dos partes, una ofertante y otra demandante, para realizar un intercambio ya sea este de bienes y servicios o factores de producción. La base de este es el intercambio y para que se de ambas partes deben encontrar una solución que logre satisfacer sus necesidades. (Resico, 2018).

Tomando en cuenta lo antes mencionado, la teoría del mercado trata de definir y explicar interacciones que se dan entre los consumidores o mejor conocido como demandante y la parte productora u ofertante. Dentro de ella existen múltiples factores que inciden en su desarrollo como el precio, la intervención del estado, la competencia, entre otros. (Mochon & Beker, 2008)

1.2.4. Teoría de la Oferta

La teoría de la oferta se centra la parte ofertante que son las empresas, las cantidades ofrecidas son las que están dispuestos a producir y desean vender. Esta cantidad está determinada en gran medida por el nivel de precio al que sean comercializados los bienes ya que mientras mayor sea este, mayor serán los beneficios obtenidos el cual es uno de los principales objetivos en la mayoría de empresas. La ley de la oferta explica que mientras los demás factores sean constantes, a medida que aumente el precio incrementará la cantidad ofertada. A pesar de aquello, otros aspectos también inciden en la oferta, tales como el precio de la materia prima ya que si este aumenta disminuyen la rentabilidad del producto, la tecnología también puede generar una reducción de costos aumentando la producción, las expectativas respecto al futuro, el número de vendedores en el mercado, entre otros. (Mankiw, 2012)

1.2.5. Teoría de la Demanda

La teoría de la demanda se basa en el comportamiento del consumidor al adquirir un producto tomando en cuenta un factor determinante sobre todos los demás al tomar una decisión, el precio. Dentro de esta teoría se argumenta que el

precio tiene una relación inversa con la cantidad demandada, ya que a medida que este aumenta los consumidores disminuyen sus compras y viceversa, esto se conoce como ley de la demanda. Para poder apreciar estas variaciones se crea la denominada tabla de la demanda en la que se observa a los distintos niveles de precio la cantidad dispuesta a comprar. Sin embargo, existen otros factores que influyen dentro del proceso de toma de decisión y son: el nivel de ingreso ya que mediante este se obtiene la capacidad de compra, el precio de bienes sustitutos dado que al disminuir generan no solo un aumento en su cantidad demandada sino también una reducción en los demás, así como el número de compradores, los gustos, expectativas, entre otros. (Mankiw, 2012)

1.2.6. Modelos de Negocio

Un modelo de negocio se basa en una propuesta de valor bajo la cual se espera obtener un beneficio generalmente financiero, este se logra alcanzar mediante la aplicación de una estrategia competitiva en base a las características propias de la empresa a partir de un análisis situacional en donde será necesario identificar al segmento del mercado al que se propone llegar y construir una estructura de costes y futuros ingresos para el desarrollo de las actividades. (Chesbrough & Rosenbloom, 2002)

1.2.6.1. Tipos de Modelo de Negocio

Existen distintos tipos de modelos o patrones de negocios bajo los cuales enfocarse para buscar aproximarse al consumidor, la elección de uno depende de la industria en la que se encuentre, el mercado objetivo y la estrategia competitiva que plantee aplicar la empresa. Para Gassmann, et al (2014), existen 55 patrones aplicables que sirven como una estrategia sólida para el funcionamiento de los negocios, entre los que destacan:

Tabla 1.

Patrones de negocio exitosos.

Modelos	Concepto
Add On	En este modelo, se ofrece un producto a un precio muy competitivo junto con otros bienes complementarios que motivan al compra dando como resultado que el consumidor gaste más de lo que tenía pensado.
Customer Loyalty	La fidelidad de los consumidores se asegura a través de la generación de valor más allá del producto o servicio brindado.
E-Commerce	El producto o servicio se ofrece exclusivamente a través de plataformas en línea, esto reduce significativamente los costos de la empresa y les otorga mayor accesibilidad y comodidad a los clientes.
Franquicia	Permiten hacer uso de marcas ya posicionadas dentro del mercado que cuentan con un reconocimiento y popularidad, Al emplearlas estas licencias suele ser obligatorio trabajar acorde a los lineamientos establecidos y adquirir una suele tener un costo elevado.
Freemium	En este modelo se entrega una versión gratuita del producto con un alcance limitado en donde se demuestran los beneficios de adquirir la versión <i>premium</i> .
Long Tail	Este modelo se centra en obtener un inventario diverso adquiriendo un poco de todo tipo de producto relacionada al área en el que se ubica la empresa.
Self Service	Este se suele aplicar donde el proceso la generación de valor es poco percibida por la naturaleza del bien entregado, los clientes se encargan de buscar los productos que requieren lo cual resulta beneficioso en términos de eficiencia.
Suscripción	Suele ser aplicado en su mayoría a servicios, estos se pagan mediante una tarifa marcada en base al periodo establecido que puede ser mensual, semestral, anual, etc.

Fuente: Gassmann et al. Elaborado por: El autor, 2024

1.2.7. Análisis Estratégico Situacional

El análisis estratégico situacional es un proceso de diagnóstico en el cual se identifican todos los factores que influyen dentro del entorno competitivo para determinar la posición de la empresa frente a la competencia y hacia los consumidores. Este sirve como una base para el desarrollo de estrategias acorde a los objetivos establecidos de la empresa, toma de decisiones y cursos de acción a implementar. Este análisis se divide en dos partes, el interno y externo. (Sainz, 1993).

1.2.7.1. Análisis Externo

El análisis externo toma en consideración todos aquellos factores que pueden afectar o tener algún tipo de efecto en los resultados de la empresa y en los cuales ella no tiene ningún control o poder. Dentro de estos factores, los participantes con mayor influencia son los consumidores, los proveedores y las empresas rivales. (Durán, 2015)

1.2.7.2. Análisis PEST

El análisis PEST consiste en realizar un reconocimiento de los factores del macro entorno que pueden afectar de manera positiva o negativa la organización. Es una herramienta de gran utilidad ya que presenta información fundamental para lograr el posicionamiento, determinar el potencial y escoger una dirección a seguir dentro de la planificación estratégica. El termino PEST se refiere a los aspectos políticos, económicos, sociales y tecnológicos relacionados con un país o zona específica. La importancia de estos depende mucho de la naturaleza de las actividades que realice la empresa. (Jaramillo, 2009)

1.2.7.3. Las 5 Fuerzas de Porter

Esta es una metodología o herramienta creada por Michael E. Porter, con la finalidad a identificar y comprender la estructura del entorno competitivo dentro del mercado, en su obra *Competitive Strategy* sostiene que existen cinco fuerzas que pueden llegar a convertirse una oportunidad o amenaza para la empresa dependiendo de su influencia. (Durán, 2015)

Estas fuerzas consisten en; el grado de rivalidad entre los competidores existentes el cual se refiere al número de empresas actuales en el mercado, la facilidad de entrada de nuevos competidores tomando en cuenta las barreras de entrada, la amenaza de bienes sustitutos se define como los otros bienes que les permitirán satisfacer sus necesidades, el poder de negociación de los consumidores y finalmente el poder de negociación de los proveedores tiene que ver con la capacidad que tienen ambos de establecer las condiciones. (Lopez de Pedro, 2019)

1.2.7.4. Análisis Interno

El análisis interno de una empresa se realiza identificando los recursos y habilidades clave para definir sus principales fortalezas y debilidades en el mercado. Las fortalezas representan los aspectos que le otorgan una ventaja frente a las demás empresas, generalmente estas se marcan mediante la creación de valor al cliente, eficiencia en los procesos, entre otros. Por otro lado, debilidades reflejan los aspectos en donde la empresa queda expuesta y susceptible a sus competidores por lo que estos deben ser tratados y resueltos de manera apropiada mediante una gestión adecuada. (IICA, 2018)

1.2.7.5. Cadena de Valor

La cadena de valor, según Porter (1986), es una de las herramientas clave dentro de la evaluación estratégica ya que tiene como finalidad determinar una ventaja competitiva basada en el liderazgo en costos o la diferenciación, la cual involucra algún tipo de acción que la empresa desarrolla de forma única o más eficiente que el resto.

Está centrada en examinar y descomponer los distintos sistemas y tareas que generan valor dentro de la empresa y se encuentra compuesta por tres elementos básicos que son las actividades primarias que se relación con los procesos productivos, logística, venta, y desarrollo del producto, las actividades de apoyo o soporte que tienen como finalidad que las actividades primarias se ejecuten de manera eficiente y, finalmente, el margen el cual es la ganancia resultante de la diferencia entre el valor completo y los gastos totales que la empresa asume al llevar a cabo las acciones que generan valor. (Quintero & Sánchez, 2006)

1.2.8. Plan de Marketing

Un plan de marketing nace producto de un proceso de análisis y planificación en la parte comercial. Se trata de un escrito que resume las estrategias y acciones que una empresa tiene previsto llevar a cabo para lograr sus metas, tras analizar su situación actual y el entorno en el que opera. Este documento no solo define los objetivos, sino también los métodos de supervisión para garantizar que el plan se cumpla. (Mediano & Beristain, 2015)

1.2.8.1. Enunciado estratégico

Los enunciados estratégicos son declaraciones que detallan los objetivos y metas en el corto y largo plazo de la empresa, así como también norman el comportamiento de sus miembros. Dentro de ellos se encuentra la misión la cual es una manifestación de los objetivos fundamentales de la organización, la visión que representa una imagen o posición que se aspira alcanzar dentro del mercado. Los valores, por otro lado, son las creencias y normas que influyen en las acciones y decisiones del equipo, este apartado es uno de los más importantes ya que determinan cómo será el ambiente laboral al influir en las interacciones dadas entre los empleados, clientes y el entorno en general. (Kotler & Armstrong, 2013)

1.2.8.2. Marketing Mix

El marketing mix es un conjunto de herramientas y aspectos en los que una empresa puede influir y utilizar para satisfacer las necesidades del mercado objetivo incrementando la demanda de sus productos o servicios.

Se encuentra compuesto por cuatro variables definidas denominadas las cuatro Ps, cuales están conformadas por el precio, producto, plaza y promoción. El producto se refiere a los bienes ofrecidos al consumidor, en este se analizan características como la presentación, diseño, calidad, entre otros. Por otro lado, el precio es el valor monetario a desembolsar por adquirir el producto, este puede variar según se apliquen descuentos u otras ofertas que vuelvan más atractiva la compra. Así mismo, la plaza engloba la toma de decisiones acerca de los canales de distribución, la administración de inventarios, el resguardo de productos, la organización logística de transporte y la estrategia de localización de puntos de

venta. Por último, la promoción comprende las tácticas y acciones empleadas para difundir y dar a conocer un producto o servicio específico al mercado meta. Engloba el conjunto de herramientas comunicativas destinadas a informar, convencer y mantener en la memoria de los consumidores la presencia y cualidades de un producto. (Kotler & Armstrong, 2013)

1.2.9. Estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad es un proceso detallado, preciso y exhaustivo el cual se realiza con el objetivo de determinar la viabilidad de un proyecto para demostrar si es justificable la inversión. Está conformado por un estudio de mercado, técnico, financiero y administrativo utilizando información de fuentes primarias, secundarias y tomando en cuenta datos históricos reales para proyectar resultados realistas. (Morales & Morales, 2009, pág. 31)

1.2.9.1. Estudio de Mercado

El estudio de mercado tiene como función principal determinar la cantidad que el mercado estaría dispuesto a adquirir del producto o servicio a través del cálculo de la demanda insatisfecha. Para ello es necesario recabar información sobre la oferta y demanda llevando a cabo una serie de actividades clave en donde se incluye identificar al mercado objetivo, conocer los gustos y preferencias del consumidor, definir el producto y nivel de precio, analizar detalladamente a la competencia, establecer relaciones estratégicas con proveedores, entre otras. (Morales & Morales, 2009, pág. 33)

1.2.9.2. Estudio Técnico

El estudio técnico es la etapa en cual se busca identificar la manera más efectiva de generar los productos que el mercado requiere, es decir, se encarga de examinar los factores técnicos para la creación del producto o servicio. Dentro de este se definen, entre otros, aspectos importantes dentro de la infraestructura de la empresa tales como: la localización de la planta, personal, materiales, maquinarias y equipos necesarios para las actividades operativas, los pasos en el proceso productivo, flujos operativos, así como los costos e inversión requerida. (Morales & Morales, 2009, pág. 103)

1.2.9.3. Estudio Financiero

El estudio financiero es un instrumento compuesto por dos partes, los estados financieros proyectados y evaluación de estos estados por medio de los indicadores de rentabilidad entre los que destacan el valor actual neto, el periodo de recuperación, la relación beneficio costo, la tasa mínima aceptable de rendimiento, la tasa interna de retorno y el índice de rendimiento. La primera parte consiste en la elaboración de datos financieros que detallen la inversión, ingresos, gastos, ganancias operativas del proyecto, nivel de inventario necesario, capital disponible, depreciación, pagos de préstamos y salarios, entre otros aspectos representados en el flujo de caja. Por otro lado, los indicadores evalúan los resultados de ese flujo, tomando en cuenta que toda inversión se realiza con el objetivo de conseguir una ganancia, estos determinan en gran medida si es factible o no la ejecución del proyecto. (Morales & Morales, 2009)

1.3. Fundamentación Legal

En el Ecuador, las leyes, obligaciones, reglamentos y normas en relación a la creación del modelo son las siguientes:

Dentro de la Constitución de la República (2008), el artículo 66 habla sobre el derecho a realizar actividades económicas siempre que se respeten los principios de bienestar social y ambiental. Adicionalmente, los artículos 304 y 336 establecen que se aplicarán políticas comerciales que permitan el desarrollo de un comercio justo controlando todo tipo de actividades ilícitas que afecten negativamente el funcionamiento de los mercados y logrando impulsar la sustentabilidad.

La Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación dictaminada por la Asamblea Nacional (2020) reconoce al emprendimiento y a la innovación como elementos fundamentales de la economía nacional. Estos se caracterizan por tener una duración inferior a cinco años, requerir financiamiento para operar y surgir como respuesta a necesidades del mercado por lo que el Estado propone medidas que impulsen el desarrollo de los mismos a través de fácil acceso a fuentes de financiamiento, así como condiciones especiales para contratos.

Para poder operar dentro de la ciudad de Guayaquil, es necesario cumplir con los requerimientos de la Alcaldía (2024), principalmente el uso de suelos permitido el cual verifica que se pueda ejecutar la actividad comercial en el área escogida, la autorización de uso de establecimiento o contrato de arrendamiento en caso de no ser propietario del espacio comercial, poseer un RUC⁴ el cual se obtiene por medio del SRI⁵, la licencia metropolitana y patente municipal. Adicionalmente se debe obtener el permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos dado que se tendrá dentro del local productos inflamables.

Respecto al ámbito laboral, todos los procesos de contratación, relaciones con los empleados y obligaciones por ambas partes serán realizadas acorde lo que se establece en el Código de Trabajo (2005) en donde se describen todas las responsabilidades tanto del empleador como de los empleados. Dentro de estas se destaca para el proyecto el artículo 47 en donde se define la jornada máxima de trabajo en 40 horas semanales, el capítulo 6 que estipula el salario en relación al tiempo trabajado tomando en cuenta la tabla de salarios mínimos sectoriales. De modo similar, los artículos 169 y 172 detallan las condiciones y circunstancias bajo las cuales el empleador puede dar por terminado un contrato.

En relación a las obligaciones del sistema tributario, el SRI es el encargado de establecer el conjunto impuestos y obligaciones fiscales en base al código tributario (2005), los principales son el IVA⁶, el impuesto a renta y las retenciones en la fuente. Dentro de cada período, las empresas deben presentar formularios que reflejen los valores recolectados por sus actividades comerciales. El incumplimiento de estas puede conllevar sanciones económicas severas.

⁴ Registro único de contribuyentes

⁵ Servicio de rentas internas

⁶ Impuesto al valor agregado

CAPÍTULO II

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. Métodos

Para la presente investigación se utilizará el método inductivo-deductivo ya que, a partir del estudio del mercado realizado en la muestra, se analizará la información cualitativa recolectada con el objetivo de generalizar el comportamiento del consumidor en el mercado de repuestos de línea blanca de modo que se pueda comprender el entorno empresarial, comportamiento del consumidor y se facilite el diseño de estrategias que permitan operar de manera más efectiva. Asimismo, se empleará la información cuantitativa para, mediante la normativa contable y financiera, construir un flujo de caja que permita proyectar y evaluar su rentabilidad particular.

Según Cabrera Moya (2010), este método tiene plantea dos aspectos clave: primero, permite la creación de leyes generales para explicar fenómenos a partir de la reflexión teórica de especialistas en el campo, enriqueciendo la investigación con la experiencia de individuos u organizaciones que han tratado situaciones específicas en su trabajo. Segundo, facilita la experimentación y la corrección de posibles fallos durante el proceso, como parte inherente del método en sí.

2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación

El enfoque de recopilación y tratamiento de datos a aplicar es el mixto (cualitativo- cuantitativo), el enfoque mixto se acopla a los requerimientos del estudio porque se trabajará con información cuantitativa al analizar precio, cantidades demandadas, ingresos, ventas y, a su vez también con información cualitativa acorde a la percepción del cliente frente al producto y la competencia.

El enfoque cuantitativo se emplea para fortalecer las hipótesis lógicamente desarrolladas en una teoría o marco teórico y para determinar con precisión los patrones de comportamiento dentro de una población. Por otro lado, el enfoque cualitativo se utiliza para que el investigador genere sus propias convicciones acerca

del fenómeno estudiado, como podría ser un grupo de individuos singulares o un proceso específico. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

El diseño de la presente investigación será no experimental, ya que los datos no serán manipulados ni se plantea desarrollar ningún experimento, el objetivo es observar, analizar y comprender como funciona el mercado, así como el comportamiento del consumidor en relación a sus preferencias y patrones de consumo con el fin de definir estrategias que permitan un mejor acercamiento.

El alcance será descriptivo, pues es necesario describir lo que ocurre en el mercado, las diferentes situaciones y sucesos que se presentan de manera precisa y detallada. Los estudios descriptivos sirven para detallar con exactitud los distintos aspectos o características de un fenómeno, evento, comunidad, entorno o situación específica. Su principal objetivo se trata en medir o recopilar información de manera individual o combinada sobre los conceptos o variables que abordan, sin enfocarse en mostrar sus interrelaciones. (Bernal, 2010)

2.2. Variables

2.2.1. Variable decisora

La variable principal bajo la cual se tomará una decisión sobre la hipótesis de la investigación será el valor actual neto (VAN). Este es el indicador de mayor peso dentro del análisis financiero, el cual consiste en actualizar los flujos netos a una tasa previamente establecida que representa el costo promedio de capital restando el valor de la inversión inicial. Adicionalmente se tomará en consideración a la TIR y el PAYBACK dado que permiten verificar la viabilidad financiera del modelo analizando la tasa y periodo de recuperación de la inversión necesaria para su ejecución.

