



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

**FACULTAD INGENIERÍA
CARRERA INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL
SEDE BELLAVISTA**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONOMICA PARA LA
FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ARREGLOS FLORALES EN BASE
A VELAS PARA LA REGIÓN METROPOLITANA**

Proyecto de título para optar al Título de Ingeniero Civil Industrial

Profesor Guía: Pedro Peña Carter
Estudiantes: Makarena Rivera Quijada
Cristian Araya Van De Wyngard



© MAKARENA RIVERA QUIJADA -CRISTIAN ARAYA VAN DE WYNGARD
Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra con fines académicos,
por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la
cita bibliográfica del documento.

Santiago, Chile

2025



HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____ Chile, el _____ del 20_____, los abajo
firmantes dejan constancia que los estudiantes
de la carrera _____ han
aprobado el proyecto de título para optar al título de
_____ con una nota de _____

Profesor Evaluador

Profesor Evaluador

Profesor Evaluado



RESUMEN

El presente estudio aborda la prefactibilidad técnica y económica de “Velas Carolina Flores”, emprendimiento dedicado a fabricar y comercializar arreglos florales en base a velas aromáticas y flores preservadas en la Región Metropolitana de Chile. Responde a la creciente demanda por productos personalizados, sustentables y de valor emocional, en un mercado donde los consumidores buscan experiencias que integren estética, bienestar y responsabilidad ambiental.

El producto consiste en velas artesanales de cera de soya biodegradable, modeladas en diseños florales, combinadas con flores naturales preservadas con una duración mínima de un año, se orienta al segmento premium de regalos y decoración consciente, diferenciándose de la oferta masiva con un relato de marca enfocado en sustentabilidad y exclusividad.

En lo estratégico, se aplicaron herramientas como PESTA, Porter y FODA, que reflejaron un entorno competitivo de atractivo medio, pero con claras oportunidades en consumo consciente y productos artesanales. Las matrices EFI y EFE destacan fortalezas en marketing, ventas y calidad de materias primas, junto con debilidades ligadas a capacidad productiva y costos propios del carácter artesanal.

Desde lo técnico, se plantea un layout eficiente, abastecimiento especializado y un modelo de logística totalmente externalizada, asegurando cobertura y tiempos competitivos. En lo administrativo y legal, se recomienda constituir la empresa como SpA o EIRL, cumpliendo normativa vigente para microempresas.

El análisis financiero proyecta viabilidad mediante indicadores como VAN, TIR y payback, reforzado con un análisis de sensibilidad que demuestra capacidad de adaptación frente a cambios en costos e ingresos. En este marco, el proyecto representa una invitación a profundizar en sus fundamentos estratégicos, técnicos y financieros, y a descubrir cómo “Velas Carolina Flores” se proyecta como una propuesta innovadora y con alto potencial en el mercado chileno actual.



ABSTRACT

This study addresses the technical and economic prefeasibility of "Velas Carolina Flores", a venture dedicated to the manufacture and commercialization of floral arrangements based on aromatic candles and preserved flowers in the Metropolitan Region of Chile. It responds to the growing demand for personalized, sustainable, and emotionally valuable products, in a market where consumers seek experiences that combine aesthetics, well-being, and environmental responsibility. The product consists of handcrafted candles made from biodegradable soy wax, shaped into floral designs and combined with preserved natural flowers, with a minimum durability of one year. It is targeted at the premium segment of gifts and conscious decoration, differentiating itself from mass-market offerings with a brand narrative centered on sustainability and exclusivity. Strategically, tools such as PESTA, Porter's Five Forces, and SWOT were applied, reflecting a moderately attractive competitive environment but with clear opportunities in conscious consumption and artisanal products. The IFE and EFE matrices highlight strengths in marketing, sales, and raw material quality, alongside weaknesses related to production capacity and the higher costs of artisanal processes. From a technical perspective, the project proposes an efficient layout, specialized sourcing of supplies, and a fully outsourced logistics model, ensuring coverage and competitive delivery times. Administratively and legally, it is recommended to establish the company as a SpA or EIRL, in compliance with current microenterprise regulations. The financial analysis projects feasibility through indicators such as NPV, IRR, and payback, reinforced with a sensitivity analysis that demonstrates adaptability to changes in costs and revenues. Within this framework, the project represents an invitation to delve into its strategic, technical, and financial foundations, and to discover how "Velas Carolina Flores" positions itself as an innovative initiative with high potential in the current Chilean market.



ÍNDICE

HOJA	DE
CALIFICACIÓN.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
1. INTRODUCCIÓN	11
2. ANTEDENTES DEL PROYECTO.....	12
2.1 Descripción del Problema.....	12
2.2 Alcances y delimitaciones del proyecto	13
2.2.2 Delimitaciones	13
2.3 Objetivo General	13
2.4 Objetivos Específicos	13
2.5 Marco Teórico	14
2.5.1 Estudios del Mercado	14
2.5.1.1 Análisis PESTA.....	14
2.5.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de PORTER	15
2.5.1.3 Matriz FODA.....	15
2.5.1.3.1 Matriz EFI	16
2.5.1.3.2 Matriz EFE	16
2.5.1.4 Estudio del Mercado.....	16
2.5.1.4.1 Estudio del Proveedor	16
2.5.1.4.2 Estudio de la Competencia.....	16
2.5.1.4.3 Estudio del Consumidor	17
2.5.1.5 Segmentación del mercado	17
2.5.1.6 Estimación de la Demanda.....	17
2.5.2 Estudios Técnicos	17
2.5.3 Estudio Administrativo y Legal.....	18
2.5.3.1 Revisión normativa para microempresas	19
2.5.3.2 Aspectos laborales	19
2.5.4 Estudio financiero y económico:.....	19
2.5.4.1 Costos de Inversión inicial.....	19
2.5.4.2. Flujo de caja proyectado	20



2.5.4.3 VAN, TIR y Punto de Equilibrio	20
2.5.4.4 Análisis de sensibilidad.....	21
2.5.4.5 Consideraciones adicionales.....	21
3. ESTUDIO DE MERCADO	22
3.1 Descripción del Mercado	22
3.2 Análisis del Macroentorno	24
3.2.1 Análisis PESTA.....	24
3.2.1.1 Factor político	24
3.2.1.2 Factor Económico	27
3.2.1.3 Factor Social	29
3.2.1.4 Factor Tecnológico	30
3.2.1.5 Factor Ambiental	31
3.2.2. Oportunidades y Amenazas	33
3.3 Análisis Competitivo	34
3.4 Análisis FODA	38
3.4.1 Matriz EFI	39
3.4.2 Matriz EFE	40
3.4.3 Estrategia según FODA.....	41
3.5 Estudio de mercado	42
3.5.1 Estudio del Proveedor	42
3.5.3 Estudio del Competidor	44
3.6.3 Estudio del Distribuidor.....	45
3.6.4 Estudio del Consumidor	47
3.7 Estudio de Segmentación.....	48
3.7.1 Segmentación Geográfica	48
3.7.2 Segmentación Demográfica	48
3.7.3 Segmentación Psicográfica	49
3.8 Marketing Mix 4P.....	51
3.9 Estimación de la Demanda.....	54
4 ESTUDIO TÉCNICO	60
4.1 Producto descripción del producto	60
4.2 Localización.....	61



