

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Implementación y ejecución de un sistema de autoventa en la ciudad de
Quito para la empresa Prodicereal S.A.**

Proyecto de investigación y desarrollo

Pablo Alejandro Altamirano Pérez

**Santiago Calvopiña H, MBA
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Maestría en Administración de Empresas

Quito, 30 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Implementación y ejecución de un sistema de autoventa en la ciudad de Quito
para la empresa Prodicereal S.A.

Pablo Alejandro Altamirano Pérez

Nombre del Director del Programa:	Juan José Espinosa De Los Monteros
Título académico:	PhD
Director del programa de:	Maestría en Administración de Empresas

Nombre del Decano del colegio Académico:	Ana María Novillo
Título académico:	PhD
Directora del programa de:	Escuela De Empresas

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	PhD

Quito, 30 de noviembre 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Pablo Alejandro Altamirano Pérez

Código de estudiante: 00336629

C.I.: 0503002537

Lugar y fecha: Quito, 10 de diciembre de 2024.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

Dedico la siguiente tesis a mi familia, por su apoyo incondicional a lo largo de este proceso. A mi esposa, por su constante aliento y compañía en los momentos difíciles. A mis profesores, por su dedicación y por brindarme nuevas perspectivas acerca de varias temáticas que han aportado de manera directa a este trabajo. Este proyecto de igual manera lo dedico a mi empresa por brindarme la oportunidad de aprender y desarrollarme como profesional. Aspiro seguir aportando de mejor manera para impulsar el crecimiento y el éxito de la compañía.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sentido agradecimiento a las personas que colaboraron para que este proyecto salga adelante. En primer lugar a mi esposa por su apoyo incesante en este largo camino.

Mi eterna gratitud a mis padres quienes han sido un ejemplo de esfuerzo, sacrificio en este proceso, los cuales me han motivado a salir adelante, a pesar de las adversidades. Sin su guía, este logro no habría sido posible.

Agradezco a Prodicereal, compañía familiar de la que soy parte por brindarme la oportunidad de llevar a cabo esta investigación y aplicarla en un entorno real. Los conocimientos y experiencias adquiridas a lo largo de los años me han permitido escalar profesionalmente.

RESUMEN

El siguiente trabajo aborda la implementación de un sistema de autoventa en Quito por parte de la compañía Prodicereal S.A., en respuesta al contexto actual del mercado de granos y harinas en la ciudad. Este mercado presenta un dinamismo marcado por el incremento en los precios y una creciente demanda, debido a factores como la escasez de materias primas y condiciones climáticas adversas que afectan tanto a la producción nacional como a la importación. En Quito, el consumo de granos y harinas depende en gran medida de una red de intermediarios y comerciantes, en la cual las grandes empresas tienen la oportunidad de consolidar su presencia mediante canales de autoservicio y distribución directa.

Prodicereal, con más de 30 años en el mercado de harinas y granos en Ecuador, identifica en este proyecto una oportunidad para ampliar su cobertura en sectores clave de Quito, como valles norte, valles sur, y las zonas norte y sur de la ciudad. Este sistema de autoventa busca acercar los productos de la empresa al consumidor final, ajustándose a la preferencia de los clientes por servicios de entrega rápida y disponibilidad de productos frescos en presentaciones convenientes, que se alinean con el perfil de consumo en las áreas objetivo.

El financiamiento para la implementación del sistema de autoventa en Quito será cubierto en su totalidad con fondos propios de la empresa., lo que permitirá a la empresa mantener un control total sobre la estructura financiera del proyecto. Esta decisión de autofinanciamiento refleja el compromiso de la compañía con su estrategia de expansión, evitando la dependencia de financiamiento externo y maximizando la eficiencia en el uso de sus recursos. Al asumir los costos de inversión y operación internamente, Prodicereal asegura un crecimiento sostenible y enfocado en sus objetivos comerciales de largo plazo,

lo que facilita una implementación ágil y alineada con los intereses estratégicos de la compañía.

Este proyecto aspira a consolidar un mejor posicionamiento en el competitivo mercado de granos, frutos secos, cereales, aliños y harinas en Quito. Al implementar un sistema de autoventa, la empresa no solo amplía su alcance y optimiza su distribución, sino que también refuerza su compromiso con la calidad y disponibilidad de sus productos. Esta iniciativa permitirá que la empresa pueda acercarse más al consumidor final, adaptándose a sus necesidades de conveniencia y confianza en el abastecimiento. Al fortalecer su presencia en sectores clave de la ciudad, la compañía se posiciona como un proveedor estratégico y confiable, diferenciándose frente a la competencia y asegurando un crecimiento sostenible en un mercado en constante evolución.

ABSTRACT

This study addresses the implementation of a self-service sales system in Quito by Prodicereal S.A., responding to the current context of the grains and flour market in the city. This market is marked by dynamic trends, including price increases and rising demand, driven by factors such as raw material shortages and adverse climatic conditions affecting both national production and imports. In Quito, the consumption of grains and flours largely depends on a network of intermediaries and merchants, where large companies have the opportunity to consolidate their presence through self-service and direct distribution channels.

With over 30 years in the Ecuadorian market for flours and grains, Prodicereal identifies in this project an opportunity to expand its reach in key areas of Quito, such as the northern and southern valleys, as well as the northern and southern zones of the city. This self-service sales system aims to bring the company's products closer to the end consumer, adapting to customer preferences for fast delivery services and the availability of fresh products in convenient formats that align with consumption profiles in the target areas.

The funding for the implementation of this self-service system in Quito will be fully covered with the company's own funds, allowing Prodicereal to maintain complete control over the project's financial structure. This self-financing decision reflects the company's commitment to its expansion strategy, avoiding reliance on external funding and maximizing the efficient use of its resources. By assuming investment and

operational costs internally, Prodicereal ensures sustainable growth focused on its long-term business objectives, facilitating agile implementation aligned with the company's strategic interests.

This project aims to achieve a stronger positioning in the competitive Quito market for grains, nuts, cereals, spices, and flours. By implementing a self-service sales system, the company not only expands its reach and optimizes its distribution, but also reinforces its commitment to the quality and availability of its products. This initiative will enable Prodicereal to get closer to end consumers, meeting their needs for convenience and reliability in supply. By strengthening its presence in key areas of the city, the company positions itself as a strategic and reliable supplier, setting itself apart from competitors and ensuring sustainable growth in an ever-evolving market.

TABLA DE CONTENIDO

1.CONTEXTO	16
1.1. Justificación	16
1.2. Definición del grupo objetivo	19
1.3. Insights del grupo objetivo	19
1.4. Objetivos del proyecto.	20
2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO	21
2.1. Evaluación de la estrategia actual	21
2.2. Análisis FODA	22
2.3. Matriz Efi	23
2.3.1. Fortalezas.	24
Conocimiento de mercado	24
Cadena de suministro integrada	26
Cartera vigente de clientes	27
Reconocimiento de marca	28
Red propia de distribución	29
Amplio portafolio de productos	30
2.3.2. Debilidades.	31
Posicionamiento de marca en Quito	31
Fortalecimiento en estrategias de marketing	32
Posventa	32
2.4. Selección de la nueva línea de negocio	33
2.5. Análisis de mercado	34
2.6. Demanda	35
3. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN	36
3.1. Diseño Detallado	36
3.1.1. Etapa 1: Planificación y desarrollo.	37
3.1.2. Etapa 2: Pruebas y ejecución piloto.	43
3.1.3. Etapa 3: Implementación completa.	44
3.1.4 Etapa 4: Optimización y expansión.	45
3.1.5. Hoja de ruta de implementación.	47
3.2. Análisis financiero	48
3.2.1. Inversión Inicial	48
3.2.2. Costos Operativos Anuales	53
3.2.3. Proyecciones de ingreso por ventas	54
3.2.4. Flujos de caja	58

4. PLAN DE RENTABILIDAD	59
4.1. Valor actual neto VAN	59
4.2. Tasa interna de retorno TIR	60
4.3. Punto de Equilibrio	60
4.4. Mitigación de riesgos	61
5. CONCLUSIONES	62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 MATRIZ FODA PRODICEREAL. ELABORACIÓN PROPIA	22
ILUSTRACIÓN 2. PROMOCIÓN MAICENA. PRODICEREAL 2023	25
ILUSTRACIÓN 3. PROMOCIÓN AVENA. PRODICEREAL 2023	25
ILUSTRACIÓN 4. PROPUESTA DE SOFTWARE PARA SISTEMA DE AUTOVENTA PRODICEREAL. PURE 2024	28
ILUSTRACIÓN 5. FLOTA DE CAMIONES PRODICEREAL. PRODICEREAL 2023.	30
ILUSTRACIÓN 6. VARIEDAD DE PRODUCTOS PRODICEREAL. PRODICEREAL 2022	31
ILUSTRACIÓN 7. PUBLICIDAD EN PARAD DE AUTOBUS. ELABORACIÓN PROPIA	40
ILUSTRACIÓN 8. VALLA PUBLICITARIA EXTERIOR. ELABORACIÓN PROPIA	40
ILUSTRACIÓN 9. ORGANIGRAMA AUTO VENTA PRODICEREAL. ELABORACIÓN PROPIA	42
ILUSTRACIÓN 10. FLUJOGRAMA DE VENTA. ELABORACIÓN PROPIA.	44
ILUSTRACIÓN 11. BRANDEO POSTERIOR PARA VAN, ELABORACIÓN PROPIA	49
ILUSTRACIÓN 12. BRANDEO LATERAL PARA VAN. ELABORACIÓN PROPIA	50
ILUSTRACIÓN 13. FLUJOS DE CAJA	58