2.2.2. Operacionalización de las variables

La definición de cada una de las variables puede ser observadas más a detalle en el **apéndice 2**. (Altuve, 2004)

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Población

La población se define como la suma total de todos los elementos que comparten ciertas características similares y que representan el conjunto completo relacionado con el propósito del problema en la investigación de mercados (Malhotra, 2004). Para el estudio se tomó en consideración a todas las familias de la ciudad de Guayaquil dentro del área urbana con un nivel socioeconómico que se encuentre dentro del rango B hasta el C-. Luego de aplicar los filtros de segmentación establecidos la población de consumidores es de 651.637 familias.

2.3.1.1. Población de la competencia

La competencia del proyecto está compuesta por 9 empresas detalladas en el **apéndice 1** dado que son de un tamaño similar y que además están ubicadas dentro del área comercial donde se piensa establecer el local.

2.3.2. Muestra

Una muestra implica cualquier método que permita extraer conclusiones a partir de mediciones realizadas en una fracción de la población; los resultados de una muestra adecuada deben reflejar las mismas cualidades que la población en su totalidad. (Zikmund & Babin, 2007). Dentro de este estudio la población será finita y se aplicará la siguiente fórmula:

n = Definición del tamaño de la muestra.

N = Total de la población = 651637

Z = Porcentaje de confianza 95% = (1,96).

p = Probabilidad de éxito = (50%).

q = Probabilidad de fracaso = (50%).

e = Error máximo admisible = 5%.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + Z^2 + p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 651.637 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2 * (651.637 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{625832.17}{1630.05}$$

$$n = 384 \text{ familias}$$

El diseño muestral bajo el cual se seleccionará la muestra de consumidores será mediante un muestreo aleatorio estratificado.

Para calcular la muestra de la competencia, dado el tamaño de la población, se trabajará con el mismo número y se obtendrá información de las mismas a través de la observación directa tomando en cuenta puntos clave como la cantidad de visitas, número de ventas, precios, entre otros.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación serán utilizadas fuentes primarias. Para obtener información de los consumidores se utilizarán encuestas. La encuesta es considerada una herramienta para la investigación, es una técnica que abarca un proceso completo donde se incluye la formulación del problema, el establecimiento de los objetivos, la selección de los sujetos, el diseño y análisis de datos. (Alaminos, 2006)

Además, con la competencia será utilizada la técnica de observación directa ya que las empresas competidoras no darán fácil acceso a sus datos. La observación directa puede ser una herramienta de gran utilidad para supervisar de manera exhaustiva los contextos en los cuales el objeto de estudio está limitado, además de proporcionar una gran cantidad de información nueva que facilita la creación de hipótesis con mayor fundamento. También se utilizarán fuentes secundarias a través de las publicaciones proporcionadas por la superintendencia de compañías y el SRI. (Martínez, 2023)

2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial

Para el desarrollo del primero objetivo relacionado con el estudio de mercado, se obtendrán datos sobre la demanda a través de la información recopilada en las encuestas aplicadas a la muestra del mercado objetivo por medio del diseño muestral previamente especificado. De igual modo para la oferta donde, a través de la observación directa, se analizará a la competencia para poder determinar la demanda insatisfecha en donde, una vez realizado el análisis de precios, serán calculados los ingresos del proyecto.

Así mismo, el segundo objetivo será desarrollado a través de un análisis estratégico situacional tomando en cuenta los factores externos del macro entorno, utilizando el análisis PEST, e internos del micro entorno con las 5 Fuerzas de Porter. Luego será utilizada la cadena de valor con la finalidad de tener clara la ventana competitiva del proyecto frente a los competidores. Una vez recolectada esta información se procederá con la creación de la matriz FODA estableciendo las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

A continuación, para el tercer objetivo que requiere el estudio técnico se tomará en cuenta el valor económico de todos los recursos necesarios para la ejecución de las actividades en donde se detallará los balances de materiales, mano de obra, insumos, entre otros, para poder calcular la inversión necesaria del proyecto.

Finalmente, dentro del último objetivo se procederá a evaluar la viabilidad económica del modelo una vez realizado el flujo de caja proyectado para los periodos correspondientes aplicando los indicadores financieros pertinentes del caso como lo son el VAN, PAYBACK, TIR, entre otros, junto con un análisis de sensibilidad para observar los cambios en las variables así como los puntos clave sobre los cuales enfocarse en el flujo de caja de modo que permitan una mejor toma de decisiones durante el desarrollo del modelo.

2.6. Cronograma de actividades

En el cronograma de actividades se describen las acciones realizadas durante la elaboración de este proyecto, como la elección del tema, las reuniones con el profesor para recibir orientación y tutorías, presentación del progreso y avances realizados entre otras tareas relacionadas. Todas las actividades se encuentran detalladas en el **apéndice 3**.

RESULTADOS

Desarrollar el estudio de mercado para conocer la demanda insatisfecha en el mercado de repuestos de neveras y aires acondicionados.

Estudio de mercado

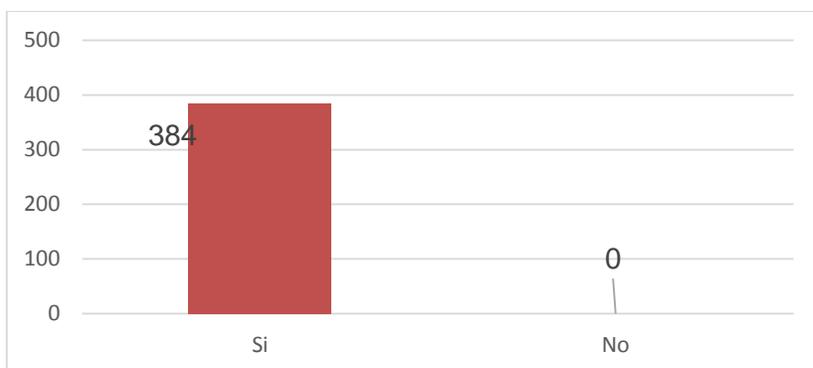
A continuación, se presenta el análisis de los datos obtenidos para el cálculo de la demanda, a través de las encuestas realizadas a las 384 familias de la población en el mercado guayaquileño.

Análisis del estudio de mercado

1. ¿Posee usted una nevera dentro de su hogar?

Figura 1.

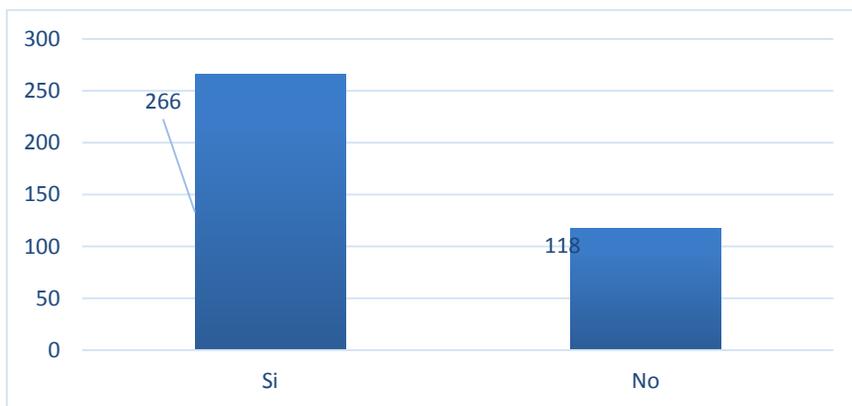
Neveras en el hogar



Elaborado por: El autor, 2024

En cuanto a la tenencia del equipo, el 100% de las familias encuestadas poseen, al menos, una nevera dentro de su hogar. Esto demuestra la importancia de los equipos de refrigeración para las familias ya que permiten la conservación de alimentos, medicinas, entre otros.

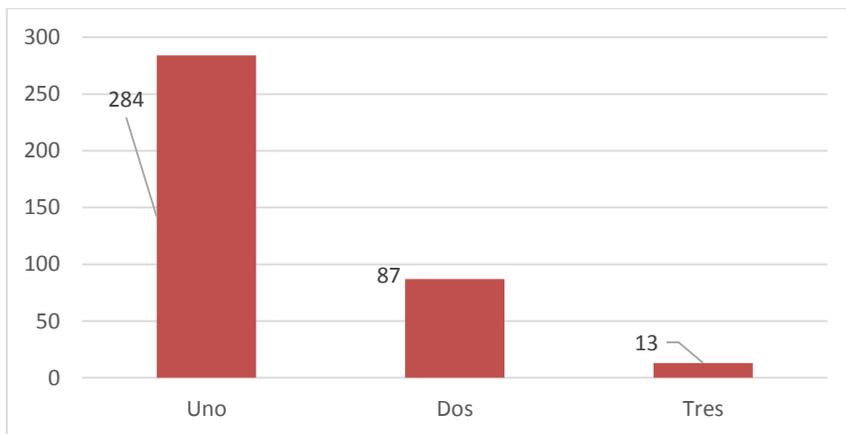
2. ¿Posee usted un aire acondicionado dentro de su hogar?

Figura 2.***Aires acondicionados en el hogar.***

Elaborado por: El autor, 2024

En lo que respecta a los aires acondicionados, el 69% de las familias encuestadas tienen al menos un aire acondicionado en sus hogares, ellos serán los clientes potenciales para un eventual mantenimiento.

3. ¿Cuántas neveras posee usted dentro de su hogar?

Figura 3.***Neveras adquiridas.***

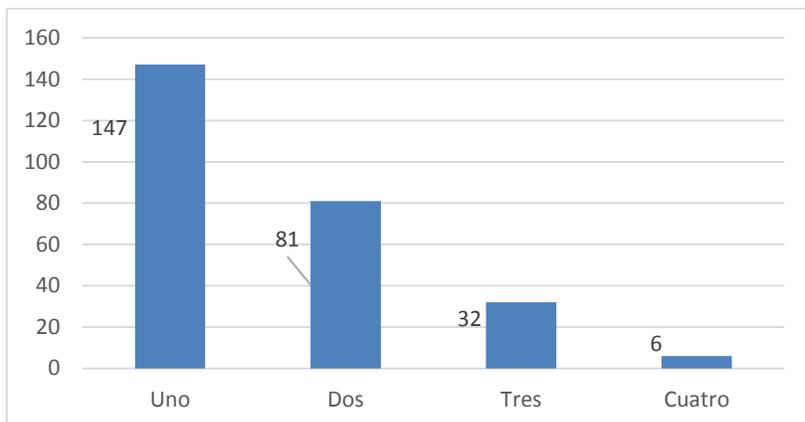
Elaborado por: El autor, 2024

Según los datos recolectados, el 74% de las familias solo disponen de una nevera o congelador dentro de su hogar, por otro lado, un 23% tienen dos y finalmente un 3% poseen tres que suelen ser, principalmente, neveras pequeñas dentro de los dormitorios por temas de comodidad para bebidas u otros alimentos.

4. ¿Cuántos aires acondicionados posee usted dentro de su hogar?

Figura 4

Aires acondicionados adquiridos.



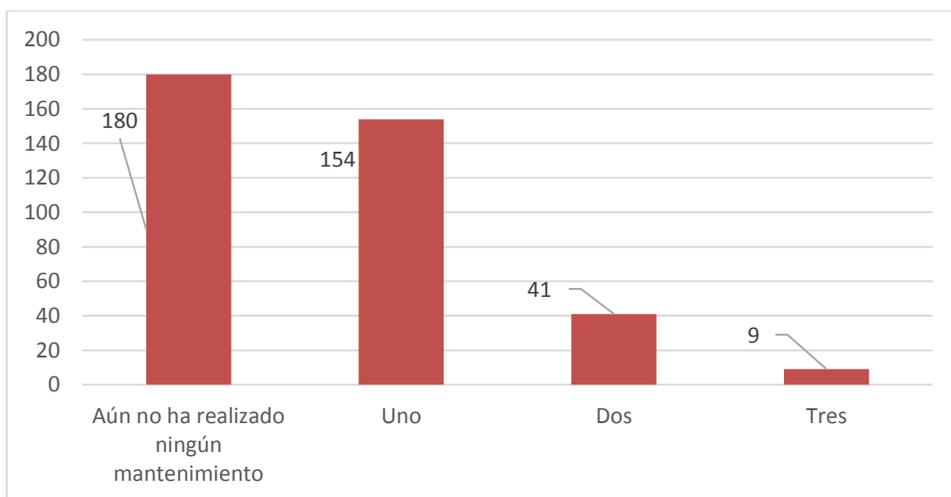
Elaborado por: El autor,2024

De acuerdo con la información recopilada, el 45% de las familias que, si poseen un aire acondicionado en su domicilio, tienen más de un equipo dado que las altas temperaturas en la ciudad han convertido a estos equipos en esenciales para poder mantener un ambiente interior cómodo.

5. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en su nevera al año?

Figura 5

Mantenimientos preventivos realizados en neveras.



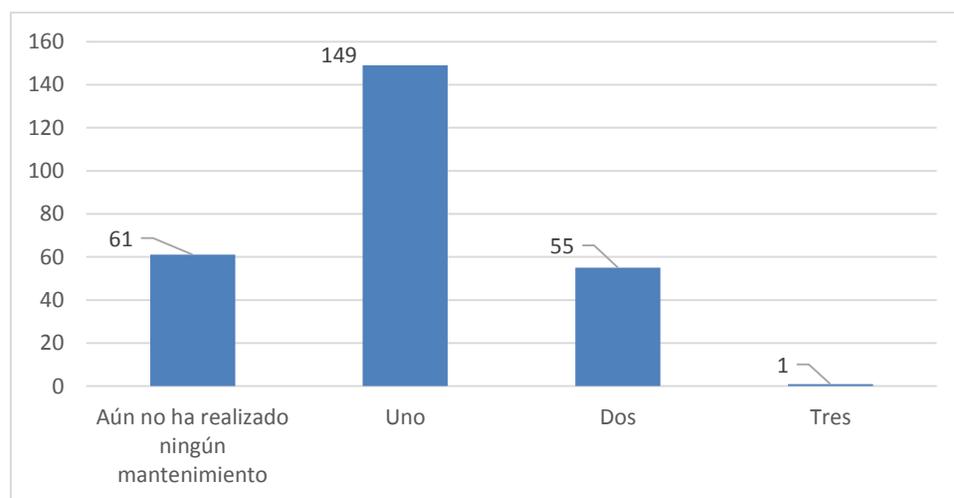
Elaborado por: El autor,2024

Respecto a la frecuencia de compra en mantenimientos preventivos de nevera, un 40% realiza generalmente este tipo de soporte al menos una vez por año lo cual refleja una compra o mantenimiento eficiente que pudo solucionar el problema del equipo, sin embargo, un 13% ha comprado en más de una ocasión que demostrando un rendimiento bajo ya sea en el repuesto adquirido o en el servicio dado por el técnico.

6. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en sus aires acondicionados al año?

Figura 6

Mantenimientos preventivos realizados en aires acondicionados.



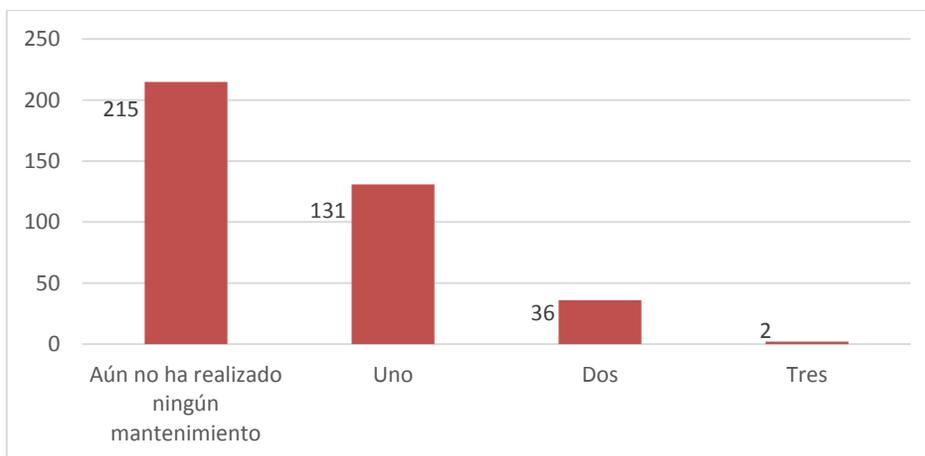
Elaborado por: El autor, 2024

En relación a los mantenimientos preventivos en aire acondicionado, estos suelen ser mucho más comunes dado que las aspas o las turbinas suelen acumular polvo o suciedad y se les debe aplicar un mantenimiento con cierta regularidad, tal como lo indican los resultados donde el 77% realiza uno de estos al menos una vez por año.

7. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en su nevera al año?

Figura 7

Mantenimientos correctivos realizados en neveras.



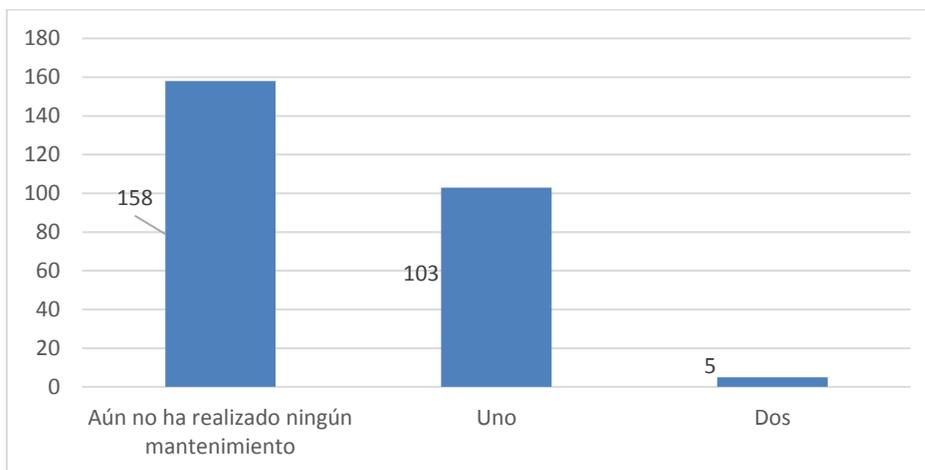
Elaborado por: El autor,2024

Los mantenimientos correctivos por lo general suelen ser costosos, estos se dan cuando el compresor o la tarjeta han dejado de funcionar y necesitan ser reemplazados por uno nuevo para que el equipo vuelva a trabajar correctamente, el valor de este tipo de mantenimiento suele superar los \$100 y existe un 10% de las familias que se han realizado en más de una ocasión al año, lo cual indica que los repuestos fueron mal instalados o el técnico falló al identificar el daño y se tuvo que incurrir en un gasto adicional afectando la confianza de las familias.

8. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en sus aires acondicionados al año?

Figura 8

Mantenimientos correctivos realizados en aires acondicionados.