4.3 Determinación de Capacidad de Producción	64
4.4 Balance de personal.....	65
4.5 Balance de insumos	66
4.6 Balance de equipos.....	70
4.7 Balance de obras físicas	70
4.8 Medio Ambiente.....	71
5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	76
5.1 Estudio Administrativo	76
5.1.1 Descripción de las funciones.....	76
5.2 Estudio Legal.....	77
6 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO.....	79
6.2.1 Costos Fijos.....	80
6.2.2 Gastos Administrativos	81
6.2.3 Costos Venta unitario	81
6.3.1.1 Flujo Económico	84
6.3.1.2 Flujo del proyecto (con financiamiento).....	86
6.4 Modelo CAPM	88
6.5 WACC	88
6.6 Indicadores Financieros	88
6.6.1 Payback Descontado	89
6.6.2 VAN y TIR.....	90
6.6.3 Índice de Valor Actual Neto (IVAN)	92
6.6.4 Razón Beneficio Costo (B/C).....	92
6.6. Esperanza del VAN, Prima de Riesgo y VAN con Riesgo Proyecto	93
6.7.1 Flujo de Caja Optimista	94
6.7.2 Flujo de Caja Pesimista	96
6.8 Análisis de sensibilidad unidimensional.....	98
6.8.1 Precio Mínimo	98
7 CONCLUSIONES.....	100
8 Referencia bibliográfica	101
9	
Anexos.....	103



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción variable “Rivalidad entre competidores existentes”.....	34
Tabla 2: Descripción variable “Amenaza de nuevos competidores”	35
Tabla 3: Descripción variable “Poder de negociación de los proveedores”	35
Tabla 4: Descripción variable “Poder de negociación de los compradores”.	36
Tabla 5: Descripción variable “Amenaza de productos sustitutos”	36
Tabla 6: Criticidad de las 5 fuerzas de Porter.....	36
Tabla 7: Matriz EFI.....	39
Tabla 8: Matriz EFE	40
Tabla 9: Estudio de mercado proveedor de Chile	45
Tabla 10: Costos de traslado que se cobrara a clientes de acuerdo a la comuna	46
Tabla11: Medición en KM costos de despacho	47
Tabla12: Segmentación geográfica por comunas	48
Tabla13: Segmentación demográfica por comunas	49
Tabla 14: Segmentación Psicográfica	50
Tabla 15: Benchmarking de mercado de velas	52
Tabla 16: Conclusión estimativa de Valor estimado	56
Tabla 17: Participación de mercado en porcentajes	56
Tabla18: Ventas proyectadas por tasa de crecimiento anual	57
Tabla 19: Proyección trimestral de demanda, periodo 5 años.....	58
Tabla 20: Proyección de ventas proyectada en trimestres	59
Tabla 20: Criterios de localización en porcentajes.....	60
Tabla 21: Criterios de localización en porcentajes.....	62
Tabla 22: Criterios por comuna	63
Tabla 23: evaluación Balance de Personal	66
Tabla 24: Balance de insumos para fabricación de Velas.....	66
Tabla 25: Balance de equipos	70
Tabla 26: Balance de Obras Físicas	71
Tabla 27: Remuneraciones personal Administrador	76
Tabla 28: Remuneraciones personal Fabricante	77



Tabla 29: Remuneraciones personal Contador	77
Tabla 30: Inversión inicial	79
Tabla 31: Método máximo déficit acumulado	79
Tabla 32: Costos fijos	81
Tabla 33: Gastos administrativos año 1	81
Tabla 34: Flujo de Caja Proyecto	82
Tabla 35: Flujo económico del proyecto	83
Tabla 36: Flujo Financiero del proyecto	84
Tabla 37: Resumen VAN- TIR flujo del Proyecto, Financiero, Económico ...	87
Tabla 38: Resumen IVAN	88
Tabla 39: Resumen Beneficio-Costo de Flujos	89
Tabla 40: Resumen Esperanza VAN - VAN con Riesgo	89
Tabla 41: Flujo de Caja Optimista	91
Tabla 42: Flujo de Caja Pesimista	92
Tabla 43: Análisis de costo de venta máximo	92
Tabla 44: Calculo de precio de venta mínimo	93
Tabla 45: Calculo de costo fijo máximo	93

INDICE GRAFICOS

Gráfico 1: Crecimiento proyectado mundial	23
Gráfico 2: Distribución de mercado objetivo.....	50
Gráfico 3: Proyección de fabricación de 5 años.....	58
Gráfico 4: Pronostico de la demanda proyectada por método Holt-Winters..	59

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los consumidores han comenzado a valorar cada vez más los productos que combinan diseño, sustentabilidad y bienestar emocional. La búsqueda de alternativas responsables con el medio ambiente y con un significado especial ha impulsado la creación de propuestas innovadoras que trascienden lo meramente funcional. Dentro de este contexto surge Velas Carolina Flores, un emprendimiento que busca integrar la estética de los arreglos florales con el encanto de las velas aromáticas artesanales, utilizando materias primas naturales como la cera de soya y flores preservadas.

El mercado chileno ha mostrado un crecimiento sostenido en la demanda por productos personalizados y ecológicos, especialmente en el segmento de regalos y decoración premium. Sin embargo, aún existe una falta de propuestas integrales que respondan a estas necesidades con un enfoque diferenciado. Esto abre una oportunidad para el desarrollo de un modelo de negocio capaz de ofrecer una experiencia estética y emocional, en línea con las tendencias de consumo consciente y de preferencia por lo artesanal.

El presente proyecto de título tiene como propósito evaluar la viabilidad técnica y económica de la fabricación y comercialización de arreglos florales en base a velas aromáticas y flores preservadas en la Región Metropolitana de Santiago. Para ello, se estudiarán los factores estratégicos, técnicos, legales y financieros que permitirán determinar la viabilidad del emprendimiento. En particular, se aplicarán herramientas como PESTA, las Cinco Fuerzas de Porter y el análisis FODA, además de un estudio de financiero que proyecta escenarios de rentabilidad y sostenibilidad. De esta manera, el proyecto no solo busca validar la factibilidad de la iniciativa, sino también aportar al mercado chileno una propuesta innovadora, sustentable y de alto valor simbólico.

2. ANTEDENTES DEL PROYECTO

2.1 Descripción del Problema

La creciente demanda por productos personalizados y sustentables en el ámbito de la decoración y el bienestar ha generado nuevas oportunidades de negocio en el mercado chileno. De acuerdo con Statista (2023), el mercado global de velas en contenedores uno de los formatos más populares para velas artesanales alcanzó ventas de aproximadamente USD 3.286 millones en 2022, con un crecimiento sostenido año tras año. Esta tendencia también se refleja en Chile, donde el interés por productos naturales y aromáticos ha aumentado considerablemente.

Además, según un estudio de Kantar Worldpanel (2022), el 66% de los consumidores chilenos declara tener interés en acciones sustentables por parte de las marcas, lo que representa una oportunidad clara para propuestas que usen cera de soya (biodegradable y ecológica) y flores preservadas, productos que reducen el desperdicio y extienden la vida útil de los arreglos florales. Complementariamente, el estudio "El nuevo eco consumidor" (Diario Sustentable, 2022) señala que el 31% de los consumidores chilenos son considerados "eco-activos", es decir, buscan activamente productos alineados con sus valores ecológicos.

Sin embargo, actualmente no existen propuestas integrales que combinen arreglos florales con velas aromáticas de manera artesanal, sustentable y estéticamente diferenciadora. Esta situación representa una oportunidad para explorar la viabilidad técnica y económica de un nuevo emprendimiento: "Carolina Flores".

El producto principal consiste en un arreglo floral aromático hecho con cera de soya, modelada en formas de flores como peonías y tulipanes, junto con flores preservadas naturales mediante glicerinas, logrando una duración mínima estimada de 1 año.

Este estudio busca evaluar si es factible desarrollar y comercializar una línea de productos que combine velas artesanales con flores preservadas, apuntando a un nicho de mercado que valora productos originales, ecológicos y de alto valor emocional. Se analizará la demanda potencial, las condiciones técnicas de producción, los costos involucrados y la viabilidad financiera del proyecto.

2.2 Alcances y delimitaciones del proyecto

2.2.1 Alcances

El estudio se centra exclusivamente en la Región Metropolitana de Chile y contempla la evaluación de un modelo de negocio a pequeña escala, con proyección de ventas a todo el país, independiente del crecimiento en tienda física en el mediano plazo. No considera la apertura de sucursales en otras regiones durante la etapa inicial.