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 MATRIZ EFI PRODICEREAL. ELABORACIÓN PROPIA	23
TABLA 2. PRODUCTOS MÁS VENDIDOS 2023. ELABORACIÓN PROPIA	24
TABLA 3. HOJA DE RUA IMPLEMENTACIÓN AUTOVENTA. ELABORACIÓN PROPIA	47
TABLA 4. EJEMPLAR INVENTARIO DE CADA AUTO	51
TABLA 5. INVERSIÓN INICIAL	52
TABLA 6. COSTOS OPERATIVOS	54
TABLA 7. PROYECCIÓN DE VENTAS PRIMER AÑO POR MES ESCENARIO CONSERVADOR. ELABORACIÓN PROPIA	57
TABLA 8. PROYECCIÓN DE INGRESO POR VENTA DEL PRIMER AÑO ESCENARIO OPTIMISTA. ELABORACIÓN PROPIA	58
TABLA 9. PUNTO DE EQUILIBRIO	60

INTRODUCCIÓN

Las empresas enfrentan desafíos significativos para adaptarse a los cambios en las preferencias de los consumidores y a las variaciones en el abastecimiento de materias primas. En Ecuador, el mercado de productos de consumo masivo, especialmente en segmentos como los granos, harinas, frutos secos y aliños, experimenta una creciente demanda impulsada tanto por el aumento de la población urbana como por el cambio en los hábitos de compra, que favorecen la conveniencia y la accesibilidad en puntos de venta. Sin embargo, este sector también se ve impactado por factores externos como el alza en los precios de las materias primas, condiciones climáticas adversas y el impacto global en las cadenas de suministro, lo que a su vez influye en la disponibilidad y el costo final de los productos.

La empresa ecuatoriana Prodicereal S.A., con más de tres décadas en el mercado de alimentos, reconoce estas dinámicas como una oportunidad para fortalecer su presencia en el mercado mediante la implementación de un sistema de autoventa en la ciudad de Quito. Este proyecto tiene como objetivo mejorar la cobertura y disponibilidad de sus productos en sectores clave de la ciudad, adaptándose a la creciente demanda de los consumidores por productos de alta rotación y fácil acceso. Al acercar sus productos al consumidor final a través de un sistema de autoventa, Prodicereal busca posicionarse como un actor relevante en el mercado de consumo masivo, optimizando sus procesos de distribución y ajustándose a las tendencias de mercado actuales.

Este trabajo propone analizar el desarrollo e implementación de este sistema de autoventa como una respuesta estratégica a las tendencias del mercado y a la competencia en canales

modernos de autoservicio. A través de un análisis exhaustivo del contexto económico, la oferta y la demanda, y los comportamientos del consumidor en Quito, esta investigación evaluará los beneficios y los retos que supone esta iniciativa para Prodicereal. Además, se presentarán proyecciones de ventas, evaluaciones de rentabilidad y análisis de viabilidad, fundamentando la importancia de un modelo de autoventa en el logro de una distribución eficiente y sostenible para la empresa.

En un entorno en el que la competencia por la lealtad del consumidor es cada vez mayor. Se pretende destacar el papel de la innovación en la distribución como un factor clave para satisfacer las expectativas de los consumidores en cuanto a conveniencia y calidad, asegurando la continuidad y crecimiento de Prodicereal en el mercado ecuatoriano.

DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.CONTEXTO

1.1. Justificación

Las tendencias globales en canales de distribución de las empresas se han focalizado en tener una especie de integración y convergencia de canales, es decir que buscan integrar múltiples canales de venta, como tiendas físicas, plataformas digitales, y puntos de autoservicio, para ofrecer una experiencia coherente al cliente.

El dinamismo que tiene el comercio de consumo masivo en el Ecuador ha significado un crecimiento exponencial para las grandes cadenas, distribuidores a nivel nacional. De acuerdo a (Emis, 2023), Corporación el Rosado desde el 2018 ha tenido un crecimiento en sus ventas netas del 24% aproximadamente, posicionándose en el segundo lugar en la industria de autoservicios y en el puesto tres de empresas con mayores ingresos por ventas en el Ecuador después de Corporación Favorita con un crecimiento del 37% según la revista (Ekos, 2023).

A esto hay que llevarlo de la mano la línea económica que se ha tenido en los últimos años. Según el portal digital (Primicias, 2022) las ventas que se realizaron internamente en el primer semestre del 2022 obtuvieron un incremento de 12% en relación al año 2021. De igual manera se puede mencionar que la apertura de tiendas de las cadenas de autoservicio en Ecuador han crecido entre un 10 – 15% anual, de acuerdo al sitio web de Corporación el Rosado. (Rosado, 2024) Es importante mencionar que mientras la mayor parte del crecimiento ha sido en áreas urbanas, las cadenas de autoservicio también están expandiéndose en áreas rurales y suburbanas, donde antes predominaban los pequeños

comercios tradicionales. Con lo expuesto anteriormente se puede indicar que se evidencia a grupos económicos la manufactura, retails, alimentación han dado dicho impulso para que el país tenga dichos resultados en términos económicos.

Los hogares ecuatorianos son quienes de forma directa establecen ciertos lineamientos en los comportamientos de consumo. Lo que se traslada a mencionar la oferta y la demanda que se encuentran en distintos sectores. No se puede dejar de mencionar la conocida canasta básica y los costos de la misma que de acuerdo al (Inec, Canasta básica 2022, 2022) desde el 2022 viene con incrementos anuales del 4%. Dichos incrementos se los asocia a fenómenos que suceden alrededor del mundo, escasez de materias primas, conflictos bélicos, factores climáticos.

El cambio en las preferencias de los consumidores hacia una mayor conveniencia y variedad ha sido un factor clave en el crecimiento de las cadenas de autoservicio. Los consumidores valoran cada vez más la posibilidad de encontrar una amplia gama de productos en un solo lugar. Las empresas medianas y grandes se han encargado de llevar a cabo estrategias alineadas a fortalecer el servicio, eficiencia, con un detalle que no puede escaparse, el precio. Como ejemplo se puede mencionar a grupo el Rosado con su proyecto de tiendas TUTI. Lanzada por Corporación El Rosado, En un contexto competitivo, Tuti ha destacado por su enfoque estratégico en la distribución y presencia en puntos de venta clave, como supermercados, tiendas de barrio y canales alternativos. Esto le ha permitido llegar tanto a zonas urbanas como rurales, consolidando su alcance a nivel nacional. Además, sus campañas publicitarias se han enfocado en conectar emocionalmente con el consumidor, asociando sus productos con economía y calidad.

Esta estrategia no solo ha impulsado el reconocimiento de la marca, sino también su fidelidad en un mercado dinámico y exigente como el ecuatoriano.

Si bien es cierto existen contextos distintos por factores como la zona geográfica, niveles socio económicos cultura de consumo, tamaño de la población. Según una encuesta de estratificación de nivel socioeconómico del (Inec, Estratificación del nivel socioeconómico, 2011). El estrato A, que representa el nivel socioeconómico más alto, abarca al 1,9% de los hogares. El nivel B, considerado de clase media alta, incluye al 11,2% de las familias. Por su parte, el nivel C+ representa a la clase media y concentra al 22,8% de los hogares. El estrato C-, que corresponde a la clase media baja, es el grupo más amplio, con el 49,3% de las familias. Finalmente, el nivel D, asociado a hogares de bajos ingresos, comprende al 14,9% de la población.

Sin embargo; una de las amenazas más latentes es la evidencia del informalismo que se encuentra en varias ciudades del Ecuador de igual forma el contrabando. Las pérdidas superarían los dos mil seicientos millones de dólares según la nota publicada por Diario La Hora. (Hora, 2024). Los cuales a pesar de doblar esfuerzos por parte de los gobiernos de turno no han podido erradicar esta problemática que sin duda afecta a las organizaciones, personas, negocios que buscan llevar adelante proyectos por la forma legal.

Los desafíos son más latentes que encuentran las empresas para la búsqueda de estrategias adecuadas a fin de alcanzar niveles óptimos de desempeño y eficiencia. No se puede dejar de lado un punto crucial y que logra encadenarse a la actualidad como la innovación.

Prodicereal, compañía dedicada a la producción y procesamiento de harinas, granos, cereales. Se encuentra en el mercado desde 1990 cubriendo canales tradicionales en ciudades como Quito, Latacunga, Ambato, Riobamba, Puyo, Guaranda, Guayaquil, entre otras. La empresa en sus primeros años de crecimiento como parte de su estrategia comercial ingresó a mercados tradicionales en las ciudades previamente mencionadas. Sin embargo; en los últimos quince años, la compañía decidió invertir en renovar y apostar por colocar su marca en canales modernos de consumo como los autoservicios. Por ello los esfuerzos han sido enfocados en estar presentes en cadenas como Mega Santa María, Tuti, Tía, Mi Comisariato.