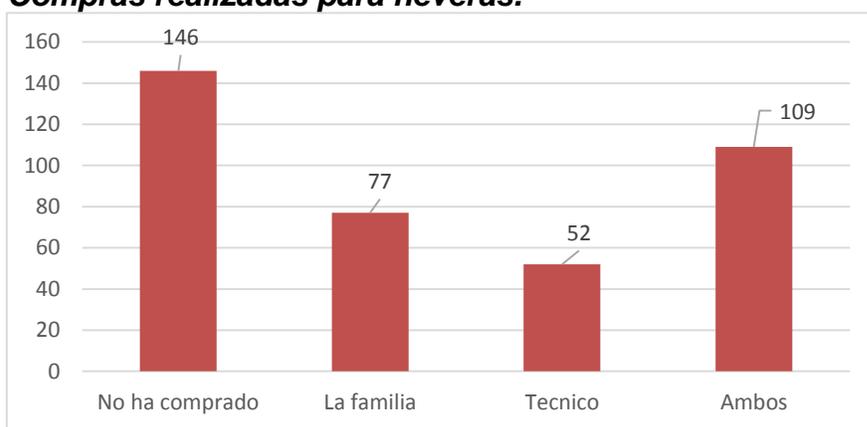
Elaborado por: El autor,2024

El 41% de las familias ha tenido que llevar a cabo este mantenimiento al menos una vez al año, lo cual indica que este tipo de mantenimientos no suelen ser tan frecuentes. Además, existen casos en los que el repuesto más la reparación suelen representar un valor monetario similar al del propio aire acondicionado, por lo que algunas familias optan por comprar un equipo nuevo tomando en consideración el tiempo de uso del equipo y las condiciones financieras.

9. ¿Cuándo realizo el mantenimiento, la compra de repuestos la realizó usted o el técnico?

Figura 9

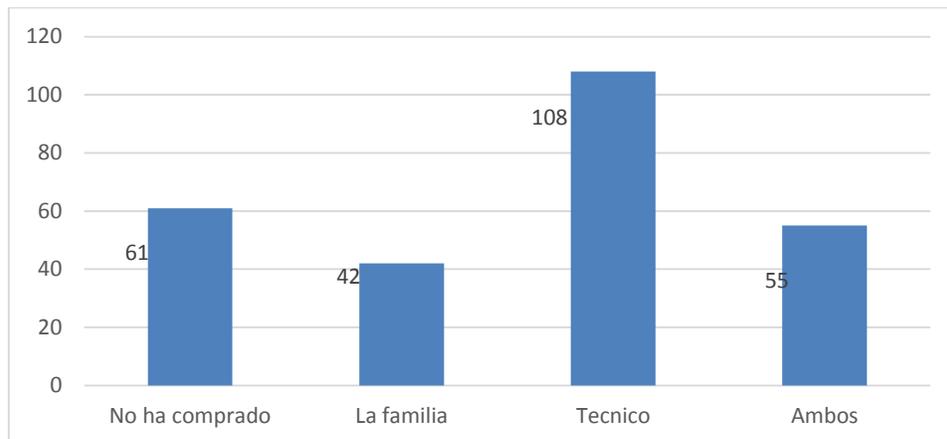
Compras realizadas para neveras.



Elaborado por: El autor, 2024

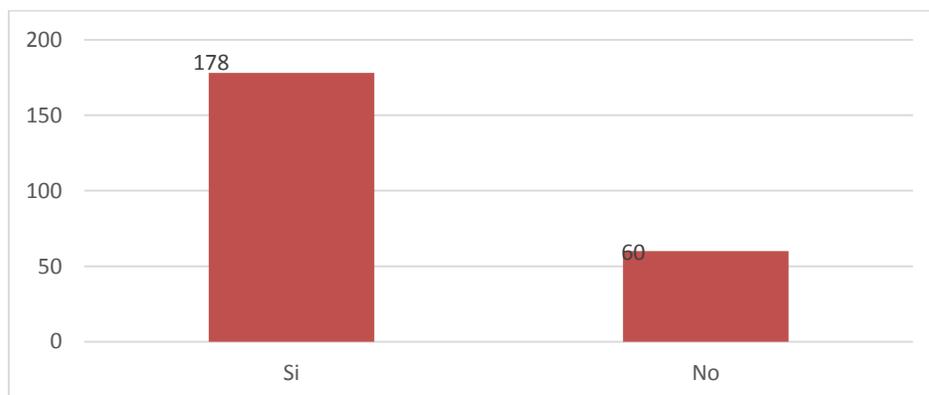
Las encuestas reflejan que tan solo el 14% de las familias confían plenamente en que el técnico se encargue completamente del mantenimiento del equipo, siendo un 46% que prefieren estar presentes y tener conocimiento de la compra del repuesto. En un 27% de los casos, es la familia que se encarga de la reparación por lo que es importante establecer una relación de confianza con el cliente explicando cómo funciona el repuesto y que se sienta seguro con lo adquirido.

10. ¿Cuándo realizo el mantenimiento, la compra de repuestos la realizó usted o el técnico?

Figura 10**Compras realizadas en aires acondicionados.****Elaborado por: El autor,2024**

En los aires acondicionados, apenas un 23% de las familias no ha realizado un mantenimiento lo cual se debe a que en estos equipos los chequeos deben realizarse por los menos dos veces al año, sin embargo, también se puede observar que, a diferencia de la línea de neveras, las familias evitan encargarse de estas las reparaciones dado la complejidad y delicadeza de los que son estos equipos.

11. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para nevera en otro local comercial?

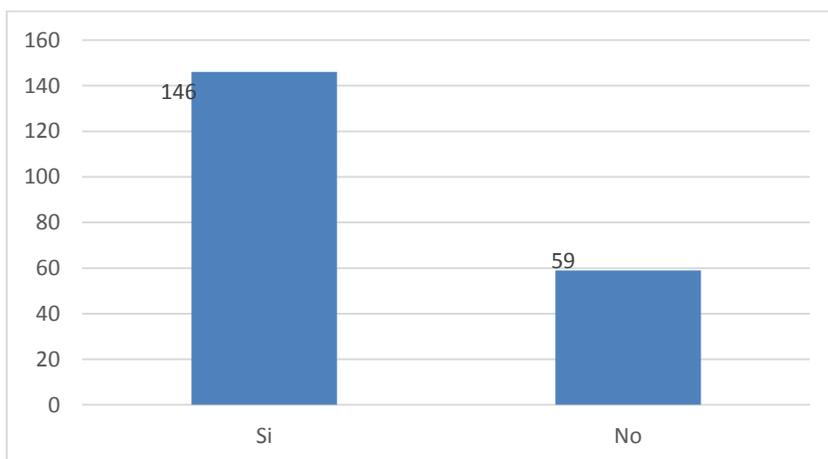
Figura 11**Predisposición de compra.****Elaborado por: El autor,2024**

El 75% de las familias están dispuestas a comprar sus repuestos de neveras en otras tiendas, lo cual indica que las empresas competidoras no aplican estrategias de fidelización apropiadas o con un efecto real por lo que es un punto que atender dentro de la relación empresa – cliente, mientras que para el 25% restante serán aplicadas estrategias de penetración de mercado que permitan

12. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para aire acondicionado en otro local comercial?

Figura 12

Predisposición de compra.



Elaborado por: El autor, 2024

En cuanto a la predisposición de compra en repuestos de aire acondicionado, el 71% de las familias estarías dispuestos a comprar en una tienda distinta, se observa una ligera reducción respecto a la línea de repuestos de nevera, esto se debe a que en estos equipos la familia no suele comprar tanto sino quien se encarga por lo general es el técnico.

Demanda

Una vez realizadas las encuestas, se observa que el 100% de las familias poseen al menos una nevera por lo que, toda la población definida es un potencial cliente y los valores serán extrapolados por completo mientras que, por otro lado, los

aires acondicionados solo se encuentran en el 69% de los hogares y si será necesario aplicar los filtros correspondientes.

Tabla 2

Compra de repuestos anual en nevera

Consumidores	Frecuencia		Preventivo	Frecuencia	Correctivo
651.637	1	40%	261334	34,11%	222303
	2	11%	139152	9,38%	122182
	3	2%	45818	0,52%	10182
Total			446303		354667
Predisposición a compra	75%		333790		265255

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 3

Compra de repuestos anual en aire acondicionado

Consumidores	Frecuencia		Preventivo	Frecuencia	Correctivo
449.630	1	56%	251860	39%	174105
	2	21%	185937	2%	16903
	3	0,38%	5071		
Total			442868		191008
Predisposición a compra	71%		314436		135616

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 4

Proyección demanda de mantenimientos

Año	1	2	3	4	5
Preventivo nevera	333790	338797	343879	349037	354273
Correctivo. Nevera	265255	269234	273272	277372	281532
Preventivo A/C	314436	319153	323940	328799	333731
Correctivo A/C	135616	151221	153489	155792	158129

Elaborado por: El autor,2024

De acuerdo con los datos obtenidos, las familias de Guayaquil aproximadamente realizan 648.226 mantenimientos preventivos y 400.871 correctivos en neveras y aires, sin embargo, específicamente un 75% de las familias están dispuestos a comprar en un nuevo local sus repuestos para neveras y un 71% para aires por lo que este será el mercado objetivo del negocio al comenzar las operaciones. Para realizar las proyecciones, tanto para la oferta como para la demanda, se trabajará con la tasa de crecimiento del sector comercial dada la naturaleza del bien a vender, según el informe de evolución de economía ecuatoriana 2023 y perspectivas del 2024, esta será del 1.5%. (Banco Central del Ecuador, 2024)

Oferta

El siguiente paso dentro del estudio de mercado es identificar la oferta en el mercado de repuestos de la ciudad de Guayaquil, para ello fue necesario recopilar información del comportamiento de las empresas competidoras con la finalidad de conocer las cantidades y precios al que son comercializados los repuestos, esto se logró por medio de la observación directa utilizando fichas de observación como se puede ver en el anexo 3 y 4. Estas fichas de observación fueron realizadas desde el 6 al 12 de mayo en la Avenida Quito y Pedro Pablo Gómez, sector donde se encuentran localizadas las nueve empresas variando entre horarios de la mañana y tarde donde se detallaron los aspectos previamente mencionados destacando al local Zona Fría que registró, junto a Frio norte y Frio Ártico, la mayor cantidad de repuestos vendidos siendo esta una de las pocas empresas que podían probar las piezas, no solo las que ellos venden, sino además las del cliente para verificar si el daño es correcto y si realmente necesita un cambio.

A continuación, se presenta un resumen de las ventas según el tipo de mantenimiento realizadas durante el lapso de tiempo observado.

Tabla 5

Ventas observadas en la competencia

Empresas competidoras	Preventivo neveras	Correctivo neveras	Preventivo A/C	Correctivo A/C
Zona Fría	165	57	149	49
Frío norte	125	59	128	57
Frío Ártico	147	48	126	36
Frío Polo Norte	117	43	162	26
Frío Universal	132	46	91	3
Mall Frío Repuestos	109	51	124	22
Servi Frío	120	36	113	28
Friokoreano	138	45	111	19
Frío Mundo	102	50	85	18

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 6

Proyección oferta de mantenimientos

Año	1	2	3	4	5
Preventivo nevera	55440	56272	57116	57972	58842
Correctivo nevera	20880	21193	21511	21834	22161
Preventivo A/C	60024	60924	61838	62766	63707
Correctivo A/C	14112	14324	14539	14757	14978

Elaborado por: El autor,2024

Demanda Insatisfecha

Una vez obtenidos los datos de la demanda y oferta junto con sus debidas proyecciones, se procedió a realiza el cálculo de la demanda insatisfecha sustrayendo la oferta actual de la demanda del mercado para ambos tipos de mantenimiento en nevera y aire acondicionado dando como resultado los valores mostrados en las tablas 7,8,9 y 10. El proyecto trabajará con una cuota de mercado del 0,25%, la cual fue calculada por medio de la fórmula, ventas de la empresa sobre ventas de la industria utilizando un estimado del ventas para el año 1 de \$128.000 en base a las condiciones propias frente a las demás empresas.

$$\text{Cuota de mercado} = \frac{\text{Ventas totales}}{\text{Ventas de la industria}}$$

$$\text{Cuota de mercado} = \frac{\$128.000}{\$50.862.375,54} = 0.25\%$$

Tabla 7

Demanda insatisfecha en mantenimiento preventivo de neveras

Año	Demanda Insatisfecha	Mercado Objetivo	Precio	Ingresos
1	278350	696	\$ 19,99	\$ 13.911,64
2	282525	706	\$ 19,99	\$ 14.120,31
3	286763	717	\$ 19,99	\$ 14.332,12
4	291065	728	\$ 19,99	\$ 14.547,10
5	295431	739	\$ 19,99	\$ 14.765,31

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 8

Demanda insatisfecha en mantenimiento correctivo de neveras

Año	Demanda Insatisfecha	Mercado Objetivo	Precio	Ingresos
1	244375	611	\$ 103,60	\$ 63.290,88
2	248041	620	\$ 103,60	\$ 64.240,24
3	251761	629	\$ 103,60	\$ 65.203,84
4	255538	639	\$ 103,60	\$ 66.181,90
5	259371	648	\$ 103,60	\$ 67.174,63

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 9

Demanda insatisfecha en mantenimiento preventivo de aires acondicionados

Año	Demanda Insatisfecha	Mercado Objetivo	Precio	Ingresos
1	254412	636	\$ 20,13	\$ 12.804,23
2	258229	646	\$ 20,13	\$ 12.996,29
3	262102	655	\$ 20,13	\$ 13.191,24
4	266034	665	\$ 20,13	\$ 13.389,11
5	270024	675	\$ 20,13	\$ 13.589,94

Elaborado por: El autor,2024

Tabla 10

Demanda insatisfecha en mantenimiento correctivo de aires acondicionados

Año	Demanda Insatisfecha	Mercado Objetivo	Precio	Ingresos
1	121504	304	\$ 122,30	\$ 37.149,19
2	123326	308	\$ 122,30	\$ 37.706,43
3	125176	313	\$ 122,30	\$ 38.272,03
4	127054	318	\$ 122,30	\$ 38.846,11
5	128960	322	\$ 122,30	\$ 39.428,80

Elaborado por: El autor,2024

En base a los resultados, se puede observar que los mantenimientos correctivos tanto como para nevera y aire representan la mayor parte de los ingresos, no obstante, estos manejan los menores márgenes de ganancia dado al costo de la mercadería, tal y como se puede observar en el **apéndice 7**.

Diseñar el plan de mercadeo para el posicionamiento

Análisis estratégico situacional

Análisis PESTEL

Factores políticos

Ecuador se encuentra gobernado bajo el mandato del presidente Daniel Noboa Azín, electo en las votaciones realizadas en octubre del 2023 luego de que el ex-presidente Guillermo Lasso diera por finalizado su mandato de manera anticipada por constantes conflictos con la asamblea nacional, cabe destacar que él se encontraba en un juicio político acusado de malversación de fondos. El nuevo plan de gobierno tiene como enfoque principal la creación de nuevos empleos, así como medidas que promuevan la actividad emprendedora a través de facilidades de financiamiento a las PYMES y la aplicación de políticas que puedan volver al país una opción atractiva para inversores extranjeros. Sin embargo, el ambiente que se percibe sigue siendo inestable ya que aún se mantienen aquellos conflictos entre los grupos de distintos partidos políticos dentro de la asamblea.

Según la información reportada por el Banco Central del Ecuador (2024), durante el primer trimestre del 2024 el país recibió \$ 78,345 millones lo que refleja un incremento del 157% respecto al mismo trimestre del año anterior, sin embargo este valor aún se encuentra por debajo del promedio de \$100 millones que solía mantener en los periodos previos lo cual demuestra el efecto negativo de la inestabilidad política.

Previo a su salida, Guillermo Lasso firmó el 10 de mayo del 2023 un tratado de libre comercio con las respectivas autoridades de China el cual fue ratificado por el actual presidente y la asamblea, este entró en vigencia el 1 de mayo del 2024, el cual representará beneficios significativos para el país como el fácil acceso a los productos ecuatorianos en China y viceversa que permitirá facilitar la importación de repuestos y piezas que actualmente son escasas dentro del mercado, además estimulará la inversión y permitirá que se den transferencias tanto tecnológicas como de conocimiento lo cual conlleva una mejora a nivel competitivo.

Factores económicos

Desde la perspectiva económica, Ecuador es un país dependiente de las exportaciones tanto del petróleo crudo, como de materias primas como el camarón, banano entre otros productos agrícolas. Actualmente, se encuentra en un proceso de recuperación pues los efectos negativos provocados por las recientes condiciones políticas y sociales han provocado una desaceleración en el crecimiento económico. Respecto al PIB, este presentó un incremento del 1.6% respecto al periodo anterior el cual representa un ingreso promedio de \$6,559 por persona, según las proyecciones económicas, se estima un crecimiento económico del 1,50% para el 2024.

La inflación, por otro lado, mantuvo una tendencia a la baja durante el 2023, con un promedio anual de 2,2%, este nivel se logró mantener producto de las políticas monetarias contractivas efectuadas por los bancos centrales y la poca volatilidad en el mercado internacional de materias primas. Actualmente, según el boletín mensual de inflación emitido por el del Banco Central del Ecuador (2024) el nivel de inflación en Junio fue del 1.18%, resultando así en una disminución de más del 50% respecto al mes de mayo donde el valor fue de 2,53%. Estas variaciones pueden afectar negativamente el poder adquisitivo de las familias lo que disminuiría el número de mantenimientos realizados.

Por su parte, el riesgo país ha disminuido en 764 puntos respecto al inicio del año con un nivel actual de 1286, sin embargo, desde el 7 de mayo comenzó un aumento gradual el cual se relaciona con la caída del precio del petróleo, el cual es una de las principales fuentes de ingreso para el Ecuador. El BCE ha de definido las tasas de interés activas referenciales para las pymes en 12.18% para el mes de agosto, pese a aquello, por medio de un análisis de financiamiento en distintos bancos se obtuvo que BanEcuador ofrece una tasa del 9.76%, por consiguiente, se planea trabajar.

Factores sociales

En cuanto al ámbito social, el país enfrenta múltiples problemas relacionados con la seguridad, en los últimos años ha mantenido una tasa de criminalidad elevada producto del aumento en conjuntos narco delictivos, los inmigrantes y el de desempleo, a causa de aquello. Ante esta situación fueron declarados, durante el 2023, múltiples estados de excepción en las provincias en donde se suscitaban estos eventos con mayor frecuencia, para ello fue necesaria la intervención de las fuerzas armadas y policía nacional con la finalidad de contrarrestar el caos que se encontraba viviendo el pueblo ecuatoriano.

Dentro de esta problemática, se ha presentado una nueva modalidad de extorsión por medio de “vacunas”, las cuales son fuertes cantidades de dinero exigidas a los negocios a cambio del simple derecho de poder trabajar dentro de una zona específica, incluso dentro del área comercial en la cual se planea localizar el proyecto se han reportado casos de aquello. Esto representa una fuerte amenaza ya que se involucra la integridad y el bienestar tanto de las familias como a las empresas locales.

Respecto al nivel de pobreza, en junio del 2024, la pobreza a nivel nacional se ubicó 25,5%, del mismo modo, esto se considera una amenaza ya que ese porcentaje de la población no cuenta con los recursos como para adquirir los equipos como tal o y resulta dificultoso realizar los mantenimientos necesarios.