2.2.2 Delimitaciones

Delimita su alcance al desarrollo de productos en base a velas y flores preservadas, excluyendo otras líneas de productos como jabones, difusores o perfumes. El proyecto se limita al estudio de viabilidad sin ejecutar la implementación.

El estudio se centra en clientes objetivos de sectores residenciales y comerciales, que presentan condiciones para adquirir este producto en viviendas habitacionales, oficinas y locales comerciales de espacios reducidos. Quedan excluidos aquellos de sector industrial y/o infraestructura pública.

La evaluación económica se basará en predicciones de las condiciones existentes del mercado, limitando cambios significativos en el horizonte de inversión en la estructura del costo material, o inversión en el marco regulatorio que afectará el proyecto dado.

2.3 Objetivo General

Realizar un estudio de viabilidad técnica y económica para la Fabricación y comercialización de arreglos florales en base a velas y flores preservadas en la Región Metropolitana.

2.4 Objetivos Específicos

- Analizar el entorno macroeconómico y sectorial mediante herramientas como PESTA, FODA y 5 fuerzas de Porter, con el fin de estimar la demanda



potencial a través de estudios de mercado y análisis del comportamiento del consumidor.

- Determinar los requerimientos técnicos de producción: capacidad, localización, layout y tecnología.
- Evaluar aspectos legales y administrativos relevantes para la formalización y operación del proyecto.
- Determinar la viabilidad financiera mediante flujo de caja, VAN, TIR y análisis de inversiones.

2.5 Marco Teórico

El marco teórico del proyecto se fundamenta en herramientas de análisis estratégico como PESTA, FODA y las Cinco Fuerzas de Porter, que permiten evaluar el entorno externo e interno del negocio. Además, incorpora estudios técnicos que determinan capacidad productiva, localización óptima y tecnología necesaria. Considera aspectos administrativos, legales y financieros que sustentan la viabilidad de la iniciativa. En conjunto, estos elementos brindan el sustento metodológico para comprobar la prefactibilidad técnica y económica del emprendimiento (David, 2013; Porter, 2008; Kotler & Keller, 2016).

2.5.1 Estudios del Mercado

2.5.1.1 Análisis PESTA

El análisis PESTA (Político, Económico, Social, Tecnológico y Ambiental) es la herramienta estratégica que evaluaremos considerando los factores externos que pueden influir en el proyecto. Se utilizará para entender el entorno macroeconómico y anticipar oportunidades o amenazas que puedan afectar la toma de decisiones (Kotler & Keller, 2016).

- Político: Incluye legislación, políticas públicas, estabilidad gubernamental, tratados internacionales.



- Económico: Considera tasas de interés, inflación, desempleo, crecimiento económico, tipo de cambio.
- Social: Factores demográficos, culturales, nivel educativo, hábitos de consumo.
- Tecnológico: Avances tecnológicos, inversión en I+D, innovación, obsolescencia.
- Ambiental: Regulaciones medioambientales, sostenibilidad, cambio climático, acceso a recursos.

2.5.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de PORTER

Este modelo evaluará la competitividad de la industria a través de cinco fuerzas que afectan su rentabilidad. Nos permite entender la estructura del mercado y diseñar estrategias competitivas.

- Rivalidad entre competidores existentes: Nivel de competencia actual (Porter, 2008).
- Amenaza de nuevos entrantes: Facilidad con la que nuevas empresas pueden ingresar (Porter, 2008).
- Poder de negociación de los proveedores: Influencia sobre precios y condiciones (Porter, 2008).
- Poder de negociación de los compradores: Capacidad de los clientes para exigir condiciones (Porter, 2008).
- Amenaza de productos sustitutos: Posibilidad de que los consumidores cambien a alternativas (Porter, 2008).

2.5.1.3 Matriz FODA

La matriz FODA identificara los factores internos y externos del proyecto:

- Fortalezas (F): Capacidades internas que representan una ventaja competitiva.
- Oportunidades (O): Factores externos favorables.
- Debilidades (D): Limitaciones internas que afectan el rendimiento.

- Amenazas (A): Factores externos que podrían impactar negativamente.

Esta matriz permitirá desarrollar estrategias ofensivas, defensivas, de reorientación o supervivencia (Hill & Westbrook, 1997).

2.5.1.3.1 Matriz EFI

Evaluar las fortalezas y debilidades internas, asignar peso y calificación para priorizar el enfoque estratégico interno (David,2013).

2.5.1.3.2 Matriz EFE

Evaluar las oportunidades y amenazas externas, luego asignar peso e importancia para priorizar el enfoque externo (David,2013).

2.5.1.4 Estudio del Mercado

Analizar oferta y demanda, tendencias, precios, ventajas competitivas y características del mercado para evaluar la viabilidad comercial del producto o servicio (Zendesk, 2023).

2.5.1.4.1 Estudio del Proveedor

Evaluar calidad, precio, capacidad de suministro, plazos, confiabilidad y cumplimiento para seleccionar proveedores que garanticen una cadena de suministro estable y eficiente (Ouko & Juma, 2020).

2.5.1.4.2 Estudio de la Competencia

Identificar a los competidores, sus productos, precios, estrategias promocionales, fortalezas y debilidades para orientar decisiones estratégicas (Chain, 2020).



2.5.1.4.3 Estudio del Consumidor

Analizar quién puede ser el consumidor, qué busca, cómo compra, qué precio pagaría y variables como edad, ingresos, estilo de vida y motivaciones (Solomon, 1997; Schiffman, 2010).

2.5.1.5 Segmentación del mercado

Es el proceso de dividir un mercado en grupos más pequeños y homogéneos con características similares y comportamientos de compra comunes. Permitirá personalizar estrategias y satisfacer mejor las necesidades del cliente (Kotler & Keller, 2016).

Tipos de segmentación:

- Geográfica: País, ciudad, clima.
- Demográfica: Edad, género, nivel educativo.
- Psicográfica: Estilo de vida, personalidad.

2.5.1.6 Estimación de la Demanda

Se calculará cuántos consumidores estarían dispuestos a comprar el producto en un período determinado. Se utilizan técnicas como:

- Datos secundarios (estadísticas del sector).
- Modelos econométricos.
- Método de Holt-Winters.

Sera esencial para dimensionar el mercado, planificar la producción y calcular la viabilidad financiera del proyecto (Gujarati & Porter, 2009).

2.5.2 Estudios Técnicos

2.5.2.1 Determinación de Capacidad de Producción

La capacidad de producción se refiere a la cantidad máxima de velas que se pueden fabricar en un período determinado, considerando los recursos disponibles (mano de obra, maquinaria, espacio físico, tiempos de proceso) (Heizer & Render, 2014).

Para el proyecto de velas, esta etapa implica:

- Definir el tipo de velas a producir (decorativas, aromáticas, artesanales, etc.).
- Estimar la demanda proyectada mensual o anual.
- Calcular el tiempo requerido por unidad (moldeado, enfriado, decorado).
- Considerar turnos de trabajo y número de operarios.

2.5.2.2 Layout de la Planta Productiva

El layout es el diseño del flujo y disposición física dentro del espacio de producción. Su objetivo será optimizar los desplazamientos, minimizar tiempos muertos y evitar cuellos de botella (Heizer & Render, 2014).

Para la producción de velas, el layout puede incluir zonas como:

- Área de recepción y almacenamiento de materias primas (parafina, esencias, mechas).
- Zona de derretido y mezcla de la parafina.
- Área de vertido en moldes y enfriado.
- Zona de desmolde, acabado y etiquetado.
- Zona de empaque y almacenamiento de productos terminados.
- Espacios auxiliares (baño, oficina, etc.).

Se puede aplicar un layout por proceso, especialmente si se producirán diferentes tipos de velas.