1.2. Definición del grupo objetivo

El grupo objetivo para este proyecto estará definido de acuerdo a cuatro sectores que se han delimitado en la ciudad de Quito: valles sur, valles norte, norte y sur de la ciudad. Dentro de los cuales se encuentran: tiendas, mini market, hogares, este último debido a que una parte del sistema de autoventa se direccionará a la entrega de pedidos específicos.

1.3. Insights del grupo objetivo

Posteriormente al encontrar información obtenida de encuestas realizadas a propietarios de negocios, locales, tiendas de abarrotes, minimarket se pudo determinar que existen requerimientos relacionados al tiempo de rotación de granos, harinas, frutos secos, aliños entre otros.

Se encontró que el tiempo de entrega de estos productos se lo debe manejar en periodos cortos de entrega de estos productos, por ejemplo en un plazo de 3 a 5 días, debido a que existe la necesidad de parte de los locales contar con los productos para efectuar la venta

en un menor tiempo. Cabe destacar la sectorización que se ha empleado de los negocios ya que si difiere el requerimiento de productos de acuerdo a lugares específicos. Particularmente en el sur y norte de Quito, difiere en preferencias de consumo como harinas, frutos secos, aliños.

Con determinados clientes que la empresas actualmente atiende se encontró información acerca de las presentaciones de los productos en función al tamaño y forma de empaque.

Incluso en su vida útil, en su mayoría requieren presentaciones no mayores a 25 libras con una vida útil entre 6 y 9 meses.

1.4. Objetivos del proyecto.

Para el presente proyecto se han establecido tres objetivos.

1.4.1. Incrementar las ventas en un 5% anual en el canal de distribución de cobertura de la empresa Prodicereal en relación a los dos últimos años.

1.4.2. Aperturar mercado (clientes) en sectores valles sur, valles norte, norte y sur de Quito.

1.4.3. Mejorar la experiencia de los clientes del canal de cobertura y autoventa

2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

2.1. Evaluación de la estrategia actual

La compañía fue establecida en 1990 produce varias líneas entre ellas: harinas, granos secos. Importa directamente líneas como, frutos secos, aliños, Distribuye productos de consumo animal, consumo masivo (arroz y azúcar).

De igual forma, con la información obtenida en las encuestas se pudo encontrar que las tiendas que se encuentran en los distintos sectores de la ciudad no se encuentran visitadas en un 70% con una frecuencia dentro de un rango de quince días. Lo que permite a Prodicereal elaborar una planificación en función de rutas, número de locales visitados, presupuestos, tipo de productos que resulten mayormente atractivos.

Prodicereal cuenta con centros de operación en ciudades como Latacunga, Guayaquil y Quito. En las cuales aparte de ser centros de distribución también cuenta cada una con su área comercial.

A nivel nacional el equipo comercial está constituido por veinte personas, donde principalmente se maneja la mecánica de preventa para canales tradicionales y mixtos.

En la actualidad, la compañía busca aumentar su presencia de marca en ciudades como Quito a fin de alcanzar mayores niveles de ventas en grupos objetivos que de cierta forma no están siendo cubiertos en un porcentaje amplio. Lo que da la posibilidad a plantear acciones como la implementación de un sistema de autoventa.

2.2. Análisis FODA



Ilustración 1 Matriz Foda Prodicereal. Elaboración Propia

2.3. Matriz Efi

MATRIZ EFI PRODICEREAL			
Fortalezas	Peso	Calificación	Valor Ponderado
• -Conocimiento de mercado.	0.3	4	1.2
• -Cadena de suministro integrada.	0.25	4	1
• -Cartera vigente de clientes	0.2	3	0.6
• -Reconomiento de marca.	0.15	3	0.45
• -Red propia de distribución.	0.1	4	0.4
• -Amplio portafolio de productos.	0.1	4	0.4
• -Centros de Operación Guayaquil, Quito, Latacunga.	0.1	4	0.4
Debilidades	Peso	Calificación	Valor Ponderado
• -Posicionamiento de la marca en toda la ciudad.	0.3	2	0.6
• -Fortalecimiento de estrategias de marketing.	0.25	2	0.5
• -Manejo de postventa, mejor seguimiento.	0.2	2	0.4
Efi puntaje total	2.95		

Tabla 1 Matriz Efi Prodicereal. Elaboración Propia

El puntaje total de la matriz Efi (2.95) indica que la empresa tiene fortalezas moderadas promedio. Si bien posee el conocimiento de mercado, una cadena de suministro integrada y cartera de clientes establecida. Sin embargo; al abordar las debilidades puede generar un cambio positivo aumentado las posibilidades de éxito en el mercado.

En la misma línea, el objetivo del proyecto del sistema de autoventa para esta compañía se enfocaría en aprovechar las fortalezas de Prodicereal y mitigue las debilidades

detectadas en la matriz EFI, maximizando la penetración de mercado, la eficiencia operativa, y la satisfacción del cliente.

2.3.1. Fortalezas.

Conocimiento de mercado

El conocimiento del mercado se traduce en la configuración del sistema de autoventa para atender las preferencias locales. Esto incluye:

Analizar datos históricos y tendencias de consumo por sectores.

De acuerdo a datos obtenidos de ventas durante en el 2023 en la zona valle sur de Quito comprendida entre Tambillo y Conocoto de oriente a occidente se pudo identificar los siguientes diez productos más vendidos:

Productos más vendidos 2023 Zona Valle Sur		
	Nombre Producto	Cantidad KG/ UN
1	AZÚCAR	50,853.00
2	AVENA 50LB	3,836.00
3	AJONJOLI 500G	1,824.00
4	PASAS DOY PACK 150G	791
5	MAICENA 25 KG	726
6	CANGUIL 500 G	629
7	MAICENA 400 G	628
8	CANGUIL 50LB	624
9	LENTEJA 500 G	617
10	ALMIDON DE YUCA 500 G	470

Tabla 2. Productos más vendidos 2023. Elaboración Propia

Ofertas de productos por temporadas: Navidad (comprendida entre octubre y diciembre)

Prodicereal en los últimos años ha tenido ofertas dentro de su línea de empacados que han sido significativas en el aumento de sus ventas.



Ilustración 2. Promoción maicena. Prodicereal 2023



Ilustración 3. Promoción avena. Prodicereal 2023

Dinámica de consumo y patrones específicos de acuerdo a lugares específicos de la ciudad de Quito y diseño rutas personalizadas que prioricen zonas de alto potencial de ventas:

Parte del equipo comercial de Prodicereal en esta ciudad está comprendido de cuatro ejecutivos, distribuidos por sectores: Valle Sur, Valle Norte, Quito norte y Quito Sur. Debido a que se ha identificado que cada zona tiene diferencias relacionadas a consumo, rotación, requerimientos de productos tamaño y presentación. Los ejecutivos cuentan con capacitaciones y reuniones constantes diferenciadas para abordar de forma acertada cada sector.

En la implementación del sistema de autoventa se deben considerar los aspectos previamente mencionados a fin de que estos datos obtenidos por cada cliente puedan ser llevados a un análisis de bigdata y partir de ello se pueda personalizar y zonificar de mejor las rutas para identificar sectores altamente potenciales.

Cadena de suministro integrada

Es fundamental que exista una conexión con la actual cadena de suministro de la empresa y el proyecto de autoventa. La integración debe estar enfocada en los siguientes puntos: pedidos, inventarios, rutas, reabastecimiento, servicio al cliente.

En el caso de pedidos realizados a través del sistema de autoventa es necesario que estén integrados automáticamente con el inventario de cada vehículo, garantizando disponibilidad y entrega inmediata.

Esta incorporación no solo optimiza la operación interna, sino que también proporciona una ventaja competitiva en el mercado quiteño. La combinación de digitalización, análisis predictivo y colaboración entre áreas asegura una operación eficiente y centrada en el público objetivo, maximizando el impacto del proyecto.

Almacenamiento estratégico

Cabe mencionar que Prodicereal cuenta con un centro de distribución de de cuatro mil metros cuadrados ubicado en el Sur de Quito, sitio estratégico para abastecer a la ciudad y valles. Ademáss, desde desde ese punto se cubren ciudades al norte commo Tulcán y al sur oeste Santo Domingo.

Por consiguiente facilitará que los inventarios de cada auto del sistema presentado en este proyecto puedan abastecerse con facilidad.

Cartera vigente de clientes

La cartera vigente de clientes es uno de los activos más valiosos para la empresa, ya que proporciona una base sólida de ingresos recurrentes y facilita la implementación de estrategias de fidelización. En el sistema de autoventa, esta cartera se puede integrar mediante el módulo de CRM (Customer Relationship Management) que ya cuenta la compañía. El cual centralice la información de cada cliente, incluyendo su historial de compras, preferencias, frecuencia de pedidos, y datos de contacto. Esto permite que los vendedores accedan en tiempo real a esta información, optimizando las interacciones y personalizando las ofertas según las necesidades específicas de cada cliente.

Además, el sistema de autoventa puede implementar notificaciones automáticas para realizar seguimientos a los clientes. Estas notificaciones pueden incluir recordatorios de compra, promociones exclusivas basadas en su historial o encuestas breves para medir su satisfacción. Este enfoque mejora la experiencia del cliente y fomenta la lealtad. Asimismo, el análisis de datos en la cartera permite identificar patrones y clasificar a los clientes según su potencial, ayudando a los vendedores a priorizar esfuerzos en aquellos que representan mayores oportunidades de crecimiento o que requieren atención especial para evitar su pérdida. Esta integración no solo aumenta la eficiencia de la fuerza de

ventas, sino que también impulsa la rentabilidad al maximizar el valor de cada relación comercial.