Factores tecnológicos

Ecuador es el país donde se fundó la empresa Indurama, una de las marcas con mayor participación a nivel local y de américa latina dedicada a ensamblar cocinas, neveras, entre otros tipos de electrodomésticos y la cual se encuentra en un ciclo constante de evolución y desarrollo de mejoras en los procesos automatizados de fabricación. Esto ha impulsado el crecimiento de las empresas relacionadas con la provisión de repuestos y piezas de ensamble, así como de servicios de reparación y mantenimiento dado que son una altamente comercializada dentro del mercado.

Respecto al internet y las redes sociales como medio de posicionamiento, según el INEC (2023), el 69,7% de las familias ya cuentan con acceso a la red dentro de los hogares y, dentro de la población, el 81,1% de las personas utilizan internet diariamente. Adicionalmente, según estudios, las redes sociales se han convertido en el principal medio para el comercio en línea a través de aplicaciones como whatsapp business o las cuentas comerciales de Instagram y Facebook que permiten alcanzar un gran número de usuarios a bajo costo, por lo tanto, es importante utilizarlas como canal de difusión y publicidad.

Factores ecológicos

En cuanto a los factores ambientales, es importante destacar la prohibición y retiro en el mercado del refrigerante r22, este era el gas más común en los compresores de aire acondicionado unos años atrás hasta que, estudios realizados por la unión europea determinaron que era gravemente contaminante, en consecuencia, en 2015 por medio del reglamento CE 1005/2009, el cual se encarga de regular el uso y producción de químicos que afecten a la capa de ozono, se prohibió el uso del mismo.

Esta situación obligó a los fabricantes de aires que lo utilizaran a detener su producción y buscar alternativas para el funcionamiento de los compresores, a partir de ese momento los nuevos compresores operan con el gas r410A, aunque, no se retiró del mercado los equipos que utilizaban el r22 así que se desarrollaron reemplazos menos contaminantes. Cabe mencionar que también se ha presentado un incremento en la producción de equipos inverter a nivel mundial los cuales son comercializados dentro del país siendo considerada una alternativa eco-amigable para los hogares, aunque, por lo general los repuestos para estos equipos son costosos.

Factores legales

En el Ecuador, el ministerio de trabajo es el ente encargado de que se cumplan, respeten y aseguren de manera responsable las obligaciones de parte del empleador y empleado. Este se encarga de la elaboración, supervisión y regulación en las

normativas y políticas laborales con el fin de se garantice el bienestar de ambas partes dentro de una relación laboral.

Para contratar al personal del equipo de trabajo, es importante destacar que cada uno de los miembros deberá ser afiliado al IESS desde su primer día oficial, y un pago justo donde se respete el nivel de remuneración acorde al sueldo básico según la tabla de salarios mínimos sectoriales, también se les deberá pagar un bono llamado décimo tercero, el cual es equivalente a la doceava parte del total ingresos percibidos durante el año y décimo cuarto que será igual a un salario básico unificado del año vigente.

Adicionalmente, desde el segundo año los trabajadores reciben un 8.33% conocido como fondo de reserva y tendrán derecho a recibir vacaciones remuneradas por la empresa. Finalmente, al finalizar el periodo se distribuirá un 15% de las utilidades a todos los trabajadores. Este país posee una de las jornadas de trabajo más cortas de la región, siendo de 40 horas semanales. Las obligaciones vigentes se consideran una amenaza ya que vuelven costoso contratar a un empleado.

Otro aspecto a destacar es que las operaciones que involucren refrigerantes deben realizarse acorde a lo que estipulan las normas técnicas ecuatorianas, que son definidas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización. Estas abarcan aspectos técnicos relacionadas con el transporte y almacenaje de gases de este tipo pueden tener un efecto contaminante para el medio ambiente.

Con base en la información obtenida, en el **apéndice 8** se presenta una matriz que evalúa el impacto de cada uno de los aspectos identificados en el análisis PESTEL, con el objetivo de determinar si representan una amenaza o una oportunidad para el negocio.

Las 5 Fuerzas de Porter

Poder de negociación de los consumidores

El poder de negociación de los clientes es considerado una amenaza bajo para el proyecto dado que, dentro del mercado, los consumidores tienen la

posibilidad de adquirir sus repuestos con distintas empresas competidoras basándose en las características del mismo ya sea por su precio o calidad, sin embargo, es importante remarcar que para este tipo de productos no tienen la posibilidad de optar por bienes sustitutos, ya que para que los equipos funcionen correctamente es necesario que las piezas cumplan características técnicas específicas. Salvo ciertos casos en los que el equipo puede ser adaptado para que funcione correctamente con otras piezas dejando de lado ciertas funciones, el cliente será dependiente en la mayoría de ocasiones. La escasez de partes específicas, no solo en el caso de marcas chinas poco comerciales sino además en otras reconocidas dentro del mercado como LG o Samsung que se traen al mercado como repuesto comercial permite tener una ventaja al momento de realizar la negociación con los clientes.

Rivalidad entre competidores

La rivalidad se considera una amenaza elevada para el proyecto ya que existe una alta participación de empresas dedicadas a la venta de repuestos dentro del sector, las empresas zona fría, frío norte, frío ártico y frío coreano son las únicas que cuentan con probadores para revisar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas, los motores ventiladores y compresores, por lo que se considera una estrategia de valor agregado importante a tomar en cuenta dentro del proyecto. En general, las empresas compiten por ofrecer el precio más bajo dentro del mercado, sin embargo, dado que no poseen un proceso de producción las formas de reducir costos de ventas son limitadas y se dan en base a la negociación del precio con los proveedores, punto que será detallado a continuación, o el nivel de margen de ganancia sobre los repuestos que se pretenda manejar. En la **apéndice 5**, se analiza el desempeño de las demás empresas dentro del mercado

Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos entrantes en el mercado de repuestos para neveras se considera moderada. Si bien los altos costos de importación de contenedores desde China representan una barrera significativa, la posibilidad de trabajar con proveedores locales que importan al por mayor mitiga parcialmente este obstáculo.

Sin embargo, la complejidad del negocio en sí constituye una barrera de entrada más sólida. El gran número de marcas y modelos de neveras, así como la necesidad de contar con un inventario extenso y especializado, requieren una inversión inicial considerable. Además, los conocimientos técnicos necesarios para identificar y suministrar los repuestos adecuados son un factor diferenciador que dificulta la entrada de nuevos competidores. De este modo se concluye que, pese a que los requisitos legales para operar en este sector no representan mayor obstáculo, la complejidad operativa del negocio representa un desafío mayor para los nuevos competidores.

Amenazas de productos sustitutos

Los bienes sustitutos representan una amenaza baja para el proyecto ya que los equipos requieren de partes específicas para un funcionamiento apropiado, si bien el consumidor es libre de decidir entre diferentes calidades de repuestos respecto a temas de precio, en la realidad siempre tendrá dos opciones; adquirir un repuesto para realizar la reparación o comprar un nuevo equipo lo que representaría un costo más elevado.

Poder de negociación de los proveedores

En relación a los proveedores, se considera amenaza alta dependiendo de la pieza en cuestión puesto que existen repuestos para los cuales solo hay un proveedor autorizado dentro del mercado, como es el caso de anglo-ecuatoriana, quienes se encargan de distribuir los compresores de nevera y aire acondicionado de la marca Embraco, siendo estos los mejores del mercado en lo que respecta características de calidad. Y del mismo modo, existen otro tipo de repuestos para los

cuales las empresas no tienen poder de negociación debido a que existen muchas opciones como en el caso de la cañería para los aires acondicionados, capacitores, refrigerantes, rubatex, entre otros. Los proveedores más importantes serán las empresas Pronto frío, comercial Armijos y Anglo.

El efecto de cada una de las 5 Fuerzas de Porter se encuentra detallado en el **apéndice 9**.

Cadena de valor

Figura 13

Cadena de valor



Elaborado por: El autor, 2024

Análisis de soporte

Infraestructura de la empresa

En lo que respecta a la infraestructura, el modelo ha definido sistemas indispensables del proyecto, resaltando el control de inventarios por medio de la plataforma contigico la cual permite supervisar, en adición a los procesos de ventas y facturación electrónica, el stock de la mercadería. También se cuenta dentro del local con un área de almacenaje de los repuestos que, cabe mencionar, serán escogidos en base a un estándar de calidad, del mismo modo el área contable tendrá su propio responsable que verifique el cumplimiento de todas las obligaciones tributarias y con el personal.

Gestión de recursos humanos

El modelo no dispone de un departamento de recursos humanos, sin embargo, debido a la naturaleza del negocio, será necesario, en el momento de realizar las entrevistas para el personal, asegurar el conocimiento en el área de repuestos por medio de algún tipo de prueba o preguntas sobre el tema. En caso de dificultarse el proceso de contratación por este medio, se propone desarrollar un sistema de capacitación de modo que compruebe la calidad en el servicio brindado por parte de los vendedores.

Desarrollo de la tecnología

El proyecto mantiene una relación directa con todos los equipos y modelos innovadores que salgan al mercado, por lo que es esencial que el personal se mantenga constantemente en programas de aprendizaje en relación a las nuevas tecnologías. Por medio de este enfoque será posible atender las necesidades de las familias y asegurar el comportamiento adecuado del equipo indistintamente del modelo que presente problemas.

Aprovisionamiento

La política de inventario será por medio de un reabastecimiento quincenal, esto en base a las cantidades promedio demandas en la observación directa. Estos

procedimientos deben realizarse con antelación y mantener una supervisión constante en el nivel de inventario ya que, al manejar un amplio catálogo de repuestos tan diverso respecto a las características de cada pieza, se debe estar en contacto con distintos proveedores y determinar cuáles son los más convenientes para cada repuesto.

Actividades primarias

Logística interior

Para garantizar la calidad de las piezas electrónicas, el técnico se encargará de su recepción y verificación. Estos componentes, por su naturaleza delicada, exigen un manejo especializado y una inspección minuciosa a su llegada. El resto de los productos serán revisados por los vendedores y el administrador, quienes contrastarán el estado y las cantidades con los pedidos realizados.

Operaciones

La venta es la actividad principal del modelo por lo que se hará énfasis en que el trato con el cliente se realice siempre bajo parámetros de paciencia y amabilidad dado que, por lo general, las familias no tienen una idea clara de cómo operan sus equipos ni la función que cumplen los repuestos que buscan. En el mismo sentido se establecerán, horarios de entrega de la mercadería comprada de modo que no retrasen las otras actividades del equipo.

Logística exterior

Para la parte externa, a cada cliente se dará la tarjeta del local mediante la cual podrá comunicarse a través de WhatsApp, para conocer el desempeño del repuesto vendido y determinar si fue capaz de resolver del problema del equipo con la finalidad de asegurar la satisfacción del cliente.

Marketing y ventas

El modelo actualmente no cuenta con publicidad en ningún tipo de red social o plataforma, por lo que se considera una debilidad a trabajar por medio de la inversión en las campañas en Instagram y Facebook, dentro de esta publicidad se destacará

características clave como la calidad del repuesto y precios llamativos. En lo que respecta a ventas, la mayoría se realizarán por medio del canal físico dado que las piezas de mantenimiento correctivo deben salir probadas, sin embargo, se proyecta a futuro vender por medio de redes sociales los repuestos para mantenimientos preventivo.

Servicios

Respecto a los servicios, se atenderá cualquier duda o consulta por medio de redes sociales que se manejen por chat directo, ya que no se cuenta con asistentes virtuales que respondan de manera automatizada a los clientes. Además, los compresores cuentan con garantía de un año por daños de fábrica por lo que se revisará cualquier error o mal desempeño que pueda presentar el equipo, siempre que hayan sido instalados de manera correcta.

Construcción de la matriz FODA

Por medio del análisis estratégico situacional realizado, revisando todos aquellos factores internos y externos que puedan tener un efecto en el modelo, se han determinado las siguientes fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades dentro del mercado. La matriz cruzada con las estrategias se encuentra en el **apéndice 10**.

Tabla 11

Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
F1. Sistema de inventario eficiente a través de software contable	D1. Punto de venta aglomerado con empresas similares
F2. Precios más bajos que la competencia	D2. Falta de personal en área de recursos humanos
F3. Procesos de capacitación constante respecto a nuevos modelos y equipos	D3. No se cuenta con presencia en canales digitales
F4. Disposición de múltiples proveedores para repuestos de mantenimientos preventivos	D4. Dependencia de un solo proveedor para repuestos de mantenimientos correctivos
Oportunidades	Amenazas
O1. Reducción de costo en importación gracias al tratado de libre comercio con China.	A1. Aumento de impuestos por reformas gubernamentales.
O2. Generar alianzas con empresas ensambladoras locales para tener acceso a repuestos escasos y de modelos actuales	A2. Riesgo de asaltos, robos y extorsiones debido a la crisis de seguridad en el país
O3. Incremento del acceso a internet y uso de redes sociales como medio de difusión para llegar a un mayor número de clientes potenciales	A3. Obligaciones laborales costosas
O4. Carencia de productos sustitutos en el mercado	A4. Alto grado de competencia dentro del sector

Elaborado por: El autor, 2024

A través de la matriz FODA, que permitió definir las condiciones internas y externas del negocio, se elaboraron la Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) y la Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos) para comprender el entorno del negocio, tanto dentro como fuera de la empresa.

La Matriz EFI se centró en evaluar la situación actual del negocio. Para ello, se utilizó la herramienta de análisis estratégico Cadena de Valor, con el objetivo de

identificar áreas de mejora que impulsen el crecimiento y la sostenibilidad del negocio en el mercado.

Por otro lado, la Matriz EFE analizó el micro entorno y macro entorno del negocio. Su propósito fue evaluar y priorizar las oportunidades y amenazas presentes en el contexto, para así poder responder de manera efectiva a los factores externos que influyen en el crecimiento y la competitividad del negocio.

Tabla 12

Matriz EFI

Fortalezas			
Factor	Peso	Calificación	Peso Ponderado
F1. Sistema de inventario eficiente a través de un software contable	0,18	3	0,54
F2. Precios más bajos que la competencia	0,35	4	1,4
F3. Procesos de capacitación constante respecto a nuevos modelos y equipos	0,12	3	0,36
F4. Disposición de múltiples proveedores para repuestos de mantenimientos preventivos	0,35	5	1,75
Total	1		4,05
Debilidades			
Factor	Peso	Calificación	Peso Ponderado
D1. Punto de venta aglomerado con empresas similares	0,25	3	0,75
D2. Falta de personal en área de recursos humanos	0,15	2	0,3
D3. No se cuenta con presencia en canales digitales	0,25	3	0,75
D4. Dependencia de un solo proveedor repuestos de mantenimientos correctivos	0,35	5	1,75
Total	1		3,55

Elaborado por: El autor, 2024

Tabla 13

Matriz EFE

Oportunidades			
Factor	Peso	Calificación	Peso Ponderado
O1. Reducción de costo en repuestos gracias al tratado de libre comercio con China.	0,3	4	1,2
O2. Generar alianzas con empresas ensambladoras locales para tener acceso repuestos escasos y de modelos actuales	0,2	3	0,6
O3. Aprovechar el incremento del acceso a internet y uso de redes sociales como medio de difusión para llegar a un mayor número de clientes potenciales	0,15	3	0,45
O4. Carencia de productos sustitutos en el mercado	0,35	4	1,4
Total	1		3,65
Amenazas			
Factor	Peso	Calificación	Peso Ponderado
A1. Aumento de impuestos por reformas gubernamentales.	0,2	3	0,6
A2. Riesgo de asaltos, robos y extorsiones debido a la crisis de seguridad en el país	0,25	3	0,75
A3. Obligaciones laborales costosas	0,35	4	1,4
A4. Alto grado de competencia dentro del sector	0,2	3	0,6
Total	1		3,35

Elaborado por: El autor, 2024

Plan de marketing**Enunciados estratégicos****Misión**

Suministrar repuestos de alta calidad para sistemas de refrigeración en el hogar, brindando soluciones eficientes a nuestros clientes respaldados por un servicio al cliente excepcional.

Visión

Convertirnos en una empresa reconocida en la distribución de repuestos para sistemas de refrigeración a nivel nacional, destacada por nuestra excelencia en el servicio al cliente y el compromiso con la calidad de los partes.

Objetivos estratégicos

En base a los enunciados estratégicos tomando en cuenta las condiciones del modelo, se definen los siguientes objetivos:

- Aumentar la participación en el mercado en un 0,03% anual a partir del tercer año.
- Aportar valor al cliente compartiendo conocimiento básico a través de las redes sociales.
- Invertir en campañas de publicidad a través de diferentes plataformas.
- Implementar un servicio de reparación e instalación de repuestos a domicilio.
- Mantener una estrategia de penetración de mercado en base a la diferenciación de costos.

Estrategias del marketing mix

Las estrategias del marketing mix relacionadas con el precio, plaza, producto y promoción, fueron desarrolladas a través de la información proporcionada por la Matriz de Impacto Cruzado FODA detallada en el **apéndice 10**, con el objetivo influir positivamente en el comportamiento del consumidor y volver a la empresa una opción sólida y coherente para satisfacer sus necesidades.

Precio

El precio es uno de los factores de decisión más importantes para el cliente al realizar una compra, bajo ese criterio, se analizó el precio de la competencia para cada tipo de mantenimiento tomando en obteniendo así su mercadería ganancia como se observa en el **apéndice 6**, en base a este resultado se ha decidido penetrar

el mercado por medio la estrategia de diferenciación de costos trabajando con un margen de ganancia menor en un 5%.

Plaza

Localizar el negocio dentro del área comercial que sea reconocida por la población por tener múltiples locales que se dediquen a este tipo de actividades, en este caso se ubicará en el centro de la ciudad entre las calles av. Quito y Pedro Pablo Gómez, en adición a las estrategias para el posicionamiento en internet, también se propone establecer acuerdos con técnicos y talleres por medio de descuentos y así incrementar el volumen de ventas.

Producto

Establecer paquetes o combos en mantenimientos correctivos dado que estos requieren más de un producto para realizarse de manera apropiada en donde, adicionalmente de la garantía que tienen ciertos repuestos, se compruebe el funcionamiento de cada repuesto vendido y también de las muestras o piezas que traigan los clientes de manera que se asegure el daño de la parte a cambiar brindando seguridad en la compra del cliente y sobre todo, garantizar su satisfacción y confianza durante el proceso de compra.

Promoción

Figura 14

Logotipo del negocio



Elaborado por: El autor, 2024

Para la promoción, se creará una cuenta de negocios en todas las redes sociales donde se compartirá contenido no solo de los productos sino además ciertas capacitaciones sobre los daños más comunes en los equipos, cuáles serían las causas principales y como solucionarlos de modo que se aporte valor a los seguidores. Dentro de la matriz FODA en el **apéndice 10**, la primera FA marca la importancia de establecer un buen posicionamiento dentro de internet aprovechando las nuevas tendencias e incremento de usuarios en distintas plataformas.

