



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE  
PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR  
HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”**

Proyecto de Emprendimiento presentado previo a la obtención del Título de  
Licenciatura en Administración de Empresas.

**Autores:**

Verónica Patricia Aquieta Masapanta  
Nelly Patricia Cuchiye Cuchiye

**Tutor:**

Mgs. Jirma Elizabeth Veintimilla Ruíz

**LATACUNGA-ECUADOR**  
**AGOSTO- 2024**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Aquieta Masapanta Verónica Patricia, con cédula de ciudadanía No 0503892747, y Cuchipe Cuchipe Nelly Patricia, con cédula de ciudadanía No. 0504144437 declaramos ser autoras del presente PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”**, siendo la Ing. Jirma Elizabeth Veintimilla Ruiz Mgs., Tutora del presente trabajo; y, eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra responsabilidad.

Latacunga, agosto del 2024



Verónica Patricia Aquieta Masapanta  
C.I: 0503892747



Nelly Patricia Cuchipe Cuchipe  
C.I: 0504144437

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO**

En calidad de Tutora del Proyecto de Emprendimiento sobre el Título:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”**, de los estudiantes: AQUIETA MASAPANTA VERÓNICA PATRICIA, y CUCHIPE CUCHIPE NELLY PATRICIA, de la carrera de Administración de Empresas, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 19 agosto del 2024

  
.....  
Mgs. Jirma Elizabeth Veintimilla Ruiz  
CC: 0502969587  
**TUTORA**


## AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Emprendimiento de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; por cuanto, los postulantes: Quieta Masapanta Verónica Patricia; Cuchipe Cuchipe Nelly Patricia, con el título de Proyecto de Emprendimiento: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes, en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, agosto 19 del 2024

Para constancia firman:



.....  
Mgs. Efrén Montenegro  
CE: 0502209992  
**Lector 1 (PRESIDENTE)**



.....  
Mgs. Pablo Herrera  
CC: 0501690259  
**Lector 2 (MIEMBRO)**



.....  
Dra. Libia Almeida  
CC: 0501797997  
**Lector 3 (MIEMBRO)**

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios, por haberme dado salud y fortaleza para enfrentar los desafíos que se me presentaron en el transcurso de mi carrera universitaria, en el cual está plasmado todo el esfuerzo, dedicación y sacrificio.*

*Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mi madre Luzmila por el apoyo incondicional, y a mis herman@s, Héctor, Angélica, Mayra y Diana, por estar brindándome su apoyo, ánimo y comprensión a lo largo de mi trayectoria universitaria.*

*Extiendo mi agradecimiento al padre de mis hijos Edison, por su colaboración y respaldo durante la realización de este proyecto.*

*Y por último agradecer a la Universidad Técnica de Cotopaxi por haberme abierto las puertas y a los docentes por compartir su conocimiento y contribuir en mi crecimiento personal.*

**Verónica**

## **AGRADECIMIENTO**

*Al finalizar mi trayectoria estudiantil, quiero agradecer a mi Padre Celestial Dios por regalarme la vida y su infinito amor conmigo por otorgarme fuerzas, lo cual me ha permitido seguir adelante brindándome sabiduría y fe para llegar a culminar esta etapa importante de mi vida Universitaria.*

*En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por su apoyo y paciencia durante mi carrera, en especial a mis madres, Elena Cuchiye y Pascuala Cuchiye, que han sido mi motivación gracias por estar desde el principio hasta el final y ser unas mujeres ejemplares y nunca rendirse conmigo.*

*En segundo lugar, quiero agradecer a mi hermana Catalina Cuchiye por sus consejos y el apoyo incondicional que me brinda día a día. A mi sobrina Angy, por apoyarme emocionalmente y sus consejos. A mis primos, Edison y Esther por su confianza conmigo y a tenerme paciencia, Dios les sabrá recompensar grandemente.*

*A ti Cris por formar parte de mi vida y ser un apoyo durante mi carrera gracias.*

*A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por abrirme las puertas para obtener los conocimientos necesarios a todos los Ingenieros que han sido de gran ayuda para finalizar mi carrera, a la Mgs. Jirma Veintimilla por su paciencia y conocimiento impartido para la realización de este proyecto y formación profesional.*

**Nelly**

## **DEDICATORIA**

*Este proyecto está dedicado con todo mi amor a Dios, a mí misma y a mis queridos hij@s, Lexandre y Sayda, quienes fueron mi mayor inspiración y motivación para culminar esta etapa, demostrándoles así que las metas se logran alcanzar a base de dedicación y esfuerzo.*

**Verónica**

## **DEDICATORIA**

*El proyecto se lo dedico al cielo a mi madre Elena Cuchipe, que desde su partida inesperada hace 4 meses, sé que siempre me cuida mi camino y me da la fuerza suficiente para seguir adelante, aunque no estés conmigo, pero siempre estarás en mi corazón. Te amo*

*Dedico con mucho amor y cariño a mi segunda madre Pascuala, mi hermana Catalina quienes con su amor y paciencia me han guiado a largo de mi vida, de igual forma gracias por creer en mí y acompañarme son mujeres de mi admiración. Les amo*

*También dedico este proyecto a mi Dios, por bendecirme en cada paso que doy y nunca dejarme sola, gracias padre celestial.*

**Nelly**

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

### TÍTULO: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”

**Autores:**

**Aquieta Masapanta Verónica Patricia  
Cuchiye Cuchiye Nelly Patricia**

#### RESUMEN

La tecnología es un factor importante para la competitividad de las empresas por ese motivo los emprendimientos buscan innovar sus productos o servicios. En el presente proyecto se aborda la necesidad de producir y comercializar máquinas dispensadoras de productos de higiene personal para el sector hotelero, el objetivo principal es desarrollar un plan de negocios para la creación y comercialización de estas máquinas en el sector hotelero de Latacunga. Se determinó la demanda insatisfecha tomando en cuenta una población de 87 centros de alojamiento, dando como resultado que un 91% si compraría las máquinas dispensadoras, mostrando interés y expectativas sobre este producto de cada centro de alojamiento que conforma el cantón. El estudio técnico confirmó que la empresa cuenta con la capacidad instalada necesaria para satisfacer esta demanda, con una producción proyectada que aumenta de manera constante a lo largo de los años, desde 198 máquinas estimadas ofertadas en el año 2025 a 252 para el año 2029, con una participación inicial en el mercado del 32% y un precio de \$236,30 para el año 2024. Desde el punto de vista financiero, los análisis muestran una tendencia positiva en la rentabilidad a largo plazo, donde el VAN alcanzado fue de \$7.601,83, una TIR del 23%, un WACC del 13,03% y un PRI de 2,37 años, lo cual sugiere que lo estimado genera un retorno significativo sobre la inversión inicial y a su vez se recupere en un periodo de tiempo atractivo para los inversores. En conclusión, el proyecto es viable y rentable tanto en el contexto técnico como financiero calculado.

**Palabras claves:** Máquinas, dispensadoras, elaboración, higiene personal.

# **TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

## **FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES**

### **THEME: “BUSINESS PLAN FOR THE MANUFACTURE AND MARKETING OF PERSONAL HYGIENE PRODUCT DISPENSING MACHINES IN THE HOTEL SECTOR OF LATACUNGA CANTON”**

**Authors:**

**Aquieta Masapanta Verónica Patricia  
Cuchiye Cuchiye Nelly Patricia**

#### **ABSTRACT**

Technology is an essential factor for the competitiveness of companies, which is why enterprises seek to innovate their products or services. This project addresses the need to produce and market vending machines for personal hygiene products for the hotel sector. The main objective is to develop a business plan for creating and marketing these machines in the hotel sector in Latacunga. The unsatisfied demand was determined, considering a population of 87 accommodation centers. As a result, 91% would buy the dispensing machines, showing interest and expectations about this product from each accommodation center in the canton. The technical study confirmed that the company has the necessary installed capacity to meet this demand, with a projected production that increases steadily over the years, from an estimated 198 machines offered in 2025 to 252 in 2029, with an initial market share of 32% and a price of \$236.30 in 2024. From a financial point of view, the analyses show a positive trend in long-term profitability, where the NPV achieved was \$7,601.83, an IRR of 23%, a WACC of 13.03%, and a PRI of 2.37 years, which suggests that the estimate generates a significant return on the initial investment and in turn is recovered in an attractive period for investors. In conclusion, the project is viable and profitable in both the technical and financial contexts calculated.

**Keywords:** Machines, Dispensers, Processing, Personal Hygiene.

## *AVAL DE TRADUCCIÓN*

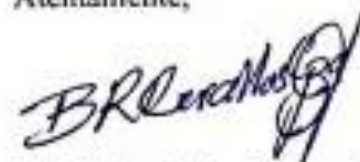
En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del Proyecto de Emprendimiento cuyo título versa: **"PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA"** presentado por: **Aquieta Masapanta Verónica Patricia y Cuchiye Cuchiye Nelly Patricia**, egresadas de la Carrera de: **Administración de Empresas**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, agosto del 2024

Atentamente,



Mg. Bolívar Maximiliano Cevallos Galarza  
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC  
CI:0910821669



CENTRO  
DE IDIOMAS

## CERTIFICACIÓN DE INFORME DE SIMILITUD

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Emprendimiento con el tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MÁQUINAS DISPENSADORAS DE PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO DEL CANTÓN LATACUNGA”, de los estudiantes: Aquieta Masapanta Verónica Patricia y Cuchiye Cuchiye Nelly Patricia, de la carrera de Administración de Empresas, remito la captura de pantalla del reporte del sistema de reconocimiento de texto Compilatio, con un porcentaje de coincidencias del 2% y, expreso una vez más, mi conformidad en cuanto a la dirección del trabajo de titulación.

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
magister

### AQUIETA-CUCHIPE - VEINTIMILLA

**2%**  
Textos  
sospechosos

**1% Similitudes**  
- 1% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
**1% Idiomas no reconocidos**  
**15% Textos potencialmente generados por la IA**  
(ignorado)

Nombre del documento: AQUIETA-CUCHIPE -VEINTIMILLA.pdf  
ID del documento: 48275da50b39e7dadcf7789089d65416aed4c1cb5  
Tamaño del documento original: 1,37 MB  
Autores: []

Depositante: MARCO ANTONIO VELOZ JARAMILLO  
Fecha de depósito: 20/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 20/8/2024

Número de palabras: 18.960  
Número de caracteres: 130.127

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Latacunga, agosto 21 del 2024

  
.....  
Mgs. Jirma Elizabeth Veintimilla Ruíz  
CC. 0502969587  
TUTORA

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.....	iii
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xi
CERTIFICADO DE INFORME DE SIMILITUD.....	xii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xviii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xx
INFORMACIÓN GENERAL .....	1
CAPITULO I.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
Idea del negocio .....	2
Planteamiento de Problema .....	2
Formulación del Problema.....	4
Objetivos.....	4
General.....	4
Específico .....	4
Justificación .....	4
CAPITULO II.....	6

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA.....	6
Antecedentes.....	6
Fundamentación Teórica.....	8
El emprendimiento.....	8
Plan de negocios.....	9
Descripción del negocio.....	9
Misión.....	9
Visión.....	9
Valores.....	9
Estudio de Mercado.....	10
Unidad de estudio del mercado.....	10
Demanda del estudio del mercado.....	11
Demanda.....	11
Análisis de la demanda.....	11
Mercado Potencial.....	11
Oferta.....	12
Análisis de la Oferta.....	12
Análisis FODA.....	12
Análisis de PESTEL.....	13
Estudio Técnico.....	14
Especificaciones del producto.....	14
Diagrama de flujo.....	14
Capacidad Instalada.....	14
Tamaño.....	14
Recursos necesarios.....	15
Estudio Financiero.....	15
Inversión inicial.....	15

Capital de trabajo .....	16
Financiamiento .....	16
Estados financieros.....	16
Estado de pérdidas y ganancias .....	16
Balance General .....	17
Flujo de Caja .....	17
Evaluación financiera .....	17
Costo Promedio Ponderado de Capital.....	17
Valor Actual Neto (VAN) .....	18
Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	18
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) .....	18
Análisis de Sensibilidad .....	19
Metodología Empleada .....	19
Enfoque de investigación .....	19
Investigación descriptiva.....	19
Método .....	20
Técnica de investigación .....	20
Instrumento.....	20
Población.....	21
Muestra.....	23
Distribución muestral .....	24
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>25</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>25</b>
Dimensión del mercado .....	25
Demanda Actual .....	25
Demanda Proyectada.....	26
Análisis de competencia indirecta.....	27

Oferta Actual.....	28
Demanda insatisfecha.....	29
Análisis de precio.....	30
Análisis de comercialización.....	31
Canales de distribución.....	32
Distribución directa.....	32
CAPITULO IV.....	34
ESTUDIO TÉCNICO.....	34
Especificaciones del Producto.....	34
Diagrama de flujo de procesos.....	35
Capacidad instalada de la planta.....	36
Tamaño.....	36
Ubicación de la empresa.....	37
Macro localización.....	37
Micro localización.....	38
Equipos e instalaciones.....	39
Distribución de la planta.....	42
Materia Prima.....	42
Análisis organizacional.....	44
Nombre de la organización.....	44
Misión, Visión y valores de la empresa.....	44
Misión.....	44
Visión.....	45
Valores Corporativos.....	45
Organigrama de la empresa.....	45
Descripción de puestos.....	46
Análisis PESTEL.....	47

Análisis FODA .....	49
Modelo Canvas del proyecto .....	50
Requerimiento de Proyecto.....	52
CAPITULO V .....	56
ESTUDIO FINANCIERO.....	56
Estructura del financiamiento requerido.....	56
Inversión inicial.....	56
Fuentes de financiamiento.....	57
Determinación de costos .....	58
Determinación de los ingresos .....	60
Punto de equilibrio .....	61
Estados financieros .....	62
Estado de pérdidas y ganancias .....	62
Estados de situación financiera .....	63
Flujo Neto de Efectivo .....	64
Coste promedio ponderado de capital (WACC) .....	64
Valor actual neto y Tasa interna de retorno .....	65
Promedio de recuperación de la inversión (PRI) .....	66
Relación Beneficio Costo.....	66
Análisis de sensibilidad.....	67
Impactos.....	68
Social.....	68
Económico.....	68
Ambiental.....	68
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES .....	70
BIBLIOGRAFÍA .....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Establecimientos de alojamientos de la ciudad de Latacunga.....	21
<b>Tabla 2:</b> Distribución muestral de estudio.....	24
<b>Tabla 3:</b> Dimensión en el mercado de estudio.....	25
<b>Tabla 4:</b> Demanda actual de máquinas dispensadoras .....	25
<b>Tabla 5:</b> Demanda proyectada de la producción de máquinas dispensadoras.....	26
<b>Tabla 6:</b> Competencia Indirecta.....	27
<b>Tabla 7:</b> Oferta actual de máquinas dispensadoras.....	28
<b>Tabla 8:</b> Oferta proyectada de máquinas dispensadoras multifuncionales.....	29
<b>Tabla 9:</b> <i>Demanda insatisfecha de la producción de máquinas dispensadoras.....</i>	30
<b>Tabla 10:</b> Proyección del precio de las máquinas dispensadoras multifuncionales .....	30
<b>Tabla 11:</b> Especificaciones del producto .....	34
<b>Tabla 12:</b> Capacidad instalada de la planta .....	37
<b>Tabla 13:</b> Maquinaria de las máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal.....	39
<b>Tabla 14:</b> Matriz FODA cruzado del proyecto.....	49
<b>Tabla 15:</b> Terreno para el proyecto .....	52
<b>Tabla 16:</b> Maquinaria y Equipo.....	52
<b>Tabla 17:</b> Muebles y Enseres.....	53
<b>Tabla 18:</b> Suministros de Oficina .....	53
<b>Tabla 19:</b> Suministros y Materiales de Limpieza .....	53
<b>Tabla 20:</b> Mano de obra Directa.....	54
<b>Tabla 21:</b> Mano de obra Indirecta .....	54
<b>Tabla 22:</b> Materia Prima Indirecta.....	54
<b>Tabla 23:</b> Gasto Administrativo .....	54
<b>Tabla 24:</b> Gasto de Ventas.....	55
<b>Tabla 25:</b> Servicios Básicos.....	55
<b>Tabla 26:</b> Tecnología y software .....	55
<b>Tabla 27:</b> Gastos de Constitución.....	55
<b>Tabla 28:</b> Inversión Inicial Estimada.....	57
<b>Tabla 29:</b> Estimaciones para el préstamo bancario .....	57

<b>Tabla 30:</b> Préstamo bancario .....	58
<b>Tabla 31:</b> Amortizaciones del préstamo bancario .....	58
<b>Tabla 32:</b> Estimaciones de los costos del proyecto .....	59
<b>Tabla 33:</b> Costo unitario de producción .....	60
<b>Tabla 34:</b> Estimación de los ingresos del proyecto .....	60
<b>Tabla 35:</b> Punto de Equilibrio del proyecto.....	61
<b>Tabla 36:</b> Estados de Pérdidas y Ganancias del Proyecto .....	62
<b>Tabla 37:</b> Estado de situación financiera.....	63
<b>Tabla 38:</b> Flujo de efectivo del proyecto .....	64
<b>Tabla 39:</b> VAN Y TIR del proyecto .....	65
<b>Tabla 40:</b> Análisis de sensibilidad del proyecto .....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figure 1:</b> Demanda proyectada de la producción de máquinas dispensadoras .....	27
<b>Figure 2:</b> Oferta proyectada de la producción de máquinas dispensadoras.....	29
<b>Figure 3:</b> Diagrama de Flujo .....	36
<b>Figure 4:</b> Macro localización de la empresa.....	38
<b>Figure 5:</b> Micro localización de la empresa .....	39
<b>Figure 6:</b> Distribución de la planta .....	42
<b>Figure 7:</b> Organigrama de la Empresa.....	46
<b>Figure 8:</b> Modelo Canva.....	51



## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### **Idea del negocio**

La idea de negocio fue plasmada de acuerdo a la experiencia laboral familiar, quién, tras acumular aproximadamente 10 años de experiencia en el sector hotelero, identificó una necesidad recurrente entre los huéspedes como la falta de acceso constante a productos y servicios básicos de higiene personal, a lo largo de su experiencia laboral, observó que muchos huéspedes enfrentaban dificultades para obtener estos artículos esenciales fuera del horario regular del personal del hotel, esta situación no solo afectaba la comodidad y satisfacción de los huéspedes, sino que también imponía una carga adicional sobre el personal del hotel para gestionar estos suministros.

Consciente de la importancia de ofrecer un servicio diferente, se desarrolló una solución innovadora que es la elaboración de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal, disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, que permiten a los huéspedes acceder a los productos y servicios que necesitan en cualquier momento, mejorando así su experiencia y optimizando los costos operativos para los alojamientos.

Actualmente, como equipo, estamos desarrollando un plan de negocios con el objetivo de comercializar estas máquinas dispensadoras en el sector hotelero del cantón Latacunga, nuestra meta es posicionar estos equipos como una solución innovadora que transforme la experiencia de los huéspedes en los alojamientos locales.

Basándonos en la visión familiar, se identificó una necesidad crítica de acceso constante a productos de higiene personal durante sus 10 años de experiencia en la industria, buscamos ofrecer una alternativa eficiente y moderna.

Las máquinas dispensadoras proporcionarán a los huéspedes la comodidad de acceder a productos esenciales las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin depender del personal del hotel. Este enfoque no solo resolverá un problema recurrente, sino que también permitirá a los alojamientos mejorar su servicio al cliente.

#### **Planteamiento de Problema**

Como punto de partida, se estima que Gaytán (2020), el cual determina que el plan de negocios se constituye como un instrumento esencial que faculta a las organizaciones para delinear una estrategia clara, mediante la cual se prevé la consecución de los objetivos y metas

estipulados para el futuro, proporcionando así, un diagnóstico sobre la viabilidad comercial del emprendimiento. Es imperativo enfatizar que dicho documento es una herramienta clave que posibilita la evaluación y la implementación de directrices, la exploración de alternativas y estrategias, así como la formulación de planes de acción. Estos elementos coadyuvan a ofrecer una perspectiva integral en la activación del negocio, con el propósito de materializar el plan estratégico de la entidad.