Ilustración 4. Propuesta de software para sistema de autoventa Prodicereal. Pure 2024

Reconocimiento de marca

De igual manera, el sistema de autoventa puede desempeñar un papel estratégico en la evaluación y mejora continua del impacto de la marca. Funcionalidades como encuestas rápidas o métricas integradas permiten medir la percepción del cliente después de cada compra, obteniendo información valiosa para afinar estrategias de marketing y comunicación. Este enfoque proactivo no solo mejora la imagen de la marca, sino que también contribuye a posicionarla como una empresa confiable y orientada a satisfacer las necesidades de sus clientes, un atributo crucial en mercados competitivos como Quito.

Red propia de distribución

Es una de las fortalezas clave de la empresa, respaldada por flotas independientes ubicadas estratégicamente en Quito, Guayaquil y Latacunga. Esta estructura permite una gestión directa de las operaciones logísticas, lo que se traduce en un mayor control sobre los tiempos de entrega, la calidad del servicio y la optimización de las rutas. En Quito, por ejemplo, la autonomía de la flota local facilita la rápida respuesta a pedidos y la personalización de entregas según las necesidades del cliente, fortaleciendo la relación comercial y la satisfacción del cliente. Mientras tanto, las flotas de Guayaquil y Latacunga complementan esta red, permitiendo abastecer zonas más amplias y diversificadas con eficiencia y consistencia.

Por otro lado, contar con una red independiente en estas tres ciudades garantiza una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta ante cambios en la demanda. Esto es especialmente importante en períodos de alta actividad, como temporadas festivas, donde la coordinación entre las flotas permite redistribuir recursos según sea necesario. Al operar con flotas propias, la empresa también reduce su dependencia de terceros, lo que minimiza riesgos logísticos y asegura una experiencia más confiable para los clientes. Este modelo de distribución no solo optimiza la operación interna, sino que también posiciona a la empresa como un proveedor ágil y comprometido con las necesidades de cada mercado local.



Ilustración 5. Flota de camiones Prodicereal. Prodicereal 2023.

Amplio portafolio de productos

En el contexto del sistema de autoventa, el amplio portafolio se convierte en un recurso invaluable. La integración de una funcionalidad que sugiera productos complementarios o promociones específicas en función del historial de compras de los clientes puede incrementar significativamente el ticket promedio. Asimismo, la posibilidad de filtrar productos según categorías o características facilita el trabajo de los vendedores, optimizando su tiempo y potenciando su desempeño. De esta manera, el portafolio no solo diversifica las opciones para el cliente final, sino que también se convierte en un catalizador para la eficiencia operativa y el crecimiento sostenido del sistema de ventas.



Ilustración 6. Variedad de productos Prodicereal. Prodicereal 2022

2.3.2. Debilidades.

Posicionamiento de marca en Quito

La presencia de la empresa en Quito, aunque sólida en ciertos sectores, enfrenta el desafío de alcanzar un posicionamiento uniforme en toda la ciudad. Esta debilidad se refleja en áreas donde el reconocimiento de la marca es limitado, lo que restringe su capacidad para captar nuevos clientes y consolidar su liderazgo en el mercado local. La percepción desigual puede deberse a una comunicación insuficiente en ciertos segmentos o a la falta de campañas específicas que destaquen los valores y beneficios diferenciales de la empresa en dichas zonas. Superar esta barrera es crucial para maximizar el potencial del mercado quiteño y garantizar un crecimiento sostenido.

Para abordar esta situación, es fundamental desarrollar estrategias focalizadas que combinen esfuerzos de marketing digital, campañas de proximidad y eventos locales que conecten con las comunidades específicas. Al integrar estas iniciativas en el sistema de autoventa, los vendedores pueden convertirse en embajadores activos de la marca, transmitiendo de manera consistente los atributos que la distinguen.

Fortalecimiento en estrategias de marketing

El fortalecimiento de las estrategias de marketing representa una oportunidad clave para la empresa, especialmente en un entorno tan competitivo. Aunque, la compañía cuenta con un portafolio sólido y una red de distribución eficiente, sus acciones de marketing actuales no logran capitalizar plenamente estas ventajas. Esto se traduce en una baja exposición de la marca en algunos sectores y una comunicación que no siempre resalta los atributos diferenciadores de sus productos. Esta situación limita la capacidad de la empresa para captar nuevos clientes y fidelizar a los actuales, dejando espacio para que los competidores se posicionen más agresivamente en el mercado.

Consciente de esta debilidad, el presente proyecto incluye propuestas específicas para robustecer las estrategias de marketing en etapas posteriores. Estas propuestas abarcarán el uso de herramientas digitales, como campañas segmentadas en redes sociales, así como iniciativas tradicionales como activaciones en puntos de venta clave y promociones personalizadas para clientes frecuentes.

Posventa

El manejo de posventa y el seguimiento efectivo al cliente son áreas críticas en las que la empresa enfrenta desafíos que afectan tanto la fidelización como la percepción de calidad del servicio. Actualmente, la ausencia de procesos estructurados para recopilar retroalimentación, resolver problemas postventa y realizar un acompañamiento activo

limita la capacidad de la empresa para generar experiencias memorables y relaciones sostenibles con los clientes. En un mercado donde la competencia se basa cada vez más en la experiencia del cliente, esta debilidad representa una barrera para la consolidación de la lealtad y el aprovechamiento del potencial de recompra.

El proyecto contempla el desarrollo e implementación de estrategias específicas para transformar estas áreas en fortalezas clave. Entre las iniciativas se incluye la integración de un módulo de seguimiento al cliente dentro del sistema de autoventa, que automatice alertas para realizar encuestas de satisfacción, ofrecer soporte postventa y garantizar que los compromisos asumidos se cumplan a tiempo. Además, se propone la capacitación de los equipos de ventas y atención al cliente en prácticas de servicio que fortalezcan la confianza y la satisfacción del cliente. Estas acciones no solo optimizarán la gestión posventa, sino que también permitirán convertir cada interacción en una oportunidad para reforzar la relación con el cliente y diferenciar a la empresa en un mercado altamente competitivo.

2.4. Selección de la nueva línea de negocio

De acuerdo a las matrices Foda, Efi. Después de analizar el desarrollo de nuevas estrategias se pretende establecer un sistema de autoventa, el cual se enfocaría en trabajar de manera más detallada con la cartera de vigentes actuales y los potenciales que se encuentran en distintas zonas de Quito. Utilizando su amplio portafolio de productos, puede llevar a solventar la demanda que existe en el mercado actual.

Desde luego considerando la realidad actual del mercado. Citando a (Erika Manito, 2014) Actualmente, las organizaciones enfrentan el desafío de diseñar e implementar estrategias

y herramientas que les permitan trabajar de manera más profesional, basándose en datos y estadísticas. Este enfoque es clave para desarrollar ideas innovadoras que mejoren la calidad de los servicios ofrecidos y faciliten la creación de nuevos productos. 2.6 Análisis de viabilidad de mercado

La viabilidad de la implementación y ejecución de un sistema de autoventa en la ciudad de Quito para la empresa Prodicereal S.A. se va a analizar desde aspectos de factibilidad como: análisis de mercado, demanda, los costos y rentabilidad los cuales serán tratados en el plan financiero de este presente trabajo.

2.5. Análisis de mercado

Es importante mencionar que el mercado de granos y harinas en Quito presenta diversas características y tendencias que son importante analizarlas para entender el dinamismo del mismo.

De acuerdo al boletín de prensa nacional emitido por el Ministerio de Agricultura (Agricultura, 2018) se han registrado incrementos importantes en los últimos años en los precios de algunos granos y harinas. Sintiendo un efecto en la reducción de cosechas en provincias proveedoras como Tungurahua, Chimborazo, Carchi. Este boletín señala que existen incrementos de 1.65% en meses como agosto y septiembre particularmente.

Por otro lado, las condiciones climáticas adversas han generado un impacto a las producciones agrícolas a nivel mundial, no solo local. De acuerdo al Ministerio de agricultura esto ha llevado a la disminución constante de ciertos granos.

El abastecimiento de granos y harinas en Quito está relacionado a la red de intermediarios como comerciantes, productores, importadores.

El mercado de granos y harinas que está inmerso en un escenario dinámico, también nos brinda oportunidades a empresas como Prodicereal en su calidad de productor, importador a trasladar sus ideas de negocio enfocadas en crecimiento sostenible y abastecimiento urbano.

2.6. Demanda

Conforme al artículo publicado en (Vistazo, 2023) en su artículo sobre “Empresas forman alianzas para expandir el consumo de harina en Ecuador” En relación a la demanda un producto de alto consumo como la harina de trigo señalan que la producción es baja ya que la producción local solo satisface el 2% de esta cantidad. Mencionando que más de seiscientas mil toneladas deben ser importadas para atender la demanda nacional.