Elaborar el estudio técnico para el funcionamiento de la empresa

Estudio técnico del proyecto

Balance de activos fijos e intangibles

Los activos fijos necesarios para el funcionamiento del proyecto están valorados en \$27.748, conformado por los muebles en donde se incluyen anaqueles y vitrinas que se utilizaran para presentar los productos a los clientes, también se requerirá de herramientas y equipos para poder comprobar el estado de las piezas de los clientes y probar al cliente el funcionamiento correcto de los repuestos vendidos. Adicionalmente, los equipos de computación para la facturación de los productos, así como el debido control de inventario y contacto con el cliente por medio de redes sociales, de la misma manera se comprará un aire acondicionado y cortina de aire para mantener un ambiente agradable para la clientela y los trabajadores.

Tabla 14**Activos Fijos del proyecto**

Activo	Cantidad	Costo
Muebles		\$ 1.930,00
Anaqueles metálicos	6	
Escritorio	2	
Mesa	1	
Sillas	4	
Vitrina	2	
Vitrina alta	2	
Herramientas y equipos		\$ 2.258,00
Kit de herramientas (a/c)	2	
Probadores de equipos (nevera)	2	
Probadores de equipos (aire)	2	
Kit de soldadura electrónica	2	
Kit de cableado	2	
Equipos de computación		\$ 2.050,00
Impresora	1	
Computadora de escritorio	2	
Maquinarias y Equipos		\$ 1.510,00
Aire acondicionado 24.000	1	
Cortina de aire	1	
Congelador	1	
Balanza	1	
Vehículos		\$ 20.000,00
Camioneta	1	
Total activos fijos		\$ 27.748,00

Elaborado por: El autor, 2024

En la tabla 15 se detallan todos los permisos y documentos requeridos por las entidades reguladoras, que en este caso serán el municipio de Guayaquil, la superintendencia de compañías, el banco central y el servicio de rentas internas. Del mismo modo se considera el uso de la plataforma contífico, la cual es una plataforma contable que permite emitir facturas, llevar control de los clientes y sus transacciones, así como un control del inventario. El valor total de los activos diferidos será de \$835.74.

Tabla 15

Activos Intangibles

Requerimiento	Monto o precio	
Patente municipal	\$	130,00
Permiso de funcionamiento (Cuerpo de Bombero)	\$	50,00
Permiso de la Superintendencia de compañías, valores y seguros	\$	100,00
Permiso de notificación de inicio de actividad	\$	-
Permiso del Banco Central del Ecuador	\$	50,00
Registro de marca	\$	323,00
Registro único de contribuyente (RUC)	\$	-
Software Contable Contifico	\$	127,54
Tasa de habilitación	\$	55,20
Total de activos diferidos	\$	835,74

Elaborado por: El autor, 2024

Localización

Dentro de la ciudad de Guayaquil, existen áreas comerciales conocidas por la venta específica de algún tipo de producto o línea, en el caso de los repuestos de línea blanca, se reconoce al sector de la Avenida Quito y Pedro Pablo Gómez como punto estratégico por la alta concurrencia de personas en busca de repuestos. Es en este sector que se encuentran todas las empresas definidas como competencia, el local será alquilado a un familiar por un valor de \$500 mensuales.

Figura 15

Localización del negocio

Fuente: Google maps, 2022

Aspectos administrativos

Es indispensable trabajar con un equipo altamente cualificado que maneje, en adición a su respectiva área, el conocimiento técnico respecto a las características, funcionamiento, aplicaciones, e procesos de instalación de los repuestos y partes en las neveras y aires acondicionados. El personal estará compuesto por los siguientes puestos, los costos de cada empleado pueden ser observados a mayor detalle en el **apéndice 13**, cuyos salarios fueron determinados con el documento de salarios mínimos sectoriales emitido por el ministerio de trabajo y el costo total considerando todos los bonos y beneficios que estipula la ley. (Ministerio de trabajo, 2024)

- **Administrador de locales:** responsabilidades vinculadas a la contratación y administración del personal como la redacción de contratos, la supervisión de la asistencia, comportamiento y desarrollo de las actividades correspondientes por parte del equipo.

- **Ingeniero electrónico:** responsable de la revisión de equipos, comprobar las piezas de los clientes y dar probados los repuestos a los clientes.
- **Contador:** se encarga de la parte contable en relación al manejo de cuentas, pago de todas las obligaciones al servicio de rentas internas y trabajadores.
- **Vendedor:** son quienes tendrán relación directa con el cliente, deberán asistir al cliente en todas sus dudas respecto a las piezas compradas y, además, notificarán el nivel de inventario en caso de ser necesarios pedidos por escasos y serán los encargados de acomodar las perchas y guardar la mercadería en bodega.

Tabla 16

Balance de personal

Cargo	Número de empleados	Salario	Costo Anual
Administrador de locales	1	\$ 480,27	\$ 8.066,32
Ingeniero electrónico	1	\$ 535,34	\$ 8.938,50
Contador	1	\$ 476,22	\$ 8.002,18
Vendedor	2	\$ 471,36	\$ 15.850,42

Elaborado por: El autor, 2024

Los servicios básicos fueron calculados en base a un estimado del consumo por kilowatt de los equipos eléctricos definidos entre los activos fijos que pueden ser examinados en el **apéndice 16**, un promedio de consumo de agua en base al gasto registrado de las empresas competidoras y un plan de internet fijo por netlife, resultando así en un costo anual de \$1521.06

Tabla 17

Servicios Básicos

Servicios	Costo Mensual	Costo Anual
Consumo eléctrico	\$ 74,70	\$ 896,36
Agua Potable	\$ 15,26	\$ 183,10
Telefonía e Internet	\$ 36,80	\$ 441,60

Elaborado por: El autor, 2024

Respecto a los suministros de oficina se detallaron todos los materiales necesarios para llevar un registro y control de las actividades importantes, así como para realizar los procesos de facturación de los clientes.

Tabla 18

Suministros de oficina

Descripción	Costo	Cantidad	Total
Remas de hojas	\$ 4,50	5,00	\$ 22,50
Engrapadora	\$ 5,08	2,00	\$ 10,16
Cajas de grapas(1000)	\$ 0,52	1,00	\$ 0,52
Carpetas archivadoras	\$ 2,95	8,00	\$ 23,60
Caja de Clips metálicos	\$ 0,92	2,00	\$ 1,84
Bolígrafos (24 unidades)	\$ 9,90	2,00	\$ 19,80
Calculadora	\$ 6,73	3,00	\$ 20,19
Tinta (Paquete de 4)	\$ 40,00	2,00	\$ 80,00
Total			\$ 178,61

Elaborado por: El autor, 2024

En cuanto a los suministros de limpieza, es importante mantener un ambiente impecable dentro empresa, que sea percibido por los clientes y el personal de la empresa, este representa un costo anual de \$186,56.

Tabla 19

Suministros de limpieza

Descripción	Costo	Cantidad	Total
Fundas de Basura (Paquete 10)	\$ 1,00	30,00	\$ 30,00
Tacho de Basura	\$ 7,00	2,00	\$ 14,00
Escobas (Juego de 5)	\$ 10,00	2,00	\$ 20,00
Trapeador	\$ 5,99	4,00	\$ 23,96
Pinoklin	\$ 2,29	10,00	\$ 22,90
Jabón (Paquete de 3)	\$ 2,99	6,00	\$ 17,94
Papel Higiénico (12)	\$ 9,63	6,00	\$ 57,78
Total			\$ 186,58

Elaborado por: El autor, 2024

Gastos administrativos

Los gastos administrativos, también conocidos como operacionales, presentan el costo total que tendrá mantener las actividades operativas del negocio independientemente del nivel de venta que se maneje, siendo la suma de todos los gastos previamente incluyendo el alquiler dando como resultado un \$48.743,68 anual.

Tabla 20

Gastos administrativos

Cuenta	Costo Anual
Sueldos y salarios	\$ 40.857,43
Servicios básicos	\$ 1.521,06
<i>Servicio eléctrico</i>	\$ 896,36
<i>Agua potable</i>	\$ 183,10
<i>Internet-Telefonía fija</i>	\$ 441,60
Suministros de oficina	\$ 178,61
Suministros de limpieza	\$ 186,58
Alquiler	\$ 6.000,00

Elaborado por: El autor, 2024

Gastos de publicidad

Las campañas de publicidad se realizarán por medio de las redes sociales Instagram y Facebook, con una inversión de \$30 el número estimado de cuentas alcanzables se encuentra en un margen de 3.800 a 11.000.

Tabla 21

Gastos de publicidad

Descripción	N° De Campañas	Costo	Total Anual
Facebook	12	\$ 30,00	\$ 360,00
Instagram	12	\$ 30,00	\$ 360,00
Tarjeta de presentación (1000)	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Publicidad		\$	795,00

Elaborado por: El autor, 2024

Realizar el análisis de factibilidad del modelo para evaluar su sostenibilidad y viabilidad.

Análisis de factibilidad financiera

El análisis de factibilidad permitirá determinar, a partir de todos los datos recolectados, la viabilidad financiera del proyecto considerando toda la inversión y costos requeridos para el inicio de las operaciones mediante el nivel de ingreso y utilidad resultante en el flujo de caja junto con los indicadores aplicados.

Proyecciones de ingresos y costos

Los ingresos proyectados que se observan en la tabla 22 representan la ganancia por ventas realizadas en cada línea del proyecto, donde resaltan los mantenimientos correctivos ya que constituyen el 79% de los ingresos totales, sin embargo, es en estas líneas que se maneja el margen de rentabilidad más bajo con un 50% en neveras y un 40% en aires acondicionados. La ganancia específica de cada repuesto vendido podrá revisarse en el **apéndice 7**.

Tabla 22

Proyección de ingresos

Año	1	2	3	4	5
Preventivo nevera	\$ 13.912	\$ 14.120	\$ 14.332	\$ 14.547	\$ 14.765
Correctivo. Nevera	\$ 63.291	\$ 64.240	\$ 65.204	\$ 66.182	\$ 67.175
Preventivo A/C	\$ 12.804	\$ 12.996	\$ 13.191	\$ 13.389	\$ 13.590
Correctivo A/C	\$ 37.149	\$ 37.706	\$ 38.272	\$ 38.846	\$ 39.429
Total Ingresos	\$ 127.157	\$ 129.065	\$ 131.002	\$ 132.968	\$ 134.964

Elaborado por: El autor, 2024

Los costos proyectados expresados en la tabla 23 fueron estimados en base a la cantidad de cada tipo de mantenimientos a realizar por parte de las familias, el costo individual de cada repuesto se encuentra el **apéndice 7**. Destacando el mantenimiento preventivo de aire acondicionado con el costo más bajo y con margen de ganancia del 64%.

Tabla 23

Proyección de costos

Año	1	2	3	4	5
Preventivo nevera	\$ 5.298	\$ 5.377	\$ 5.458	\$ 5.540	\$ 5.623
Correctivo. Nevera	\$ 31.527	\$ 32.000	\$ 32.480	\$ 32.967	\$ 33.462
Preventivo A/C	\$ 3.948	\$ 4.007	\$ 4.067	\$ 4.128	\$ 4.190
Correctivo A/C	\$ 22.339	\$ 22.674	\$ 23.015	\$ 23.360	\$ 23.710
Total Costos	\$ 63.112	\$ 64.059	\$ 65.020	\$ 65.995	\$ 66.985

Elaborado por: El autor, 2024

Inversión inicial

La inversión inicial se calculó por medio de la suma de los activos fijos e intangibles más el capital de trabajo del proyecto, este fue calculado a través del método de desfase con un periodo de cobro de 0 días ya que no se trabajará con ventas a crédito y un ciclo de inventarios de 15 días dando como resultado la siguiente fórmula.

$$\text{Capital de trabajo} = \left(\frac{\text{Gastos Administrativos} + \text{Costo de Ventas} + \text{Gasto de ventas}}{365} \right) * 15$$

$$\text{Capital de trabajo} = \left(\frac{48.743,68 + 63.112,23 + 795,00}{365} \right) * 15$$

$$\text{Capital de trabajo} = 4.629.49$$

Por medio de los datos detallados en la tabla 24, podemos observar los incrementos en la inversión de necesidades operativas del año 1 al año 4, por medio de estos también se pudo determinar una ratio de NOF del 3,64%, el cual fue calculado dividiendo los ingresos por ventas del año 1 sobre la inversión en NOF del año 0.

Tabla 24

Inversión inicial

Descripción		V. Total
Activos fijos e intangibles	\$	28.583,74
Capital de trabajo	\$	4.629,49
Total	\$	33.213,23
Capital Propio	\$	13.283,65
Financiamiento	\$	19.929,58

Elaborado por: El autor, 2024

Para comenzar con las actividades el proyecto requiere una inversión inicial de \$33.213,23 de los cuales se plantea financiar el 40% a través del capital propio dando un monto de \$13.283,65 dejando el 60% a obtenerse por medio de un préstamo.

Apalancamiento financiero

El préstamo será realizado con BanEcuador a un plazo de 5 años con cuota fija para poder estimar el valor exacto a cancelar. El cálculo de la cuota a pagar por el crédito solicitado se realizó por medio del simulador del propio banco que trabaja con una tasa de interés anual del 9,76% dejando como resultado los datos de la tabla 25.

Tabla 25

Pago del préstamo

						
Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota		
0	\$ 19.929,58		\$ 6.196,31			
1	\$ 16.649,53	\$ 3.280,05	\$ 1.945,13	\$5.225,18		
2	\$ 13.049,35	\$ 3.600,18	\$ 1.624,99	\$5.225,18		
3	\$ 9.097,78	\$ 3.951,56	\$ 1.273,62	\$5.225,18		
4	\$ 4.760,55	\$ 4.337,23	\$ 887,94	\$5.225,18		
5	\$ -	\$ 4.760,55	\$ 464,63	\$5.225,18		

Elaborado por: BanEcuador, 2024

Análisis del flujo de caja

Para realizar el análisis de flujo de caja, se utilizaron las proyecciones de ingresos, gastos operacionales, administrativos y requerimientos adicionales del negocio, así como el pago de las obligaciones bancarias y tributarias. A partir de los cuales se conocerán los resultados del ejercicio para determinar, por medio de los indicadores financieros, la viabilidad del proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno representa la tasa de rentabilidad que se obtendrá de un proyecto basado en el capital invertido. El flujo de caja arrojó una TIR del 47,98% por lo cual se podría llevar a consideración el proyecto, en adición a los otros indicadores, una opción de inversión atractiva.

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

La TMAR es el porcentaje mínimo de rentabilidad que un negocio debería ofrecer para ser considerado rentable, sin embargo, dado que en el caso del proyecto se utilizará deuda como fuente de financiamiento, se trabajará con la TMAR con apalancamiento y para calcularla será necesario utilizar los valores actuales de la tasa de interés bancaria, prima de riesgo y la tasa de inflación. La TMAR del inversionista fue calculada por medio de la siguiente fórmula.

$$TMAR \text{ del inversionista} = Tasa \text{ de inflación}(P) + Prima \text{ de riesgo}(PR) + (P * PR)$$

$$TMAR \text{ del inversionista} = 1,18\% + 14,63\% + 0,17\% = 15,98\%$$

Tabla 26

TMAR con apalancamiento

	Monto	W	Tasa	W*T
<i>Deuda</i>	\$ 19.929,58	60%	9,76 %	5,86%
<i>Capital</i>	\$ 13.283,65	40%	15,98%	6,39%
Total	\$ 33.213,23		Tmar	12,25%

Elaborado por: El autor, 2024

En base a los resultados obtenidos con una tasa mínima aceptable de rendimiento de 12,25%, se concluye que el modelo es rentable ya que es 3,91 veces mayor a la tasa interna de retorno justificando significativamente la inversión.

Valor Actual Neto (VAN)

Es una herramienta financiera que permite determinar el valor presente de una inversión. Se consideró el valor inicial del año base y se aplicó la tasa mínima aceptable de retorno para descontar los flujos de caja futuros. El resultado obtenido fue un VAN positivo de \$15,345.36, lo cual indica que la inversión no solo recuperará su costo inicial, sino que también generará una ganancia adicional.

PAYBACK

El payback es el tiempo necesario para obtener de vuelta el capital invertido inicialmente en un proyecto. Este fue calculado a través haciendo uso del flujo descontado ya que los valores no eran constantes, obteniendo un resultado de 2,36 lo que significa que dentro de dos años y 4 meses el flujo cubrirá el monto inicial.

Análisis del punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio es una herramienta que sirve para hallar el nivel exacto de unidades vendidas, en este caso repuestos para mantenimientos, con el cual son cubiertos todos los costos fijos y variables del proyecto dando como resultado a partir de ese nivel una ganancia neta.

Para calcularlo en términos de dinero se consideró a los costos de ventas como costo variable y a los gastos administrativos y de venta como costos fijos. En la fórmula el precio de venta utilizado se obtuvo mediando la división entre los ingresos y la cantidad de ventas a realizar durante el primer año:

$$\text{Punto de equilibrio (en $$$)} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Precio de venta}}}$$

$$\text{Punto de equilibrio (en $$$)} = \frac{\$ 49,538.68}{\frac{1 - \$63.122,23}{128.000}} = \$98,356.09$$

En el mismo sentido, para calcularlo en términos de cantidades se debe dividir el costo fijo sobre el precio de venta menos el costo unitario, el cual se halló mediante la división de los costos variables totales para el número de ventas realizadas en el primer año. Dando como resultado la fórmula:

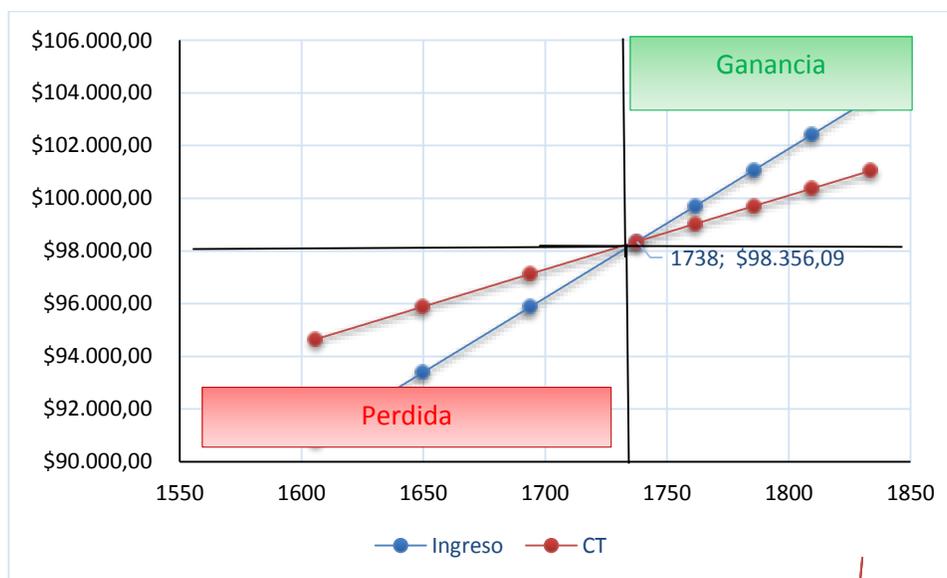
$$\text{Punto de equilibrio (en unidades)} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio unitario} - \text{Costos variables unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio (en unidades)} = \frac{\$ 49,538.68}{\$56.60 - \$28.09}$$

$$\text{Punto de equilibrio (en unidades)} = 1738$$

Figura 16

Punto de equilibrio



Elaborado por: El autor, 2024

Se concluye pues, a partir de los cálculos realizados, que el proyecto requiere vender 1738 unidades para que tenga cubierto todos los egresos y pueda, a partir de ese nivel, obtener ganancias.