2.5.3 Estudio Administrativo y Legal

El estudio administrativo y legal permite establecer las bases formales y organizacionales del proyecto, garantizando su operación dentro del marco normativo y asegurando una estructura funcional eficiente. Esta sección contempla la revisión de normativas aplicables a microempresas, el diseño de la estructura organizacional y la asignación de roles administrativos y logísticos (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile, 2023; SII, 2023).



2.5.3.1 Revisión normativa para microempresas

- Formalización legal: Tipo de empresa sugerido: Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL) o Sociedad por Acciones (SpA), ambas con ventajas para emprendimientos (SII, 2023).
- Inscripción en el Servicio de Impuestos Internos (SII): Obtener RUT, giro comercial y emisión de boletas/facturas electrónicas (SII, 2023).
- Inicio de actividades: Declaración electrónica en el sitio del SII (SII, 2023).

2.5.3.2 Aspectos laborales

Cumplimiento con el Código del Trabajo si se contrata personal: contratos, cotizaciones, seguridad laboral (Ministerio del Trabajo, Chile).

2.5.4 Estudio financiero y económico:

El estudio financiero y económico permitirá determinar la viabilidad del proyecto en el tiempo, identificando el capital necesario, los costos y ganancias esperadas, así como los indicadores clave que orientan la toma de decisiones (Gitman & Zutter, 2015).

Todo análisis económico se construye sobre supuestos que permiten proyectar escenarios futuros. Entre los principales se consideran: el precio de venta estimado de los productos, el costo unitario de fabricación, el volumen de ventas esperado, los gastos fijos y variables, y los incrementos proyectados en ventas o costos. Además, se definen parámetros como la tasa de descuento y el horizonte temporal de evaluación. Estos supuestos permiten construir un flujo de caja confiable sobre el cual aplicar las métricas de rentabilidad.

A continuación, se detallará cada componente aplicado a la producción y comercialización de velas artesanales.

2.5.4.1 Costos de Inversión inicial

El análisis de los costos de inversión inicial permite identificar y cuantificar los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto. Este

componente incluye todos aquellos desembolsos que se deben realizar antes del inicio de las operaciones regulares, tales como la adquisición de equipamiento, adecuación de infraestructura, compra de materias primas iniciales, y gastos legales o administrativos asociados a la formalización del negocio. Estimar correctamente estos costos es fundamental para dimensionar la magnitud del capital requerido y planificar adecuadamente la estructura financiera del emprendimiento.

La inversión inicial corresponde al capital necesario para comenzar las operaciones, incluyendo infraestructura, equipamiento, insumos y gastos administrativos. Para el proyecto de velas (Gitman & Zutter, 2015).

Se consideran:

- Costos operacionales mensuales
- Ingresos estimados

2.5.4.2. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja proyectado representa la estimación de entradas y salidas de dinero que se espera que tenga el proyecto en un periodo determinado. Incluye los ingresos por ventas, los costos de operación, los gastos administrativos, los impuestos y cualquier reinversión. Esta herramienta es fundamental para conocer la capacidad del negocio de generar liquidez y cubrir sus obligaciones, así como para evaluar su rentabilidad futura. A partir de este flujo, se calculan los principales indicadores económicos del proyecto.

El flujo de caja proyectará los ingresos y egresos mes a mes, permitiendo visualizar la liquidez del negocio en 5 años (Gitman & Zutter, 2015).

2.5.4.3 VAN, TIR y Punto de Equilibrio

Una vez definido el flujo de caja, se aplican indicadores clásicos de evaluación financiera como el VAN (Valor Actual Neto), la TIR (Tasa Interna de Retorno) y el Payback (plazo de recuperación). El VAN permite determinar si los beneficios futuros del proyecto, descontados al valor presente, superan la inversión inicial. La TIR muestra el rendimiento porcentual esperado de la inversión, mientras que el

Payback estima en cuánto tiempo se recupera el capital invertido. Estos indicadores ayudan a tomar decisiones comparativas y justificadas sobre la conveniencia del proyecto.

Estas métricas ayudan a determinar la rentabilidad del proyecto en el tiempo (Gitman & Zutter, 2015).

- VAN (Valor Actual Neto).
- TIR (Tasa Interna de Retorno).
- Punto de equilibrio.

2.5.4.4 Análisis de sensibilidad

Dado que todo proyecto está sujeto a incertidumbre, es importante evaluar cómo varían los resultados financieros frente a cambios en variables clave. El análisis de sensibilidad permite simular escenarios más pesimistas o más optimistas, modificando parámetros como el precio de venta, el volumen de ventas o los costos de producción. Esto entrega una visión más completa del riesgo del proyecto y permite anticipar estrategias de mitigación frente a contextos adversos (Conexión Esan, 2025).

2.5.4.5 Consideraciones adicionales

Finalmente, el estudio financiero contempla aspectos cualitativos relevantes, como la necesidad de reinvertir utilidades en fases iniciales, la posibilidad de financiamiento externo, o el diseño de un modelo de crecimiento escalonado. También se consideran elementos estratégicos como la gestión del capital de trabajo, el control de costos y la planificación tributaria. Estos elementos permiten evaluar la viabilidad del proyecto más allá de los números, considerando factores operativos y estratégicos que influyen en su éxito.



3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Descripción del Mercado

El proyecto “Velas Carolina Flores” se orienta al sector de productos decorativos y aromáticos artesanales, con especial atención en el segmento de regalos exclusivos y experiencias sensoriales para el hogar. Este mercado se caracteriza por consumidores que valoran la sustentabilidad, el diseño personalizado y la alta calidad.

El producto principal consiste en velas aromáticas de diseño artesanal, elaboradas con materias primas naturales como cera de soya o cera vegetal, aceites esenciales, mechas de algodón o madera, y envases reutilizables o biodegradables. Estas velas no solo cumplen una función decorativa o aromatizante, sino que buscan generar estados emocionales asociados a la calma, el bienestar y el autocuidado, diferenciándose así de los productos masivos elaborados con parafina o fragancias sintéticas, los cuales han sido cuestionados por su impacto ambiental y efectos en la salud respiratoria (López & Ruiz, 2022).

En cuanto al mercado mundial, según Expert Market Research (2024), el mercado global de velas aromáticas alcanzó ventas por USD 593,14 millones en 2024. Se proyecta un crecimiento sostenido con una tasa compuesta anual (CAGR) del 3,80 % entre 2025 y 2034, lo que permitirá alcanzar los USD 861,25 millones en 2034. Este crecimiento está impulsado por el desarrollo de propiedades terapéuticas en las fragancias y la innovación en aromas, factores que han fortalecido la demanda en sectores como el bienestar, el diseño de interiores y el consumo consciente.

En el contexto chileno, aunque no existe una industria de gran escala en este rubro, se ha observado un creciente interés por productos naturales, artesanales y de producción local, especialmente entre consumidores urbanos jóvenes de nivel socioeconómico medio-alto. Según datos de Euromonitor (2023), los productos para ambientación del hogar (que incluyen velas, difusores y sprays) han tenido un crecimiento sostenido en los últimos cinco años, con especial énfasis en formatos ecológicos, veganos y cruelty-free. Sin embargo, el mercado está altamente

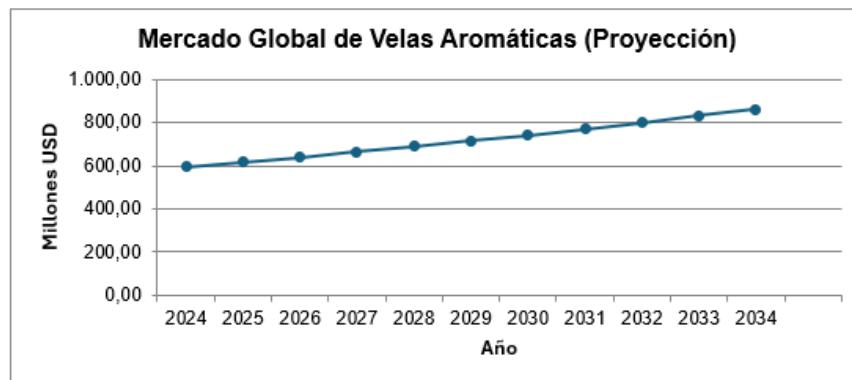


fragmentado, con presencia de actores informales, marcas internacionales y emprendimientos emergentes, lo que abre espacio para propuestas diferenciadoras como Carolina Flores.