En el contexto global y, más específicamente, en Latinoamérica, la adopción de máquinas dispensadoras ha mostrado un crecimiento sostenido. Tradicional, estas máquinas se han enfocado en la dispensación de snacks y bebidas, demostrando su capacidad para satisfacer necesidades básicas de manera eficiente. Esta tendencia hacia la automatización no solo mejora la conveniencia para los consumidores, sino que también optimiza la eficiencia operativa y financiera de las empresas al reducir los costos laborales y mejorar la gestión del inventario (Posada, 2018, p.11). La falta de diversificación en los tipos de productos dispensados representa una oportunidad para la innovación y expansión del mercado de máquinas dispensadoras en la región.

En Ecuador, el comercio ha sido identificado como el sector primordial que ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. De acuerdo con las proyecciones efectuadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2022), se ha estimado que la cifra poblacional de Ecuador crece significativamente que alcanzó a 18,001 millones de habitantes, distribuidos en 24 provincias, 221 cantones y 1499 parroquias. Paralelamente, la población ecuatoriana incrementa diariamente sus expectativas en cuanto a la tecnología aplicada para la adquisición de productos y servicios. No obstante, la producción y disponibilidad de máquinas dispensadoras se ha centrado mayormente en productos alimenticios, dejando un vacío significativo a la oferta de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal, en el cual se extiende a una necesidad creciente especialmente en el sector hotelero.

El presente estudio se centra de manera exclusiva en el cantón Latacunga, lo cual resalta la necesidad imperativa de ofrecer un servicio distintivo a través de máquinas expendedoras. En esta localidad, ya que no existe empresas que elaboren máquinas dispensadoras, lo que representa una oportunidad clara para el desarrollo de esta tecnología. Asimismo, de acuerdo la experiencia del emprendedor en dicha área, en cuanto al campo laboral, ha permitido identificar que la falta de disponibilidad de productos de higiene personal en los hoteles afecta

negativamente la experiencia de los huéspedes genera inconvenientes tanto para los clientes como para el personal del establecimiento, incluyendo recepcionistas y camareros. Por lo tanto, la instauración de máquinas dispensadoras multifuncionales en los centros de alojamientos del sector hotelero del Cantón Latacunga no solo mejorará la comodidad de los huéspedes, sino que también optimizará las operaciones de cada centro.

En este caso, tras la identificación de la problemática se puede estimar que el desarrollar un plan de negocios para la elaboración y comercialización de máquinas expendedoras en el sector hotelero del Cantón Latacunga, permitirá responder a la necesidad identificada en el mercado y representa una oportunidad estratégica para diversificar los servicios y mejorar la experiencia del cliente en el sector hotelero.

### **Formulación del Problema**

¿Cómo un plan de negocios permite conocer la viabilidad del proyecto de elaboración y comercialización de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en el sector hotelero del Cantón Latacunga?

### **Objetivos**

#### **General**

Desarrollar un plan de negocios para la elaboración y comercialización de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en el sector hotelero del Cantón Latacunga.

#### **Específico**

- Fundamentar de manera teórica la necesidad de elaborar y comercializar máquinas dispensadoras de productos de higiene personal.
- Determinar la aceptación del mercado para la elaboración de comercialización de máquinas dispensadoras.
- Analizar la capacidad instalada para la elaboración y comercialización de máquinas dispensadoras.
- Conocer la rentabilidad del proyecto a través de indicadores financieros como el VAN y la TIR.

### **Justificación**

En el actual panorama del sector hotelero en el Cantón Latacunga, se observa una creciente demanda de servicios destinados a mejorar la experiencia del huésped. En particular, la atención y cuidado personal se han convertido en factores clave para la diferenciación de los

hoteles en esta región. Valorando esta tendencia, se propone elaborar y comercializar máquinas dispensadoras de productos de higiene personal como una solución innovadora para satisfacer las necesidades específicas de los huéspedes y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos (Amador, 2022).

A pesar de la creciente demanda de servicios de personal en el sector hotelero, se identifica una brecha significativa, ya que muchas instalaciones carecen de una solución eficiente para proporcionar productos esenciales de higiene personal a sus huéspedes. Esta carencia no solo afecta directamente la experiencia del cliente, sino que también podría influir en la elección de los clientes al seleccionar un lugar de hospedaje (Olivares, 2019).

Adicionalmente a los beneficios tangibles que los hoteles obtienen al elevar la calidad de sus servicios, el proyecto propuesto ejerce un impacto económico favorable en la comunidad local. En este sentido, se fomenta el desarrollo de nuevas empresas y empleos relacionados con la fabricación, mantenimiento y reposición de estas máquinas dispensadoras, esto a través del ofrecimiento de productos de higiene personal de manera accesible, se promueve una cultura de bienestar y atención a la salud entre los huéspedes, generando así un impacto positivo más amplio en la sociedad.

Los resultados y conclusiones que se esperan obtener durante la investigación no solo serán valiosos para los hoteles, sino que también ofrecerán información esencial para profesionales del turismo, emprendedores y responsables de las decisiones estratégicas en el ámbito hotelero.

Finalmente, el proyecto de emprendimiento se orienta hacia la determinación del monto de inversión requerido para las máquinas dispensadoras, enfocándose en un segmento específico de población-mercado dentro del sector en cuestión.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA

#### **Antecedentes**

Mediante el proyecto de investigación se toma el punto de partida para abordar trabajos realizados con anterioridad en el desarrollo de plan de negocio en la elaboración y comercialización máquinas dispensadoras.

Según los hallazgos expuestos por Reinoso y Zúñiga (2021), en el trabajo titulado “Desarrollo de un Plan de Negocio para la comercialización de Alimentos a través de Máquinas Expendedoras dentro de la Universidad del Azuay” se basa sobre la necesidad de poner en alcance tanto a los estudiantes como docentes a ofrecer un servicio rápido mediante la implementación de máquinas expendedoras en diferentes alimentos ya que la mayoría de los casos no cuenta con la facilidad y la comodidad necesarias para adquirir un determinado producto rápidamente. La investigación para el alcanzar objetivos del trabajo son, conocer el grado de aceptación por parte de los estudiantes, la determinación de costos de inversión, requerimientos legales y por último establecer la rentabilidad del proyecto. El trabajo desarrolla una metodología con enfoque cuantitativo del método descriptivo donde busca con mayor profundidad y detalle la información sobre hechos mediante la elaboración de encuestas con un tamaño de muestra de 359 encuestas en diferentes facultades, sobre el análisis en tres tipos, Estudio de Mercado, Técnico y Económico-Financiero. Para finalizar el trabajo obtiene como resultados que la idea del negocio es atractiva con un alto grado de aceptación para el consumidor con mayor preferencia por parte de los estudiantes al poner en alcance de este tipo de servicio, se ha obtenido resultados positivos en la investigación de mercados.

Mediante este proyecto facilita la orientación hacia el desarrollo eficaz de la metodología aplicada de nuestro proyecto. La indagación de mercado, a través de diseño de plan de muestreo meticuloso, que permita evaluar el mercado objetivo, ofreciendo máquinas expendedoras de acuerdo a las necesidades del consumidor, la recopilación información se realiza mediante un conjunto de encuestas bien estructurar instrumento de encuestas adecuadas que puede captar a través de distintos medios que aporta significativamente al proyecto. Es importante mencionar que el proceso se centra en la exploración de mercado, con el fin de obtener resultados que releven la aceptación o rechazo del proyecto por la sociedad en estudio.

Para el autor Feijoó (2023) describe en el proyecto de tesis “Plan de Negocio para la producción y comercialización de máquinas dispensadoras ecológicas de alimentos para mascotas en el Distrito Metropolitano de Quito” donde se atiende a la necesidad de ofrecer la máquina dispensadora donde se pueda expender un aperitivo para las mascotas dentro de los parques de Quito por otro lado la máquina destaca fomentar el reciclaje en envases de PET como una alternativa de contaminación en la ciudad. El trabajo se propone crear una empresa PYMES que produzca máquinas dispensadoras ecológicas y comercializar empaques de alimentos para mascotas y contribuir la sostenibilidad y la satisfacción de las necesidades de consumidor, determinar los procesos de producción de las máquinas dispensadoras ecológicas y que cumplan con todas las normas y permisos de la ley en mano de obra, materia prima y equipos (maquinaria) para la producción, evaluar la rentabilidad del plan de negocios mediante indicadores financieros desde la inversión inicial, proyección de gastos e ingresos desde estados financieros a tomar la decisión en poner en marcha. La metodología utilizada tiene un enfoque cuantitativo mediante el plan de Muestreo Aleatorio Simple con una muestra de 275 encuestas para conocer la aceptación de esta máquina innovadora para determinar clientes potenciales en lugares y precios del servicio para ser su factibilidad y desarrollo del plan de negocios. En conclusión, el proyecto de investigación muestra como resultado que el 83% de personas encuestadas están dispuestos a utilizar la máquina dispensadora en municipio, centros recreacionales y complejos turísticos, para conocer la demanda potencial en unidades.

En concordancia con el trabajo expuesto anteriormente, se categoriza la contribución significativamente al entendimiento de la estructura en el proceso productivo de las máquinas dispensadoras a través de una meticulosa revisión epistemológica. Esta revisión facilita la optimización de las operaciones en la gestión de producción y comercialización, asegurando la entrega eficiente de los productos finales. Igualmente, el proyecto una visión amplia sobre el mapa de procesos, abarcando la identificación del proyecto hasta la consecución plena de satisfacción.

El proyecto de investigación desarrollada por Latorre, (2011), sobre “Plan de Negocio para la cadena de máquinas expendedoras de útiles escolares” , valoró como principal problemática es por la escasa oferta que existe al interior de la instituciones al ofrecer útiles escolares, razón por el cual implementar este producto innovador de las máquinas expendedoras se busca explorar este sector. El propósito central de la investigación consistió, el desarrollar un plan de negocios de implementación de una red de máquinas expendedoras de útiles escolares ubicadas estratégicamente en instituciones educativas. De tal modo la metodología

empleada, se traduce en el análisis de PESTEL y 5 fuerzas de Porter para el medio externo, y para el medio interno el análisis del FODA y la cadena de valor e investigación de mercado mediante 300 encuestas a los estudiantes de séptimo y cuarto medio, mediante fuentes secundarias y primarias con el fin de elaborar los planes de marketing, operaciones, recursos humanos y financiero. Los resultados que llegaron mediante la investigación del análisis sin financiamiento se obtiene un VAN de \$20.467.904 descontando los flujos proyectados a una tasa de descuento del 20% y una TIR del 25,4%, esta situación mejora aún más al incorporar financiamiento ya que el VAN aumenta a \$21.318.523 y la TIR a 25,8%. Cabe mencionar que mediante el desarrollo se logró determinar las ventajas competitivas del negocio, la factibilidad del proyecto en modo de financiamiento e identificar el mercado meta.

Mediante el proyecto presentado ofrece una base una sólida para la incorporación de un análisis exhaustivo de entorno empresarial. Este análisis permite considerar una variable de factores críticos, incluyendo la competencia, así como las oportunidades y desafíos que emergen para las máquinas dispensadoras de productos de higiene personal. Adicionalmente, la evaluación financiera realizada por el autor releva que los indicadores tales como el Valor Actual Neto (VAN) y la tasa Interna de Retorno (TIR), proporcionan un marco para evaluar la viabilidad financiera del proyecto de emprendimiento. Esta evaluación es crucial para determinar la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo del proyecto dentro del contexto competitivo del sector hotelero.

## **Fundamentación Teórica**

### **El emprendimiento**

Según Calvopiña y Chinguercela (2010) mencionan que el emprendimiento permite abordar una acción o una obra, en este caso es empezar o poner en marcha un negocio.

De esta manera, se puede comprender que el emprendimiento no solo enfatiza en una búsqueda de independencia económica, sino también una iniciativa que puede catalizar el progreso económico y social al proporcionar empleo y oportunidades en la comunidad donde se desarrolla, también el emprendimiento se puede traducir como una nueva fuente de empleo para los habitantes del sector en donde se desarrolla el nuevo negocio.

## **Plan de negocios**

En lo que concierne a un plan de negocios, se estima que es una declaración formal de un conjunto de objetivos de una idea o iniciativa empresarial, que se constituye como una fase de proyección y evaluación (Olivares, 2019).

Por lo tanto, el plan de negocios es un documento elaborado de manera clara, precisa y accesible, que resulta de un proceso de planificación detallada, donde su finalidad principal es servir como una guía para la gestión del negocio, abarcando desde los objetivos que se pretenden alcanzar hasta las acciones diarias necesarias para lograrlos. Este documento busca un equilibrio entre la forma se refiere a la presentación visual, la redacción y las ilustraciones, evaluando cuán atractivo y fácil de entender es. Por otro lado, el contenido se enfoca en la propuesta de inversión, la solidez de la idea, la información financiera, el análisis del mercado y las oportunidades que ofrece.

## **Descripción del negocio**

La descripción del negocio es una sección fundamental de un plan de negocios que brinda una visión general completa y concisa de la empresa, donde su propósito principal es proporcionar a los lectores una comprensión clara de qué trata el negocio, cómo opera y qué lo distingue de la competencia (Ordóñez y Quimbita, 2023).

## **Misión**

La misión es una declaración concisa que centra en el propósito fundamental y la razón de ser de una empresa en el presente, donde describe lo que la empresa hace, a quién sirve y cómo lo hace, asimismo la misión se enfoca en las actividades y los objetivos clave de la organización (Ordóñez y Quimbita, 2023).

## **Visión**

La visión empresarial se establece como una declaración estratégica que articula las aspiraciones futuras de la organización, constituyéndose como una proyección a largo plazo que busca inspirar y motivar a cada uno de los miembros que conforman la entidad (Ordóñez y Quimbita, 2023)

## **Valores**

Los valores empresariales deben de ser éticos y profesionales para guiar el comportamiento de los integrantes de la empresa, fortaleciendo la cultura organizacional y

asegurando que la empresa opere de manera coherente con su misión y visión (Ordóñez y Quimbita, 2023)

### **Estudio de Mercado**

Según el autor Douglas (2023) menciona que un estudio de mercado es un conjunto de acciones realizadas por organizaciones comerciales que tienen como objetivo obtener información sobre el estado actual de un segmento determinado.

Cabe destacar que el estudio de mercado es un proceso sistemático en el cual las organizaciones recopilan, analizan y evalúan datos relevantes para comprender las condiciones y características de un mercado específico, además proporciona información crucial para la toma de decisiones estratégicas, como la identificación de oportunidades, la comprensión de la competencia, la evaluación de la demanda del consumidor y la formulación de estrategias de marketing.

### **Unidad de estudio del mercado**

De esta manera, se especifica a continuación los detalles específicos de la población a incluir, dado que se toma en cuenta el sector hotelero, también se estima lo patudo en los parámetros legales establecidos en el Reglamento General de Actividades Turísticas actualizado y vigente desde el año 2011 (Congreso Nacional del Ecuador, 2002).

**Hotel:** Un establecimiento que ofrece alojamiento, comodidades y servicios adicionales a los viajeros. Los hoteles pueden clasificarse por estrellas, en función del nivel de confort y servicios que proporcionan.

**Hostal:** Similar a un hotel, pero generalmente más pequeño y menos costoso, ofreciendo servicios básicos de alojamiento y, a menudo, con un ambiente más familiar.

**Hostería:** Un lugar que brinda comida y alojamiento a cambio de un pago. Puede ser similar a un hotel o un hostal, pero a menudo es más pequeño y puede estar gestionado por sus propios dueños.

**Refugio:** Un lugar de protección y amparo, especialmente un edificio en las montañas para acoger a viajeros y excursionistas.

**Casa de huéspedes:** Un tipo de alojamiento que combina el confort del hogar con la emoción del viaje, ofreciendo un ambiente más personalizado y familiar.

**Hacienda turística:** Centro de alojamiento que puede incluir actividades para los visitantes

**Moteles:** Establecimientos de alojamiento situados generalmente cerca de carreteras, diseñados para ofrecer comodidad y privacidad a los viajeros, con habitaciones que suelen tener acceso directo desde el estacionamiento.

Es importante acotar que, si bien el sector hotelero está conformado por hoteles, hostales, hosterías, refugios, casa de huéspedes y haciendas turísticas, se ha dado inclusión al presente estudio el centro de alojamiento de motel en conformidad con el artículo 25 del Reglamento.

## **Demanda del estudio del mercado**

### **Demanda**

En Concordancia con Gallo (2015) estipula que la demanda se refiere a la cantidad de bienes o servicios que el mercado necesita para satisfacer una necesidad específica a un precio previamente determinado. Es por ello que, se enfatiza que la demanda es el deseo y la capacidad de un individuo para adquirir una cierta cantidad de un bien o servicio en un tiempo dado a un precio específico, la misma tiene la relación entre el precio de un bien y la cantidad que los individuos están dispuestos y pueden adquirir.

### **Análisis de la demanda**

El análisis de la demanda es el proceso de entender la demanda de los consumidores hacia un producto o servicio en un mercado objetivo. Las técnicas de análisis se utilizan para abrir camino a un mercado exitosamente y generar los resultados esperados (Torres, 2024).

Es así que, un estudio de la demanda es un proceso analítico que se centra en comprender y evaluar la cantidad y las características de la demanda de un producto o servicio en un mercado específico, este tipo de investigación busca examinar diversos factores que influyen en el comportamiento de compra de los consumidores, como sus preferencias, necesidades, capacidad adquisitiva y tendencias.

### **Mercado Potencial**

El mercado potencial hace referencia al conjunto de individuos que pertenecen al segmento que se ha definido para la comercialización de un producto o servicio. Son aquellas personas que necesitan o podrían necesitar el producto o servicio general que deseas ofrecer (Terrerros, 2021).

## **Oferta**

Según Gallo (2015) manifiesta que la oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores están dispuestos a poner en el mercado a disposición de los consumidores a un precio específico.

Como criterio personal, la oferta es la cantidad de bienes o servicio ofertados por los productores y los que pueden vender por diferentes precios operativos en el mercado por un período de tiempo determinado en el que se da por entendido que la relación entre el precio de un producto y la cantidad que los vendedores desean y pueden ofertar.

## **Análisis de la Oferta**

El análisis de oferta es un análisis detallado y sistemático que se realiza para comprender la cantidad y las características de los bienes o servicios que están disponibles en un mercado específico. Este tipo de estudio examina la producción y la disponibilidad de productos o servicios por parte de los proveedores en relación con la demanda existente o proyectada (Gallo, 2015).

## **Análisis FODA**

Según Chiriboga (2022) menciona que “El análisis FODA permite identificar los puntos fuertes y debilidades que posee la empresa, analizando el análisis interno, las oportunidades y amenazas como parte del análisis externo”.

El análisis interno constituye una fase importante del diagnóstico estratégico, donde permite una mirada sistemática al interior de la organización que ayuda a identificar los recursos y las capacidades de las fortalezas y las debilidades encontradas. Los puntos fuertes son los elementos de superioridad que la empresa posee frente a los competidores; es decir, los aspectos débiles que posee la empresa en relación vulnerable frente a la competencia o las amenazas del entorno. El análisis interno permite emplear las teorías corporativas relacionadas con los recursos y las capacidades.

**Fortalezas:** Constituyen los elementos esenciales con los cuales la empresa cuenta y que la distinguen de la competencia. Son aspectos que deben ser preservados para mantener una posición destacada en el mercado.

**Debilidades:** Representan factores que colocan a la empresa en una posición desfavorable en comparación con la competencia.

**Oportunidades:** Corresponden a factores externos beneficiosos que deben ser identificados y aprovechados, ya que ofrecen la posibilidad de obtener ventajas competitivas.

**Amenazas:** Se refieren a situaciones desfavorables que provienen del entorno externo que rodea a la empresa y que escapan a su control, tales como factores económicos, sociales, ambientales y políticos.