En el mismo artículo se indica que el maíz al ser un grano referente en el mercado ecuatoriano, empresas de gran renombre en el Ecuador han formado alianzas estratégicas para buscar llenar la demanda de este producto que resulta importante en la gastronomía local

Existe una creciente demanda entre los consumidores hacia productos locales y sostenibles. Esto podría generar oportunidades para que productores puedan satisfacer esta demanda en Quito

A pesar de lo mencionado anteriormente mercados tradicionales o ferias libres que están localizadas en el norte, valles norte, sur y valles sur de Quito mantienen su alta

influencia para cubrir las necesidades de consumidores. Dejando un espacio para que se atiendan sectores urbanos, rurales como se pretende ejecutar con la implementación de un sistema de autoventa para la empresa Prodicereal.

3. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

3.1. Diseño Detallado

Después de establecer y analizar los objetivos que busca la compañía con esta implementación y ejecución de un sistema de autoventa en la ciudad de Quito, va a estar dividida en 4 etapas.

Etapa 1: Planificación y desarrollo

Etapa 2: Pruebas y ejecución piloto

Etapa 3: Implementación completa

Etapa 4: Optimización y expansión

3.1.1. Etapa 1: Planificación y desarrollo.

En la primera etapa del sistema se ha realizado un análisis del mercado de acuerdo a los datos, clientes, segmentos, rutas que actualmente cuenta la compañía. las rutas a cubrir son: norte, valles norte, sur, valles sur de y centro de Quito.

Colocar un estimado con fuente de población, concentración de clientes.

Segmentación del mercado: Los potenciales clientes que tendría el sistema de auto venta serían negocios, familias, jóvenes que se encuentren en las áreas previamente descritas.

Identificación de productos: La empresa cuenta con un portafolio de más de 80 productos. los cuales se han dividido en las siguientes categorías:

- Cereales Procesados
- Aliños
- Consumo Masivo (sal, azúcar)
- Frutos secos
- Consumo animal
- Harinas
- Aliños

El rango de visitas con una frecuencia quincenal de cada asesor comercial van a ser de 30 a 40 tiendas diarias divididas en ruterios de acuerdo a la zonificación que tendrá cada asesor con su vehículo

Cada asesor comercial comercial tendrá que alcanzar presupuestos de ventas mensual (\$5000)

Crecimiento anual en esas tiendas

La frecuencia de rotación de productos de la marca Prodicereal en este segmento ha sido estimada que van de dos a tres semanas

De acuerdo a información obtenida del área comercial de la empresa existen clientes que se colocan en un rango identificado ticket promedio de compra de 25 a 30 dólares.

Como dato importante. en el año 2023 la empresa Prodicereal en la zona de Valles sur de Quito (Sangolquí, Amaguaña, Conocoto) alcanzó una venta de trescientos cincuenta mil anuales, dejando un promedio de treinta y siete mil dólares mensuales.

Abastecimiento de inventario:

Los autos serán abastecidos una y máximo dos veces por semana con el portafolio completo de productos. El cual estará anclado al software en el dispositivo móvil del asesor. Con los datos obtenidos del Erp se analizará productos alta, mediana y baja rotación.

Herramientas necesarias:

Auto

Producto (inventario actualizado semanalmente)

Dispositivo móvil con software integrado al ERP que actualmenta cuenta la compañía

Impresora móvil

Marketing:

El proyecto estará acompañado de acciones que faciliten el proceso de venta como promociones en los distintos meses del año para tener una oferta de productos dinámica. Presencia en redes sociales, contenido que resalte las características de los productos. Muestras gratis, entre otras.

- Implementación de campañas de segmentación gráfica y demográfica: Publicidad en lugares estratégicos de la ciudad, campaña digital geolocalizada, contenido focalizado de acuerdo a clientes, ejemplo: deportistas, amas de casa, adultos mayores.
- Sistema de incentivos y fidelización basados en frecuencia de compra: Descuento significativo a la tercera compra, acumulación de puntos para entrega de premios.
- Campaña demostrativa del sistema de autoventa: crear contenido para generar confianza en los consumidores sobre un sistema de autoventa que puede resultar eficiente. Creación de videos interactivos para difusión en redes sociales.



Ilustración 7. Publicidad en parad de autobus. Elaboración Propia



Ilustración 8. Valla publicitaria exterior. Elaboración Propia

Marketing Digital:

Plataformas: Google Ads y redes sociales (Facebook, Instagram) con configuración de geolocalización.

Segmentación: Usuarios que han interactuado previamente con la página web o redes sociales de la empresa.

Contenido: Anuncios visuales de corta duración que destacan la proximidad de una estación de autoventa y los beneficios inmediatos, como la rapidez y productos esenciales siempre disponibles.

Incentivo: Cupón de descuento o acumulación de puntos para la próxima compra.

Contenido para Tiktok, Instagram

Plataformas: Redes sociales (Instagram, TikTok, idealmente en formatos cortos para captar la atención.

Contenido: Videos de 15-60 segundos mostrando personas usando el sistema, los pasos de compra, y testimonios de clientes satisfechos que destacan la rapidez y la conveniencia.

Interacción: Fomentar comentarios y preguntas, e incluso realizar sesiones en vivo para mostrar cómo se usa el sistema, respondiendo a las dudas en tiempo real.

(Llamado a la Acción): Incluir un código QR en el sistema con una oferta de bienvenida o un cupón digital para incentivar la primera compra.

Evaluación:

Dentro de la estructura se contará con un líder, quien estará en contacto directo con el equipo comercial para evaluar el cumplimiento de objetivos, competencia, desempeño de ventas, satisfacción, eficiencia.

Postventa:

El equipo comercial estará encargado de llevar a cabo un seguimiento adecuado para asegurarse que el producto que fue vendido cuenta con la rotación necesaria. Programas de fidelización.

Organigrama sistema de autoventa Prodicereal

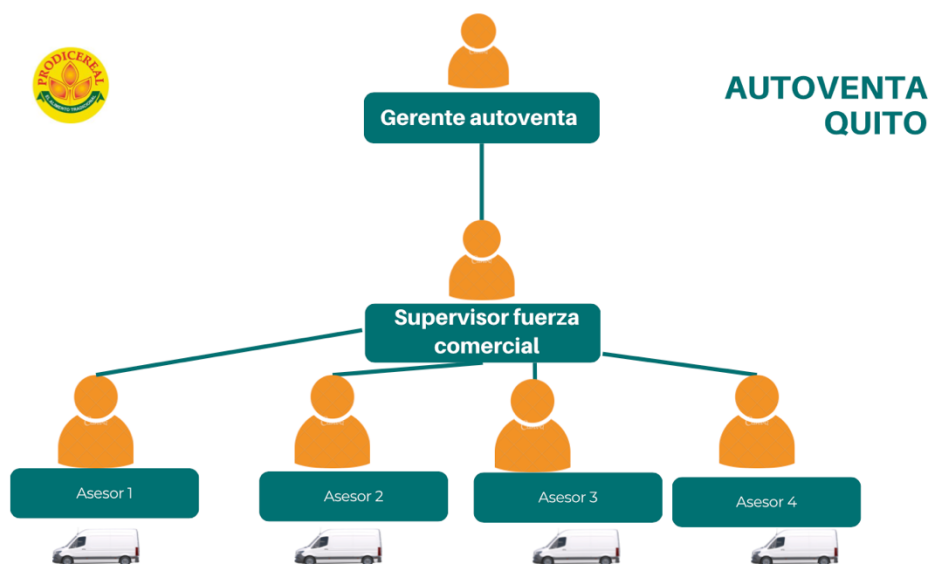


Ilustración 9. Organigrama Auto venta Prodicereal. Elaboración Propia

3.1.2. Etapa 2: Pruebas y ejecución piloto.

Pruebas internas de software: Se realizarán distintas pruebas a nivel de software para corroborar que el ingreso de datos al (Altamirano, 2024)sistema fluya de forma eficiente, a continuación se presenta un flujograma de ventas para que se pueda comprender el proceso de cada asesor y la importancia del software en el ingreso del pedido y la facturación.