Pese al aumento en la oferta, aún existe una importante porción del público insatisfecha con productos genéricos o de baja durabilidad, tanto en términos de aroma como de estética. Algunos consumidores reportan falta de transparencia en los ingredientes utilizados, escasa duración de las velas o poca coherencia con los valores de consumo consciente (Observatorio del Consumo Sostenible, 2022). Esta situación representa una oportunidad para desarrollar una propuesta de valor centrada en el diseño emocional, la producción consciente y el relato de marca con identidad propia.

Para lograr entender en profundidad el mercado al que se orienta el proyecto, se desarrollará un estudio de mercado integral, que contemplará un análisis del macro entorno utilizando el modelo PESTA, con el objetivo de examinar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales que podrían incidir en el proyecto. Asimismo, se aplicará el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter, con el fin de determinar el grado de competitividad existente en el sector. Además, se elaborará un análisis FODA, que permitirá identificar las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la empresa. Este conjunto de herramientas proporcionará una base estratégica para definir acciones orientadas a posicionar la marca en un nicho donde prime el valor agregado y la diferenciación frente a alternativas masivas o importadas.

Gráfico1: Crecimiento proyectado mundial



Fuente: Crecimiento proyectado mundial

3.2 Análisis del Macroentorno

3.2.1 Análisis PESTA

El siguiente análisis PESTA ofrece una visión integral del macroentorno actual en Chile, identificando los factores externos clave que podrían impactar las decisiones estratégicas de la empresa “Velas Carolina Flores” en su desarrollo y crecimiento.

3.2.1.1 Factor político

3.2.1.1.1 Estabilidad Política y Gobernabilidad

Entre mayo 2020 y mayo 2025, Chile ha mantenido estabilidad institucional con elecciones regulares, pero ha enfrentado desafíos en gobernabilidad y confianza ciudadana.

Se desarrolló un proceso constituyente iniciado tras el plebiscito de 2020. Sin embargo, dos propuestas de nueva Constitución fueron rechazadas en referendos (2022 y 2023), reflejando una alta polarización política y falta de consensos amplios (Servel, 2020, CEP, 2025).

En 2022 asumió el presidente Gabriel Boric, su gobierno ha enfrentado fragmentación en el Congreso, lo que ha dificultado la aprobación de reformas estructurales (BCN, 2022).

Aumentó la preocupación por la seguridad pública, con prolongados Estados de Excepción en el sur del país y alza en delitos violentos, lo que ha exigido mayor control territorial (Ministerio del Interior, 2023).

La confianza ciudadana en las instituciones políticas es baja: sólo 2 % confía en los partidos y el 44 % prefiere la democracia como forma de gobierno, lo que representa un desafío para la legitimidad democrática (CEP, 2025).

Estos acontecimientos reflejan cómo la inestabilidad política y la corrupción han impactado negativamente la economía, provocando perturbaciones institucionales.

3.2.1.1.2 Gobierno

Desde marzo de 2022, el gobierno democrático de Chile es liderado por el presidente Gabriel Boric, en alianza con el socialismo democrático. Su gestión se ha centrado en responder a las demandas sociales surgidas tras el estallido social



y la pandemia. Según la Constitución vigente, Chile es una república democrática y un Estado unitario, cuyo gobierno es ejercido por el presidente de la República mediante elecciones periódicas y plebiscitos (Constitución Política de Chile, arts. 3, 4, 5 y 24).

3.2.1.1.3 Política Tributaria

Entre 2020 y 2025, Chile impulsó reformas fiscales focales en equidad, recaudación y financiamiento social:

Reforma de 2020 (Ley N° 21.210): Introdujo tres regímenes tributarios: General semi-integrado (27 %), Pro-Pyme (25 %) y Pro-Pyme Transparente. También simplificó procesos y buscó reducir la evasión (OECD, 2022).

Reforma de 2022: El gobierno del presidente Boric propuso recaudar un 4,3 % del PIB mediante: impuesto a la riqueza (top 3 %), reforma del impuesto a la renta, impuesto minero, y “impuestos correctivos” ambientales y de salud (Gobierno de Chile, 2023; EY, 2023).

Royalty Minero: Promulgada en agosto de 2023 y vigente desde enero de 2024. Afecta a grandes mineras (>50 000 TM cobre), con tasas progresivas ad-valorem (1 %–2 %) y sobre margen operacional (8 %–26 %). Se espera recaudar 0,45 % del PIB, destinando US\$ 450 millones a regiones (Ley 21.591, 2023)

Pacto Fiscal 2023: Presentado en agosto con un horizonte de 10 años. Define 12 principios tributarios (justicia, simplicidad, transparencia, estabilidad) y propone financiamiento de pensiones, salud y seguridad. Incluye modernización del SII, lucha contra informalidad y apoyo a Pymes con monotributos y beneficios para la clase media (Ministerio de Hacienda de Chile, 2023).

Proyecto de Cumplimiento Tributario (2024): Avanza un proyecto de ley que permite a contribuyentes regularizar activos en el extranjero con un impuesto del 12 %, fortalece fiscalización, introduce denunciantes anónimos y digitaliza trámites (Gobierno, 2023; IDEA País, 2024).

3.2.1.1.4 Corrupción

Históricamente, Chile ha sido líder regional en bajo nivel de corrupción percibida.



En 2023, obtuvo una puntuación de 66/100, descendiendo un punto respecto a 2022, y ocupó el 29.º lugar mundial.

En el IPC 2024, publicado en marzo de 2025, la puntuación cayó a 63/100, perdiendo tres puntos, y descendió al 32.º puesto global.

A pesar del descenso, Chile se mantiene como el segundo país menos corrupto de Latinoamérica, después de Uruguay.

En respuesta, en diciembre de 2023 se implementó la Estrategia Nacional de Integridad Pública 2023–2033, con cinco pilares: servicio civil, recursos públicos, transparencia, política y sector privado (Transparency International, 2025; Gobierno de Chile, 2023).

3.2.1.1.5 Programas e inventivos para impulsar los proyectos de inversión

El Gobierno de Chile impulsa la inversión a través de CORFO, SENCE y agencias como InvestChile, que entregan apoyo técnico, financiero y tributario (Gobierno de Chile, 2024). Las iniciativas se agrupan en tres etapas clave:

Primero: Instalación

- Garantías CORFO: Facilitan el acceso a financiamiento para inversión y capital de trabajo mediante garantías a entidades financieras.
- Exención de IVA: Proyectos de más de US\$5 millones pueden acceder a crédito fiscal por importación de bienes de capital.
- Zonas extremas: Beneficios tributarios para inversiones en regiones como Arica, Tarapacá, Palena, Aysén y Magallanes.

Segundo: Innovación

- Crédito I+D: Incentivo tributario del 35 % del gasto en I+D, con tope de US\$1 millón, y deducción del 65 % como gasto aceptado.
- Programas de innovación tecnológica: Subsidios entre US\$90.000 y US\$500.000 para desarrollar, validar y empaquetar productos o procesos innovadores.

Tercero: Talento

- Capacitación con incentivo tributario: Permite deducir hasta el 1 % de la masa salarial imponible anual si se invierte en formación de trabajadores.



- **Becas y cofinanciamiento:** Apoyos para formación en áreas clave como TI, idiomas, industrias creativas y servicios globales, a través de alianzas público-privadas.

3.2.1.2 Factor Económico

Chile continúa enfrentando riesgos económicos significativos derivados del entorno externo, como la incertidumbre en la política monetaria de EE. UU., tensiones geopolíticas y el desfase entre ciclos económicos globales, lo que afecta las condiciones financieras internas.