### **Análisis de PESTEL**

Valorando lo pautado por Amador (2022) el cual argumenta que análisis PESTEL es un marco o herramienta utilizada por los profesionales de marketing para analizar y monitorizar los factores macro ambientales que tienen un impacto en una organización.

**Factores políticos:** Permiten determinar y evaluar cómo la intervención del Gobierno puede afectar el funcionamiento y desempeño de la empresa. Esto se da por medio de las leyes y las políticas que aplica el ente gubernamental. En general podrían ser aspectos como las políticas fiscales y monetarias del Gobierno, subsidios, tratados comerciales y las políticas internacionales

**Factores económicos:** Estos factores incluyen el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), las tasas de desempleo, los niveles de precios y el saldo de la balanza comercial. Además, es crucial considerar eventos como las fluctuaciones en los ciclos económicos, especialmente los períodos de recesión y de expansión, ya que pueden representar tanto oportunidades como desafíos para la empresa.

**Factores sociales:** Estos factores incluyen elementos como la religión, las creencias, la cultura, los hábitos, los intereses y las preferencias de las personas.

**Factores ecológicos o ambientales:** Desde luego, los aspectos ecológicos tienen que ver con todos los factores relacionados directa o indirectamente con el medioambiente. Cualquier cambio en la regulación gubernamental o tendencias sociales para la protección del medioambiente afectan a la empresa.

**Factores Tecnológicos:** Son esenciales para cualquier empresa debido a la constante innovación en los mercados actuales. Los avances tecnológicos pueden brindar importantes ventajas a las empresas que saben adaptarse y aprovechar estas oportunidades.

**Factores legales:** Engloban todas las leyes y regulaciones que una empresa debe cumplir, las cuales pueden impactar tanto positiva como negativamente en su desempeño.

## **Estudio Técnico**

El análisis de mercado constituye un pilar fundamental para el crecimiento y desarrollo empresarial, ya que suministra datos precisos y pertinentes acerca del mercado meta. La comprensión profunda de las necesidades y preferencias de los consumidores, junto con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de los competidores, se logra mediante la recopilación y análisis de metódico de información relacionada con los consumidores, la competencia y el contexto en el que se desenvuelven las empresas (Chiriboga, 2022).

En esta línea, el estudio técnico es una fase esencial en la planificación y evaluación de proyectos, ya que se enfoca en aspectos prácticos y operativos. Este tipo de estudio se centra en la viabilidad y factibilidad de la implementación del proyecto desde una perspectiva técnica. Incluye la evaluación de aspectos como la localización, la capacidad de producción, la tecnología requerida, el equipo necesario, los recursos humanos, los costos estimados.

## **Especificaciones del producto**

Las especificaciones del producto son una descripción detallada de las características y requisitos que un producto debe cumplir, incluyendo información técnica y funcional necesaria para desarrollar, fabricar y utilizar el producto, además las especificaciones garantizan que todas las partes involucradas tengan una comprensión clara y uniforme de lo que se espera del producto (Baca, 2022).

## **Diagrama de flujo**

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso o sistema que ilustra los pasos secuenciales y las decisiones necesarias para completar una tarea o resolver un problema, para darse el diagrama de flujo se debe utilizar símbolos estandarizados conectados por flechas para mostrar el flujo de trabajo y la relación entre diferentes pasos del proceso (Umanquina y Rodríguez, 2023).

## **Capacidad Instalada**

### **Tamaño**

El análisis del tamaño del mercado es un componente fundamental tanto en los estudios técnicos como en los estudios de mercado, ya que se centra en determinar la magnitud y alcance del mercado objetivo, considerando la demanda actual o potencial de un producto o servicio específico. El tamaño del mercado en los estudios técnicos se basa en datos técnicos y

estadísticos pertinentes para un sector o industria en particular, esto incluye datos demográficos, económicos y de consumo, así como proyecciones futuras ya que es útil para evaluar el potencial de crecimiento del mercado, identificar segmentos de mercado específicos y establecer metas realistas (Baca, 2022).

### **Recursos necesarios**

Los recursos necesarios se hace referencia a los elementos o insumos que se requieren para llevar a cabo una determinada actividad, estos recursos pueden ser de diferentes tipos, como maquinaria y equipos, materia prima, otros materiales, y el recurso humano necesario para llevar a cabo las operaciones (Umanquinga & Rodriguez, 2023).

### **Estudio Financiero**

El estudio financiero es entendido por Villalba (2009) como una evaluación para determinar la viabilidad económica del proyecto, considerando cuatro elementos clave: el presupuesto, las fuentes de financiación, los estados financieros proforma y la evaluación económica y financiera, basados en los resultados obtenidos de los indicadores de rentabilidad para determinar si el proyecto es rentable. De esta manera, su objetivo principal es determinar si el proyecto generará beneficios suficientes para cubrir los costos y proveer un retorno adecuado a los inversionistas, ya que es una herramienta fundamental para la toma de decisiones empresariales, y que proporciona información importante sobre la salud financiera y el potencial del desarrollo de la empresa.

El análisis financiero examina los aspectos monetarios del proyecto, tales como la inversión inicial requerida, los gastos operativos recurrentes, los ingresos proyectados, el flujo de efectivo, los costos de financiamiento, los márgenes de beneficio y otros indicadores financieros relevantes. Además, se pueden tener en cuenta factores como la depreciación de activos, los impuestos y otros aspectos financieros y contables para obtener una visión completa de la situación financiera del proyecto.

### **Inversión inicial**

La evaluación de la inversión inicial es un componente esencial en cualquier proyecto o empresa, ya que determina la cantidad de capital necesaria para iniciar las operaciones y cubrir los gastos iniciales antes de que comiencen a generarse ingresos significativos. Este análisis identifica y cuantifica los diversos elementos que requieren financiamiento, como la

adquisición de activos fijos, los costos asociados con la infraestructura, y las renovaciones necesarias (Villalba, 2009).

Además de los aspectos relacionados con la puesta en marcha del negocio, se tienen en cuenta los gastos legales y de registro, los desembolsos destinados al marketing y la publicidad, los costos vinculados a la contratación y capacitación del personal, y cualquier otro gasto relevante.

### **Capital de trabajo**

El capital de trabajo se define como aquel capital adicional, independiente de la inversión en activos fijos y diferidos, necesario para el inicio de las operaciones de la empresa. Constituye un desembolso suplementario a la inversión fija y diferida, y es esencial para iniciar la producción en la nueva empresa. Este gasto adicional es crucial para los inversionistas, ya que se destina a cubrir actividades como la adquisición de materias primas y la contratación de mano de obra para la empresa (Ordóñez y Quimbita, 2023).

### **Financiamiento**

El financiamiento se refiere a la fuente de la cual se obtendrá el capital necesario o que falte para establecer el nuevo negocio. Esto se debe a que el inicio de una nueva empresa conlleva diversas obligaciones financieras, lo cual puede llevar a los inversionistas a buscar asistencia para llevar a cabo su proyecto (Villalba, 2009).

### **Estados financieros**

El estado de situación financiera representa de manera clasificada, sintetizada y robusta, el estado actual a nivel financiero de la entidad, revelando los bienes, derechos y obligaciones (patrimonio). Este también comunica los ingresos, gastos y costos de la empresa, captada del flujo de ingresos que genera y consume durante un tiempo determinado (Villalba, 2009).

### **Estado de pérdidas y ganancias**

El estado de pérdidas y ganancias es un documento financiero que proporciona una visión detallada de los resultados financieros de una empresa durante un periodo específico. Este informe detalla los ingresos generados a través de las ventas y los diversos gastos en los que la empresa incurrió para obtener esos ingresos, como costos de producción, salarios y gastos operativos. Al restar los gastos totales de los ingresos totales, el estado de pérdidas y ganancias

determina si la empresa ha obtenido ganancias o sufrido pérdidas durante el periodo evaluado (Terrerros, 2021).

### **Balance General**

Según Gutiérrez (2019) menciona que, el balance general es un estado financiero devengo realizado que muestra los recursos de que dispone la entidad para la realización de sus fines (activo) y las fuentes externas e internas de dichos recursos (pasivo más capital contable), a una fecha determinada.

### **Flujo de Caja**

La creación del flujo de caja implica organizar la información relacionada con la inversión inicial, los costos y ganancias durante la operación, así como el valor de rescate del proyecto. Este proceso se basa en considerar los flujos reales de efectivo, es decir, los ingresos y egresos tangibles, en lugar de los aspectos contables (Chiriboga, 2022).

### **Evaluación financiera**

La evaluación financiera de un proyecto es un proceso integral que involucra el análisis exhaustivo de la viabilidad financiera de dicho proyecto. Este análisis tiene como objetivo determinar si el proyecto generará rendimientos financieros satisfactorios y si constituye una inversión sólida desde el punto de vista económico y financiero. La evaluación financiera desempeña un papel crucial en la toma de decisiones, ya que permite a los gerentes tomar decisiones fundamentadas sobre la asignación de recursos e inversiones en proyectos específicos, considerando su potencial de rendimiento financiero y su capacidad para proporcionar un retorno positivo sobre la inversión (Chiluiza, 2023).

### **Costo Promedio Ponderado de Capital**

En lo que concierne al costo promedio ponderado de capital (WACC), se trata de una métrica financiera esencial empleada para determinar el costo promedio que una empresa incurre por su capital, abarcando tanto la deuda como el capital propio. Este indicador se obtiene al ponderar el costo de cada componente de capital de acuerdo con su proporción dentro de la estructura total de financiamiento optado. El WACC se emplea predominantemente como tasa de descuento en la valoración de proyectos de inversión y empresas. Al incorporar tanto el costo de la deuda (después de impuestos) como el costo del capital propio, por lo que esta medida ofrece una medida integral del costo de financiamiento de una entidad. Esta tasa resulta

fundamental para determinar si un proyecto de inversión generará un retorno adecuado que cubra el costo del capital empleado (Diez, 2016).

### **Valor Actual Neto (VAN)**

El Valor Actual Neto (VAN) es una métrica financiera empleada para evaluar la rentabilidad de una inversión. Su fundamento radica en reconocer que el valor del dinero varía con el tiempo debido a factores como la inflación y las tasas de interés. El VAN determina cuánto valen en términos actuales los flujos de efectivo futuros generados por una inversión, al descontar estos flujos de efectivo a una tasa de descuento apropiada. Es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en términos monetarios actuales, y según el criterio de evaluación, se considera que un proyecto es viable si el VAN es mayor que cero y se descarta si el VAN es menor que cero (Olivares, 2019).

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La Tasa Interna de Retorno, conocida como TIR, es una medida financiera empleada para evaluar la rentabilidad de un proyecto o inversión. En esencia, la TIR establece que la tasa de rendimiento esperada es aquella que iguala el costo inicial o inversión inicial con el valor presente de los flujos de efectivo futuros generados por la inversión. La TIR, siendo un indicador clave, facilita la toma de decisiones en inversiones al permitir la comparación de la rentabilidad relativa entre diversos proyectos o inversiones. Cuando la TIR es alta, indica que la rentabilidad del proyecto supera el costo de oportunidad de los fondos invertidos, elevando así la interactividad del proyecto en comparación con otras opciones (Reinoso y Zúñiga, 2021).

### **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)**

En el ámbito de la gestión financiera y contabilidad, se considera crucial el concepto del punto de equilibrio financiero, también conocido como punto muerto. Este representa el nivel de actividad o ventas en el cual los ingresos totales se igualan a los costos totales, lo que implica que no hay pérdida ni ganancia en ese punto específico (Torres, 2024).

En otras palabras, el punto de equilibrio indica el nivel de producción o ventas necesario para cubrir todos los costos asociados con un producto o servicio. A partir de este punto, cualquier venta adicional generará una ganancia adicional a través de un margen de contribución.

## **Análisis de Sensibilidad**

En términos prácticos, el análisis de sensibilidad consiste en alterar una o más variables de entrada dentro de un rango determinado y observar el efecto de estos cambios en la variable de salida. Es así que, en un modelo de valoración de proyectos, se puede examinar cómo las variaciones en los costos de producción, las tasas de interés o los niveles de ventas influyen en el VAN o TIR del proyecto. Este tipo de análisis es fundamental para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, ya que permite evaluar la solidez de los resultados ante cambios en las condiciones del entorno (Gutiérrez, 2019).

## **Metodología Empleada**

### **Enfoque de investigación**

En el presente estudio se empleará un enfoque cuantitativo donde se obtiene datos cuantificables sobre las preferencias de posibles clientes en relación con las máquinas expendedoras. En este caso, para Hernández, et al. (2014) manifiestan que el enfoque cuantitativo representa conjunto de procesos de manera secuencia y probatorio, donde cada etapa debe eludir en orden y es riguroso además permite la recolección de datos en base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer las pautas de comportamiento y probar teorías. Cabe destacar que en enfoque abarca conocer el análisis e interpretación de los resultados que se requiere en el proyecto de investigación que se va realizar en las personas que requieran el servicio en el sector hotelero.

### **Investigación descriptiva**

En presente proyecto de investigación, se utilizará la investigación descriptiva con la finalidad de obtener información apropiada y datos confiables sobre la aceptación de las máquinas expendedoras que tiene los clientes en el sector Hotelero. Tomando en cuenta a Castro, et al. (2020), mencionan que la investigación descriptiva se centra en detallar las características esenciales de fenómenos homogéneos, empleando criterios sistemáticos que facilitan la definición de la estructura y el comportamiento de los elementos analizados, por lo que diagnostica buena parte de lo que se describe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel, de hecho, caracteriza la situación concreta demostrando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

Mediante este enfoque se logrará conseguir información mediante encuestas a los posibles clientes que integra el gerente y huéspedes quienes adquieran el servicio en el sector

hospedero, por consiguiente, se obtendrá información valiosa para determinar si el segmento al cual se va ofertar el proyecto de investigación es factible para determinar sus particularidades.

### **Método**

A través de la presente investigación se va utilizar el método deductivo, ya que se basa en la lógica y los razonamientos para llegar a conclusiones específicas a partir de las premisas generales. Para el desarrollo del proyecto, se propone implementar dicho método ya que permite la recolección de datos los gerentes de centros de alojamiento y huéspedes de la ciudad de Latacunga en cuanto a la demanda del sector hotelero y la percepción de cliente en su comodidad relacionada con máquinas dispensadoras.

### **Técnica de investigación**

Para el estudio de mercado la técnica utilizada en el proyecto emprendimiento de la propuesta del plan de negocio en la elaboración y comercialización de máquinas expendedoras se utilizó la técnica de la encuesta, esta permite conocer la información de manera verídica de la demanda y oferta que pueda existir más verificable la aceptación de máquinas en el sector hotelero.

### **Instrumento**

En el marco del proyecto de emprendimiento en cuestión, se implementará una metodología de recolección de datos que incluye la utilización de un cuestionario diseñado para identificar las necesidades específicas de los clientes en el momento en que acceden a los servicios de máquinas expendedoras en hoteles seleccionados. Este instrumento de investigación, compuesto por un conjunto de preguntas cerradas, se administrará tanto a gerentes como a huéspedes en diversos establecimientos hoteleros de la ciudad de Latacunga. La estrategia de muestreo adoptada garantizará la obtención de datos representativos y relevantes, los cuales serán fundamentales para el desarrollo de estrategias de comercialización efectivas en el ámbito hotelero. Es preciso subrayar la importancia de este cuestionario, ya que proporcionará una visión clara del mercado objetivo al que se pretenden introducir las máquinas expendedoras, permitiendo así una oferta ajustada a las expectativas y demandas del sector.

En la fase subsiguiente del estudio, se emplearán técnicas de investigación avanzadas que permitirán la obtención de resultados eficientes. Estos serán tabulados meticulosamente en un programa de hoja de cálculo, como Excel, acompañados de gráficos pertinentes que facilitarán la interpretación y visualización de los datos.

## Población

Según Condori (2020) menciona que la población es un conjunto de elementos accesibles o unidades de análisis que conforman el ámbito específico de la investigación. Es importante destacar que este concepto encapsula integralmente el fenómeno bajo estudio. Resulta esencial cuantificar dicha población para el proyecto en particular, asegurando que se incluya la totalidad de la población (N) del sector hotelero, cuyos miembros participan de forma característica. En efecto, esta población es denominada para reflejar la totalidad del fenómeno aludido en el proyecto de investigación y abarca todas las entidades pertinentes dentro del sector hotelero.

Asimismo, se detalla a continuación los centros de alojamiento que se tomaron en cuenta para el desarrollo del estudio:

**Tabla 1:** *Establecimientos de alojamientos de la ciudad de Latacunga*

Nombre Comercial	Categoría	Zona	Mensual	Habitaciones
<b>HOTEL</b>				
Gran Hotel Rex	2 Estrellas	Urbana	50	14
Gran Julio Sampedro	2 Estrellas	Urbana	100	30
Ritzor	2 Estrellas	Urbana	15	21
Hotel San Luis	2 Estrellas	Urbana	40	31
Hotel Makroz	2 Estrellas	Urbana	1000	33
Hotel Maderanegra By Huasicama	2 Estrellas	Urbana	35	11
Balcones Del Rio	2 Estrellas	Urbana	20	8
Loreto	2 Estrellas	Urbana	50	26
Hotel Rodelu	2 Estrellas	Urbana	300	19
Hotel Los Ilinizas	2 Estrellas	Urbana	300	23
Hotel Caribbean Real	2 Estrellas	Urbana	50	28
Hotel Joshed	3 Estrellas	Urbana	50	39
Hotel Makroz Colonial	2 Estrellas	Urbana	200	13
The Bronx	2 Estrellas	Urbana	25	30
Hotel Endamo	3 Estrellas	Urbana	300	17
Hotel Zafiro Real Ltga	2 Estrellas	Urbana	50	40
Hotel San Agustin Plaza	4 Estrellas	Urbana	100	44
Hotel Reec Latacunga	3 Estrellas	Urbana	350	34
Jimmy – L	2 Estrellas	Urbana	150	30
Hotel Golden Rest	2 Estrellas	Urbana	300	18
Hotel El Rey San Nicolas	2 Estrellas	Urbana	60	18
Hotel Nacional Ltg	2 Estrellas	Urbana	50	17
Hotel Villa De Tacvnga	3Estrellas	Urbana	30	14
Hotel Rosim 2	2 Estrellas	Urbana	40	12
Hotel Mark Inn House	2 Estrellas	Urbana	65	13
Volcano Hotel	2 Estrellas	Rural	25	15
Domus Hotel	1 Estrella	Rural	18	9
Hotel Rosser Plata L	2 Estrellas	Urbana	40	18
Hotel Pedernales	2 Estrellas	Urbana	45	20
Hotel Cloud Forest Family House	2 Estrellas	Urbana	30	16
<b>HOSTAL</b>				
Los Rieles	1 Estrella	Urbana	45	20
El Alamo	2 Estrellas	Urbana	15	12
Mak In House Hostal	2 Estrellas	Urbana	30	13