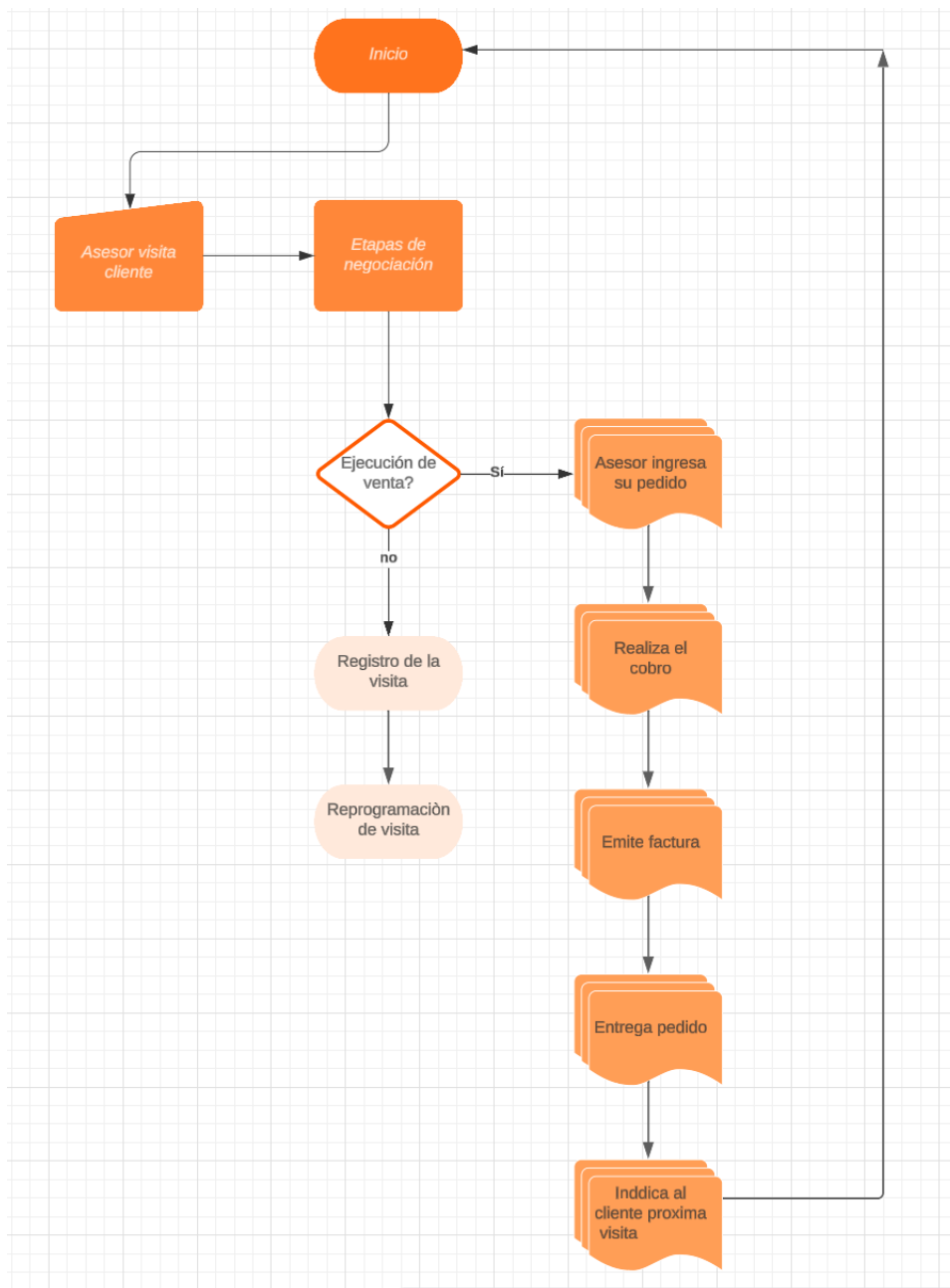


Ilustración 10. Flujograma de venta. Elaboración propia.

Es importante mencionar que el software emitirá reportes en tiempo real de ubicación georeferenciada, ventas diarias, inventarios, entre otros.

Inducciones /Capacitaciones

El equipo comercial conformado en un inicio por dos asesores y un supervisor, contará con una semana de inducción inicial por parte del supervisor. Al mismo tiempo para tener un mayor seguimiento y alcance de los procesos se establecerán reuniones semanales posteriores a la ejecución del piloto.

Ejecución Piloto

Se empezará con dos asesores y dos vehículos. Se ha considerado la zona valle sur comprendida desde Conocoto hasta Amaguaña y Quito norte comprendido desde el sector del coliseo rumiñahi hasta el condado desde occidente a oriente. Estos sectores se han determinado después de encontrar números favorables de ventas en canales que actualmente Prodicereal maneja, como dato en el año 2023, en estas dos zonas se vendieron más de \$200 mil anuales en cada una.

3.1.3. Etapa 3: Implementación completa.

Después de superar la primera etapa y la segunda al pasar un término de ocho meses se complementará el sistema de autoventa con dos asesores, dos autos y la contratación de un gerente para fortalecer las estrategias y fortalecer las relaciones comerciales.

Se reforzarán las estrategias de marketing tradicional y digital, previamente mencionadas.

Las zonas que se ejecutarán en esta etapa serán Quito Sur, comprendida desde el sector de Villaflora hasta Guajaló desde occidente a oriente. La otra zona estará limitada como valle norte, desde Tumbaco hasta Guayllabamba cubriendo lugares periféricos como Pifo, Quinche, Checa.

3.1.4 Etapa 4: Optimización y expansión.

Al término de los 13 meses de llevar a cabo el proyecto se realizará una evaluación de los siguientes aspectos:

- Rendimiento de Ventas y Crecimiento de Mercado
- Ticket promedio
- Crecimiento de clientes recurrentes vs. nuevos
- Penetración en el mercado objetivo
- Eficiencia Operativa y Logística
- Tiempo de inactividad del sistema
- Costo de logística y distribución
- Experiencia del Cliente y Retención
- Nivel de satisfacción del cliente
- Tiempo promedio de compra
- Porcentaje de devoluciones o reclamaciones
- Estrategia de Marketing y Campañas de Retorno sobre Inversión (ROI)
- Tasa de respuesta a campañas de fidelización y engagement en redes
- Rentabilidad y Retorno sobre la Inversión (ROI) del Sistema de Autoventa

- Margen de ganancia por producto y por unidad de autoventa

Con la toma de resultados de estos aspectos se llevará acabo ajustes necesarios en estrategias integrales, logísticas, comerciales.

Si los resultados superan expectativas en el mes 16 del proyecto se implementarán dos zonas: Quito Sur desde Guajaló hasta Santa Rosa desde occidente hasta oriente y al norte desde el condado hasta Calacalí en occidente y oriente,

A través de una expansión planificada, el sistema de autoventa estará bien posicionado para consolidarse como una solución accesible y confiable en la región.

3.1.5. Hoja de ruta de implementación.

Etapas	Actividad	Duración
Etapas 1 (8 semanas)		
Planificación y Desarrollo	Revisión de proveedores	Semana 1 - 2
	Adquisición / desarrollo del software para el sistema autoventas	Semana 3 - 6
	Compra de vehículos y equipamiento	Semana 5 - 6
	Contratación de asesores y supervisor	Semana 6 - 8
	Capacitación de software, procesos, equipo técnico	Semana 7 - 8
Etapas 2 (4 semanas)		
Pruebas y ejecución piloto	Pruebas internas del software y plataforma	Semana 1 - 2
	Capacitación a asesores y supervisor	Semana 2-3
	Lanzamiento del piloto (2 vehículos en marcha Quito Sur- Quito Norte)	Semana 3 - 4
Etapas 3 (4 semanas)		
Implementación completa	Ajustes post piloto	Semana 1
	Campaña de marketing digital	Semana 1 - 4
	Seguimiento de ventas e inventario	Semana 1 - 4
Etapas 4 (4 meses)		
Optimización y Expansión	Análisis de rendimiento	Mes 12-14
	Optimización de costos operativos	Mes 7 -8
	Expansión 2 vehículos valles sur - valles norte	Mes 10 -12

Tabla 3. Hoja de ruta implementación autoventa. Elaboración propia

3.2. Análisis financiero

Para el plan financiero del sistema de autoventa de Prodicereal, se realizará una estimación de costos incluyendo inversión inicial, OPEX y costos financieros, proyectaremos ingresos mediante estimación de ventas con diferentes escenarios y analizaremos flujos de caja. Se evaluará la rentabilidad usando VPN y TIR, realizaremos un análisis de sensibilidad y riesgos financieros, identificaremos fuentes de financiamiento, y evaluaremos la sostenibilidad mediante ratios financieros. Finalizaremos con conclusiones y recomendaciones estratégicas.

3.2.1. Inversión Inicial

Desarrollo de la Plataforma de Autoventa

Desarrollo software e integración a Erp principal de Prodicereal: \$3,000

El desarrollo estará sujeto a, integraciones con manejos de inventario, venta, clientes, cobro funcionalidad de inventarios en tiempo real.) que permita seguimiento de pedidos, y conexión con el sistema ERP que actualmente ya cuenta la compañía).

Costos Legales y Licencias

Licencias de software \$2,000 este valor se paga por única vez, no tienen vencimiento.

Hosting y Seguridad (SSL, etc.): \$1,000 anuales

Capacitación del Personal

- Entrenamiento en uso del sistema: \$2,000

(Capacitación para el equipo en ventas, gestión de pedidos y atención al cliente mediante la plataforma).

Compra y branding de vehículos tipo van

4 van por un valor de \$12000 cada una total \$48000

Branding de autos \$ 200.00 por cada van



Ilustración 11. Brandeo posterior para van, Elaboración Propia



Ilustración 12. Brandeo lateral para van. Elaboración Propia

Inventario inicial

En el contexto del sistema de autoventa, una adecuada gestión de rotación de inventarios facilita que los vendedores siempre cuenten con los productos más solicitados en sus vehículos, optimizando las ventas y la satisfacción del cliente. Además, al analizar la rotación de inventarios por zonas, el proyecto puede ajustar estrategias de distribución, enfocándose en los artículos de mayor demanda en cada segmento del mercado.