Si bien se han corregido varios desequilibrios macroeconómicos, persisten rezagos en sectores como comercio, construcción, inmobiliario y especialmente en pequeñas empresas, que registran un aumento en los niveles de mora e impagos.

El sistema bancario mantiene una posición sólida de liquidez y capital, reforzando provisiones ante mayores riesgos de crédito. No obstante, la limitada profundidad del mercado financiero reduce la capacidad del país para absorber impactos externos, lo que obliga a fortalecer la estabilidad macroeconómica frente a un escenario financiero internacional más restrictivo y prolongado (Banco Central de Chile, 2024; Fondo Monetario Internacional, 2024).

3.2.1.2.1 Crecimiento en la región

La región de Sudamérica tiene un gran potencial, con una economía que tras los desafíos de la pandemia ocurridos en el año 2022, ha comenzado a recuperar su estabilidad.

Hasta mayo de 2025, el mercado laboral chileno muestra estabilidad en el desempleo y una leve mejora en formalización laboral, aunque persiste desempleo de largo plazo. La inflación mensual es moderada y los salarios nominales muestran una recuperación lenta frente al IPC (Banco Central de Chile, 2025; INE, 2025).

3.2.1.2.2 Inflación

Chile transita desde una inflación alta en 2022 hacia una estabilización gradual, con:



- 2024: 4,5 % anual
- Mayo 2025: 4,4 % interanual
- Proyección de convergencia al 3 % en 2026, respaldada por la política monetaria del Banco Central.

Este contexto permite mayor claridad a la política económica, aunque aún existe presión inflacionaria especialmente en energía y alimentos (Banco Central de Chile, 2025).

3.2.1.2.3 Tasa de interés

Tras la pandemia, el Banco Central de Chile redujo la TPM a mínimos históricos (0,5 %) para estimular la economía. A partir de 2021, comenzó un ciclo de alzas para contener la inflación, que se agudizó en 2022 por factores globales como el alza de alimentos y energía. En 2023, la inflación empezó a ceder, permitiendo una reducción gradual de la tasa. En octubre de 2024, la TPM se fijó en 5 %, nivel que se ha mantenido durante 2025. En su reunión de junio, el Consejo ratificó esta tasa, destacando riesgos externos y una inflación aún elevada (4,4 %). El Banco Central proyecta que la inflación convergerá a su meta del 3 % en 2026, manteniendo una postura cautelosa y adaptativa (Banco Central de Chile, 2025).

3.2.1.2.4 Índice Gini

Muestra la falta de igualdad en como se reparte el dinero, siendo 0 total igualdad y 1 máxima falta de igualdad. Según un Banco mundial, Chile tuvo un índice de Gini de 44,9 en el año 2020 lo que muestra una gran desigualdad en la repartición del dinero. Este número pone a Chile entre los países con más desigualdad en América Latina aun con avances en programas sociales y redistribución. En años recientes el gobierno inicio planes para disminuir a desigualdad, pero este índice indica un necesidad por medidas más efectivas (Banco Mundial, 2021).

3.2.1.2.5 Tasa de Pobreza

En 2025, persiste una marcada desigualdad de género en el mercado laboral chileno. El desempleo es mayor en mujeres (9,7 %) que en hombres (8,2 %), y la informalidad también afecta más a ellas (27,1 % vs. 24,8 %). Esto evidencia barreras

estructurales para el acceso femenino al empleo formal, lo que limita la equidad y estabilidad laboral. La recuperación postpandemia ha sido desigual, y se requiere impulsar políticas que no solo generen empleo, sino que también promuevan su formalización y equidad de género (INE, 2025).

3.2.1.2.6 Producto Interno Bruto (PIB)

En 2024, el PIB creció un 2,6 %, superando la proyección inicial de 2,3 %, según el Informe de Política Monetaria (IPoM) del Banco Central

En el primer trimestre de 2025, el PIB aumentó un 2,3 % anual, impulsado por exportaciones (cobre, frutas) y el consumo interno

El Banco Central proyecta un crecimiento entre 2,0 % y 2,75 % para 2025, balanceando un escenario de inflación y gasto público (Banco Central de Chile, 2025).

3.2.1.2.7 Tasa de Desempleo

La tasa de desocupación fue del 8,7 % en el trimestre enero–marzo 2025, sin variación interanual, con un aumento del desempleo de larga duración, especialmente entre quienes buscan trabajo por primera vez.

3.2.1.3 Factor Social

3.2.1.3.1 CENSO 2024 y Envejecimiento Poblacional

El Censo 2024 confirma el progresivo envejecimiento de la población chilena: las personas de 65 años o más pasaron de representar el 6,6 % en 1992 al 14 % en 2024, mientras que los menores de 14 años descendieron al 17,7 %. Además, un 40 % de la población reside en la Región Metropolitana, lo que evidencia la persistente centralización del país. El tamaño promedio del hogar también bajó: de 4 personas por hogar en 1992 a 2,8 en 2024, reflejando mayor independencia individual y movilidad laboral (INE, 2025).

3.2.1.3.2 Tasa Global de Fecundidad (TGF)

Chile presenta una de las tasas de fecundidad más bajas del mundo. La TGF fue de 1,25 hijos por mujer en 2022 y cayó a 1,16 en 2023, el nivel más bajo registrado

en la historia del país. Aunque hubo un leve repunte de nacimientos tras la pandemia, la tendencia sigue a la baja. El número de nacimientos (189.303 en 2022) no compensa las defunciones (136.972), generando un desequilibrio poblacional sostenido desde 1992. Este fenómeno se asocia al retraso en la maternidad, baja natalidad entre chilenas y aumento relativo de hijos nacidos de madres extranjeras (18,9 % en 2022) (INE, 2024).

3.2.1.3.3 Seguridad Pública

Según la ENUSC 2023, el 34,8 % de los hogares fue víctima de algún delito y el 8,1 % específicamente de delitos violentos, como el robo con intimidación (3,4 %). La percepción de inseguridad es alta: el 87,7 % de la población cree que la delincuencia ha aumentado a nivel país, pero más del 52,5 % de los hogares victimizados no presentó denuncia formal, lo que refleja una desconfianza en el sistema de justicia y prevención del delito (INE & Ministerio del Interior de Chile, 2024).

3.2.1.4 Factor Tecnológico

Durante la pandemia (2020–2022), la tecnología fue clave para sostener el trabajo remoto, la educación a distancia y el comercio electrónico. Esto consolidó una sociedad más conectada, donde el acceso a Internet ya disponible incluso en zonas extremas se convirtió en un servicio básico (Banco Mundial, 2022; SUBTEL, 2023). A partir de 2022, la inteligencia artificial (IA) generativa pasó de ser una herramienta experimental a una tecnología accesible para el público general, a través de plataformas como ChatGPT. Su integración ha revolucionado sectores como la educación, salud, agricultura y minería, automatizando tareas complejas y mejorando la eficiencia. No obstante, ha surgido el debate sobre el reemplazo de mano de obra calificada, lo que ha llevado al FMI y al gobierno chileno a recomendar una adopción responsable de la IA, que maximice beneficios y mitigue riesgos laborales (Fondo Monetario Internacional, 2024; Gobierno de Chile, 2024).

En paralelo, el país se consolidó como uno de los primeros en América Latina con cobertura 5G nacional, lo que habilitó nuevas aplicaciones en salud, domótica,

ciberseguridad, teletrabajo y monitoreo en tiempo real. Hoy es posible gestionar un hogar o rastrear la ubicación de niños desde un celular o smartwatch, reflejando el avance en dispositivos inteligentes (SUBTEL, 2025).

No obstante, estos logros también han visibilizado nuevos desafíos. La brecha digital entre zonas rurales y urbanas persiste, así como la necesidad de fortalecer la infraestructura crítica de telecomunicaciones, como lo demostró el blackout eléctrico del 25 de febrero de 2025, donde fallos en el sistema SCADA dificultaron la recuperación del suministro eléctrico (SUBTEL, 2025; Banco Mundial, 2024).