Hostal Rosita Latacunga	2 Estrellas	Urbana	50	15
Hostal Fantasia	2 Estrellas	Urbana	60	26
Hostal San Rafael	1 Estrella	Urbana	40	12
Hostal Cafe Tiana	2 Estrellas	Urbana	50	35
Hostal Cotopaxi	2 Estrellas	Urbana	100	17
Los Andes	1 Estrella	Urbana	80	26
Hostal Sunrise	1 Estrella	Urbana	20	8
Hostal Adventure Climbers	3 Estrellas	Urbana	30	9
Hostal Cabañas Los Volcanes	1 Estrella	Rural	18	8
Hostal Mirador Cotopaxi	1 Estrella	Rural	32	10
Hostal Campo Verde	1 Estrella	Urbana	200	9
Rondador Cotopaxi	1 Estrella	Rural	15	5
Cuscungo Cotopaxi	2 Estrellas	Rural	17	6
Hostal Santiago Latacunga	1 Estrella	Urbana	100	16
Hostal Central	2 Estrellas	Urbana	80	15
Hostal La Cocha	2 Estrellas	Urbano	150	35
Hostal El Sapito	3 Estrellas	Urbano	80	15
Hostal Pillañerita	1 Estrella	Urbano	50	10
Hostal Cristal	1 Estrella	Urbano	40	10
Hostal Alójate Con Estefany	2 Estrellas	Urbano	80	20
Hostal Rumipaxi	4 Estrellas	Rural	15	5
Hostal J&L Imperio	1 Estrella	Urbano	70	15
Hostal Dulce Hogar	2 Estrellas	Urbano	25	6
Hostal Tierra Fuego	2 Estrellas	Urbano	15	10
Cabañas La Laguna	3 Estrellas	Urbano	90	15
Hostal San Flor	1 Estrella	Urbano	30	10
Hostal Residencial Lirios Del Amanecer	2 Estrellas	Urbano	20	15
Hostal Sendero De Los Volcanes	3 Estrellas	Urbano	75	19
Hostal La Posada Del Turista	1 Estrella	Urbano	15	12
Hostal Old House Backpackers	2 Estrellas	Urbano	35	14
Cabañas El Picaflor	3 Estrellas	Rural	60	15
Cabañas El Paraíso	2 Estrellas	Rural	10	5
<b>HOSTERÍA</b>				
Quinta Colorada	3 Estrellas	Rural	25	23
Hosteria San Joaquin Cotopaxi	3 Estrellas	Rural	4	6
Cotopaxitour	3 Estrellas	Rural	20	8
Cuello De Luna	3 Estrellas	Rural	30	15
Hosteria San Mateo	2 Estrellas	Urbano	10	7
<b>REFUGIO</b>				
Refugio De Montaña Cotopaxi Cara Sur	Categoría única	Rural	25	1
Cotopaxi Jose Ribas	Categoría única	Rural	20	1
La Rinconada Chagra Huasi	Categoría única	Rural	18	1
<b>CASA DE HUÉSPEDES</b>				
Sacharuna	Categoría única	Rural	10	4
<b>HACIENDA TURÍSTICA</b>				
Hacienda La Cienega	4 Estrellas	Rural	75	34
Inca Hacienda/San Agustín De Callo	3 Estrellas	Rural	40	11
Hacienda Hato Verde	3 Estrellas	Rural	30	10
<b>MOTELES</b>				
Motel Kaffes	Tercera	Urbano	80	9
Motel Venus	Tercera	Rural	1000	21
La Naranja Azul	Tercera	Urbano	500	25
Cabañas Motel Heros	Tercera	Rural	210	11
Motel Deira	Tercera	Rural	200	25
Motel Love Secret	Tercera	Urbano	150	30
Motel El Mirador	Tercera	Urbano	80	20
Motel Climax	Tercera	Rural	300	18
Motel El Picaflor	Tercera	Rural	500	15
MOTEL LOS SAUCES	Tercera	Urbano	400	20

*Nota.* En la tabla se observa la población incluida para el estudio, siendo un total de 87 centros de alojamiento ubicados en el Cantón Latacunga, el cual fue construido a partir de los datos almacenados en el Ministerio de Turismo (2024) y datos recolectados del Cantón.

De acuerdo con los datos suministrados por el Catastro del Ministerio de Turismo, y utilizando el registro actualizado del cantón Latacunga de la provincia de Cotopaxi, se ha establecido un marco de referencia para el desarrollo de este proyecto. Asimismo, se incluyeron establecimientos que no están registrados en este catastro, por lo que se ha pautado un total de 87 centros de alojamiento. Es relevante mencionar que, a través de citas previamente acordadas, se prevé la aplicación de encuestas dirigidas a gerentes o responsables de la administración de dichos establecimientos. Este proceso es fundamental para identificar a los clientes potenciales y facilitar la comercialización de las máquinas expendedoras en el sector en estudio.

Por otro lado, el estudio de mercado se enfoca en los huéspedes de los centros de alojamiento identificados tanto en zonas urbanas como rurales. Con una población determinada, se seleccionará una muestra representativa para la aplicación de encuestas las cuales permitirán un análisis exhaustivo del sector en cuestión. La metodología adoptada asegura que la información recabada refleje fielmente las preferencias y comportamientos de los consumidores, proporcionando así una base sólida para decisiones estratégicas en el proyecto de emprendimiento.

## **Muestra**

Mediante la fórmula del cálculo de muestra se obtuvo con resultado poder aplicar las encuestas a los huéspedes del sector hotelero, para lo cual se toma en referencia datos proporcionados del promedio mensual de huéspedes de cada centro de alojamiento del Ministerio de Turismo, en la cual se señalan cifras reales en la percepción del producto tanto en el establecimiento como en los huéspedes del sector.

Para conocer el número de encuestados de los huéspedes de los centros de alojamiento se realizó un muestreo aleatorio simple, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{((1,96^2)*0,50*(0,50)*(9.457))}{((0,05^2)*(9.457-1)*(1,96^2)*(0,50)*(0,50))}$$

**Donde:**

N = Tamaño de la población (**9.457**)

$p$  = probabilidad de éxito (**0.5**)

$q$  = probabilidad de fracaso (**0.5**)

$e$  = Margen de error (**0.05%**)

$Z$  = Margen de confiabilidad (**1.96%**)

$n$  = Tamaño de la muestra

En este sentido, la muestra del presente estudio quedo estipulada en un total de 369 huéspedes que se han hospedado en los centros de alojamiento incluidos en la investigación.

### **Distribución muestral**

En lo que respecta a la distribución muestral, se desarrolló cálculo por proporciones para los huéspedes, esto para identificar la cantidad exacta de los participantes a incluir por cada centro de alojamiento, es así que quedo estipulado en la tabla 2 de la siguiente manera:

**Tabla 2:** *Distribución muestral de estudio*

<b>Centro de alojamiento</b>	<b>Huéspedes</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
<b>Hoteles</b>	3888	41,11%	<b>152</b>
<b>Hostal</b>	1842	19,48%	<b>72</b>
<b>Hostería</b>	89	0,94%	<b>3</b>
<b>Refugio</b>	63	0,67%	<b>2</b>
<b>Casa de huéspedes</b>	10	0,11%	<b>0</b>
<b>Hacienda turística</b>	145	1,53%	<b>6</b>
<b>Moteles</b>	3420	36,16%	<b>133</b>
<b>Total</b>	<b>9457</b>	<b>100%</b>	<b>369</b>

*Nota.* En la tabla se expone la distribución muestral para el estudio, la cual fue construida con los datos obtenidos tras el cálculo del tamaño de la muestra, elaboración propia.

Considerando los datos de la tabla 2, se aprecia que dentro de los centros de alojamiento se tomó en cuenta un total de 152 huéspedes en hoteles, 72 en hostales, 3 en hosterías, 2 en refugios, 6 en haciendas turísticas y 133 en moteles, dando una totalidad de 369 participantes, tal como se estipulo en cálculo del tamaño de la muestra.

## CAPITULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### Dimensión del mercado

La población interés para comercializar las máquinas dispensadoras para los gerentes o propietarios de cada uno de los centros de alojamiento y conocer la aceptación del producto, se puede estimar la segmentación del mercado con el objetivo de agrupar de manera coherente la población del presente estudio en el cual es importante recalcar que para el proyecto se tomó en cuenta toda la población que interviene los 87 centros de alojamiento como mercado meta para comercializar las máquinas expendedoras.

**Tabla 3:** *Dimensión en el mercado de estudio*

Dimensiones	Especificaciones
<b>Geográfica</b>	<b>Cantón</b> Latacunga, área urbana y rural
<b>Demográfica</b>	<b>Género:</b> Masculino y Femenino <b>Edad:</b> 30- 70 años
<b>Psicográfica</b>	<b>Características:</b> Categoría, Tipo de Alojamiento

Nota. En la tabla se puede apreciar tres dimensiones del mercado de estudio del proyecto para investigación de campo, elaboración propia.

#### Demanda Actual

La demanda actual se estipula la cantidad total de un producto o servicio que los clientes o consumidores están interesados y dispuestos a comprar de acuerdo a un precio en un determinado mercado durante un periodo.

**Tabla 4:** *Demanda actual de máquinas dispensadoras*

Población	87
¿Usted consideraría comprar una máquina dispensadora multifuncional de productos de higiene personal para su establecimiento de alojamiento?	<b>91%</b>

#### Cantidad de compra por máquina dispensadora anualmente

Cantidad	Estimaciones	
5 máquinas	47	234
10 máquinas	20	197

15 máquinas	13	190
<b>Total</b>	<b>79</b>	
<b>DEMANDA TOTAL DEL PRODUCTO</b>		<b>621</b>

*Nota.* En la tabla se calculó la demanda actual a partir de los resultados obtenidos de la encuesta y los cálculos pertinentes, de la elaboración propia.

En este sentido, la demanda actual del proyecto es de 621 máquinas dispensadoras multifuncionales de higiene personal en unidades al año, la cual fue pautada bajo un porcentaje de aceptación del 91%, dicho valor fue cálculo mediante la información recolectada del instrumento aplicado, donde se pudo pautar bajo las preferencias de cuantas máquinas desea comprar donde la frecuencia de selección permitió establecer la cantidad actual de la demanda. Estos resultados reflejan que existe una demanda acorde para el respectivo beneficio del proyecto, siendo así factible para la creación de la empresa.

### **Demanda Proyectada**

En esta línea, se procedió a calcular la demanda proyectada la cual se ha pautado en un periodo de 5 años, por lo cual se utilizó la tasa de crecimiento industrial correspondiente, por lo cual se detalla la formula aplicada:

$$P = P0 * (1 + i)^n$$

**Donde:**

P = Demanda actual

P0 = Demanda total (**621**)

i = Tasa de crecimiento anual (**3,10%**)

n = Número de años

Analizando lo anterior, se estimó bajo los datos expuestos por el Banco Central del Ecuador (2024), del sector industrial de alojamiento y servicios de comida tiene como proyección para el año 2024 una tasa de crecimiento de 3,10%, por lo que a continuación se expone la demanda proyectada de la producción de máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal, la cual fue pautada a través de la formula anteriormente expuesta.

**Tabla 5:** *Demanda proyectada de la producción de máquinas dispensadoras*

<b>Año</b>	<b>Demanda proyectada (Anual Máquinas)</b>
2025	<b>641</b>
2026	<b>661</b>
2027	<b>681</b>

2028	702
2029	724

*Nota.* En la tabla se calculó la proyección de la demanda a través de los datos estructurados de la demanda actual.

**Figure 1:** Demanda proyectada de la producción de máquinas dispensadoras



*Nota.* En la figura se aprecia la distribución gráfica proyectada de la demanda de máquinas dispensadoras multifuncionales, la cual fue realizado bajo elaboración propia.

Por lo tanto, la tabla 5 y figura 1, se presenta que la demanda proyectada entre el periodo de tiempo 2025-2029, por lo cual se aprecia un crecimiento sostenido en la producción de máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal para los centros de alojamiento, dando un total entre 641 a 724 unidades anuales respectivamente.

### **Análisis de competencia indirecta**

Como punto relevante del estudio de mercado es esencial investigar, dado que se necesita conocer las posibles empresas que ofrecen máquinas dispensadoras dentro de la localidad como a nivel nacional. Es importante acotar que la información fue extraída de los portales oficiales de dichas empresas mediante la investigación minuciosa, es por ello que en la tabla 6 se han encontrado 4 empresas entre las zonas de Guayaquil y Quito que producen dicha máquina, pero ofreciendo otro tipo de producto:

**Tabla 6:** Competencia Indirecta

Nombre de la empresa	Ubicación	Productos que ofrecen
Vending Pass	Guayaquil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquinas dispensadoras de snacks y bebidas frías</li> <li>Monedero billeteros</li> </ul>

<b>Snack Pass</b>	Guayaquil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas dispensadoras de snacks y bebidas frías</li> <li>• Máquinas dispensadoras de café y bebidas calientes</li> </ul>
<b>Stop Go</b>	Quito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas dispensadoras de bebidas y snacks</li> </ul>
<b>Gama vending Ecuador</b>	Quito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas dispensadoras de alimentos y bebidas.</li> </ul>

*Nota.* En la tabla se aprecia la cantidad de ofertantes existentes de máquinas dispensadoras en algunas de las ciudades principales del Ecuador.

### Oferta Actual

En contexto la oferta describe la cantidad de un bien o servicio que los productores o vendedores están dispuestos y son capaces de ofrecer en el mercado, de la misma forma en cuanto a la tabla 7 se puede evidenciar la cantidad de máquinas que los centros de alojamiento compran, lo cual refleja la demanda efectiva por nuestras máquinas.

**Tabla 7:** *Oferta actual de máquinas dispensadoras*

<b>Población</b>	<b>87</b>
¿Usted ha comprado máquinas dispensadoras para su establecimiento de alojamiento?	<b>15%</b>
<b>Cantidad de compra de máquinas dispensadoras anualmente</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>30</b>
<b>OFERTA ACTUAL DEL PRODUCTO</b>	<b>30</b>

*Nota.* En la tabla se calculó la oferta actual a partir de los datos obtenidos de la encuesta y los cálculos pertinentes.

Valorando la tabla 7, se reconoce que los datos proyectados a futuro de la oferta, tendrá un crecimiento en el sector hotelero por lo que se considera una tasa de crecimiento anual de ventas en el mercado de máquinas dispensadoras industriales en América Latina entre 2024-2032 del 3,8% referenciados de datos históricos América Latina (2023) aunque esta información no es específica para Ecuador, puede dar una idea general del crecimiento esperado, lo cual representa un aspecto beneficioso para las metas planteadas en el presente proyecto, por lo que a continuación se presenta la oferta proyectada, a partir de la siguiente fórmula.

$$O = OA * (1 + i)^n$$

**Donde:**

O = Oferta actual

OA = Oferta total (**30**)

i = Tasa de crecimiento anual (**3,8%**)

n = Número de años

**Tabla 8:** *Oferta proyectada de máquinas dispensadoras multifuncionales*

Año	Oferta proyectada (Anual)
2025	31
2026	32
2027	34
2028	35
2029	36

*Nota.* En la tabla se calculó la proyección de la oferta a través de los datos estructurados de la oferta actual.

**Figure 2:** *Oferta proyectada de la producción de máquinas dispensadoras*



*Nota.* En la figura se aprecia la distribución gráfica proyectada de la oferta de máquinas dispensadoras multifuncionales, la cual fue realizado bajo elaboración propia.

Por lo tanto, la tabla 8 y figura 2, se exhibe la oferta proyectada entre el periodo de tiempo 2025- 2029, por lo cual se aprecia un crecimiento acorde del mercado de máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal para los centros de alojamiento, dando un total entre 31 a 36 unidades anuales respectivamente.

### **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha del proyecto dedicado a la producción de máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal para los centros de alojamiento del cantón Latacunga, de los posibles clientes que adquirirán en los años futuros se detalla a continuación:

**Tabla 9:** *Demanda insatisfecha de la producción de máquinas dispensadoras*

<b>Años</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta Proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
<b>2025</b>	641	31	<b>610</b>
<b>2026</b>	661	32	<b>628</b>
<b>2027</b>	681	34	<b>648</b>
<b>2028</b>	702	35	<b>667</b>
<b>2029</b>	724	36	<b>688</b>

*Nota.* En la tabla se calcula la demanda insatisfecha la cual deriva entre la resta de la demanda y la oferta proyectada.

Analizando la tabla 9, se puede establecer que el presente estudio es factible, contribuyendo así al logro de los objetivos planteados previamente, donde el cálculo de la demanda proyectada determina que dentro del mercado de máquinas dispensadoras existe un margen que no cubre las necesidades del cliente de este producto siendo favorable para el desarrollo del proyecto.

### **Análisis de precio**

De acuerdo con los costos estimados de la elaboración máquina dispensadora multifuncional de productos de higiene personal, donde se ha considerado la materia prima, costos indirectos de fabricación (CIF), mano de obra y los gastos pertinentes, se estipulo en un total de \$ 236,26. En este sentido, la proyección del precio se realizó tomando en cuenta una tasa inflacionaria del primer semestre para el año 2024 de 1,20% obtenido del Banco Central del Ecuador (2024).

**Tabla 10:** *Proyección del precio de las máquinas dispensadoras multifuncionales*

<b>Año</b>	<b>Precio</b>	<b>Tasa de Inflación (1,20%)</b>
2024	236,26	2,84
2025	239,10	2,87
2026	241,97	2,90
2027	244,87	2,94
2028	247,81	2,97
2029	250,78	3,01

*Nota.* En la tabla se describe la proyección de los precios por unidad de las máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal para los centros de alojamiento del cantón.

## **Análisis de comercialización**

El análisis de comercialización tiene como objetivo determinar las estrategias más efectivas para promover y vender las máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en el sector hotelero del Cantón Latacunga, considerando tanto las zonas urbanas como rurales. De esta manera dentro de las estrategias de comercialización pautadas a través de las encuestas se destacan las siguientes:

### **Redes Sociales**

Las redes sociales representan el canal más prometedor para la comercialización de las máquinas dispensadoras:

- **Plataformas Principales:** Facebook, Instagram y LinkedIn.
- **Contenido:** Publicaciones informativas y visuales sobre las características y beneficios de las máquinas dispensadoras.
- **Publicidad Pagada:** Anuncios dirigidos específicamente a administradores de hoteles y responsables de adquisiciones en Latacunga.
- **Interacción:** Responder a consultas y comentarios para construir una relación con posibles compradores.

### **Publicidad tradicional**

Aunque no es el canal principal, la publicidad tradicional aún juega un rol importante, por lo cual se detallan los posibles medios a utilizar:

- **Prensa Local:** Anuncios en periódicos y revistas locales.
- **Radio y TV Local:** Spots publicitarios en horarios de alta audiencia.

### **Eventos y ferias**

Participar en eventos y ferias relacionados con la industria hotelera y turística:

- **Stands Informativos:** Demostraciones en vivo de las máquinas dispensadoras.
- **Networking:** Interacción directa con administradores de hoteles y empresarios.

### **Sitio Web**

Tener un sitio web bien estructurado y optimizado es fundamental, es por ello que se detallan las posibles estrategias:

- **SEO:** Optimización para motores de búsqueda para aparecer en los primeros resultados al buscar productos relacionados.
- **Contenido Informativo:** Descripciones detalladas de los productos, videos demostrativos, y testimonios de clientes.

- **Tienda en Línea:** Opción de compra directa o solicitud de cotizaciones.
- Adicionalmente, se debe considerar la ubicación geográfica es crucial para adaptar las estrategias de comercialización, por lo que se sugiere un mayor enfoque en redes sociales y publicidad online en las zonas urbanas y para las zonas rurales incluir publicidad tradicional y visitas presenciales.

## **Canales de distribución**

### **Distribución directa**

En este modelo, la empresa fabrica y vende directamente a los hoteles sin intermediarios. Esto permite un mayor control sobre el proceso de ventas y la relación con el cliente, por lo cual se estima las siguientes ventajas:

- Control total sobre el proceso de ventas.
- Relación directa con los clientes, permitiendo un mejor entendimiento de sus necesidades y una respuesta más rápida a sus demandas.
- Eliminación de márgenes de intermediarios, lo que puede traducirse en mejores márgenes de ganancia

En este caso, se sugiere como implementación la formación de un equipo de ventas dedicado que visite hoteles, realice demostraciones de productos y cierre ventas. Igualmente, incorporar plataformas de comercio electrónico en el sitio web de la empresa, permitiendo a los hoteles realizar pedidos directamente.

- **Logística y almacenamiento:** La logística es un componente clave para asegurar la disponibilidad de los productos en el momento y lugar adecuados
- **Centro de Distribución:** Establecimiento de un centro de distribución central en Latacunga para gestionar el almacenamiento y la distribución de las máquinas dispensadoras.
- **Transporte:** Contratación de servicios de transporte confiables para la entrega de productos tanto en zonas urbanas como rurales.