Análisis de riesgo

El análisis de riesgo mide el grado de sensibilidad en los resultados del proyecto en base a posibles cambios en el nivel de ingresos, costos o gastos, de modo que se permita comprender el efecto de cada variable y la solidez del modelo. El análisis PESTEL es una de las principales herramientas provee información necesaria que permite proyectar cuales podrían ser los posibles movimientos en las condiciones del mercado de modo que se puedan desarrollar estrategias

Para el desarrollo del escenario positivo, se tomará en consideración los efectos de un posible incremento en el crecimiento del sector del 2.03%, basado en la información obtenida en los informes de evolución y perspectivas económicas publicados por el BCE en los últimos años, este porcentaje se obtuvo promediando las proyecciones de crecimiento del comercio. Este cambio aumento las ventas del ejercicio e incrementando a la TIR de 47,98% a 56.08%, en el mismo sentido, el VAN tuvo un incremento del 29.95%.

Por otro lado, el escenario pesimista propondrá un incremento en los costos y gastos administrativos y de venta a causa de aumento en la inflación de 1.18% a 2.53% la cual, según las publicaciones y reportes del BCE, fue la tasa de inflación anual del mes de mayo. Se manejará el mismo nivel de ventas, aunque se debe considerar que un incremento general en el nivel precios podría disminuir la compra de repuestos para mantenimiento. Este cambio impacto negativamente a la TIR la cual se redujo de 47,98% a 40.58% y el VAN disminuyo en un 25%. Cabe destacar que el modelo es consistente y puede mantener un resultado positivo pese al incremento de costos.

DISCUSIÓN

El presente modelo de negocios para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de repuestos de línea blanca en el centro de Guayaquil fue elaborado analizando toda la información y datos disponibles acerca de las condiciones actuales del mercado con la finalidad de servir como una guía metodológica para proyectos similares, así como lo hizo Olmedo (2022), en su proyecto de investigación “Plan de negocios para una empresa importadora de equipos y repuestos de acondicionadores de aires, en la ciudad de Guayaquil” el cual recopiló información a través de entrevistas a los dueños de negocios relacionados para la oferta y para la demanda por medio de encuestas a la muestra de una población de 1.195.992 definida por medio del rango de edad y que sea económicamente activa. El trabajo señala, al igual que este proyecto, que los equipos de climatización se han empezado a convertir en una necesidad para las familias debido a las altas temperaturas que se perciben dentro de la ciudad y la importancia de incrementar la presencia en medios digitales por parte de las empresas. Los indicadores financieros arrojaron un VAN \$85,179.54 dólares y una tasa interna de retorno del 25.79%, lo que demuestra su viabilidad financiera y capacidad de generar una ganancia sobre la inversión.

De manera similar, el proyecto de Beltrán (2023) denominado “Diseño de un negocio de venta de repuestos para vehículos pesados en la parroquia Machachi del cantón Mejía”, recabó datos de fuentes primarias a partir de encuestas realizadas a 198 individuos para conocer cuáles eran las marcas más utilizadas por los habitantes del sector, frecuencia de compra y el nivel de satisfacción con el servicio actual por los demás locales dado que dentro de la parroquia no existe un proveedor específico de repuestos para ese tipo de equipos siendo el principal enfoque del modelo, atender la demanda insatisfecha de repuestos de vehículos pesados. Los indicadores financieros del estudio de Beltrán mostraron un VAN de \$38.822.13, una TIR del 34% y un payback de 2 años y 11 meses, similar al modelo presente afirmando su viabilidad y dando como recomendación invertir en campañas de marketing por internet dado el aumento de su consumo en los últimos años.

De manera semejante, Piminchumo (2021) en su estudio titulado “Plan de negocios para determinar la viabilidad de una tienda comercial de repuestos y accesorios de vehículos menores en la ciudad de Pacasmayo, 2020”, trabajo con un diseño de investigación no experimental de alcance descriptivo al igual que este proyecto utilizando las encuestas y observación directa como principales herramientas para conocer al mercado. El flujo de caja permitió calcular un valor actual neto de S/119,291.77 y una tasa interna de retorno del 56%, lo que indica la rentabilidad del proyecto.

CONCLUSIONES

A través de la investigación realizada, se ha completado el desarrollo de los objetivos propuestos. El estudio de mercado demostró que el 100% de las familias poseen al menos una nevera y el 69% al menos un aire acondicionado destacando así la importancia de estos equipos dentro del hogar, sin embargo, solo el 75% y 71% de aquellos que han realizado mantenimientos estarían dispuestos a comprar en una nueva tienda repuestos para nevera y aire acondicionado respectivamente, por lo cual este será definido como mercado objetivo para el inicio del proyecto pero se plantea utilizar estrategias de penetración de mercado que permitan aumentar los clientes potenciales. A partir de la demanda insatisfecha fue definido el mercado a captar, donde, trabajando con un precio menor al de la competencia se proyectaron los ingresos del modelo.

Del mismo modo, fueron analizadas las condiciones internas y externas del proyecto por medio de las herramientas PESTEL, 5 Fuerzas de Porter y Cadena de Valor con lo cual se pudo desarrollar la matriz cruzada definiendo las estrategias operativas junto a las 4P del marketing mix. Dentro de estas estrategias destacan buscar alternativas en proveedores extranjeros que permitan eliminar esa dependencia de ciertos repuestos para mantenimientos correctivos, establecer acuerdos con talleres y técnicos de modo que se pueda incrementar el volumen de ventas aun con un menor precio dado que se mantiene un margen de ganancia rentable.

En cuanto al estudio técnico, fueron considerados todos los recursos necesarios para el inicio de actividades en cuanto a gastos administrativos, activos fijos, mercadería, y permisos legales dando como resultado una inversión necesaria inicial de \$33,212.23.

Finalmente, el análisis financiero demostró de manera positiva la viabilidad del proyecto, ya que por medio de la aplicación de los indicadores al flujo se obtuvo una tasa interna de retorno del 47,98% siendo 3,92 veces mayor a la tasa mínima aceptable que fue de 12.25%. Adicionalmente, un VAN de \$15.345.36 y un periodo de retorno de 2 años y 4 meses.

RECOMENDACIONES

Se considera importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Respecto al proceso de compra, garantizar la seguridad y satisfacción en la compra del cliente, verificando en la medida de lo posible, que las piezas que compre para su mantenimiento solucionen el problema su equipo.
- Mantener un proceso de capacitación constante dado que los nuevos equipos pueden funcionar operar por medio de nuevas tecnologías utilizando partes distintas.
- Considerar en un futuro, diversificar a través de otros equipos de línea blanca como lavadoras, secadoras o cocinas.
- Aprovechar la poca presencia y publicidad en redes sociales e internet de empresas dedicadas a este tipo de actividades.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Alaminos, A. (2006). *Elaboración, Análisis e interpretación de Encuestas, Cuestionarios y Escalas de Opinión*.
- Altuve, J. G. (2004). *El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de*. Actualidad Contable Faces.
- Asamblea Nacional. (2005). *Código de trabajo*. Obtenido de Ministerio de trabajo:
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/03/Codigo-de-Trabajo_feb_2023.pdf
- Asamblea Nacional. (2005). *Código Tributario*. Obtenido de
<https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/CODIGO%20TRIBUTARIO.pdf>
- Asamblea Nacional. (28 de Febrero de 2020). *Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación*. Obtenido de
https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf
- Banco Central del Ecuador. (Julio de 2024). *Boletín mensual de inflación resultados Junio 2024*. Obtenido de BCE:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf202406.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2024). *Evolución de la economía*. Obtenido de
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2023pers2024.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Inversión Directa Reportada en la Balanza de Pagos - Boletín No 87*. Obtenido de BCE:
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa>
- Beltrán, C. M. (2023). Diseño de un negocio de venta de repuestos para vehículos pesados en la parroquia Machachi del cantón Mejía. *Repositorio Digital Universidad Tecnica del Norte*.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera edición*. PEARSON EDUCACIÓN.
- Bianchetti, G. B. (2022). Plan de negocios para la venta de repuestos y accesorios en formato B2C mediante canales digitales para Derco. *Repositorio Academico de la Universidad de Chile*.

- Borja, A., Carvajal, H., & Vite, H. (2020). Modelo de emprendimiento y análisis de los factores. *Revista Espacios*, 184-193.
- Cabrera, D. R. (2010). "Ventajas y desventajas del uso de un método deductivo/inductivo en la investigación en administración de negocios,". En D. R. Cabrera Moya, *Gestion y Sociedad*. Ciencia Unisalle.
- Caloca, O. R., & Leriche, C. E. (2011). Una revisión de la teoría del consumidor: la versión de la teoría del error. *Análisis Económico*, 21-51.
- Carrión, R., & Berasategi, V. (2010). *Guía para la elaboración de proyectos*. Kalifikatzio.
- Centro de Comercio Internacional. (2022). *Centro de Comercio Internacional*. Obtenido de Centro de Comercio Internacional: <https://intracen.org/>
- Cevallos, V., Esparza, F., Balseca, J., & Chafla, J. L. (2022). *Formulación y evaluación de proyectos para financiamiento*. Guayaquil: Cide.
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 529-555.
- Duarte, F. (2007). Emprendimiento, empresa y crecimiento empresaria. *Contabilidad y Negocios*, 46-56.
- Durán, D. (2015). Management Estratégico. Su aplicación en la Gestión del Conocimiento y el Capital Humano. *Universitat de Barcelona*, 29-45.
- EEQ. (2023). *Empresa Eléctrica de Quito*. Obtenido de https://www.eeq.com.ec/noticia?p_p_id=com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_mwps&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_r_p_resetCur=false&_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_m
- González, A. (2022). Modelo de negocio para la creación de un local comercial de venta de repuestos automotrices en la comuna de Lebu. *Repositorio Institucional Academico*.
- Guayaquil, A. d. (2024). *Guía rápida para la apertura de un nuevo negocio*. Obtenido de <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Documentos/VentanillaUniversal/Folleto1.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación 6ta. Ed.* McGraw-Hill.
- IICA. (2018). *El analisis interno y externo*. San Jose.
- INAMHI, I. N. (2020). Obtenido de <https://www.inamhi.gob.ec/>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Diciembre de 2011). *Estratificación Social*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (07 de 2023). *Tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2023/202307_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf
- Jaramillo, E. (2009). Analisis PEST(EL). *EADA*.
- Jordan, A. (2020). Proyecto de prefactibilidad para la implementación de un punto de venta de repuestos automotrices en formato autoservicio en la ciudad de Quito en el año 2019. *Repositorio de Tesis de Grado y Postgrado Pontificia Universidad Católica del Ecuador*.
- Jordán, J. C. (2011). La innovación: una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas*, 47-71.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos del Marketing*. Mexico: Pearson Education.
- Leiva, L., & Piminchumo, I. (2020). Plan de negocios para determinar la viabilidad de una tienda comercial de repuestos y accesorios de vehículos menores en la ciudad de Pacasmayo, 2020. *Repositorio Digital Institucional Universidad Cesar Vallejo*.
- Leslie, K., & Schiffman, L. (2010). *Comportamiento del Consumidor*. Pearson.
- Lopez de Pedro, J. M. (2019). *El analisis estrategico del entorno*. Barcelona: Oberta UOC Publishing. SL.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigacion de mercados, cuarta edición*. PEARSON EDUCACION.
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economia, sexta edición*. Cengage Learning.
- Martínez, A. (2023). *Caminos de utopía: Las ciencias sociales en las nuevas sociedades inteligentes*. UNO.
- Mediano, L., & Beristain, J. J. (2015). *MARKETING PRÁCTICO PARA PEQUEÑOS*. Piramide.
- Mendoza, M. (2020). Estrategias de marketing para el posicionamiento de una empresa de venta de repuestos en Sullana, 2020. *Repositorio Universidad Cesar Vallejo*.

- Ministerio de trabajo. (2024). *Salarios Minimos Sectoriales*. Obtenido de Ministerio de trabajo: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/01/3.-Salarios-minimos-sectoriales-2024.pdf>
- Mochon, F., & Beker, A. (2008). *Economia Aplicaciones y Principios*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Morales, A., & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión: Evaluación y Formulación*. Mexico D.F: McGrawHill.
- Nacional, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Olmedo, C. (2022). "Plan de negocios para una empresa importadora de equipos y repuestos de acondicionadores de aires, en la ciudad de Guayaquil. *Repositorio Digital Universidad Laica del Ecuador*.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos, vol. 8, núm. 3*, pp. 377-389.
- Resico, M. (2018). *Introducción a la Economía Social*. Konrad Adenauer.
- Sainz, A. (1993). El Analisis Estrategico: La empresa y El entorno. *Alcala de Henares*.
- Sornoza, D., Leonor, M., & Sornoza, G. (2018). *Fundamentos de Emprendimiento*. Alcoy: Editorial Área de Innovación y Desarrollo,S.L.
- Thompson, V. (1965). Bureaucracy and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1-20.
- Zikmund, W. G., & Babin, B. J. (2007). *Investigacion de Mercados 9na edición*. Cengage Learning.

ANEXOS

Anexo N° 1 Evidencia encuesta #1

Encuesta Climaparts.



1. ¿Posee usted una nevera dentro de su hogar?
 - Sí
 - No
2. ¿Posee usted un aire acondicionado dentro de su hogar?
 - Sí
 - No
3. ¿Cuántas neveras posee usted dentro de su hogar?
 - Una
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro
4. ¿Cuántos aires acondicionados posee usted dentro de su hogar?
 - Uno
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro
5. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en su nevera al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
6. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en su nevera al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
7. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en su aire acondicionado al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
8. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en su aire acondicionado al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
9. ¿Cuándo realizó el mantenimiento, la compra de repuestos en nevera la realizó usted o el técnico?
 - No ha comprado
 - La familia
 - El técnico
 - Ambos
10. ¿Cuándo realizó el mantenimiento, la compra de repuestos en aire acondicionado la realizó usted o el técnico?
 - No ha comprado
 - La familia
 - El técnico
 - Ambos
11. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para nevera en otro local comercial?
 - Sí
 - No
12. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para aire acondicionado en otro local comercial?
 - Sí
 - No

Elaborado por: El autor, 2024

Anexo N° 2 Evidencia Encuestas



Encuesta Climaparts.

1. ¿Posee usted una nevera dentro de su hogar?
 - Sí
 - No
2. ¿Posee usted un aire acondicionado dentro de su hogar?
 - Sí
 - No
3. ¿Cuántas neveras posee usted dentro de su hogar?
 - Una
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro
4. ¿Cuántos aires acondicionados posee usted dentro de su hogar?
 - Uno
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro
5. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en su nevera al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
6. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en su nevera al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
7. ¿Cuántos mantenimientos preventivos ha realizado en su aire acondicionado al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
8. ¿Cuántos mantenimientos correctivos ha realizado en su aire acondicionado al año?
 - Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
9. ¿Cuándo realizó el mantenimiento, la compra de repuestos en nevera la realizó usted o el técnico?
 - No ha comprado
 - La familia
 - El técnico
 - Ambos
10. ¿Cuándo realizó el mantenimiento, la compra de repuestos en aire acondicionado la realizó usted o el técnico?
 - No ha comprado
 - La familia
 - El técnico
 - Ambos
11. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para nevera en otro local comercial?
 - Sí
 - No
12. ¿Estaría dispuesto a comprar los repuestos para aire acondicionado en otro local comercial?
 - Sí
 - No

Elaborado por: El autor, 2024

Anexo N° 3 Ficha de observación #1

Ficha de Observación

Nombre de la empresa: Zona Fría.

Fecha: 7 de Mayo del 2024 - 2:00 pm a 4:00 pm

Dirección Pedro Pablo Gómez entre Quito y Machala:

Item	Cantidad	Precio Unit
Husillo 147	3	\$ 5.00
Husillo 160	2	\$ 5.00
Timer Sankyo	3	\$ 6.50
Refrigerante 134A (500g)	1	\$ 5.00
Refrigerante 134A (900g)	2	\$ 10.00
Filtro agua	1	\$ 8.00
Relay	2	\$ 2.00
Resistores	4	\$ 2.00
Relay + Capacitor	1	\$ 8.00
Capacitores	5	\$ 4.60
Ventilador Nuova	1	\$ 10.00
Ventilador congelador	2	\$ 25.00
Termostato	2	\$ 10.00
Soldadura 0%	4	\$ 0.80
Fusos	4	\$ 2.50
Gas MAP	1	\$ 8.50
Tarjeta Mabe	1	\$ 18.00
Filtro Compresor	5	\$ 3.00
Valvula de Carga	3	\$ 0.80
Compresor Embudo	1	\$ 110.00
Capilar	2	\$ 3.60
Capilar x Meter	2	\$ 4.38
Rebobinador	6	\$ 2.00
Refrigerante 410	2	\$ 12.00
Unión Hormia	2	\$ 1.50
Soldadura 5%	1	\$ 3.50
Control Universal	2	\$ 6.00
Cinta Aluminio	1	\$ 5.00

Elaborado por: El autor, 2024

Anexo N° 4 Ficha de observación #2

Ficha de Observación

Nombre de la empresa: Friso Norte

Fecha: 10 de Mayo / 2:00 a 4:00 p.m.