Inventario de productos para autoventa			
Descripción	Cantidad	Costo	Total
Avena Prodiceréal 50lbs	15	13.5	202.5
Canguil Prodiceréal 50lbs	5	16.5	82.5
Lentejon	3	75	225
Maicena 400g	200	0.35	70
Canguil 500g	200	0.55	110
Avena 500g	300	0.4	120
Almidon de yuca 500g	200	0.45	90
Pasas caja 10k	2	17	34
Almendras caja 10k	2	69	138
Nueces caja 10k	2	65	130
Pistachos caja 10k	1	140	140
Arándanos caja 25lb	1	68	68
Ciruelas caja 10k	1	28	28
Azucar 2k	200	0.85	170
Azucar 1k	200	0.85	170
Arroz arrobas	5	9	45
Machica 500	100	0.45	45
Harina de haba 500	1000	0.45	45
Harina de platano 500	100	0.45	450
Harina de arveja 500	50	0.45	45
Garbanzo 500g	100	0.75	22.5
Lenteja 500g	100	0.75	75
Frejol 500g	100	0.75	75
Canela caja 10k	1	140	75
Orégano 20k	1	75	140
Alpiste	100	0.65	75
Linaza	100	0.6	65
Maní molido	200	0.75	60
Quinoa 500g	200	0.95	150
Maiz suave 5000g	100	0.8	190
Chulpi 500g	100	0.75	80
Pimienta de dulce 25k	1	60	75
Clavo de olor 25k	1	60	60
Anis estrellado 25k	1	60	60
Mani tostado 45k	1	120	60
Mote 500g	100	0.69	120

Tabla 4. Ejemplar inventario de cada auto

Se va a asignar a cada vehículo un inventario de productos de \$4000

Inversión Inicial Total: \$ 72800

Estimación inversión inicial

Proyecto de autoventa Prodicereal		
Inversión inicial		
Detalle	Valor	Total
Desarrollo software integración a Erp principal	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Licencias software se realiza único pago	\$ 200.00	\$ 2,000.00
Hosting - seguridad informática	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Capacitación	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Compra de vehículos tipo van	\$ 48,000.00	\$ 48,000.00
Branding vehículos	\$ 200.00	\$ 800.00
Inventario inicial por vehículo	\$ 4,000.00	\$ 16,000.00
Total inversión inicial		\$ 72,800.00

Tabla 5. Inversión inicial

Costos financieros

Los costos financieros para el sistema de autoventa de Prodicereal serán cubiertos internamente por la compañía. Esta estrategia permite a Prodicereal mantener el control financiero del proyecto, optimizando el uso de sus recursos disponibles y evitando la dependencia de financiamiento externo. Esto refuerza su compromiso de invertir en la expansión del canal de autoventa en Quito, maximizando la eficiencia y asegurando un crecimiento sostenible en el mercado.

3.2.2. Costos Operativos Anuales

Mantenimiento y Actualización de la Plataforma

-Costos de mantenimiento web/app: \$1,000

(Actualizaciones, soporte técnico y mejoras).

Marketing Digital

- Publicidad en Redes Sociales y Ads: \$1000 anuales

(Promociones iniciales para dar a conocer la plataforma de auto venta y atraer tráfico).

- Diseño de contenido y branding digital: \$2,000

Logística y Distribución

Costos de transporte y distribución: \$6,480 por vehículo = \$25920 anuales

(Basado en volumen de ventas y alcance de las entregas).

Gestión de venta (Capital Humano)

-Sueldo del personal

Asesor 1 sueldo fijo \$500 Variable \$150 -200

Asesor 2 sueldo fijo \$500 Variable \$150 -200

Asesor 3 sueldo fijo \$500 Variable \$150 -200

Asesor 4 sueldo fijo \$500 Variable \$150 -200

Sueldo estimado asesores al año \$26100 al año (IESS, obligaciones)

Supervisor logístico fijo \$700 variable \$200- 400

Sueldo estimado supervisor al año \$15600 (IESS, obligaciones)

Costos de almacenamiento y manejo logístico

-Espacio propio de la empresa asignado en una de sus bodegas: \$5,000

Total costos operativos anuales: \$76620

Resumen costos operativos

Proyecto de autoventa Prodicereal		
Estimación Opex (costos operativos)		
Detalle	Valor	Total
Mantenimiento y actualización de la plataforma	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Marketing digital	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Transporte y distribución	\$ 6,480.00	\$ 25,920.00
Sueldos	\$ 41,700.00	\$ 41,700.00
Almacenamiento manejo logístico	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Total costos operativos		\$ 76,620.00

Tabla 6. Costos operativos

3.2.3. Proyecciones de ingreso por ventas

Prodicereal ha venido trabajando en la ciudad de Quito con instalaciones propias a fin de operar de manera más eficiente y eficaz las actividades logísticas y comerciales desde el 2015. De acuerdo a las ventas registradas desde ese año la sucursal Quito ha generado ventas anuales mayores a cuatro millones setecientos mil dólares.

Para realizar las proyecciones de ventas para el sistema de autoventa de Prodicereal, tomaremos en cuenta el ingreso por ventas estimadas y se propondrá dos tipos de escenarios: **conservador y optimista**. Estos escenarios proyectarán el crecimiento de ingresos basados en diferentes tasas de incremento anual.

Volumen de Ventas Estimadas del sistema de autoventa

Se estima que cada asesor debe alcanzar una venta mensual de \$3500

Ventas Mensuales Iniciales: $\$3500 \times 4 = \14000 pedidos mensuales.

Valor en dólares del ticket de pedido promedio : \$12

Ingresos brutos Mensuales: \$14000

Escenario Conservador

En este escenario, se asume un crecimiento anual moderado en las ventas, debido a la introducción del sistema de autoventa y la adaptación de los clientes. Proyectaremos un crecimiento anual del **2%**, comenzando con los ingresos brutos mensuales de \$14,000.

1. **Ingresos iniciales mensuales:** \$14,000
2. **Crecimiento anual:** 2%

Calculamos la proyección acumulando un 2% de crecimiento anual sobre el ingreso inicial mensual de \$14,000.

Tasas de Crecimiento Proyectada

Escenario conservador: Crecimiento anual de 2% basado en estrategias de marketing y fidelización de clientes.

Escenario optimista: Crecimiento anual entre el 4% y 5%.

Esto significa que al final del primer año, los ingresos mensuales por ventas podrían estar entre \$14,000 y \$15,000.

Fórmula utilizada

Para las proyecciones de ventas, se emplea la fórmula de crecimiento compuesto mensual. Esta fórmula permite calcular el valor proyectado al final de cada período (en este caso, cada año) en función de un crecimiento constante y acumulativo.

La fórmula para calcular los ingresos proyectados con crecimiento compuesto es:

$$\text{Valor Futuro} = \text{Valor Inicial} \times (1 + \text{tasa de crecimiento})^{\text{número de períodos}}$$

Gráfica 8. Fórmula de crecimiento compuesta.

Donde:

- **Valor Futuro** es el valor proyectado al final del período de crecimiento (en este caso, el ingreso mensual o anual proyectado en los años futuros).
- **Valor Inicial** es el valor de referencia o ingreso inicial, a partir del cual se calculará el crecimiento. En nuestro caso, es el ingreso mensual o anual del año anterior.
- **Tasa de crecimiento** es el porcentaje de crecimiento constante en cada período (en este caso, 5%, o 0.05 en decimal).

- **Número de períodos** representa el número de veces que el crecimiento se aplica.

Aquí se aplica anualmente, por lo que en cada cálculo estamos incrementando el valor de cada año basado en el año anterior.

Dado que el crecimiento del 2% se aplica anualmente, el ingreso mensual se mantiene en \$14,000 durante cada mes del primer año, sumando un total de \$168,000 al final del año.

La proyección de ingresos por venta de los cinco primeros años en el escenario conservador quedaría de la siguiente manera:

Proyección ventas (Conservador 2% Anual)		
Año	Ingreso Mensual (\$)	Total Anual (\$)
1	14,000	168,000
2	14,280	171,360
3	14,566	174,792
4	14,857	178,284
5	15,154	181,848

Tabla 7. Proyección de ventas primer año por mes escenario conservador. Elaboración propia

Escenario optimista

En este escenario, se asume una mayor aceptación del sistema de autoventa y un crecimiento más rápido. Se proyecta un crecimiento anual del **5%**.

Dado que el crecimiento del 5% se aplica anualmente, el ingreso mensual se mantiene en \$14,000 durante cada mes del primer año, sumando un total de \$168,000 al final del año.