Un sistema eficiente de almacenamiento es esencial para gestionar el inventario y cumplir con los pedidos a tiempo:

- **Almacén Central:** Instalación de un almacén central bien equipado para el almacenamiento seguro de las máquinas dispensadoras.

- **Sistema de Gestión de Inventarios:** Implementación de un sistema de gestión de inventarios para controlar el flujo de productos y minimizar el riesgo de desabastecimiento o exceso de inventario.

## CAPITULO IV

### ESTUDIO TÉCNICO

#### Especificaciones del Producto

De acuerdo con las especificaciones del producto, las máquinas dispensadoras multifuncionales quedan detalladas de acuerdo con lo plasmado en la tabla 11:

**Tabla 11:** *Especificaciones del producto*

#### Especificaciones de producto

La máquina dispensadora de 4 en 1, está diseñada para ofrecer productos de higiene personal y servicios de planchado y secado de cabello. Ideal para lugares de alojamientos y relajación, esta máquina combina comodidad y funcionalidad en un diseño elegante y eficiente.



Esta máquina dispensadora mide aproximadamente 20 cm de alto, 40 cm de ancho y 15 cm de profundidad, con un peso estimado de 5 kg.

Funciona con voltaje de 100-240V / 50- 60Hz / 0.5A máximo y cuenta con una potencia eléctrica total de 1250W, distribuida entre el sistema de planchado (1260W), el sistema de secado (45W) y los dispensadores (15W). Los dispensadores tienen una capacidad de 500 ml para crema y gel (50gr dosis cada uno),



Es compatible con enchufes de tipo A, B y funciona en rangos de 110V a 240V.

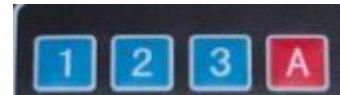
---

La máquina incluye una plancha cerámica extraíble de 25 cm y un secador de cabello con 2 velocidades




---

Además, cuenta con una pantalla de 0,96 pulgadas para visualización de créditos y tiempos, un monedero como sistema de pago que acepta monedas de 0.05,0.25,0.50 y \$1.00; y un teclado para seleccionar el servicio y/o producto deseado.




---

La carcasa exterior está fabricada en acero inoxidable, mientras que los dispensadores son de plástico resistente.

Entre los accesorios incluidos, se encuentra un kit de instalación en la parte interna tornillos, MOTORES, SENSORES, placas, alambre hembra y macho, entre otros.




---

La máquina tiene una garantía limitada de 1 año que cubre defectos de fabricación y funcionamiento, con soporte técnico y mantenimiento disponibles las 24 horas.

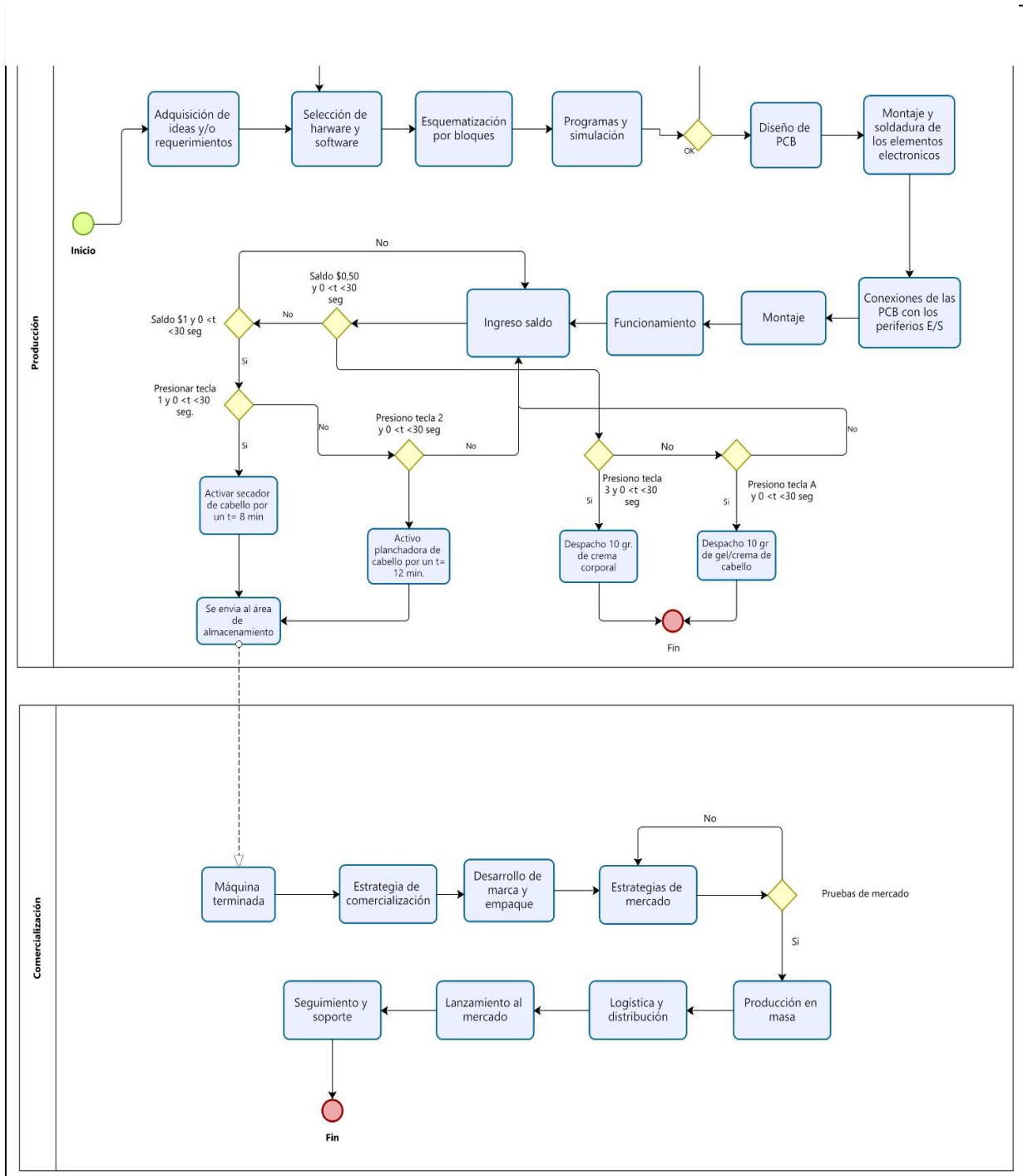
---

*Nota.* En la tabla se aprecia las especificaciones de las máquinas dispensadoras multifuncional de productos de higiene personal.

## Diagrama de flujo de procesos

De acuerdo con la figura 3 se puede desglosar el diagrama de flujo de procesos.

Figure 3: Diagrama de Flujo



Nota. En la figura se aprecia el diagrama de proceso tanto de producción como de comercialización.

### Capacidad instalada de la planta

### Tamaño

De acuerdo con el tamaño mercado, se ha estipulado mediante la demanda de las máquinas dispensadoras multifuncionales que se va a cubrir y al mismo tiempo cuanto va ser la capacidad de producción. En este caso, el estudio de mercado realizado se determinó la

demanda insatisfecha para el periodo de tiempo 2025-2029, por lo que se va a cubrir como inicial del proyecto el 31,50% de participación el mercado para el año 0, ya que este porcentaje estimado permite a la empresa minimizar los riesgos de entrada en un nuevo mercado, por lo que se puede observar en la tabla 12 la capacidad instalada de la planta.

**Tabla 12:** Capacidad instalada de la planta

Años	Demanda insatisfecha	Participación del mercado	Oferta estimada anual	Oferta estimada mensual
2025	610	32,47%	198	16
2026	628	33,48%	210	18
2027	648	34,52%	224	19
2028	667	35,59%	237	20
2029	688	36,69%	252	21

*Nota.* En la tabla se observa la capacidad instalada de la planta, el cual fue obtenido tras los datos obtenidos de la demanda insatisfecha calculada.

Se observa la capacidad instalada de la planta donde se va a cubrir el 32,47% del total de la demanda insatisfecha para el año 2025, esto se especifica en un total de 198 unidades anuales. No obstante, es necesario estimar que, de acuerdo con las características de la empresa, actualmente se va contar solamente con dos trabajadores para elaborar la cantidad de 16 máquinas mensuales para empezar a producir las máquinas.

### **Ubicación de la empresa**

#### **Macro localización**

La ubicación de la empresa queda pautada en Ecuador, en la región Sierra, de la provincia de Cotopaxi, dentro del cantón Latacunga, donde se consideró dicha localización ya que cuenta con los siguientes factores:

- No hay competidores
- Movilidad de transporte
- Disponibilidad de Recursos
- Accesibilidad de recursos

Considerando lo anterior, en la figura 4 se aprecia de forma ilustrada la macro localización de la empresa.

**Figure 4:** Macro localización de la empresa



*Nota.* En la figura se aprecia la macro localización de la empresa encargada de las máquinas distribuidoras multifuncionales de productos de higiene personal, el cual fue tomado de (Google Maps, 2024).

### Micro localización

En cuanto a la micro localización del proyecto, definida como el lugar exacto donde se ejecutará, se ha determinado que la empresa estará ubicada en la provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro, barrio la Calera. Este lugar ha sido elegido porque cuenta con un arriendo en condiciones óptimas para la implementación de la empresa que comercializará máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal. Además, la ubicación es favorable para el proyecto, ya que está estratégicamente posicionada para los canales de distribución que se pretenden implementar.

Sintetizando lo anterior, el proyecto quedará situada bajo la siguiente estructura de localización:

- País: Ecuador
- Región: Sierra
- Provincia: Cotopaxi
- Cantón: Latacunga
- Parroquia: Eloy Alfaro (San Felipe)

- Barrio: La Calera

**Figure 5:** Micro localización de la empresa



*Nota.* En la figura se aprecia la micro localización de la empresa encargada de las máquinas distribuidoras multifuncionales de productos de higiene personal, el cual fue tomado de (Google Maps, 2024).

## Equipos e instalaciones

En relación a los equipos e instalaciones para las máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal, se toma a consideración los siguientes materiales para la construcción de dicha máquina:

**Tabla 13:** Maquinaria de las máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal

Equipo	Detalle
	<p><b>Estructura de Acero Inoxidable:</b> Carcasa exterior fabricada en acero inoxidable, resistente y duradera, proporciona protección a los componentes internos. Dimensiones: 20 cm x 40 cm x 15 cm.</p>
	<p><b>Dispensadores de Plástico:</b> Capacidad de 500 ml para crema y gel, fabricados en plástico resistente, cada dosis es de 50 gr.</p>



**Plancha Cerámica Extraíble:** Dimensiones de 25 cm, utiliza 1260W, diseñada para planchado eficiente y rápido.



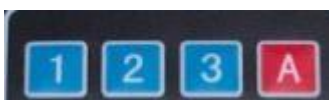
**Secador de Cabello:** Dos velocidades, potencia de 45W, diseñado para uso en alojamientos.



**Pantalla de 0.96 pulgadas:** Pantalla para visualización de créditos y tiempos, compacta y eficiente para el monitoreo de servicios.



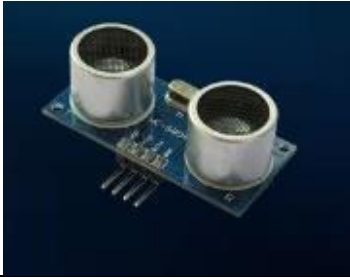
**Monedero:** Sistema de pago que acepta monedas de 0.05, 0.25, 0.50 y \$1, robusto y seguro.



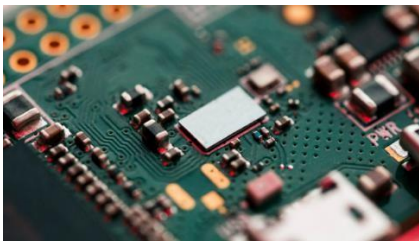
**Teclado:** Dispositivo de entrada para seleccionar servicios y productos, fácil de usar y resistente al desgaste.



**Motores:** Motores para el funcionamiento de los dispensadores, necesarios para la dosificación precisa de productos.



**Sensores:** Sensores para detectar la cantidad de producto dispensado y otros parámetros operativos, asegurando precisión y eficiencia.



**Placas Electrónicas:** Placas de control para gestionar la operación de la máquina, incluyendo la administración del voltaje y las funciones de dispensado y pago.



**Alambres Hembra y Macho:** Conectores eléctricos necesarios para la instalación y operación segura de la máquina.



**Kit de Instalación:** Tornillos, herramientas y componentes necesarios para la instalación interna, asegurando la correcta fijación y ensamblaje de todas las partes de la máquina.



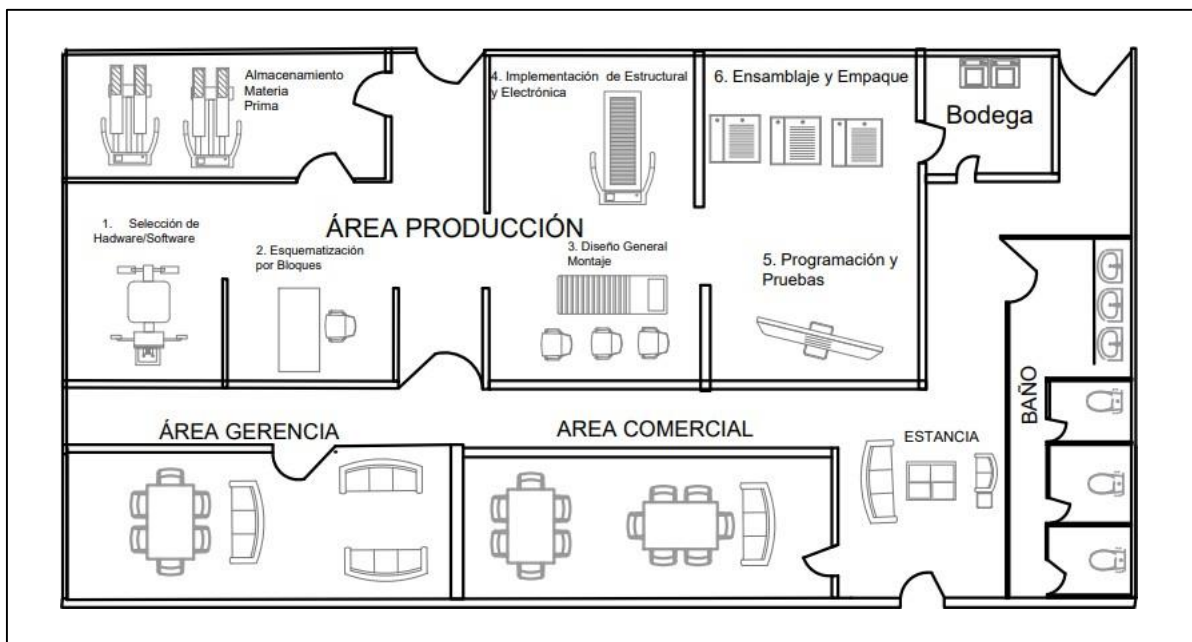
**Fuente de Alimentación:** Compatible con voltaje de 100-240V, 50-60Hz, 0.5A máximo, potencia total de 1250W, distribución eficiente de energía para todos los componentes.

*Nota.* En la tabla se expone los materiales necesarios para la fabricación de la máquina dispensadora de productos de higiene personal, bajo elaboración propia.

### Distribución de la planta

En lo referente a la distribución de la planta se obtiene una superficie de 500 m<sup>2</sup>, donde tiene un ancho de 13,34 mts. y un largo de 37,50 mts, por lo cual se diseñaron 3 áreas principales las cuales se especifican de la siguiente manera: área producción, área gerencia y área comercial. De esta manera, en la figura 6 se aprecia la ilustración de dicha distribución:

**Figure 6:** *Distribución de la planta*



*Nota.* En la figura se observa la distribución de la planta encargada de las máquinas dispensadoras multifuncionales de productos de higiene personal, el cual fue realizado bajo elaboración propia mediante el programa AutoCAD.

### Materia Prima

- **Monedero Multicoín:** Sistema de pago que acepta múltiples tipos de monedas (0.05, 0.25, 0.50 y \$1). Robusto y seguro, diseñado para alta durabilidad.

- **Caja Metálica:** Carcasa exterior fabricada en acero inoxidable. Resistente y duradera, protege los componentes internos.
- **Secador de Cabellos:** Dos velocidades para opciones de secado. Compacto y eficiente para uso en alojamientos.
- **Plancha de Peinar:** Superficie cerámica para un planchado eficiente y rápido
- **Bombas:** Utilizadas para la dosificación precisa de productos de higiene. Aseguran la entrega consistente y controlada de cada dosis
- **Microcontrolador:** Unidad central de procesamiento para gestionar las funciones de la máquina. Controla operaciones como el dispensado, la visualización de créditos y los pagos
- **Cerradura Tubular:** Sistema de seguridad para la máquina, la cual proporciona protección contra accesos no autorizados.
- **Pantalla OLED:** Alta eficiencia energética y claridad de visualización.
- **Fuente de Poder:** Compatible con voltaje de 100-240V, 50-60Hz, 0.5A máximo y una distribución eficiente de energía para todos los componentes, con potencia total de 1250W
- **Manguera:** Conducción de fluidos dentro del sistema de dispensado, la cual sea fabricada en materiales resistentes y duraderos.
- **Módulo Relé:** Interruptor controlado electrónicamente, siendo utilizado para gestionar el encendido y apagado de componentes eléctricos.
- **Placa Electrónica:** Placas de control que gestionan la operación de la máquina, donde incluyen administración del voltaje y funciones de dispensado y pago
- **Teclado:** Dispositivo de entrada para seleccionar servicios y productos, teniendo la característica de ser fácil de usar y resistente al desgaste.
- **Zumbador:** Emite señales acústicas para indicar operaciones específicas, por lo que es utilizado para alertas y confirmaciones de usuario
- **Capacitor Electrolítico:** Almacenamiento temporal de energía eléctrica, empleado en la estabilización de voltaje y filtrado de señales.
- **Capacitor Cerámico:** Almacenamiento de pequeñas cantidades de carga eléctrica, donde filtra la alta frecuencia y estabilización de circuitos.
- **Diodo LED:** Emisión de luz para visualización y señalización, teniendo alta eficiencia y larga vida útil.

- **Diodo Rectificador:** Convierte corriente alterna en corriente continua, a través de la fuente de poder y circuitos de control.
- **Resistencia LED:** Limita la corriente que pasa a través de los LED, en este sentido, dicha resistencia protege de una sobre corriente y asegura su funcionamiento adecuado.

## **Análisis organizacional**

### **Nombre de la organización**

“Enginner Vending Machines (EVM)”

### **Misión, Visión y valores de la empresa**

EVM se especializa en la elaboración y comercialización de máquinas dispensadora de productos de higiene personal, tales como crema, gel, y servicios de secado y planchado de cabello. Estas máquinas están diseñadas específicamente para sus establecimientos hoteleros del cantón Latacunga, ofreciendo a los huéspedes una solución conveniente y sostenible para acceso a productos de higiene personal. Una de las principales ventajas de las máquinas dispensadoras de EVM es su operatividad continua las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin necesidad de un operario. Esto garantiza que los clientes puedan satisfacer sus necesidades de higiene personal en cualquier momento, con total comodidad y eficiencia. Entre las características destacadas se encuentran:

- **Cuatro Servicios en Una Máquina:** Las máquinas de EVM ofrecen una combinación única de productos de higiene personal, incluyendo crema y gel, junto con servicios integrados de secado y planchado de cabello.
- **Conveniencia y Sostenibilidad:** Diseñadas para mejorar la experiencia del huésped, estas máquinas promueven prácticas ecológicas al reducir el uso de envases de un solo uso y minimizar el desperdicio.
- **Fácil Integración:** Las máquinas dispensadoras pueden ser personalizadas para adaptarse a la estética y las necesidades específicas de cada hotel, ofreciendo una solución elegante y funcional.

### **Misión**

EVM se dedica a proveer soluciones innovadoras y sostenibles para la distribución de productos de higiene personal en el sector hotelero del Cantón Latacunga. La empresa se compromete a mejorar la experiencia del huésped mediante la implementación de tecnologías

avanzadas y prácticas ecológicas, contribuyendo activamente a la preservación del medio ambiente.