Dirección: Pedro Pablo Gómez entre Quito y Machala:

Producto	Cantidad	V. U
Pastilla L47	2	\$ 5.50
Pastilla L60	3	\$ 3.50
Timer Sanyo	5	\$ 5.00
Refrigerante R600A (900g)	1	\$ 11.00
Refrigerante R600 (900g)	2	\$ 8.00
Relay	5	\$ 2.00
Amplificador	2	\$ 2.00
Capacitores	4	\$ 4.00
Termostatos	2	\$ 11.50
Soldadura 0%.	3	\$ 0.75
Gas NAP	1	\$ 8.00
Carta Habi	1	\$ 15.00
Filtro compresor	7	\$ 2.75
Valvula de carga	4	\$ 0.75
Compresor Embraer	1	\$ 105.00
Capitas	3	\$ 5.00
Carretila por Metro	13	\$ 9.85
Rubinetes	6	\$ 1.80
Refrigerante 410	2	\$ 11.00
Sinta Monita	1	\$ 1.00
Soldadura al 5%.	4	\$ 2.50
Sinta aluminio	1	\$ 5.50
Químicos de limpieza por litro	3	\$ 4.00
Yuzucas	6	\$ 2.00
Bomba de condensado	1	\$ 40.00
Valvula para pete	1	\$ 3.00
Control para A/c	2	\$ 12.00
Relay	1	\$ 5.00
Carta Universal	1	\$ 15.00

Elaborado por: El autor, 2024

Anexo N° 5 Encuestas

Elaborado por: El autor, 2024

APÉNDICES

Apéndice N° 1: Empresas competidoras del sector

Empresas Competidoras

Zona Fría
Frío norte
Frío Ártico
Frío Polo Norte
Frío Universal
Mall Frío Repuestos
Servi Frío
Friokoreano
Frío Mundo

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 2: Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Tipo de medición e indicador	Técnicas de tratamiento	Resultados Esperados
Valor Actual Neto	Se refiere al valor presente neto del flujo de efectivo, es decir, proyectados al periodo 0, que arroja como resultado el modelo	Cuantitativa, VAN en USD	Información secundaria proporcionada a través del estudio del mercado, mediante el uso de herramientas financieras que en este caso será el flujo de caja	Determinar la viabilidad del proyecto
Periodo de retorno	Es el periodo exacto en el que el modelo genera los ingresos necesarios para la puesta en marcha de las actividades	Temporal en años, meses y días, PAYBACK	Información secundaria generada a través del flujo de caja con las proyecciones establecidas.	Determinar el tiempo en el que se retorna la inversión inicial
Tasa Interna de Retorno	Se trata del porcentaje que muestra el aumento o disminución que experimentan tus inversiones o proyectos a medida que pasa el tiempo.	Porcentual, TIR	Información secundaria generada a través del flujo de caja con las proyecciones establecidas en base a la inversión.	Determinar la viabilidad del proyecto

Elaborado por: El autor, 2024

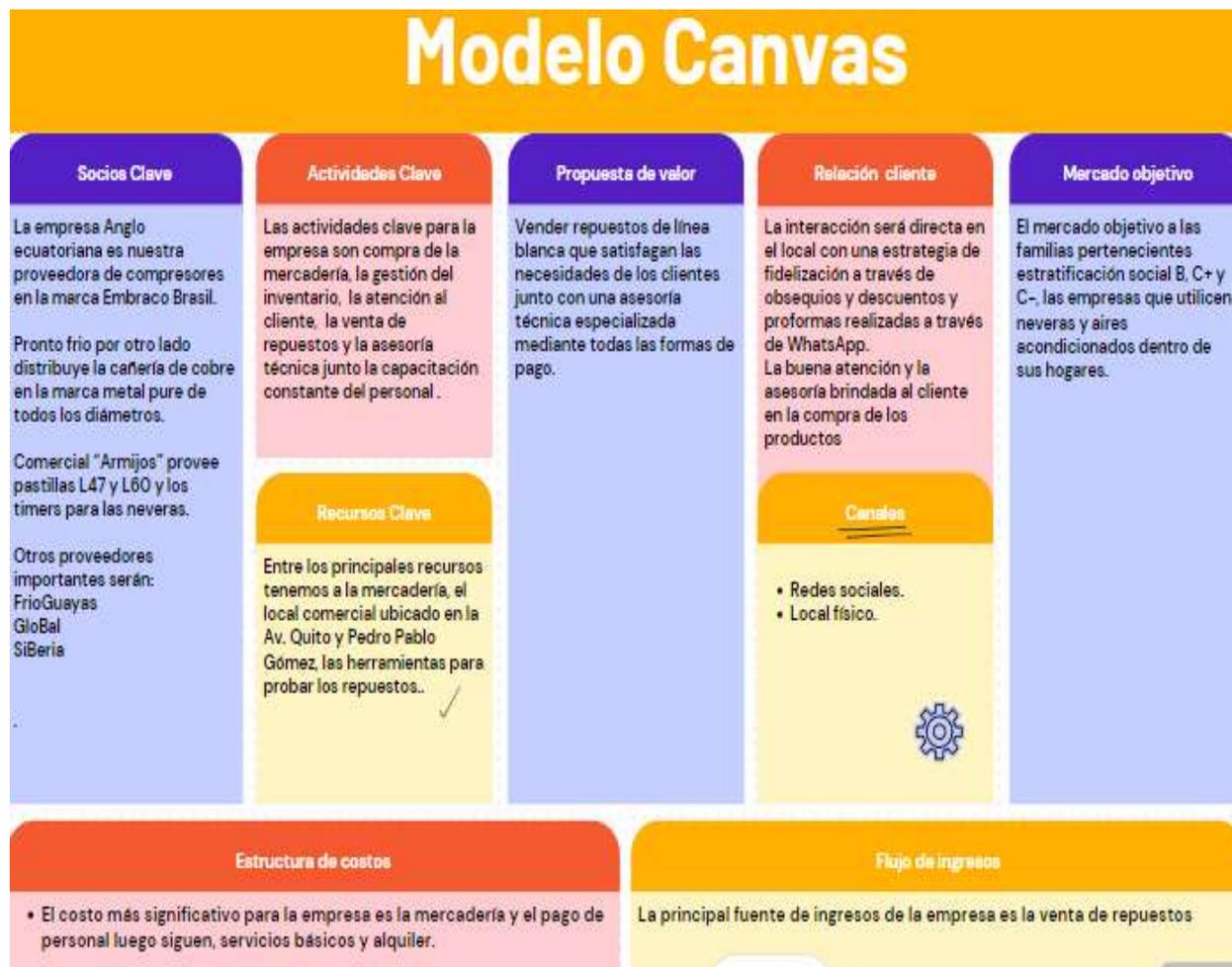
Apéndice N° 3: Cronograma de actividades

Actividades	2023			2024				
	Oct.	Nov.	Dic.	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Desarrollo del perfil del proyecto de titulación								
Aceptación de perfil								
Desarrollo de Capitulo I y II								
Corrección del capítulo I y II								
Envío para revisión técnica de anteproyecto								
Asignación de tribunal de sustentación								
Sustentación del Anteproyecto								

Actividades	2023			2024				
	Oct.	Nov.	Dic.	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Realización de objetivo I y II								
Realización del objetivo III y IV								
Conclusiones								
Certificación del estadístico B y revisión técnica								
Sustentación								

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 4: Modelo Canvas



Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 5: Posición competitiva de las empresas en el mercado

Matriz de Posición Competitiva											
Factores	Peso	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos
<i>Orientación al cliente</i>	0,22	4	3	4	3	2	2	3	4	3	
<i>Ventas anuales</i>	0,05	4	3	4	3	2	2	3	2	4	
<i>Trayectoria y prestigio</i>	0,20	2	3	4	4	1	3	4	2	3	
<i>Rentabilidad</i>	0,05	3	2	3	4	2	2	2	3	3	
<i>Publicidad</i>	0,10	3	1	2	2	2	3	4	2	1	
<i>Logística y distribución</i>	0,18	3	3	3	4	3	4	4	2	4	
<i>Desarrollos tecnológicos</i>	0,20	4	2	3	4	2	2	3	3	4	
TOTAL	1	3,27	2,55	3,37	3,53	1,98	2,66	3,43	2,69	3,23	

Elaborado por: El autor,

Apéndice N° 6: Catálogo de productos

Inventario de repuestos			
Pastilla I47 Costo: \$2.60		Cañería x metro Costo: \$2.50	
Pastilla I60 Costo: \$2.60		Rubatex Costo: \$1.15	
Timer sankyo Costo: \$3.50		Refrigerante 410 Costo: \$7,30	
Refrigerante 134a (340g) Costo: \$3.40		Cinta momia Costo: \$0.80	
Refrigerante 134a (900g) Costo: \$6.8		Soldadura 5% Costo: \$2.00	

Inventario de repuestos			
Refrigerante r600 (400g) Costo: \$5.00		Control universal Costo: \$3.70	
Filtro agua Costo: \$4.50		Cinta aluminio Costo: \$3,00	
Relay Costo: \$0.75		Quimico limpieza x litro Costo: \$1,80	
Protector Costo: \$0.75		Acople r410 Costo: \$1,50	
Relay Embraco Costo: \$ 11.00		Tuercas Costo: \$1,15	
Relay + capacitor Costo: \$ 5.00		Bomba de condensado Costo: \$26,00	
Inventario de repuestos			

<p>Capacitores Costo: \$2,80</p>		<p>Válvula para pote Costo: \$2,00</p>	
<p>Ventilador nevera Costo: \$6,30</p>		<p>Controles a/c Costo: \$5,50</p>	
<p>Ventilador congelador Costo: \$15.00</p>		<p>Tarjeta recibidora display Costo: \$13,50</p>	
<p>Termostato Costo: \$6.00</p>		<p>Cableado tarjeta Costo: \$3,50</p>	
<p>Soldadura 0% Costo: \$ 0.35</p>		<p>Relay Costo: \$3,00</p>	
<p>Focos Costo: \$1.25</p>		<p>Gas mapp Costo: \$5.20</p>	

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 7: Márgenes de ganancia por repuesto

<i>Mant. Preventivo nevera</i>	Costo	Precio de venta	Margen Competidor.	Margen Propio	Precio de Venta
Pastilla L47	\$ 2,60	\$ 4,67	79%	74%	\$ 4,54
Pastilla L60	\$ 2,60	\$ 4,56	75%	70%	\$ 4,43
Timer sankyo	\$ 3,50	\$ 6,06	73%	68%	\$ 5,88
Refrigerante 134A (500g)	\$ 3,40	\$ 5,22	54%	49%	\$ 5,05
Refrigerante 134A (900g)	\$ 6,80	\$ 10,78	58%	53%	\$ 10,44
Refrigerante R600 (400g)	\$ 5,00	\$ 8,83	77%	72%	\$ 8,58
Filtro agua	\$ 4,50	\$ 8,19	82%	77%	\$ 7,97
Relay	\$ 0,75	\$ 2,06	174%	169%	\$ 2,02
Protector	\$ 0,75	\$ 2,06	174%	169%	\$ 2,02
Relay embraco	\$ 11,00	\$ 18,60	69%	64%	\$ 18,05
Relay + capacitor	\$ 5,00	\$ 7,50	50%	45%	\$ 7,25
Capacitores	\$ 2,80	\$ 4,89	75%	70%	\$ 4,75
Ventilador nevera	\$ 6,30	\$ 10,98	74%	69%	\$ 10,66
Ventilador congelador	\$ 15,00	\$ 23,25	55%	50%	\$ 22,50
Termostato	\$ 6,00	\$ 10,28	71%	66%	\$ 9,98
Soldadura 0%	\$ 0,35	\$ 0,77	119%	114%	\$ 0,75
Focos	\$ 1,25	\$ 2,88	130%	125%	\$ 2,81
Resistencia	\$ 4,50	\$ 6,71	49%	44%	\$ 6,49
Gas MAP	\$ 5,20	\$ 8,58	65%	60%	\$ 8,32
Tarjeta mabe	\$ 11,00	\$ 18,00	64%	59%	\$ 17,45
<i>Mant. Correctivo nevera</i>					
Filtro compresor	\$ 1,80	\$ 2,85	58%	53%	\$ 2,76
Valvula de carga	\$ 0,35	\$ 0,77	121%	116%	\$ 0,75
Compresor embraco	\$ 78,00	\$ 110,00	41%	36%	\$ 106,10
Tarjeta dumper	\$ 60,00	\$ 97,50	63%	58%	\$ 94,50
Capilar	\$ 2,00	\$ 3,18	59%	54%	\$ 3,08

Mant. Preventivo A/C	Costo	Precio de venta	Margen Competidor.	Margen Propio	Precio de Venta
Cañería por metro	\$ 2,50	\$ 4,19	68%	63%	\$ 4,07
Rubatex	\$ 1,15	\$ 1,99	73%	68%	\$ 1,94
Refrigerante 410	\$ 7,30	\$ 11,50	58%	53%	\$ 11,14
Cisnta momia	\$ 0,80	\$ 1,29	61%	56%	\$ 1,25
Soldadura 5%	\$ 2,00	\$ 3,00	50%	45%	\$ 2,90
Control universal	\$ 3,70	\$ 6,81	84%	79%	\$ 6,63
Cinta aluminio	\$ 3,00	\$ 5,31	77%	72%	\$ 5,16
Quimoco por litro	\$ 1,80	\$ 3,25	81%	76%	\$ 3,16
Acople r410	\$ 1,50	\$ 2,83	89%	84%	\$ 2,76
Tuercas	\$ 1,15	\$ 2,11	84%	79%	\$ 2,05
Bomba de condensado	\$ 26,00	\$ 39,29	51%	46%	\$ 37,99
Valvula para pote	\$ 2,00	\$ 3,39	69%	64%	\$ 3,29
Controles a/c	\$ 5,50	\$ 9,83	79%	74%	\$ 9,56
Tarjeta recibidora display	\$ 13,00	\$ 18,75	44%	39%	\$ 18,10
Cableado tarjeta	\$ 3,50	\$ 6,70	91%	86%	\$ 6,53
Relay	\$ 3,00	\$ 4,43	48%	43%	\$ 4,28
Mant. Correctivo A/C					
Tarjeta universal	\$ 12,00	\$ 17,44	45%	40%	\$ 16,84
Motor ventilador	\$ 45,00	\$ 76,00	69%	64%	\$ 73,75
Compresores	\$ 120,00	\$ 166,00	38%	33%	\$ 160,00
Sensores	\$ 9,00	\$ 12,25	36%	31%	\$ 11,80
Tarjeta original	\$ 80,00	\$ 108,50	36%	31%	\$ 104,50

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 8: Ponderación del PESTEL

SIM	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	DURACIÓN	TOTAL	Oportunidad Marcar con una "X"	Amenaza Marcar con una "X"
		Alto = 3 puntos Medio = 2 puntos Bajo = 1 punto	> 6 meses = 3 puntos <6 meses = 2 puntos <1 mes = 1 punto			
P1	Estabilidad política	2	3	6		X
P2	Relación con otros países	2	3	6	x	
P3	Política de inversión del Estado	2	3	6	x	
E1	PIB en crecimiento	2	3	6	x	
E2	Inflación en tendencia Bajita	2	3	6	x	
E3	Disminución riesgo país	3	3	9	x	
E4	Proyecciones de incremento en el sector comercial	1	3	3	x	
S1	Nivel de pobreza	3	3	9		X
S2	Tasa de criminalidad y delincuencia	3	3	9		X
T1	Desarrollo tecnológico en procesos de manufactura para línea blanca	2	3	6	x	
T3	Crecimiento y desarrollo del internet	3	3	9	x	
E1	Normas y regulación del medio ambiente	1	3	3		X
E2	Incremento de equipos inverter	3	3	9	x	
L1	Altos costo de contratación	3	3	9		X
L2	Regulaciones del NTE	1	3	3		X

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 9: Ponderación Fuerzas de Porter

Dimensiones	alto +		alto +		bajo		bajo		medio
Alta rivalidad entre competidores	valoración	alta amenaza de nuevos competidores	Valoración	alta amenaza de productos sustitutos	valoración	Alto poder de negociación de los proveedores	valoración	Alto poder de negociación de los clientes	Valoración
Número de competidores	1	Niveles de Precio	1	Cantidad de productos sustitutos	0	Cantidad de proveedores	1	Nivel de organización	0
Tamaño de los competidores	1	Niveles de Inversiones	1	Aceptación de Productos sustitutos	0	Concentración de proveedores	0	Niveles de información	1
Crecimiento en el sector	1	Economía de Escala	0			Variedad de artículos sustitutos	0	Decisión de otros productos	0
Diferenciación del producto	1	Lealtad de los clientes	1			Estructura de canales de distribución	1		
Concentración del mercado	0	Expertise acumulado	1						
Elasticidad del Producto	1	Acceso a canales de distribución	1						
		Barreras políticas-legales	0						
Promedio	0,83		0,71		0,00		0,40		0,50

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 10: Matriz Cruzada del FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1. Sistema de inventario eficiente a través de un software contable</p> <p>F2. Precios más bajos que la competencia</p> <p>F3. Procesos de capacitación constante respecto a nuevos modelos y equipos</p> <p>F4. Disposición de múltiples proveedores para repuestos de mantenimientos preventivos</p>	<p>D1. Punto de venta aglomerado con empresas similares</p> <p>D2. Falta de personal en área de recursos humanos</p> <p>D3. No se cuenta con presencia en canales digitales</p> <p>D4. Dependencia de un solo proveedor repuestos de mantenimientos correctivos</p>
OPORTUNIDADES	<p>O1. Reducción de costo en importación gracias al tratado de libre comercio con China.</p> <p>O2. Generar alianzas con empresas ensambladoras locales para tener acceso repuestos escasos y de modelos actuales</p> <p>O3. Incremento del acceso a internet y uso de redes sociales</p> <p>O4. Carencia de productos sustitutos en el mercado.</p>	<p>Aprovechar los precios más bajos (F2) para atraer a clientes a través de campañas en redes sociales (O3).</p> <p>Añadir estrategias de marketing a los procesos de capacitación (F3) (O3)</p> <p>Buscar proveedores internacionales para reducir la dependencia en repuestos de mantenimiento correctivo. D4 , O1</p> <p>Desarrollar y gestionar una presencia sólida en canales digitales, aprovechando el acceso a internet. (D3)(O3)</p> <p>Redefinir la política de inventario respecto a los productos con dependencia del proveedor. (D4)</p>
AMENAZAS	<p>A1. Aumento de impuestos por reformas gubernamentales.</p> <p>A2. Riesgo de asaltos, robos y extorsiones debido a la crisis de seguridad en el país</p> <p>A3. Obligaciones laborales costosas</p> <p>A4. Alto grado de competencia dentro del sector</p>	<p>Mejorar la presencia en canales digitales (D3) para aprovechar el incremento del uso de internet (O3).</p> <p>Formar alianzas con ensambladoras locales (O2) para reducir la dependencia de un solo proveedor (D4).</p> <p>Colocar cámaras de seguridad y botones de pánico ante el riesgo de asaltos (A2).</p> <p>Subcontratar personal de seguridad junto con la competencia para incrementar la seguridad del sector (D1) (A2)</p> <p>Operar bajo una estrategia de diferenciación de costos para penetrar el mercado (A4) (D1)</p>

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 11: Balance de Activos Fijos

Mobiliario								
Activo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (Años)	Depreciación Unitaria Anual	Depreciación Total Anual		
Anaqueles metálicos	6	\$ 80,00	\$ 480,00	10	\$ 8,00	\$ 48,00		
Escritorio	2	\$ 220,00	\$ 440,00	10	\$ 22,00	\$ 44,00		
Mesa	1	\$ 220,00	\$ 220,00	10	\$ 22,00	\$ 22,00		
Sillas	4	\$ 60,00	\$ 240,00	10	\$ 6,00	\$ 24,00		
Vitrina	2	\$ 125,00	\$ 250,00	10	\$ 12,50	\$ 25,00		
Vitrina alta	2	\$ 150,00	\$ 300,00	10	\$ 15,00	\$ 30,00		
Herramientas y equipos								
Activo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil	Depreciación Unitaria Anual	Depreciación Total Anual		
Kit de herramientas (a/c)	2	\$ 330,00	\$ 660,00	5	\$ 66,00	\$ 132,00		
Probadores de equipos (nevera)	2	\$ 200,00	\$ 400,00	5	\$ 40,00	\$ 80,00		
Probadores de equipos (aire)	2	\$ 90,00	\$ 180,00	5	\$ 18,00	\$ 36,00		
Kit de soldadura electrónica	2	\$ 459,00	\$ 918,00	5	\$ 91,80	\$ 183,60		
Kit de cableado	2	\$ 50,00	\$ 100,00	5	\$ 10,00	\$ 20,00		