Se utiliza la formula de crecimiento compuesta, la proyección de los cinco primeros años quedaría de la siguiente manera:

Proyección ventas (Optimista 5% Anual)		
Año	Ingreso Mensual (\$)	Total Anual (\$)
1	14,000	168,000
2	14,700	176,400
3	15,435	185,220
4	16,207	194,484
5	17,017	204,204

Tabla 8. Proyección de ingreso por venta del primer año escenario optimista. Elaboración propia

3.2.4. Flujos de caja

Los flujos de caja de los cinco primeros años se realizaron con base en un escenario conservador con crecimiento en ventas del 2% anual. Se utilizaron los siguientes puntos

Flujo de caja de los 5 primeros años						
Año	0	1	2	3	4	5
Ingreso de ventas		\$ 168,000.00	\$ 171,360.00	\$ 174,792.00	\$ 178,284.00	\$ 181,848.00
Costo de venta		\$ 67,200.00	\$ 68,544.00	\$ 69,916.80	\$ 71,313.60	\$ 72,739.20
Margen Bruto		\$ 100,800.00	\$ 102,816.00	\$ 104,875.20	\$ 106,970.40	\$ 109,108.80
Gastos operativos		\$ 76,620.00	\$ 76,620.00	\$ 76,620.00	\$ 76,620.00	\$ 76,620.00
Depreciación		\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00
Utilidad antes impuestos / intereses		\$ 14,580.00	\$ 16,596.00	\$ 18,655.20	\$ 20,750.40	\$ 22,888.80
Impuestos		\$ 5,285.25	\$ 6,016.05	\$ 6,762.51	\$ 7,522.02	\$ 8,297.19
Depreciación		\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00
FEO (flujo efectivo operativo)		\$ 18,894.75	\$ 20,179.95	\$ 21,492.69	\$ 22,828.38	\$ 24,191.61
Inversiones	\$ -56,800.00					\$ 120,958.05
Capital de trabajo	\$ -16,000.00					\$ 16,000.00
Flujo Neto FCF, FDA	\$ -72,800.00	\$ 18,894.75	\$ 20,179.95	\$ 21,492.69	\$ 22,828.38	\$ 161,149.66

Ilustración 13. Flujos de caja

Con una inversión inicial de \$72,800, los flujos de caja proyectados para los próximos cinco años indican un retorno atractivo que justifica la viabilidad del proyecto. En el primer año, se espera un flujo de \$18,894, seguido de \$20,179 en el segundo año, \$21,492 en el tercero y \$22,828 en el cuarto, mostrando un crecimiento estable y sostenido.

Finalmente, en el quinto año, se proyecta un flujo significativo de \$24191, que representa un aumento considerable y asegura la recuperación de la inversión inicial con un margen elevado de rentabilidad.

4. PLAN DE RENTABILIDAD

4.1. Valor actual neto VAN

El Valor actual neto mide el valor actual de los flujos de caja futuros descontados a una tasa de descuento especificada, que representa el costo de oportunidad o el rendimiento mínimo requerido por la empresa. En este caso, se considera un costo de oportunidad 20%. Este porcentaje se obtuvo del ROE de Prodicereal, equivalente a la utilidad neta sobre el patrimonio

Fórmula aplicada

$$VPN = \sum \frac{\text{Flujo de caja del año } t}{(1 + r)^t} - \text{Inversión inicial}$$

Donde:

- t = Año (de 1 a 5)
- r = costo de oportunidad (20%)

El Valor Actual neto (VAN) del proyecto es de **\$45,168.67**, utilizando un costo de oportunidad Wacc. Este valor positivo indica que el proyecto es rentable y genera un valor adicional para Prodicereal S.A., superando la rentabilidad mínima exigida.

4.2. Tasa interna de retorno TIR

El TIR es del 36.98% este porcentaje corresponde al flujo neto desde el año 0, es decir la rentabilidad anual del mismo.

Este porcentaje indica que el proyecto generará un retorno significativamente superior al requerido para cubrir el costo de la inversión inicial de \$72,800. Además, un TIR del 36% sugiere una rentabilidad robusta y sostenible, evidenciando la capacidad del proyecto para generar valor para Prodicereal a lo largo de los cinco años proyectados. Este rendimiento, acompañado de flujos de caja crecientes y consistentes, confirma la viabilidad económica del proyecto y refuerza su potencial para convertirse en un motor de crecimiento estratégico para la empresa.

4.3. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se alcanzaría con aproximadamente 11975 en cantidad pedidos anuales, y en ventas de \$143700 considerando el costo operativo y el margen de producto.

Punto de equilibrio			
		Punto de equilibrio/ pedidos	Punto de equilibrio en precio valor \$\$
Costos fijos	86,220	11975	\$ 143,700.00
precio - costo variable	7.2		
ventas	\$ 143,700.00		
costo de venta	\$ 57,480.00		
gastos operativos	\$ 76,620.00		
depreciacion	\$ 9,600.00		
UAII	0		

Tabla 9. Punto de equilibrio

Esto representa el volumen mínimo necesario para cubrir los costos fijos y variables asociados, sin generar pérdidas ni ganancias. Al lograr este punto, el proyecto asegura la sostenibilidad operativa, marcando el inicio de la generación de utilidades con cada pedido adicional.

4.4. Mitigación de riesgos

4.5.1 Riesgo.

Robo o pérdida de mercadería de los autos

4.5.2. Mitigación.

-Crear un fondo en caso de robo o pérdida equivalente al 5% de los ingresos por ventas de cada vehículo

-Utilización de GPS en tiempo real en las van de distribución para monitorear paradas y rutas en tiempo real

4.5.3 Riesgo.

Accidente o robo de los autos

4.4.2. Mitigación.

-Estructurar horarios seguros para que puedan circular los asesores y rutas asignadas evitando hechos de inseguridad

-Contratación de seguro contra accidentes

-Utilización de GPS en tiempo real en las van de distribución para monitorear paradas y rutas en tiempo real

4.5.4. Riesgo.

Pérdida o robo efectivo por parte de los asesores

4.5.5. Mitigación.

-Instalación de cajas de seguridad en cada vehículo

-Registro de pagos en la aplicación en tiempo real

-Monitoreo de parte de los supervisores de inventario en tiempo real

5. CONCLUSIONES

El sistema de autoventa demuestra un enfoque estratégico para lograr el incremento deseado anual en ventas del canal de distribución, sustentado en proyecciones conservadoras y optimistas. Con la implementación de rutas bien definidas y una oferta diversificada, se espera alcanzar mayores volúmenes de ventas al optimizar la rotación de productos y responder de manera ágil a las necesidades del mercado. La integración del sistema de autoventa con herramientas digitales y la capacitación del equipo comercial contribuyen directamente a este crecimiento planificado.

El proyecto permite a Prodicereal consolidar su presencia en sectores clave de Quito, aprovechando el dinamismo del mercado de consumo masivo. Mediante la sectorización, el sistema se adapta a las necesidades locales, fortaleciendo la relación con los clientes actuales y captando nuevos. Esto contribuye al objetivo estratégico de ampliar su cuota de mercado en un entorno competitivo

En cuanto a los riesgos el proyecto enfrenta desafíos relacionados a inseguridad, accidentes, robo, cadena de suministro, recuperación de cartera.. En este sentido, la implementación de planes de mitigación resulta una estrategia que será importante para mantener la competitividad y viabilidad financiera del proyecto.

El análisis de flujos de caja proyectados para el sistema de autoventa de Prodicereal refleja un crecimiento estable y sostenible en los próximos cinco años. Desde el primer año, se estiman flujos positivos de \$18,894, con un incremento progresivo que alcanza

\$24,191 en el quinto año, evidenciando la capacidad del proyecto para generar ingresos recurrentes y cubrir costos operativos y de inversión. Este comportamiento positivo de los flujos asegura no solo la recuperación de la inversión inicial de \$72,800, sino también un excedente significativo que respalda el fortalecimiento financiero de la empresa. Estos resultados destacan la viabilidad económica del proyecto y su capacidad para convertirse en un motor de crecimiento para Prodicereal.

Con respecto al VAN positivo y al TIR con un valor mayor del proyectado del WACC faculta para que el arranque del sistema de autoventa esté garantizado y generando un valor sostenible para la compañía.

En conclusión, la sostenibilidad de este proyecto se sujetará a Prodicereal. La autofinanciación elimina los costos asociados al financiamiento externo, maximizando la eficiencia del capital propio y asegurando un control total sobre el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Erika Manitio, S. D. (mayo de 2014). Reingeniería de las Pymes dedicadas a la venta y distribución de productos de consumo masivo: Optimización de funciones y toma de decisiones .
- Ekos. (2023). *Ranking empresarial 2023*. Obtenido de <https://ekosnegocios.com/ranking-empresarial>
- Emis. (2023). *Corporación el Rosado*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Corporacion_el_Rosado_SA_es_1219010.html
- Primicias. (2022). *Corporaciones Favorita y El Rosado lideran ranking de ventas 2021* . Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empresas-supermaxi-comisariato-ventas-ecuador/>
- Rosado, E. (2024). *El Rosado*. Obtenido de El Rosado: <https://www.elrosado.com>
- Inec. (2022). *Canasta básica 2022*. Obtenido de Canasta básica 2022: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/ipc-canastas-2022/>
- Inec. (2011). *Estratificación del nivel socioeconómico*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- Hora, L. (2024). *La Hora*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/pais/perdieron-millones-impuestos-aranceles-contrabando-pirateria-2023/>.
- Agricultura, M. d. (2018). *Boletín de precios Mayoristas*. Obtenido de Ministerio de Agricultura: https://sipa.agricultura.gob.ec/boletines/nacionales/mayoristas/2018/precios_mayoristas_septiembre_2018.pdf
- Vistazo. (2023). *Empresas forman alianza para expandir el consumo de harina en el Ecuador*. Obtenido de Vistazo: <https://www.vistazo.com/enfoque/empresas-forman-alianza-para-expandir-el-consumo-de-harina-DF6373656>
- GUILLERMO, L. O., & LUDEÑA ORTIZ, G. G. (2023). *UCE*. Obtenido de ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA PARA LA INDUSTRIA MOLINERA EN EL ECUADOR DURANTE EL PERIODO 1989 - 2019.
- Prodicereal. (s.f.). *Sitio Web Prodicereal*. Obtenido de Prodicereal: www.prodicereal.com.ec