### **Visión**

La empresa EVM aspira a convertirse en el líder del mercado de dispensadores de productos de higiene personal en Ecuador, siendo reconocida por su innovación, calidad y compromiso con la sostenibilidad. La empresa busca expandir su alcance a nivel nacional e internacional, contribuyendo a un mundo más limpio y consciente del medio ambiente.

### **Valores Corporativos**

**Responsabilidad:** EVM asume un compromiso firme con la responsabilidad social y empresarial, asegurando que todas sus operaciones se realicen de manera ética y transparente.

**Honestidad:** La empresa valora la integridad y la honestidad en todas sus interacciones, tanto internas como externas, fomentando un ambiente de confianza y respeto mutuo.

**Innovación:** EVM se compromete en estar a la vanguardia de la tecnología, ofreciendo soluciones avanzadas y eficientes que satisfacen las necesidades cambiantes del mercado.

**Sostenibilidad:** La sostenibilidad es un pilar fundamental en EVM, promoviendo prácticas ecológicas que contribuyen a la preservación del medio ambiente y al bienestar de las comunidades.

**Calidad:** La empresa se dedica a proporcionar productos y servicios de la más alta calidad, garantizando la satisfacción del cliente y la excelencia en cada aspecto de su negocio.

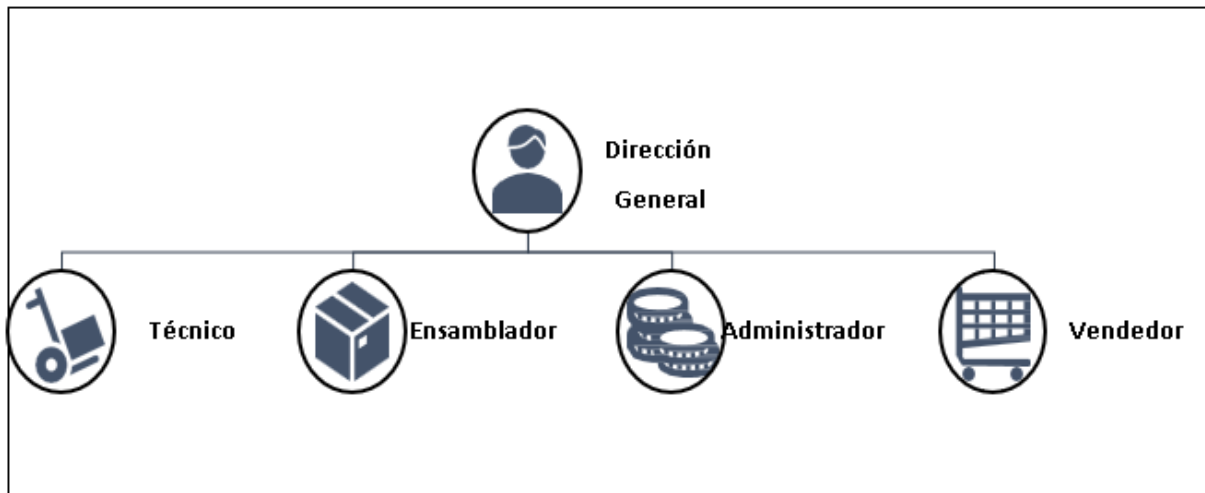
**Compromiso con el cliente:** EVM se esfuerza por entender y superar las expectativas de sus clientes, ofreciendo un servicio excepcional y personalizado.

**Trabajo en equipo:** La colaboración y el trabajo en equipo son esenciales para EVM, fomentando un entorno de cooperación y apoyo mutuo para alcanzar los objetivos comunes.

### **Organigrama de la empresa**

El organigrama de la empresa EVM queda estructurado bajo los siguientes parámetros para dar cumplimiento al desarrollo comercial del proyecto:

**Figure 7:** Organigrama de la Empresa



Nota. En la figura se expone el organigrama propuesto para el desarrollo de las operaciones de la empresa EVM, el cual fue realizado bajo elaboración propia.

## Descripción de puestos

### Dirección general

- **Gerente general**
- **Número de plazas:** 1
- **Clave:** 1
- **Rol:** Responsable de la dirección estratégica y operativa de la empresa.
- **Ubicación:** Oficina central la Calera.
- **Ámbito de operación:** Nivel estratégico.

### Técnico

- **Experiencia:** Mínimo 1 año en diseño y mantenimiento de maquinaria dispensadora
- **Habilidades:** Habilidades en soldadura, montaje y desmontaje de componentes mecánicos.
- **Rol:** Diseñar y elaborar máquinas según las especificaciones de la máquina
- **Disponibilidad de tiempo:** Completa
- **Ubicación:** Oficina central la Calera

### Ensamblador

- **Experiencia:** Mínimo 2 años en ensamblaje de productos electrónicos o mecánicos.
- **Habilidades:** Destrezas manuales, atención al detalle, capacidad para seguir instrucciones técnicas, trabajo en equipo.
- **Rol:** Encargado del ensamblaje de componentes de las máquinas dispensadoras,

asegurando la calidad y precisión en el proceso.

- **Disponibilidad de tiempo:** Completa.
- **Ubicación:** Oficina central la Calera.

### **Administrador**

- **Experiencia:** Título de tercer nivel.
- **Habilidades:** Gestión financiera, contabilidad, liderazgo.
- **Rol:** Encargado de la administración general de la empresa, incluyendo la supervisión de contabilidad y el área comercial.
- **Disponibilidad de tiempo:** Completa.
- **Ubicación:** Oficina central la Calera.

### **Ventas**

- **Vendedor**
- **Experiencia:** Mínimo 5 años en ventas y marketing.
- **Habilidades:** Estrategias de ventas, liderazgo, comunicación.
- **Rol:** Responsable de las ventas, marketing y relaciones con los clientes.
- **Disponibilidad de tiempo:** Completa.
- **Ubicación:** Oficina central la Calera.

### **Análisis PESTEL**

El análisis PESTEL es un tipo de evaluación del macroentorno, donde tanto los factores políticos, económicos, tecnológicos, ecológicos, y legales que influyen sobre el presente proyecto.

### **Políticos**

- **Estabilidad Gubernamental:** La estabilidad del gobierno en Ecuador es crucial para la seguridad y previsibilidad de las operaciones empresariales.
- **Políticas de Incentivos:** Programas gubernamentales que promueven la inversión en tecnología y sostenibilidad pueden beneficiar a la empresa.
- **Regulaciones de Gubernamentales:** Las políticas relacionadas con el sector industrial de alojamiento y servicios de comida.
- **Regulaciones de Comercio:** Las políticas de importación y exportación afectan la disponibilidad y costo de los componentes necesarios para la producción.

### **Económicos**

- **Crecimiento Económico:** El crecimiento económico del país influye en la demanda de servicios hoteleros y, por ende, en la necesidad de productos de higiene personal.
- **Inflación:** La inflación afecta los costos de producción y los precios de venta, impactando la rentabilidad.
- **Tasas de Interés:** Las tasas de interés influyen en el costo del financiamiento y las inversiones necesarias para la expansión.
- **Poder Adquisitivo:** El poder adquisitivo de los consumidores y las empresas hoteleras determina su capacidad para invertir en nuevas tecnologías y servicios.

### Social

- **Tendencias de Consumo:** La preferencia por productos sostenibles y convenientes puede aumentar la demanda de las máquinas dispensadoras.
- **Demografía:** El perfil demográfico de los huéspedes de los hoteles, incluyendo edad y preferencias, influye en el diseño y funcionalidad de las máquinas.
- **Conciencia Ambiental:** La creciente conciencia sobre la sostenibilidad puede ser una ventaja competitiva para la empresa.
- **Estilo de Vida:** Cambios en el estilo de vida, como el aumento de viajes y turismo, pueden incrementar la demanda de productos de higiene personal.

### Tecnológico

- **Avances tecnológicos:** La rápida evolución de la tecnología ofrece oportunidades para mejorar las funcionalidades de las máquinas dispensadoras.
- **Investigación y desarrollo:** La inversión en I+D es crucial para mantenerse a la vanguardia y ofrecer productos innovadores.
- **Automatización:** La automatización de procesos puede mejorar la eficiencia y reducir costos operativos.
- **Adopción tecnológica:** La disposición de los hoteles para adoptar nuevas tecnologías es esencial para la implementación exitosa de las máquinas.

### Ecológicos

- **Regulaciones Medioambientales:** Las leyes y regulaciones ambientales afectan los materiales y procesos utilizados en la producción.
- **Sostenibilidad:** La promoción de prácticas ecológicas puede mejorar la imagen de la empresa y atraer a clientes conscientes del medio ambiente.
- **Cambio Climático:** Las iniciativas para combatir el cambio climático pueden influir

en las políticas y prácticas empresariales.

- **Gestión de Residuos:** La gestión adecuada de residuos y la reducción de desechos son esenciales para cumplir con las normativas ambientales.

### Legales

- **Regulaciones Laborales:** Las leyes laborales en Ecuador afectan la contratación, salarios y condiciones de trabajo.
- **Propiedad Intelectual:** La protección de patentes y derechos de autor es esencial para salvaguardar las innovaciones tecnológicas.
- **Normativas de Seguridad:** Cumplir con las normativas de seguridad es crucial para evitar sanciones y garantizar la seguridad de los empleados y clientes.

### Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta de tipo estratégica que se emplea para detectar y valorar los factores vinculantes al microentorno, lo cual determina el éxito al momento de estipular un proyecto. En este sentido se presenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del presente estudio:

Se puede especificar en la tabla 14 la matriz FODA cruzada para sus respectivas estrategias:

**Tabla 14:** *Matriz FODA cruzado del proyecto*

	<b>Internos</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		(F1) Las máquinas dispensadoras brindan servicio las 24 horas al día. (F2) Personalización de máquinas dispensadoras de acuerdo a la necesidad del cliente. (F3) Autoservicio por lo que no requiere la atención constante del personal.	(D1) Altos costos de mantenimiento de las máquinas dispensadoras. (D2) Poca experiencia en la promoción y distribución para la venta. (D3) No posee alianzas claves con proveedores para su comercialización
<b>Externos</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO (DO1)</b>
		(FO1) Aprovechar el acceso a tecnología avanzada para	Implementar tecnologías avanzadas para

<p>(O1) Acceso a la tecnología para la mejora en la elaboración</p> <p>(O2) Expandir a nuevos mercados educativos y turísticos.</p> <p>(O3) Crecimiento potencial de sector hotelero en el cantón por lugares turísticos.</p>	<p>mejorar continuamente las máquinas dispensadoras, asegurando que sigan siendo operativas las 24 horas y ofreciendo nuevas funcionalidades.</p> <p>(FO2) Utilizar la capacidad de personalización para adaptar las máquinas a los nuevos mercados educativos y turísticos, satisfaciendo las necesidades específicas de estos sectores.</p> <p>(FO3) Promover el autoservicio como una ventaja competitiva en el creciente sector hotelero del Cantón Latacunga, destacando la conveniencia y eficiencia de las máquinas dispensadoras.</p>	<p>reducir los costos de mantenimiento de las máquinas dispensadoras, mejorando la eficiencia operativa.</p> <p>(DO2) Invertir en capacitación en promoción y distribución, y establecer alianzas estratégicas con instituciones educativas y turísticas para expandir el mercado.</p> <p>(DO3) Formar alianzas clave con proveedores y actores del sector hotelero para mejorar la comercialización y aprovechar el crecimiento del sector en el Cantón Latacunga.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>(A1) Cambios en las regulaciones y normativas en el sector</p> <p>(A2) El cliente tiene una gran variedad de productos en el mercado.</p> <p>(A3) Competencia indirecta en el cantón</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias FA</b></p> <p>(FA1) Mantener las máquinas operativas las 24 horas y adaptarlas rápidamente a cualquier cambio en las regulaciones y normativas del sector.</p> <p>(FA2) Implementar módulos intercambiables en las máquinas dispensadoras para actualizar fácilmente los productos, asegurando relevancia y satisfacción continua del cliente.</p> <p>(FA3) Continuar innovando y mejorando las funcionalidades de las máquinas dispensadoras para mantenerse competitivos frente a la competencia indirecta limitada en el cantón.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias DA (DA1)</b></p> <p>Implementar medidas para reducir los costos de mantenimiento y asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normativas del sector.</p> <p>(DA2) Fortalecer las capacidades de promoción y distribución para competir eficazmente en un mercado con una gran variedad de productos.</p> <p>(DA3) Establecer alianzas clave con proveedores y otros actores del sector para mejorar la comercialización y enfrentar la competencia indirecta.</p>

*Nota.* En la tabla se observa la matriz FODA cruzada del proyecto, con sus respectivas estrategias FO, DO, FA y DA.

### Modelo Canvas del proyecto

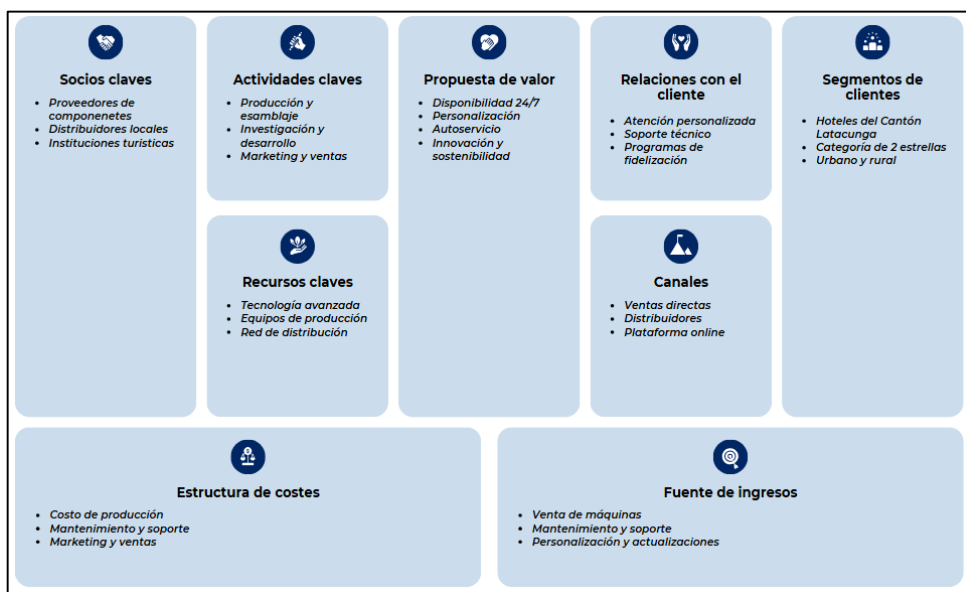
El Canva del modelo de negocio de EVM encarga de la fabricación y comercialización de máquinas dispensadoras multifuncionales queda especificado de la siguiente manera:

- **Propuesta de Valor:** EVM ofrece máquinas dispensadoras de productos de higiene personal operativas 24/7, personalizables según las necesidades del cliente, y con autoservicio, reduciendo costos operativos. La innovación y sostenibilidad son pilares clave, con máquinas multifuncionales y garantía técnica.

- **Segmentos de Clientes:** Los principales clientes son hoteles del Cantón Latacunga, de categoría de 2 estrellas tanto en zonas rurales como urbanas, todos buscando soluciones convenientes y sostenibles para productos de higiene personal.
- **Canales:** EVM utiliza ventas directas, alianzas con distribuidores locales y una plataforma online para promocionar y vender las máquinas dispensadoras.
- **Relación con los Clientes:** Ofrece atención personalizada, soporte técnico y programas de fidelización para asegurar la satisfacción y lealtad del cliente.
- **Fuentes de Ingresos:** Los ingresos provienen de la venta de máquinas, servicios de mantenimiento y soporte técnico, y personalización y actualizaciones tecnológicas.
- **Recursos Clave:** Incluyen tecnología avanzada, un equipo de producción capacitado y una red de distribución sólida.
- **Actividades Clave:** Las actividades principales son la producción y ensamblaje de las máquinas, el marketing y ventas.
- **Socios Clave:** EVM colabora con proveedores de componentes, distribuidores locales e instituciones turísticas.
- **Estructura de Costos:** Los costos principales son la producción y ensamblaje, mantenimiento y soporte técnico, marketing y ventas.

Por lo tanto, en la figura 8 se expone en su respectiva matriz Canva los aspectos necesarios para el modelo de negocio de EVM:

**Figure 8:** Modelo Canva



*Nota.* En la figura se destaca el Canva del modelo de negocio para la empresa EVM, el cual fue realizado bajo elaboración propia.

## Requerimiento de Proyecto

A continuación, detallaremos cada uno de los requerimientos para la elaboración, producción y comercialización de los productos de la empresa:

**Tabla 15:** Terreno para el proyecto

Descripción	Área m2	Valor mensual	Valor Anual
Terreno	500 m2	310	3720

*Nota:* En la tabla se aprecia lugar de ejecución, bajo elaboración propia.

Se requiere el arrendamiento de 500m2 de esta zona, este espacio es necesario para la instalación y operación de las máquinas dispensadoras, asegurando un ambiente adecuado y seguro para su funcionamiento.

**Tabla 16:** Maquinaria y Equipo

<u>Maquinaria y Equipo</u>			
<u>ÁREA OPERATIVA</u>	-	-	-
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL (\$)
Máquina de corte	1	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
Máquina de Soldadura	1	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
Máquina de dobléz y ensamblaje	1	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Prensas Hidráulicas	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00
Máquinas de Pintura y Acabado	2	\$ 376,00	\$ 752,00
Estanterías y Racks	4	\$ 135,00	\$ 540,00
Pulidora	1	\$ 248,87	\$ 248,87
Caja de herramientas	1	\$ 30,00	\$ 30,00
Máquina de Aceite	1	\$ 150,00	\$ 150,00
<b><u>SUBTOTAL ÁREA OPERATIVA</u></b>			<b><u>\$ 10.160,87</u></b>
<u>ÁREA ADMINISTRATIVA</u>			
Equipo de computo	3	\$ 900,00	\$ 2.700,00
impresora	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
<b><u>SUBTOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA</u></b>			<b><u>\$ 3.700,00</u></b>
<b><u>TOTAL</u></b>			<b><u>\$ 13.860,87</u></b>

*Nota:* En la tabla se aprecia maquinaria y equipo, bajo elaboración propia.

**Tabla 17: Muebles y Enseres**

<b>ÁREA OPERATIVA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. TOTAL (\$)</b>
Mesas de trabajo	3	120	360
Estanterías para almacenamiento	4	110	440
Armario para guardar herramientas	2	80	160
Extintor de incendio 10libras	2	40	80
Basureros	3	10	30
<b><u>SUBTOTAL ÁREA OPERATIVA</u></b>			<b><u>1070</u></b>
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
Escritorios	3	100	300
Sillas	6	85	510
Mesa de reuniones	1	70	70
Archivadores	3	80	240
<b><u>SUBTOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA</u></b>			<b><u>1120</u></b>
<b><u>TOTAL</u></b>			<b><u>2190</u></b>

*Nota:* En la tabla se aprecia muebles y enseres, bajo elaboración propia.

**Tabla 18: Suministros de Oficina**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor mensual</b>
Cartón	16	\$ 0,50	\$ 8,00
Marcador	3	\$ 0,65	\$ 1,95
Estilete	2	\$ 0,40	\$ 0,80
Tijera	2	\$ 0,50	\$ 1,00
Esferos	3	\$ 0,35	\$ 1,05
Resma de papel bond	2	\$ 4,50	\$ 9,00
<b><u>TOTAL</u></b>		<b><u>\$ 6,90</u></b>	<b><u>\$ 21,80</u></b>

*Nota:* En la tabla se aprecia suministros de oficina, bajo elaboración propia.