Chile avanza hacia una sociedad digital, donde prácticamente cada persona posee un smartphone y el uso de dispositivos tecnológicos para trabajo, salud y seguridad personal ya es habitual. La conectividad se ha transformado en un derecho funcional, pero el reto de garantizar acceso equitativo, seguridad digital y alfabetización tecnológica sigue vigente (SUBTEL, 2025; Banco Mundial, 2024).

3.2.1.5 Factor Ambiental

La contaminación del aire en Chile sigue siendo una de las principales preocupaciones en la agenda ambiental nacional. Aunque el país se ubica en el puesto 53 del ranking mundial de contaminación atmosférica según IQAir (2023), con un índice de 65 US, enfrenta un aumento constante en la concentración de contaminantes, especialmente en zonas urbanas donde vive el 55,8 % de la población. En estas ciudades, las emisiones de material particulado fino MP2,5 alcanzaron 122.366 toneladas en 2021, afectando seriamente la salud pública (IQAir, 2023; Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2023).

Factores como el tráfico vehicular, los incendios forestales en el sur del país y la deforestación en áreas rurales han intensificado el deterioro de la calidad del aire. Si bien la industria en particular las termoeléctricas ha reducido significativamente sus emisiones contaminantes entre 2020 y 2024 (SO_2 en -42,78 %, NO en -35,76 % y MP2,5 en -39,16 %), aún persisten desafíos. Estos avances se deben principalmente al impulso de energías renovables y al compromiso con la carbono-neutralidad, una meta que Chile espera alcanzar para el año 2050 (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2024).

En paralelo, el cambio climático ha comenzado a alterar profundamente la economía, el comercio y los patrones de vida en el país. Las temperaturas extremas, las sequías prolongadas y los incendios se han vuelto más frecuentes, afectando cultivos, infraestructura y comunidades rurales (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2024; Banco Mundial, 2024).

Ante este escenario, Chile ha intensificado su marco regulatorio ambiental en los últimos años. Se destacan normativas como:

- Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (actualizada, BCN, 2024)
- Ley N° 20.920 REP, que regula la responsabilidad extendida del productor (MMA, s.f.)
- Ley N° 21.305 sobre Eficiencia Energética (BCN, 2021)

Estas leyes exigen mayor control en las emisiones, una mejor gestión de residuos, y una producción más limpia. Además, han incentivado a las empresas a adoptar certificaciones como ISO 14001 y a los consumidores a preferir productos con sello Energy Star, fomentando el uso eficiente de recursos y la reducción de emisiones de CO₂ (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2024; ISO, 2023).

Finalmente, se ha observado un cambio positivo en la conciencia ambiental de la población chilena. Las personas están optando por bienes y servicios más sostenibles, lo que refuerza el compromiso colectivo frente a la crisis climática. Aunque los avances son notables, el país aún enfrenta el reto de equilibrar el crecimiento económico con una gestión ambiental efectiva, especialmente en sectores clave como energía, transporte y uso del suelo (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2024; Banco Mundial, 2024).

3.2.1.5.1 Escasez hídrica

Chile enfrenta también un problema grave de escasez hídrica. La sobreexplotación de recursos hídricos, junto con la contaminación y degradación ambiental, amenaza la biodiversidad y la salud de los ecosistemas acuáticos, como ríos, lagos y humedales. La falta de regulación adecuada y el aumento de la demanda de agua agravan esta situación, como lo alerta EDA Chile, que advierte sobre el deterioro de

los ecosistemas acuáticos en el país (OCDE & ECLAC, 2024; Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2024).

3.2.2. Oportunidades y Amenazas

3.2.2.1 Oportunidades

El contexto PESTA de Chile 2025, aunque desafiante en algunos aspectos, presenta un terreno propicio para iniciativas como "Velas Carolina Flores". La combinación de apoyo gubernamental, conciencia ecológica, avances tecnológicos y cambios sociales genera una ventana de oportunidad para innovar en el mercado de decoración y bienestar con un producto emocionalmente valioso y ambientalmente responsable.

3.2.2.2 Amenazas

- Políticas: Inestabilidad institucional y fragmentación legislativa dificultan el entorno regulatorio; la inseguridad pública puede afectar la distribución.
- Económicas: Alta inflación (4,4 %) y TPM elevada (5 %) encarecen insumos y financiamiento; la desigualdad limita el acceso a ciertos segmentos de mercado.
- Sociales: Envejecimiento poblacional y alta centralización reducen el alcance potencial; desconfianza en instituciones debilita la fidelidad a marcas nuevas.
- Tecnológicas: Brecha digital y riesgos en infraestructura crítica (como el blackout 2025) afectan la operación digital; rezago en adopción tecnológica puede dejar fuera del mercado.
- Ambientales: Cambios climáticos, regulaciones ambientales estrictas y escasez hídrica encarecen o restringen el uso de insumos clave.

3.2.2.3 Conclusión del macroentorno

En conclusión "Velas Carolina Flores" debe posicionarse como una marca consciente, resiliente e innovadora, capaz de aprovechar el auge de lo sustentable y lo artesanal, mientras mitiga los riesgos del entorno con eficiencia operativa,

digitalización inteligente y una propuesta de valor alineada con las nuevas preferencias del consumidor chileno.

3.3 Análisis Competitivo

3.3.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Para el presente estudio de prefactibilidad, realizaremos el análisis de las cinco fuerzas de Porter. Este análisis se clasifica en dos perspectivas: Riesgo y Atractivo, y cada una de las fuerzas puede ponderar en cinco niveles: Baja, Media – Baja, Media, Media – Alta, y Alta.

3.3.2.1 Rivalidad entre competidores existentes

La rivalidad entre competidores existentes es **riesgo medio-alto**, debido a la presencia de múltiples emprendimientos artesanales y marcas consolidadas en el mercado de velas decorativas y productos de ambientación. Muchos de estos competidores ya han ganado reconocimiento, operan con costos competitivos, ofrecen productos similares y cuentan con canales digitales bien posicionados. Esto genera un entorno dinámico y saturado, donde destacar es complejo.

Sin embargo, el atractivo también es **nivel medio**, ya que aún existe un nicho diferenciado poco explotado: la integración de velas con diseño floral en cera de soya y flores preservadas, con énfasis en la sustentabilidad, estética y duración. El desafío principal será lograr una propuesta verdaderamente única, mantener altos estándares de calidad y fidelizar a un segmento específico del mercado con identidad de marca y storytelling emocional.

Tabla 1: Descripción variable “Rivalidad entre competidores existentes”

Variable	Fuerza	Atractivo	Ponderación
Rivalidad entre competidores existentes	Media- alto	Medio	4

Fuente: Información elaborada con criterios de Variable- Fuerza- Atractivo-Ponderación

3.3.2.2 Amenaza de nuevos competidores

Riesgo medio-alta, debido a las bajas barreras de entrada en el rubro de velas artesanales y decoración sustentable. Cualquier emprendedor con conocimientos

básicos y acceso a insumos puede iniciar un negocio similar, lo que representa un riesgo relevante para el posicionamiento de la marca a largo plazo. Sin embargo, el atractivo sigue siendo **nivel medio**, ya que diferenciarse a través del diseño exclusivo, la calidad de los materiales (como cera de soya y flores preservadas), y un relato de marca auténtico puede generar una ventaja competitiva sostenible. La innovación y la propuesta de valor integral serán claves para defender la posición del proyecto ante nuevos entrantes.