Equipos de computación

Activo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (Años)	Depreciación Unitaria Anual	Depreciación Total Anual
Impresora	1	\$ 400,00	\$ 400,00	3	\$ 133,33	\$ 133,33
Computadora de escritorio	3	\$ 550,00	\$ 1.650,00	3	\$ 183,33	\$ 550,00

Maquinarias y Equipos

Activo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (Años)	Depreciación Unitaria Anual	Depreciación Total Anual
Aire acondicionado 24.000	1	\$ 940,00	\$ 940,00	10	\$ 94,00	\$ 94,00
Cortina de aire	1	\$ 220,00	\$ 220,00	10	\$ 22,00	\$ 22,00
Congelador	1	\$ 305,00	\$ 305,00	10	\$ 30,50	\$ 30,50
Balanza	1	\$ 45,00	\$ 45,00	5	\$ 9,00	\$ 9,00

Vehículos

Activo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (Años)	Depreciación Unitaria Anual	Depreciación Total Anual
Camioneta	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	5	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Capex			\$ 27.748,00			Depreciación Anual

 Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 12: Balance de Activos Intangibles

Activos Intangibles o Diferidos	
<i>Descripción</i>	<i>Monto o precio</i>
Patente municipal	\$ 130,00
Permiso de funcionamiento (Cuerpo de Bombero)	\$ 50,00
Permiso de la Superintendencia de compañías, valores y seguros	\$ 100,00
Permiso de notificación de inicio de actividad	\$ -
Permiso del Banco Central del Ecuador	\$ 50,00
Registro de marca	\$ 323,00
Registro único de contribuyente (RUC)	\$ -
Software Contable Contifico	\$ 127,54
Tasa de habilitación	\$ 55,20
Total activos diferidos	\$ 835,74

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 13: Balance de Personal

Balance	Número de empleados	Estructura ocupacional	Salario	Décimo Cuarto	Décimo tercero	Fondo de reserva	Vacaciones	Aporte Patronal	Costo Mensual
Vendedor	2	C3	\$ 471,36	\$ 460,00	\$ 471,36	\$ 39,26	235,68	\$ 52,56	\$ 563,18
Administrador de local	1	B1	\$ 480,27	\$ 460,00	\$ 480,27	\$ 40,01	240,135	\$ 53,55	\$ 573,83
Ingeniero electrónico	1	B2	\$ 535,34	\$ 460,00	\$ 535,34	\$ 44,59	267,67	\$ 59,69	\$ 639,62
Contador	1	C1	\$ 476,22	\$ 460,00	\$ 476,22	\$ 39,67	238,11	\$ 53,10	\$ 568,99

Balance	Costo Anual	1	2	3	4	5
Vendedor	\$ 15.850,42	\$ 15.850,42	\$ 16.037,46	\$ 16.226,70	\$ 16.418,17	\$ 16.611,91
Administrador de locales	\$ 8.066,32	\$ 8.066,32	\$ 8.161,51	\$ 8.257,81	\$ 8.355,25	\$ 8.453,85
Ingeniero electrónico	\$ 8.938,50	\$ 8.938,50	\$ 9.043,98	\$ 9.150,69	\$ 9.258,67	\$ 9.367,92
Contador	\$ 8.002,18	\$ 8.002,18	\$ 8.096,61	\$ 8.192,15	\$ 8.288,81	\$ 8.386,62
Total	\$ 40.857,43	\$ 40.857,43	\$ 41.339,55	\$ 41.827,35	\$ 42.320,92	\$ 42.820,30

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 14: Suministro de Oficina

Descripción	Costo	Cantidad	Total	1	2	3	4	5
Remas de hojas	\$ 4,50	5,00	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,77	\$ 23,03	\$ 23,31	\$ 23,58
Engrapadora	\$ 5,08	2,00	\$ 10,16	\$ 10,16	\$ 10,28	\$ 10,40	\$ 10,52	\$ 10,65
Cajas de grapas (1000)	\$ 0,52	1,00	\$ 0,52	\$ 0,52	\$ 0,53	\$ 0,53	\$ 0,54	\$ 0,54
Carpetas Archivadora	\$ 2,95	8,00	\$ 23,60	\$ 23,60	\$ 23,88	\$ 24,16	\$ 24,45	\$ 24,73
Caja de Clips metálicos	\$ 0,92	2,00	\$ 1,84	\$ 1,84	\$ 1,86	\$ 1,88	\$ 1,91	\$ 1,93
Paquete de Bolígrafos (24 unidades)	\$ 9,90	2,00	\$ 19,80	\$ 19,80	\$ 20,03	\$ 20,27	\$ 20,51	\$ 20,75
Calculadora	\$ 6,73	3,00	\$ 20,19	\$ 20,19	\$ 20,43	\$ 20,67	\$ 20,91	\$ 21,16
Tinta (Paquete de 4)	\$ 40,00	2,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,94	\$ 81,90	\$ 82,87	\$ 83,84
Total			\$ 178,61	\$ 178,61	\$ 180,72	\$ 182,85	\$ 185,01	\$ 187,19

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 15: Suministro de Limpieza

Descripción	Costo	Cantidad	Total	1	2	3	4	5
Fundas de Basura (Paquete 10)	\$ 1,00	30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,35	\$ 30,71	\$ 31,07	\$ 31,44
Tacho de Basura	\$ 7,00	2,00	\$ 14,00	\$ 14,00	\$ 14,17	\$ 14,33	\$ 14,50	\$ 14,67
Escobas (Juego de 5)	\$ 10,00	2,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,24	\$ 20,47	\$ 20,72	\$ 20,96
Trapeador	\$ 5,99	4,00	\$ 23,96	\$ 23,96	\$ 24,24	\$ 24,53	\$ 24,82	\$ 25,11
Pinoklin	\$ 2,29	10,00	\$ 22,90	\$ 22,90	\$ 23,17	\$ 23,44	\$ 23,72	\$ 24,00
Jabón (Paquete de 3)	\$ 2,99	6,00	\$ 17,94	\$ 17,94	\$ 18,15	\$ 18,37	\$ 18,58	\$ 18,80
Papel Higiénico (12)	\$ 9,63	6,00	\$ 57,78	\$ 57,78	\$ 58,46	\$ 59,15	\$ 59,85	\$ 60,56
Total			\$ 186,58	\$ 186,58	\$ 188,78	\$ 191,01	\$ 193,26	\$ 195,54

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 16: Consumo eléctrico

Consumo Eléctrico								
Items	Cantidad	Consumo eléctrico (Vatios)	Hora por día	Consumo por equipo Kw/Hora/Día	Consumo Total Kw/Hora/Mes	Consumo Total Kw/Hora/Mes (20)	Costo Kw/Hora	Total Costo Mensual Kw/Hora
Computadora	2	280	8	2,24	4,48	89,6	\$ 0,092	\$ 8,24
Impresora	1	50	8	0,40	0,40	8	\$ 0,092	\$ 0,74
Router	1	15	8	0,12	0,12	2,4	\$ 0,092	\$ 0,22
Aire Acondicionado 24,000BTU	1	2800	8	22,4	22,4	448	\$ 0,092	\$ 41,22
Congelador	1	300	8	2,4	2,4	48	\$ 0,092	\$ 4,42
Cortina de aire	1	120	8	0,96	0,96	19,2	\$ 0,092	\$ 1,77
Focos de 50 watts	4	40	8	0,32	1,28	25,6	\$ 0,092	\$ 2,36
Total consumo								\$ 58,95

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 17: Consumo de Agua Potable

Consumo de agua potable	Consumo mensual promedio m ³	Costo m ³	Costo mensual	Alcantarillado (0,80)	Tasa de aseo (12,5%)	Cargos fijos	Contribución especial mejoras	Total consumo mensual	Total consumo anual
De 0 a 15 m ³	15	\$0,346	\$ 5,19	\$ 4,15	\$1,168	\$ 1,41	\$ 0,27	\$ 12,19	\$ 146,28
De 16 a 30 m ³	1	\$0,513	\$ 0,51	\$ 0,41	\$0,115	\$ 1,41	\$ 0,62	\$ 3,07	\$ 36,83
Total del consumo potable								\$ 15,26	\$ 183,10

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 18: Telefonía e internet

Telefonía Fija e Internet

<i>Item</i>	<i>Mensual</i>	<i>Anual</i>
Tarifa Netlife internet	\$ 36,80	\$ 441,60

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 19: Gastos de Publicidad

Descripción	N° De Campañas	Precio	Total Anual	1	2	3	4	5
Facebook	12	\$ 30,00	\$ 360,00	\$360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00
Instagram	12	\$ 30,00	\$ 360,00	\$360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00
Tarjeta de presentación (1000)	3	\$ 25,00	\$ 75,00	\$75,00	\$ 75,89	\$ 76,78	\$ 77,69	\$ 78,60
Total		\$ 85,00	\$ 795,00	\$795,00	\$ 795,89	\$ 796,78	\$ 797,69	\$ 798,60

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 20: Gastos Administrativos

Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y salarios	\$ 40.857,43	\$ 41.339,55	\$ 41.827,35	\$ 42.320,92	\$ 42.820,30	\$ 42.820,30
Servicios básicos	\$ 1.521,06	\$ 1.521,06	\$ 1.521,06	\$ 1.521,06	\$ 1.521,06	\$ 1.521,06
<i>Servicio eléctrico</i>	\$ 896,36	\$ 896,36	\$ 896,36	\$ 896,36	\$ 896,36	\$ 896,36
<i>Agua potable</i>	\$ 183,10	\$ 183,10	\$ 183,10	\$ 183,10	\$ 183,10	\$ 183,10
<i>Internet-Telefonía fija</i>	\$ 441,60	\$ 441,60	\$ 441,60	\$ 441,60	\$ 441,60	\$ 441,60
Suministros de oficina	\$ 178,61	\$ 180,72	\$ 182,85	\$ 185,01	\$ 187,19	\$ 187,19
Suministros de limpieza	\$ 186,58	\$ 188,78	\$ 191,01	\$ 193,26	\$ 195,54	\$ 195,54
Alquiler	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Total	\$ 48.743,68	\$ 49.230,11	\$ 49.722,28	\$ 50.220,25	\$ 50.724,10	\$ 50.724,10

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 21: Inversión en NOF

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Costos de Producción</i>		-\$63.112,23	-\$64.058,91	-\$65.019,80	-\$65.995,10	-\$66.985,02
<i>Gastos administrativos</i>		-\$48.743,68	-\$49.230,11	-\$49.722,28	-\$50.220,25	-\$50.724,10
<i>Gastos de ventas</i>		-\$795,00	-\$795,89	-\$796,78	-\$797,69	-\$798,60
<i>Inversión en NOF</i>	-\$4.629,49	-\$58,93	-\$59,75	-\$60,58	-\$61,43	\$4.870,18

Elaborado por: El autor, 2024

Apéndice N° 22: Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		\$ 127.156,94	\$ 129.065,28	\$ 131.002,23	\$ 132.968,22	\$ 134.963,68
Costo de venta		\$ -63.112,23	\$ -64.058,91	\$ -65.019,80	\$ -65.995,10	\$ -66.985,02
Utilidad bruta		\$ 64.044,71	\$ 65.006,36	\$ 65.982,43	\$ 66.973,12	\$ 67.978,66
Gastos administrativos		\$ -48.743,68	\$ -49.230,11	\$ -49.722,28	\$ -50.220,25	\$ -50.724,10
Gastos de ventas		\$ -795,00	\$ -795,89	\$ -796,78	\$ -797,69	\$ -798,60
Depreciación de activos fijos		\$ -5.483,43	\$ -5.483,43	\$ -5.483,43	\$ -4.800,10	\$ -4.800,10
Amortización de activos diferidos		\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15
UAI		\$ 8.855,44	\$ 9.329,79	\$ 9.812,79	\$ 10.987,94	\$ 11.488,71
Intereses Bancarios		\$ -1.945,13	\$ -1.624,99	\$ -1.273,62	\$ -887,94	\$ -464,63
Utilidad antes del 15%		\$ 6.910,32	\$ 7.704,79	\$ 8.539,18	\$ 10.099,99	\$ 11.024,08
15% participación trabajadores		\$ -1.036,55	\$ -1.155,72	\$ -1.280,88	\$ -1.515,00	\$ -1.653,61
UAI		\$ 5.873,77	\$ 6.549,08	\$ 7.258,30	\$ 8.584,99	\$ 9.370,46
25% Impuesto a la renta		\$ -1.468,44	\$ -1.637,27	\$ -1.814,57	\$ -2.146,25	\$ -2.342,62
Utilidad neta		\$ 4.405,33	\$ 4.911,81	\$ 5.443,72	\$ 6.438,75	\$ 7.027,85
Depreciación		\$ 5.483,43	\$ 5.483,43	\$ 5.483,43	\$ 4.800,10	\$ 4.800,10
Amortización de la deuda		\$ -3.280,05	\$ -3.600,18	\$ -3.951,56	\$ -4.337,23	\$ -4.760,55
Amortización de activos diferidos		\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15	\$ -167,15
Activos Fijos	\$	-27.748,00				
Inversión en activos intangibles	\$	-835,74				
Préstamo	\$	19.929,58				
NOF						
Inversión en NOF	\$	-4.629,49	\$ -58,93	\$ -59,75	\$ -60,58	\$ -61,43
Valor desecho						\$ 1.697,50
Flujo Neto	-\$13.283,65	\$6.716,93	\$6.902,45	\$7.082,16	\$7.007,33	\$13.802,23
TIR	47,98%	TMAR	13,61%			
VAN	\$14.301,08					

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 23: Análisis de Riesgo- Escenario Pesimista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas		\$127.156,94	\$129.065,28	\$131.002,23	\$132.968,22	\$134.963,68
Costo de venta		-\$63.112,23	-\$65.679,61	-\$66.664,80	-\$67.664,77	-\$68.679,74
Utilidad bruta		\$64.044,71	\$63.385,67	\$64.337,43	\$65.303,44	\$66.283,94
Gastos		-\$48.743,68	-\$49.786,61	-\$50.290,40	-\$50.800,26	-\$51.316,27
administrativos						
Gastos de ventas		-\$795,00	-\$796,90	-\$798,84	-\$800,84	-\$802,88
Depreciación de activos fijos		-\$5.483,43	-\$5.483,43	-\$5.483,43	-\$4.800,10	-\$4.800,10
Amortización de activos diferidos		-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15
UAI		\$8.855,44	\$7.151,58	\$7.597,60	\$8.735,10	\$9.197,53
Intereses Bancarios		-\$1.945,13	-\$1.624,99	-\$1.273,62	-\$887,94	-\$464,63
Utilidad antes del 15%		\$6.910,32	\$5.526,59	\$6.323,99	\$7.847,15	\$8.732,90
15% participación trabajadores	\$	-1.036,55	\$ -828,99	\$ -948,60	\$ -1.177,07	\$ -1.309,94
UAI		\$5.873,77	\$4.697,60	\$5.375,39	\$6.670,08	\$7.422,97
25% Impuesto a la renta	\$	-1.468,44	\$ -1.174,40	\$ -1.343,85	\$ -1.667,52	\$ -1.855,74
Utilidad neta		\$4.405,33	\$3.523,20	\$4.031,54	\$5.002,56	\$5.567,23
Depreciación		\$5.483,43	\$5.483,43	\$5.483,43	\$4.800,10	\$4.800,10
Amortización de la deuda		-\$3.280,05	-\$3.600,18	-\$3.951,56	-\$4.337,23	-\$4.760,55
Amortización de activos diferidos		\$167,15	\$167,15	\$167,15	\$167,15	\$167,15
Activos Fijos	-\$27.748,00					
Inversión en activos intangibles	-\$835,74					
Préstamo	\$19.929,58					
NOF						
Inversión en NOF	-\$4.629,49	-\$58,93	-\$59,75	-\$60,58	-\$61,43	\$4.870,18
Valor desecho						\$1.697,50
Flujo Neto	-\$13.283,65	\$6.716,93	\$5.513,84	\$5.669,98	\$5.571,15	\$12.341,61
TIR	40,58%	TMAR	13,61%			
VAN	\$10.628,92					

Elaborado por: El Autor, 2024

Apéndice N° 24: Análisis de Riesgo- Escenario Optimista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Ingresos por ventas</i>		\$127.156,94	\$131.689,61	\$133.665,94	\$135.671,90	\$137.707,94
<i>Costo de venta</i>		-\$63.112,23	-\$64.058,91	-\$65.019,80	-\$65.995,10	-\$66.985,02
<i>Utilidad bruta</i>		\$64.044,71	\$67.630,69	\$68.646,14	\$69.676,81	\$70.722,92
<i>Gastos administrativos</i>		-\$48.743,68	-\$49.230,11	-\$49.722,28	-\$50.220,25	-\$50.724,10
<i>Gastos de ventas</i>		-\$795,00	-\$795,89	-\$796,78	-\$797,69	-\$798,60
<i>Depreciación de activos fijos</i>		-\$5.483,43	-\$5.483,43	-\$5.483,43	-\$4.800,10	-\$4.800,10
<i>Amortización de activos diferidos</i>		-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15	-\$167,15
<i>UAll</i>		\$8.855,44	\$11.954,12	\$12.476,50	\$13.691,62	\$14.232,97
<i>Intereses Bancarios</i>		-\$1.945,13	-\$1.624,99	-\$1.273,62	-\$887,94	-\$464,63
<i>Utilidad antes del 15%</i>		\$6.910,32	\$10.329,12	\$11.202,89	\$12.803,68	\$13.768,34
15% participación trabajadores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		1.036,55	1.549,37	1.680,43	1.920,55	2.065,25
<i>UAI</i>		\$5.873,77	\$8.779,75	\$9.522,45	\$10.883,13	\$11.703,09
25% Impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		1.468,44	2.194,94	2.380,61	2.720,78	2.925,77
<i>Utilidad neta</i>		\$4.405,33	\$6.584,82	\$7.141,84	\$8.162,35	\$8.777,32
<i>Depreciación</i>		\$5.483,43	\$5.483,43	\$5.483,43	\$4.800,10	\$4.800,10
<i>Amortización de la deuda</i>		-\$3.280,05	-\$3.600,18	-\$3.951,56	-\$4.337,23	-\$4.760,55
<i>Amortización de activos diferidos</i>		\$167,15	\$167,15	\$167,15	\$167,15	\$167,15
<i>Activos Fijos</i>	-\$27.748,00					
<i>Inversión en activos intangibles</i>	-\$835,74					
<i>Préstamo</i>	\$19.929,58					
<i>NOF</i>						
<i>Inversión en NOF</i>	-\$4.629,49	-\$58,93	-\$59,75	-\$60,58	-\$61,43	\$4.870,18
<i>Valor desecho</i>						\$1.697,50
<i>Flujo Neto</i>	-\$13.283,65	\$6.716,93	\$8.575,46	\$8.780,28	\$8.730,93	\$15.551,69
<i>TIR</i>	56,08%	TMAR	13,61%			
<i>VAN</i>	\$18.713,60					

Elaborado por: El Autor, 2024