**Tabla 19: Suministros y Materiales de Limpieza**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V. MENSUAL</b>
Escobas	2	\$ 2,00	\$ 4,00
Trapeador	2	\$ 2,50	\$ 5,00
Palas	2	\$ 1,25	\$ 2,50
Desinfectante	2	\$ 3,25	\$ 6,50
Franelas	10	\$ 1,00	\$ 10,00

Papel Higiénico	6	\$	1,00	\$	6,00
Guantes de Limpieza	10	\$	2,00	\$	20,00
Mascarillas y Protección Ocular	5	\$	5,00	\$	25,00
<b><u>TOTAL</u></b>				<b><u>\$</u></b>	<b><u>79,00</u></b>

*Nota:* En la tabla se aprecia suministros y materiales de limpieza, bajo elaboración propia.

**Tabla 20:** *Mano de obra Directa*

Descripción	Cantidad	Sueldo	Sueldo mensual	Total anual
Técnico	1	\$ 460,00	\$ 531,51	\$ 6.378,18
Ensamblador y diseño	1	\$ 460,00	\$ 531,51	\$ 6.378,18
<b><u>TOTAL</u></b>			<b><u>\$</u></b>	<b><u>\$</u></b>
			<b>1.063,03</b>	<b>12.756,35</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia mano de obra directa, bajo elaboración propia.

**Tabla 21:** *Mano de obra Indirecta*

Descripción	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo mensual a pagar	Total anual
Personal de mantenimiento	1	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 600,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 50,00</b>	<b>\$ 600,00</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia mano de obra indirecta, bajo elaboración propia.

**Tabla 22:** *Materia Prima Indirecta*

<b><u>Materia Prima Indirecta</u></b>				
Descripción	Cantidad	V. Unitario	V.mensual	V. Anual (\$)
Impresión vinil POR METROS	1	10	\$ 10,00	\$ 120,00
herramientas extras y cables	2	2	\$ 4,00	\$ 48,00
Cautín	2	5,5	\$ 11,00	\$ 132,00
				0
<b><u>TOTAL</u></b>			<b><u>\$</u></b>	<b><u>\$</u></b>
			<b>25,00</b>	<b>300,00</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia la materia prima indirecta, bajo elaboración propia.

**Tabla 23:** *Gasto Administrativo*

Descripción	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo mensual	Total anual
-------------	----------	----------------	----------------	-------------

Administrador	1	\$	460,00	\$	531,51	\$	6.378,18
<b>TOTAL</b>				<b>\$</b>	<b>531,51</b>	<b>\$</b>	<b>6.378,18</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia el gasto administrativo, bajo elaboración propia.

**Tabla 24:** *Gasto de Ventas*

Descripción	Cantidad	Sueldo	Sueldo mensual	Total anual	
Vendedor	1	\$	460,00	\$ 558,32	\$ 6.699,82
Publicidad y propaganda	1	\$	80,00	\$ 80,00	\$ 960,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>	<b>540,00</b>	<b>\$ 638,32</b>	<b>\$ 7.659,82</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia el gasto de venta, bajo elaboración propia.

**Tabla 25:** *Servicios Básicos*

Descripción	Cantidad	Sueldo mensual	Total anual
Luz eléctrica	Kw	21	252
Agua	m3	12	144
Teléfono	Min	6,57	78,84
Internet	Megas	22,5	270
<b>TOTAL</b>		<b>62,07</b>	<b>744,84</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia los servicios básicos, bajo elaboración propia.

**Tabla 26:** *Tecnología y software*

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Programa Proteus	Licencia	250	250
Programa Easyeda	Licencia	100	100
Programa Altium Designer	Licencia	465	465
Hardware Iot	Licencia	70	70
Tintekard	licencia	10	10
<b>TOTAL</b>			<b>895</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia la tecnología y software, bajo elaboración propia.

**Tabla 27:** *Gastos de Constitución*

Descripción	V. Unitario	V. Total
Registro de la empresa	\$ 800,00	\$ 800,00
Consultoría Legal	\$ 700,00	\$ 700,00
Patente Municipal	\$ 300,00	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>1.800,00</b>

*Nota:* En la tabla se aprecia los gastos de constitución, bajo elaboración propia.

## **CAPITULO V**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

En el presente capítulo, se exhibe todo lo referente a la parte financiera del proyecto, el cual, a partir con los cálculos estimados, se pretende demostrar la viabilidad existente en el área económica de la empresa EVM:

#### **Estructura del financiamiento requerido**

##### **Inversión inicial**

La inversión inicial estimada para el proyecto se desglosa en dos componentes principales: la inversión fija y la inversión diferida, sumando un total de \$19.593,16. La inversión fija, que asciende a \$16.945,87, incluye maquinaria y equipo (\$10.160,87), muebles y enseres (\$2.190,00), equipo de cómputo (\$3.700,00), y tecnología y software (\$895,00). Estos activos son esenciales para establecer la infraestructura necesaria para el funcionamiento del proyecto.

La inversión diferida, por otro lado, es de \$2.647,29 e incluye gastos de constitución (\$1.800,00), e imprevistos (\$847,29), que representan el 5% de los activos fijos. Estos costos son necesarios para cubrir los gastos iniciales de puesta en marcha y cualquier contingencia que pueda surgir durante la fase de implementación.

Además de la inversión fija y diferida, se ha estimado un capital de trabajo de \$2.917,94. Este capital de trabajo se desglosa en materia prima (\$137,21), mano de obra directa (\$1.063,03), gastos de publicidad (\$80,00), gastos de venta y administración (\$1.089,83), arriendo de edificio (\$310,00), y costos indirectos de fabricación (\$237,87). El capital de trabajo es crucial para asegurar que la empresa pueda operar sin problemas durante los primeros meses de funcionamiento, cubriendo los costos operativos y asegurando que haya suficiente liquidez para manejar las operaciones diarias.

En total, la inversión inicial estimada para el proyecto es de \$22.511,11, lo que incluye tanto los costos de establecimiento de la infraestructura como los fondos necesarios para mantener las operaciones en marcha durante la fase inicial. Este análisis muestra una planificación financiera detallada y bien estructurada, que es fundamental para el éxito del proyecto.

**Tabla 28:** *Inversión Inicial Estimada*

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	
<b>1. Inversión (a+b)</b>	<b>\$</b>	<b>19.593,16</b>
<b>Inversión fija (a)</b>	<b>\$</b>	<b>16.945,87</b>
Maquinaria y equipo	\$	10.160,87
Muebles y Enseres	\$	2.190,00
Equipo de Computo	\$	3.700,00
Tecnología y software	\$	895,00
<b>Inversión diferida (b)</b>	<b>\$</b>	<b>2.647,29</b>
Gastos de constitución	\$	1.800,00
Imprevistos (5% activos fijos)	\$	847,29
<b>2. Capital de trabajo (1 mes)</b>	<b>\$</b>	<b>2.917,94</b>
Materia prima	\$	137,21
Mano de obra directa	\$	1.063,03
Costos indirectos de fabricación	\$	237,87
Arrendamiento de edificio	\$	310,00
Gastos de publicidad	\$	80,00
Gasto de venta y administración	\$	1.089,83
<b>Inversión total (1+2)</b>	<b>\$</b>	<b>22.511,11</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia la inversión inicial evaluada para la empresa EVM, bajo elaboración propia.

## Fuentes de financiamiento

Como fuentes de financiamiento se ha tomado en cuenta un financiamiento mixto, tanto capital propio como préstamo bancario. Este, tipo de estructura de financiamiento permite a los propietarios mantener una participación significativa en el proyecto mientras aprovechan el financiamiento externo para cubrir la mayor parte de los costos iniciales, lo cual queda exhibido en la tabla 29:

**Tabla 29:** *Estimaciones para el préstamo bancario*

<b>Estimaciones para el préstamo bancario</b>		
<b>Inversión</b>	<b>\$ 22.511,11</b>	<b>100%</b>
<b>Aporte propio</b>	<b>\$ 6.511,11</b>	<b>29%</b>
<b>Aporte préstamo bancario</b>	<b>\$ 16.000,00</b>	<b>71%</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia las estimaciones del préstamo bancario para la empresa EVM, bajo elaboración propia.

En este escenario, el préstamo bancario solicitado es de \$16.000, con un periodo de amortización de 3 años y una tasa de interés del 16,30% simulado del Banco Central del

Ecuador. La cuota anual del préstamo es de \$7.159,18, lo que incluye tanto el capital como los intereses. A lo largo del periodo del préstamo, los intereses totales pagados serán de \$5.477,55.

**Tabla 30:** *Préstamo bancario*

<b>Préstamo bancario</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>\$16.000,00</b>
<b>Periodo</b>	3 años
<b>Tasa de interés</b>	16,3%
<b>Cuota</b>	\$7.159,18
<b>Intereses</b>	\$5.477,55

*Nota.* En la tabla se aprecia la cantidad, periodo, tasa de interés, cuota e intereses del préstamo bancario para la empresa EVM, bajo elaboración propia.

En la tabla 31 se exhibe el análisis de amortización, el cual muestra el saldo inicial, la cuota fija a pagar durante los 3 años con su respectivo interés, donde se culmina con el capital abonado y el saldo final:

**Tabla 31:** *Amortizaciones del préstamo bancario*

<b>Tabla de amortización</b>					
<b>Periodo</b>	<b>Saldo inicial</b>	<b>Cuota fija</b>	<b>Intereses</b>	<b>Capital</b>	<b>Saldo final</b>
<b>0</b>					\$16.000,00
<b>1</b>	\$ 16.000,00	\$7.159,18	\$2.608,00	\$4.551,18	\$11.448,82
<b>2</b>	\$ 11.448,82	\$7.159,18	\$1.866,16	\$5.293,03	\$6.155,79
<b>3</b>	\$ 6.155,79	\$7.159,18	\$1.003,39	\$6.155,79	-

*Nota.* En la tabla se aprecia las amortizaciones del préstamo bancario para la empresa EVM.

### **Determinación de costos**

En relación a los costos del proyecto, se han pautado los costos fijos, los cuales incluyen mano de obra directa, costos generales de fabricación, mano de obra indirecta, servicios básicos, materiales indirectos, gastos administrativos y de ventas, sueldos y salarios, publicidad, y gastos financieros. Estos costos muestran un incremento gradual cada año, reflejando la inflación tomada del BCE que es del 1.20%. Por ejemplo, los costos generales de fabricación aumentan de \$7.692,53 en 2025 a \$8.068,47 en 2029, mientras que los gastos administrativos y de ventas aumentan de \$16.645,99 a \$17.459,50 en el mismo periodo.

Asimismo, los costos variables están representados principalmente por la materia prima, que también muestra un incremento anual. En 2025, los costos de materia prima anual son de \$1.646,52 y aumentan a \$1.726,99 en 2029. Este incremento refleja el aumento en la producción y los costos asociados con la adquisición de materiales.

**Tabla 32:** *Estimaciones de los costos del proyecto*

<b>Producción de máquinas dispensadoras multifuncionales</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
<b>1. COSTOS FIJOS</b>	<b>37.094,87</b>	<b>37.540,01</b>	<b>37.990,49</b>	<b>38.446,38</b>	<b>38.907,73</b>
Mano de obra directa	12.756,35	12.909,43	13.064,34	13.221,11	13.379,77
Costos generales de fabricación	7.692,53	7.784,84	7.878,26	7.972,79	8.068,47
Mano de obra indirecta	600,00	607,20	614,49	621,86	629,32
Gasto arriendo terreno y edificio	3.720,00	3.764,64	3.809,82	3.855,53	3.901,80
Suministros y Materiales de Limpieza	79,00	79,95	80,91	81,88	82,86
Servicios básicos	744,84	753,78	762,82	771,98	781,24
Depreciación	2.019,23	2.019,23	2.019,23	2.019,23	2.019,23
Amortización	529,46	529,46	529,46	529,46	529,46
Gastos administrativos y ventas	16.645,99	16.845,74	17.047,89	17.252,47	17.459,50
Gastos de administración	6.378,18	6.454,71	6.532,17	6.610,56	6.689,88
Sueldos	6.378,18	6.454,71	6.532,17	6.610,56	6.689,88
Gastos de Ventas	7.659,82	7.751,73	7.883,51	8.017,53	8.153,83
Sueldo vendedor	6.699,82	6.780,21	6.861,58	6.943,92	7.027,24
Publicidad	960,00	971,52	983,18	994,98	1.006,92
Gastos financieros	2.608,00	1.866,16	1.003,39	-	-
Intereses	2.608,00	1.866,16	1.003,39	-	-
<b>2. COSTOS VARIABLES</b>	<b>1.946,52</b>	<b>1.969,88</b>	<b>1.993,52</b>	<b>2.017,44</b>	<b>2.041,65</b>
Materia prima	1.646,52	1.666,28	1.686,27	1.706,51	1.726,99
Insumos	300,00	303,60	307,24	310,93	314,66
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>39.041,39</b>	<b>39.509,89</b>	<b>39.984,01</b>	<b>40.463,81</b>	<b>40.949,38</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia los costos asociados para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

En lo que concierne al costo unitario de producción, cuenta con un valor de \$197,20 en el año 2024 a \$162,30 en el año 2029, reflejando mejoras en eficiencia y economías de escala. Esta tendencia positiva indica una gestión efectiva de costos y un aumento en la rentabilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

Para estimar el costo unitario de producción se considera la siguiente fórmula:

$$C. U. P = \frac{CT}{QT}$$

**Tabla 33:** Costo unitario de producción

Detalle	2025	2026	2027	2028	2029
Costo total	39.041,39	39.509,89	39.984,01	40.463,81	40.949,38
Producción de máquinas dispensadoras multifuncionales	198	210	224	237	252
<b>Costo unitario</b>	<b>197,2</b>	<b>187,8</b>	<b>178,9</b>	<b>170,4</b>	<b>162,3</b>
<b>Precio de venta</b>	<b>236,3</b>	<b>239,1</b>	<b>242,0</b>	<b>244,9</b>	<b>247,8</b>
<b>Posible utilidad</b>	<b>39,0</b>	<b>51,3</b>	<b>63,1</b>	<b>74,5</b>	<b>85,5</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia los costos unitarios para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

### Determinación de los ingresos

El análisis de los ingresos totales muestra un crecimiento constante en las ventas y el precio de venta de las máquinas dispensadoras multifuncionales de 2025 a 2029. En 2025, se proyectan ventas de 198 unidades a un precio de \$236,3, generando ingresos totales de \$46.768,33. En 2026, las ventas aumentan a 210 unidades y el precio de venta a \$239,1, resultando en ingresos de \$50.292,02.

Por consiguiente, en el año 2027, las ventas proyectadas son de 224 unidades con un precio de \$242,0, generando ingresos de \$54.081,06. En 2028, las ventas alcanzan 237 unidades y el precio de venta sube a \$244,9, con ingresos totales de \$58.155,43. Por último, en 2029 las ventas proyectadas son de 252 unidades a un precio de \$247,8, generando ingresos totales de \$62.536,59.

Para calcular los ingresos proyectados se considera la siguiente fórmula:

$$I = Q * P$$

**I**= Ingresos totales

**Q**= Producción de maquinas

**P**= Precio de venta

**Tabla 34:** Estimación de los ingresos del proyecto

Detalle	1	2	3	4	5
<b>Producción de Máquinas</b>	198	210	224	237	252
<b>Precio de venta</b>	236,3	239,1	242,0	244,9	247,8
<b>Ingresos totales</b>	<b>46.768,33</b>	<b>50.292,02</b>	<b>54.081,06</b>	<b>58.155,43</b>	<b>62.536,59</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia las estimaciones de los ingresos para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

### Punto de equilibrio

De 2025 a 2029, los ingresos por ventas aumentan de \$46.768,33 a \$62.536,59, reflejando un crecimiento constante en la demanda y el precio de venta de las máquinas dispensadoras. Los costos totales también aumentan, pero a un ritmo más lento, de \$39.041,39 a \$40.949,38, debido a la gestión eficiente de los costos fijos y variables.

Se puede observar, que el emprendimiento en su primer año debe generar ventas de \$38.705,83 para cubrir todos los costos y elaborar 163 máquinas dispensadoras, esto significa que se debe vender 163 unidades de máquinas dispensadoras para cubrir todos los costos operativos y mantener el punto de equilibrio para garantizar la rentabilidad. Esto indica una mejora en la eficiencia operativa y una mayor rentabilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

Para el cálculo del punto de equilibrio se usó la siguiente formula:

**En términos monetarios:**

$$P. E = -1 \frac{\overline{\text{Costo Fijo Total}}}{\overline{\text{Costo Variable Total}} \cdot \overline{\text{Ingreso por ventas}}}$$

**En unidades físicas:**

$$P. E = \frac{P. E \text{ Monetario}}{\text{Precio de Ventas}}$$

**Tabla 35:** *Punto de Equilibrio del proyecto*

Detalle	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por ventas	46.768,33	50.292,02	54.081,06	58.155,43	62.536,59
Costo total	39.041,39	39.509,89	39.984,01	40.463,81	40.949,38
Costos fijos	37.094,87	37.540,01	37.990,49	38.446,38	38.907,73
Costos variables	1.946,52	1.969,88	1.993,52	2.017,44	2.041,65
Precio de venta	236,26	239,10	241,97	244,87	247,81
<b>P.E. Monetario</b>	<b>38.705,83</b>	<b>39.070,35</b>	<b>39.444,48</b>	<b>39.828,03</b>	<b>40.220,83</b>
<b>P.E. Físico</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>162</b>	<b>162</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia el punto de equilibrio para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

## Estados financieros

### Estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias muestra una tendencia positiva en los ingresos por ventas que supera a costos, en cual aumentan de \$46.768,33 en 2025 a \$62.536,59 en 2029. Los costos de producción también aumentan, pero a un ritmo más lento, lo que permite una mejora en la utilidad bruta de \$24.672,93 en 2025 a \$39.361,37 en 2029, esto proyectado con 1,20% del BCE.

A pesar de los gastos administrativos y de ventas constantes, la utilidad operativa mejora significativamente, pasando de \$8.026,94 en 2025 a \$24.517,65 en 2029. Los gastos financieros disminuyen cada año, lo que contribuye a una mejora en la utilidad antes de impuestos. La utilidad neta muestra una recuperación notable, pasando de \$5.117,18 en 2025 a \$15.630,00 en 2029. Esta tendencia refleja una gestión eficiente de los costos y un crecimiento sostenido en los ingresos, lo que lleva a una mayor rentabilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

**Tabla 36:** Estados de Pérdidas y Ganancias del Proyecto

CUENTAS	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>					
Ventas	46.768,33	50.292,02	54.081,06	58.155,43	62.536,59
<b>EGRESOS</b>					
Costos de Producción	22.095,40	22.360,54	22.628,87	22.900,42	23.175,22
Materia Prima	1.646,52	1.666,28	1.686,27	1.706,51	1.726,99
mano de obra directa	12.756,35	12.909,43	13.064,34	13.221,11	13.379,77
costos generales de fabricación	7.692,53	7.784,84	7.878,26	7.972,79	8.068,47
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>24.672,93</b>	<b>27.931,48</b>	<b>31.452,19</b>	<b>35.255,01</b>	<b>39.361,37</b>
Gastos de Operación	16.645,99	16.072,60	15.419,08	14.628,09	14.843,71
Gastos Administrativos	6.378,18	6.454,71	6.532,17	6.610,56	6.689,88
Gastos de Venta	7.659,82	7.751,73	7.883,51	8.017,53	8.153,83
Gastos Financieros	2.608,00	1.866,16	1.003,39	-	-
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>8.026,94</b>	<b>11.858,87</b>	<b>16.033,11</b>	<b>20.626,92</b>	<b>24.517,65</b>
Utilidad antes de participación	8.026,94	11.858,87	16.033,11	20.626,92	24.517,65
15% participación trabajadores	1.204,04	1.778,83	2.404,97	3.094,04	3.677,65
Utilidad antes de impuestos	6.822,90	10.080,04	13.628,15	17.532,88	20.840,00
Impuesto a la renta 25%	1.705,73	2.520,01	3.407,04	4.383,22	5.210,00
<b>UTILIDAD DE EJERCICIO</b>	<b>5.117,18</b>	<b>7.560,03</b>	<b>10.221,11</b>	<b>13.149,66</b>	<b>15.630,00</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia el estado de pérdidas y ganancias para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.



Utilidad acumulada		-	5.117,18	12.677,21	22.898,32	36.047,98
Utilidad del ejercicio	-	5.117,18	7.560,03	10.221,11	13.149,66	15.630,00
Total patrimonio	22.511,11	27.628,28	35.188,31	45.409,42	58.559,08	74.189,09
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>22.511,11</b>	<b>35.160,32</b>	<b>42.553,30</b>	<b>52.537,78</b>	<b>65.373,12</b>	<b>81.586,73</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia los estados financieros para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

### Flujo Neto de Efectivo

El flujo de efectivo del proyecto muestra una tendencia positiva a lo largo de los años. En el año 0, la inversión inicial es de \$22.511,11. A partir del primer año, el flujo neto comienza a ser positivo, con \$ 1.868,38 en 2025, aumentando progresivamente hasta \$16.827,58 en 2029. Este incremento refleja una mejora en la generación de efectivo del proyecto. En este contexto, los ingresos por ventas y la utilidad neta aumentan cada año, mientras que la depreciación y la amortización se mantienen constantes, contribuyendo a un flujo de efectivo estable EVM se refleja el dinero contará durante su vida útil.

**Tabla 38:** Flujo de efectivo del proyecto

FLUJO EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
Ingreso		46.768,33	50.292,02	54.081,06	58.155,43	62.536,59
Costo de venta		39.041,39	39.509,89	39.984,01	40.463,81	40.949,38
<b>Utilidad operativa</b>		<b><u>7.726,94</u></b>	<b><u>10.782,13</u></b>	<b><u>14.097,05</u></b>	<b><u>17.691,61</u></b>	<b><u>21.587,21</u></b>
<b>Depreciación y amortización</b>		<b><u>2.548,69</u></b>	<b><u>2.548,69</u></b>	<b><u>2.548,69</u></b>	<b><u>2.548,69</u></b>	<b><u>2.548,69</u></b>
Depreciación		2.019,23	2.019,23	2.019,23	2.019,23	2.019,23
Amortización		529,46	529,46	529,46	529,46	529,46
<b>Utilidad Antes II</b>		<b><u>5.178,25</u></b>	<b><u>8.233,45</u></b>	<b><u>11.548,37</u></b>	<b><u>15.142,92</u></b>	<b><u>19.038,52</u></b>
Gastos financieros		2.608,00	1.866,16	1.003,39	-	-
<b>Utilidad Antes de I y P</b>		<b><u>2.570,25</u></b>	<b><u>6.367,29</u></b>	<b><u>10.544,97</u></b>	<b><u>15.142,92</u></b>	<b><u>19.038,52</u></b>
Impuesto y participaciones		642,56	1.591,82	2.636,24	3.785,73	4.759,63
<b>UDI</b>		<b><u>1.927,69</u></b>	<b><u>4.775,47</u></b>	<b><u>7.908,73</u></b>	<b><u>11.357,19</u></b>	<b><u>14.278,89</u></b>
(+) Depreciación y amortización		2.548,69	2.548,69	2.548,69	2.548,69	2.548,69
(-) Pago principal de crédito		-	2.608,00	1.866,16	1.003,39	-
	22.511,11					
<b>FLUJO NETO DEL EFECTIVO</b>	<b>-</b>	<b>1.868,38</b>	<b>5.458,00</b>	<b>9.454,02</b>	<b>13.905,88</b>	<b>16.827,58</b>
	22.511,11					

*Nota.* En la tabla se aprecia los flujos de efectivo para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

### Coste promedio ponderado de capital (WACC)

El WACC representa el costo promedio que la empresa debe pagar por cada dólar de financiación, ya sea a través de capital propio o deuda, por lo que si dicha métrica es más baja generalmente sugiere que el proyecto es menos costoso de financiar y, por lo tanto, más atractivo para los inversores. Considerando lo anterior se aplicó la siguiente fórmula para obtener el costo promedio ponderado del proyecto:

$$WACC = \left( \frac{E}{E+D} * Ke \right) + \left( \frac{D}{E+D} * Kd \right) * Kd * (1 - Tx)$$

Donde:

**E=** Valor de capital propio **(6.511,11)**

**D=** Valor de la deuda **(16.000)**

**Ke=** Costo de fondos propios **(15,00%)**

**Kd=** Costo de la deuda **(16,30%)**

**Tx=** Tasa de impositiva **(25,00%)**

$$WACC = \left( \frac{6.511,11}{6.511,11 + 16.000} * 0,15 \right) + \left( \frac{16.000}{6.511,11 + 16.000} * 0,1630 \right) * 0,1630 * (1 - 0,25)$$

$$WACC = 13,03\%$$

Por lo que aplicando la formula pertinente se obtuvo que la empresa debe pagar un 13,03% anual por cada dólar de financiación que utiliza, ya sea a través de capital propio o deuda. Este porcentaje refleja el costo combinado de financiar el proyecto, considerando tanto el costo de los fondos propios como el costo de la deuda, ajustado por la tasa impositiva.

### Valor actual neto y Tasa interna de retorno

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$7.601,83, lo que indica que, descontando los flujos de caja futuros al valor presente, el proyecto generará un valor adicional del monto mencionado anteriormente. Igualmente, la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto es del 23%, lo cual significa que la empresa EVM es atractiva desde el punto de vista de la rentabilidad. Es por ello que, si la TIR es mayor que la tasa de descuento o el costo de capital, el proyecto se considera viable y rentable.

Para el cálculo del VAN se utilizó esta fórmula:

$$VAN = -Inversion\ Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

**Tabla 39:** VAN Y TIR del proyecto

AÑO	FLUJO NETO
<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	\$ -22.511,11
Efectivo 1	\$ 1.868,38
Efectivo 2	\$ 5.458,00
Efectivo 3	\$ 9.454,02

Efectivo 4	\$	13.905,88
Efectivo 5	\$	16.827,58
<b>VAN</b>	<b>\$</b>	<b>7.601,83</b>
<b>TIR</b>		<b>23%</b>

*Nota.* En la tabla se aprecia los flujos de efectivo para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

### Promedio de recuperación de la inversión (PRI)

De acuerdo con el promedio de recuperación de la inversión (PRI), se observa que el proyecto tiene un PRI de 2 años, 4 meses y 13 días lo que significa que se espera que la inversión inicial se recupere en poco más de 2 años. Este es un indicador positivo, ya que un PRI relativamente corto generalmente sugiere que el proyecto es menos riesgoso y más atractivo para los inversores. En este sentido, el proyecto comienza a generar beneficios a partir del primer año y recuperar completamente la inversión inicial en poco más de tres años, mostrando un potencial de rentabilidad a largo plazo.

Para el cálculo de este indicador se aplicó la siguiente fórmula:

$$P.R.I = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum \text{Total Flujo del Efectivo}}{n}}$$

$$P.R.I = \frac{\$ 22.511,11}{\frac{\$ 47.513,86}{5}}$$

$$P.R.I = 2,37$$

### Relación Beneficio Costo

Ante este escenario el indicador relación beneficio costo permite conocer la viabilidad de un proyecto para comparar beneficios esperados de acuerdo a los costos asociados para estimar si el proyecto genera valor positivo o no.

Para el cálculo de este indicador se aplicó la siguiente fórmula:

$$R.B.C = \frac{\text{Ingresos Totales Actualizados}}{\text{Costos Totales Actualizados}}$$

$$R.B/C = \frac{187731,76}{140150,43}$$

$$R.B/C = 1,34$$

De acuerdo a los ingresos y costos actualizados del emprendimiento EVM para la elaboración y comercialización de máquinas dispensadoras, con relación al costo beneficio es de 1,34 indica que por, cada dólar invertido en el proyecto se espera obtener una utilidad de 0,34 beneficios, además el valor presenta mayor que a la cual el proyecto se considera viable económicamente y poseer un margen de beneficio adicional de 34% sobre la inversión.

### **Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad es fundamental para evaluar como los cambios en ingresos y costos afectan la rentabilidad del proyecto.

En el primer año, la rentabilidad es de 34,33 sobre los gastos considerados para el desarrollo del proyecto, a medida que avanzamos en el tiempo, la rentabilidad mejora de manera constante.

En el segundo año, la rentabilidad aumenta al 47,90, y en el tercer año se incrementa a un más al 62,62. Para el cuarto año, la rentabilidad alcanza 78,59, y en el quinto año se eleva a 95,90, además para los siguientes años este porcentaje se incrementa en un promedio de 15,39%.

Luego de haber descrito la evolución por cada año estimado, se concluye que este porcentaje indica que la rentabilidad en el primer año representa aproximadamente el 34,33% el proyecto es relativamente menos sensibles a cambios, lo que sugiere un menor riesgo en el primer año, mientras que el año 5 tiene la sensibilidad del 95,90%, el proyecto es altamente sensible a cambios, lo que puede indicar un mayor riesgo si no se cumple las expectativas de ingresos o si los costos suben inesperadamente.

Para el cálculo del análisis de sensibilidad se utiliza la siguiente formula:

$$r = \frac{\text{Ingreso} - \text{Costo}}{\text{Inversión}}$$

**Tabla 40:** *Análisis de sensibilidad del proyecto*

<b>Años</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costos</b>	<b>Inversión</b>	<b>Sensibilidad</b>
1	46.768,33	39.041,39	22.511,11	<b>34,33%</b>
2	50.292,02	39.509,89	22.511,11	47,90%
3	54.081,06	39.984,01	22.511,11	62,62%
4	58.155,43	40.463,81	22.511,11	78,59%
5	62.536,59	40.949,38	22.511,11	95,90%

*Nota.* En la tabla se aprecia el promedio de recuperación para el desarrollado de la empresa EVM, bajo elaboración propia.

## **Impactos**

### **Social**

Desde el punto de vista social, la implementación de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en el sector hotelero del cantón Latacunga tendrá varios beneficios. Primero, contribuirá a la mejora de la experiencia de los huéspedes al proporcionarles acceso rápido y conveniente a productos esenciales, especialmente en situaciones donde el personal del hotel no está disponible las 24 horas. Esto aumentará la satisfacción y la percepción positiva de los servicios hoteleros en la región.

### **Económico**

En términos económicos, el proyecto de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en Latacunga tiene el potencial de estimular el crecimiento económico local. La elaboración y comercialización de estas máquinas no solo creara empleo directo en la producción y mantenimiento, sino que también beneficiara a proveedores locales de materias primas y servicios relacionados. En este caso, la automatización de la distribución de productos de higiene personal ayudara a los hoteles a reducir costos operativos, mejorando la eficiencia y la rentabilidad.

### **Ambiental**

Desde una perspectiva ambiental, la introducción de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal puede centralizar la distribución de dichos productos, por lo cual se puede reducir el desperdicio de embalajes individuales, promoviendo un uso más eficiente de los recursos.

## CONCLUSIONES

- El plan de negocios para la elaboración y comercialización de máquinas dispensadoras de productos de higiene personal en el sector hotelero del Cantón Latacunga es viable por aceptación de los huéspedes del este servicio máquinas dispensadoras en los centros de alojamientos de acuerdo a sus necesidades para garantizar su comodidad en su instancia.
- El estudio de mercado permitió evidenciar la demanda y la oferta en el sector hotelero del Cantón Latacunga, con la aceptación de 621 máquinas para el año 2024, y una demanda insatisfecha de 610 máquinas dispensadoras.
- El estudio técnico confirma que la empresa cuenta con la capacidad instalada necesaria para satisfacer la demanda insatisfecha con una producción proyectada que aumenta constantemente de 198 máquinas en 2025 a 252 máquinas en 2029, logrando una participación inicial en el mercado del 32%.
- Finalmente, la evaluación financiera confirma que el proyecto es viable y rentable a largo plazo. Los indicadores financieros, como el Valor Actual Neto (VAN) de \$7.601,83, y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 23%, y un Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) del 13,03%, demuestran una rentabilidad sólida a la vez tiene un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 2 años con 4 meses y 13 días, indicando que la inversión inicial se recuperará.

## RECOMENDACIONES

- Continuar mejorando la eficiencia de producción para mantener la tendencia de disminución en el costo unitario. Implementar tecnologías avanzadas y procesos de producción optimizados para reducir costos y aumentar la productividad de acuerdo a las preferencias del cliente.
- Desarrollar una estrategia de marketing robusta para aumentar la visibilidad y la demanda de las máquinas dispensadoras en el sector hotelero. Utilizar canales de marketing digital y tradicionales para llegar a un público más amplio.
- Explorar oportunidades de expansión en otros sectores y regiones, donde se evalué la posibilidad de introducir las máquinas dispensadoras multifuncionales como en otros como en otros cantones adyacentes para ampliar el mercado de participación.
- Mantener una gestión financiera rigurosa para asegurar la rentabilidad a largo plazo. Monitorear de cerca los indicadores financieros clave como el VAN, la TIR y el flujo de efectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amador, C. (2022). El análisis PESTEL. *Publicación Semestral*, 4(8), 1–2. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/issue/archive>
- Baca, G. (2022). *Evaluación de Proyectos* (McGraw-Hil). <https://biblioteca.uazuay.edu.ec/buscar/item/91421>
- Calvopiña, G., & Chinguercela, W. (2010). Universidad Técnica de Cotopaxi UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI [Univesidad Técnica de Cotopaxi]. In *Repositorio Utc*. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6265>
- Castro, N., Guevara, G., & Verdesoto, A. (2020). Metodologías de Investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento (RECIMUNDO)*, 21(1), 163–173. <https://doi.org/10.6018/eglobal.441711>
- Chiluiza, C. (2023). *Plan de negocios para la producción y comercialización de la “Jalea de Abeja Zángano” en Apiarios Cotopaxi* [Unirversidad Técnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/11594/1/MUTC-001782.pdf>
- Chiriboga, J. (2022). “*Plan estratégico prospectivo para la administración de la empresa de seguridad privada PROTEARSEGURITY CIA. LTDA. de la ciudad de Quito para el periodo 2021-2024*” [Universidad Tecnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10554/1/MUTC-001550.pdf>
- Condori, P. (2020). *Sesión 4 Universo, población y muestra*. Acta Académica. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Congreso Nacional del Ecuador. (2002). Reglamento General de Actividades Turísticas. *Decreto No. 3400*, 43. <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/REGLAMENTO-GENERAL-DE-ACTIVIDADES-TURISTICAS.pdf>
- Diez, S. (2016). Metodología de cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital en el modelo del WACC. *Revista Empresarial*, 10(3), 33–45.
- Douglas, S. (2023). *¿Qué es el estudio de mercado y para qué sirve?* Web Content & SEO Associate, LATAM. <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/>
- Ecuador, B. C. del. (2024a). *Indicadores Económicos Inflación*.

- <https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica/>
- Ecuador, B. C. del. (2024b). *Programación Macroeconómica del Sector Real*. 25–29. [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal\\_092023.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal_092023.pdf)
- Feijóo, P. (2023). *Plan de Negocios para la producción y comercialización de máquinas dispensadoras ecológicas de alimentos para mascotas en el Distrito Metropolitano de Quito* [Universidad Tecnológica Indoamérica]. [https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5448/1/FEIJOO\\_NUÑEZ\\_PABLO\\_GIOVANNY.pdf](https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5448/1/FEIJOO_NUÑEZ_PABLO_GIOVANNY.pdf)
- Gallo, P. (2015). *Plan de Negocio para la creación de una Microempresa dedicada a la Producción Y Comercialización de Productos de limpieza Ecológicos Biodegradables, Cantón La Maná, Año 2015* [Universidad Estatal de Quevedo]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/df53a74a-e21f-4142-81e4-cb68fca1e481/content>
- Gaytán, J. (2020). El plan de negocios y la rentabilidad. *Mercados y Negocios*, 42, 143–156. <https://doi.org/10.32870/myn.v1i42.7642>
- Gutiérrez, S. (2019). Balance General. In *Principios de Contabilidad* (UDGVIRTUAL, pp. 214-218–221). [http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/3015/1/Balance\\_General.pdf](http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/3015/1/Balance_General.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo sus similitudes y diferencias. *Academia Accelerating the World's Research*, 1(1), 2–21. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones\\_de\\_los\\_enfoques\\_cuantitativo\\_y\\_cualitativo\\_sus\\_similitudes\\_y\\_diferencias-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1665031128&Signature=CWIHMOjC17jAjN5~PoQxtXNOjN~QllKS8AtQlxIEfLC9Y78yk6DterT09m7AuXutJKhBP6](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1665031128&Signature=CWIHMOjC17jAjN5~PoQxtXNOjN~QllKS8AtQlxIEfLC9Y78yk6DterT09m7AuXutJKhBP6)
- Latina, I. del mercado A. (2023). *Perspectiva del mercado Latinoamericano de Máquinas Expendedoras Industriales*. [https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-latinoamericano-de-maquinas-expendedoras-industriales#:~:text=Se prevé que el mercado,8%25 entre 2024 y 2032.](https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-latinoamericano-de-maquinas-expendedoras-industriales#:~:text=Se%20prev%C3%A9%20que%20el%20mercado,%25%20entre%202024%20y%202032.)
- Latorre, N. (2011). *Plan De Negocio Para Una Cadena De Máquinas Expendedoras De Útiles Escolares* [Universidad de Chile].

[https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/104022/cf-latorre\\_nr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/104022/cf-latorre_nr.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

- Maps, G. (2024). *Ubicación Geográfica*.  
<https://www.google.com.ec/maps/place/Latacunga/@-0.804962,-78.9382068,126426m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x91d461a7d3b85567:0xff65107c2d254119!8m2!3d-0.7754954!4d-78.52065!16s%2Fm%2F0b6p4nq?hl=es&entry=ttu>
- Olivares, D. (2019). *¿Qué es un plan de negocio?* MUYPYMES.  
<https://www.muypymes.com/2019/02/05/que-es-un-plan-de-negocio>
- Ordóñez, J., & Quimbita, A. (2023). *Plan de Negocios para la implementación de las nuevas gasolineras en la estación de servicio “ Corazón de Jesús ”* [Universidad Técnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/11136/1/PI-002497.pdf>
- Posada, S. (2018). *Plan de Negocio The Donkey Factory(Vending Machine de Burritos Mexicanos) en la sede Usaquen de la Universidad el Bosque Bogotá-Colombia*.  
[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4147/Posada\\_Cortes\\_Sara\\_Catalina\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4147/Posada_Cortes_Sara_Catalina_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reinoso, P., & Zúñiga, M. (2021). Desarrollo de un Plan de Negocio para la comercialización de alimentos a través de Máquinas Expendedoras dentro de la Universidad del Azuay [Universidad del Azuay]. In *Universidad del Azuay*.  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6819/1/07260.pdf>
- Terreros, D. (2021). *Qué es un mercado potencial y cómo analizarlo (con ejemplos)*. HupSpot.  
<https://blog.hubspot.es/marketing/mercado-potencial>
- Torres, D. (2024). *Que es un análisis de la demanda y cómo hacerlo en tu empresa (incluye ejemplos)*. HupSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/analisis-demanda>
- Turismo, M. de. (2024). *Catastro de Centros de Alojamiento del sector Hotelero*.  
<https://www.datosabiertos.gob.ec/group/turism>
- Umanquinga, A., & Rodriguez, F. (2023). *Fundamentos de Programación : Diagrama de Flujo*.  
[https://books.google.com.mx/books?id=w\\_TNEAAQBAJ&dq=diagrama+de+flujo&lr=&h%0A1=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.mx/books?id=w_TNEAAQBAJ&dq=diagrama+de+flujo&lr=&h%0A1=es&source=gbs_navlinks_s)
- Villalba, M. (2009). *Producción Agrícola de ciclo corto en los espacios improductivos en los*

*terreno asignados a las unidades de ingeniería, ubicadas en el fuerte militar “ Grae. Marco A. Subía M.” [Escuela Politecnica Administrativas].*  
<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1245/4/T-ESPE-024411-C2.pdf>