Tabla 2: Descripción variable “Amenaza de nuevos competidores”

Variable	Fuerza	Atractivo	Ponderación
Amenaza de nuevos competidores	Medio alto	Medio	3

Fuente: información elaborada con criterios de Variable- Fuerza- Atractivo-Ponderación

3.3.2.3 Poder de negociación de los proveedores

Riesgo medio-alto. Esto se debe a la limitada cantidad de proveedores especializados en insumos clave como la cera de soya, esencias naturales y flores preservadas, lo que genera dependencia, vulnerabilidad ante alzas de precios y posibles demoras en la entrega. Dado el bajo volumen de compras en esta etapa inicial, la empresa tiene poco margen para negociar condiciones favorables. En cuanto al atractivo, se considera de **nivel medio-bajo**, ya que, aunque los insumos aportan valor diferenciador al producto, su difícil acceso y limitada sustitución afectan la flexibilidad operativa y pueden impactar negativamente la rentabilidad si no se gestionan adecuadamente.

Tabla 3: Descripción variable “Poder de negociación de los proveedores”

Variable	Fuerza	Atractivo	Ponderación
Poder de negociación de los proveedores	Media - alto	Medio- bajo	3

Fuente: información elaborada con criterios de Variable- Fuerza- Atractivo-Ponderación

3.2.3.4 Poder de negociación de los compradores

Riesgo medio, ya que, si bien existen numerosos consumidores interesados en productos sustentables y decorativos, también tienen múltiples opciones disponibles

en el mercado, lo que les da cierto poder para exigir precios, calidad y personalización. No obstante, el atractivo es **nivel medio-alto**, dado que el nicho objetivo valora la exclusividad, la estética artesanal y el componente ecológico del producto. Estos factores reducen la sensibilidad al precio y fomentan la fidelización, permitiendo establecer una relación comercial más equilibrada con el cliente final.

Tabla 4: Descripción variable “Poder de negociación de los compradores”

Variable	Fuerza	Atractivo	Ponderación
Poder de negociación de los compradores	Media	Medio - alto	4

Fuente: información elaborada con criterios de Variable- Fuerza- Atractivo-Ponderación

3.2.3.5 Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos es de **riesgo medio**, ya que existen alternativas como aromatizadores eléctricos, difusores con aceites esenciales, inciensos, flores artificiales y productos decorativos de bajo costo que pueden reemplazar parcial o totalmente el propósito de ambientación, aromatización o estética que ofrecen las velas florales. No obstante, el atractivo también se mantiene en **nivel medio**, ya que el diseño artesanal, el enfoque ecológico y el componente emocional y sensorial de la propuesta de valor la hacen menos sustituible si se logra conectar con un segmento que valore la experiencia completa del producto. Esto requiere posicionamiento claro y diferenciación continua.

Tabla 5: Descripción variable “Amenaza de productos sustitutos”

Variable	Fuerza	Atractivo	Ponderación
Amenaza de productos sustitutos	Medio	Medio	3

Fuente: información elaborada con criterios de Variable- Fuerza- Atractivo-Ponderación

3.2.4 Conclusión de Análisis Competitivo

Tabla 6: Criticidad de las 5 fuerzas de Porter

Fuerza	Atractivo	Ponderación
Media	Medio	3
Media-baja	Medio - alto	4



Baja	Alto	1
Alta	Bajo	1
Media- Baja	Medio-Alto	4

Fuente: Tabla elaborada a partir de las 5 fuerzas de Porter

De acuerdo con el análisis de las cinco fuerzas de Porter, y considerando que todas tienen un peso equivalente del 20 %, el proyecto “Velas Carolina Flores” presenta una ponderación total de 17 puntos, lo que se traduce en un factor de atractivo de 3,4. Según la escala definida, este resultado ubica al sector en un nivel de atractivo global “**Medio**”.

Este nivel de atractivo indica que el proyecto se desenvuelve en un entorno competitivo equilibrado, con desafíos importantes, pero también con oportunidades claras de posicionamiento y diferenciación. Las variables con mayor ponderación corresponden al poder de negociación de los compradores y a la rivalidad entre competidores existentes (ambas con 4 puntos), lo que refleja una presión relevante sobre la estrategia comercial, la fijación de precios y la necesidad de sostener una propuesta de valor clara frente a otras marcas.

En paralelo, factores como el poder de los proveedores, la amenaza de nuevos competidores y la presencia de productos sustitutos se mantienen en un nivel medio (3 puntos), lo que sugiere que, si bien estos elementos no constituyen una amenaza crítica inmediata, deben ser gestionados activamente para evitar que escalen con el tiempo. En este contexto, se recomienda reforzar el enfoque estratégico del proyecto en los siguientes ejes:

- Diferenciación del producto, haciendo énfasis en aspectos como el diseño, la propuesta estética y el valor simbólico de las velas como objetos decorativos y emocionales.
- Comunicación efectiva, destacando beneficios concretos como la sustentabilidad, personalización y durabilidad de los productos.
- Fidelización, mediante la generación de experiencias significativas con los clientes y un posicionamiento de marca coherente y emocionalmente potente.

En resumen, el estudio concluye que el proyecto se ubica en un entorno de atractivo medio, por lo tanto, su ejecución es viable, siempre que se implementen estrategias enfocadas en sostener la diferenciación, anticipar el comportamiento del consumidor y reducir el impacto de la competencia directa y el poder de negociación del mercado. Se recomienda mantener una vigilancia constante sobre las tendencias del rubro y fortalecer la resiliencia del modelo de negocio con planes tácticos flexibles y realistas.

3.4 Análisis FODA

A continuación, se utilizará la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para realizar un análisis, que se puede determinar a través de las matrices EFI y EFE, donde una evalúa factores internos y la tabla de factores externos del proyecto:





3.4.1 Matriz EFI

Tabla 7: Matriz EFI

Factores Internos	Ponderación (0-1)	Calificación (1-5)	Puntuación Ponderada
Fortalezas			
Equipo de ventas altamente calificado para la gestión integral de pre y postventa	0.10	5	0.50
Experiencia en Marketing calificado y posicionamiento de marca.	0.11	5	0.55
Especialización E-commerce.	0.09	4	0.36
Propietario con destacada experiencia en diseño y manejo de arreglos florales	0.08	4	0.32
Competencia en logística y distribución.	0.08	4	0.32
Uso de ingredientes naturales de alta calidad.	0.06	4	0.24
Selección de materias primas de alta calidad.	0.08	5	0.40
Debilidades			
Experiencia Limitada en Producción de Velas.	0.10	1	0.10
Capacidad de producción restringida debido a limitaciones de espacio y personal	0.08	1	0.08
Prolongado período de curado necesario para mantener la calidad aromática	0.09	2	0.16
Costos de producción elevados debido al enfoque artesanal	0.06	1	0.06
Possible variabilidad en el producto final debido al carácter artesanal del proceso	0.07	2	0.14
Total de Ponderación	1.0		3.23

Fuente: Estudio de mercado, PESTA y Análisis del presente informe.

La interpretación del puntaje ponderado de **3.23** sugiere que la organización tiene una sólida base interna, destacando sus recursos y capacidades clave. Esta posición favorable implica que la organización cuenta con más fortalezas que debilidades, especialmente en áreas como marketing, calidad de materias primas y ventas, lo que le permite aprovechar sus ventajas para crecer en el mercado.



Recomendación de acciones a seguir:

- Ampliar la capacidad de producción mediante inversiones en espacio y personal.
- Optimizar procesos de curado para reducir tiempos manteniendo la calidad.
- Ampliar portafolio de productos
- Potenciar el uso de ingredientes naturales y la calidad como valores diferenciadores.

Estas acciones permitirán que la organización mantenga su enfoque en la calidad, a la vez que optimiza su capacidad y eficiencia productiva, facilitando su expansión en el mercado y su competitividad a largo plazo.

3.4.2 Matriz EFE

Tabla 8: Matriz EFE

Factores Externos Clave	Peso (0.0 a 1.0)	Calificación (1-4)*	Puntuación Ponderada
Oportunidades			
Ausencia de competencia directa en el mercado regional.	0.15	4	0.60
Segmento de mercado en búsqueda de regalos originales.	0.10	3	0.30
Tendencia de aromatización con productos exclusivos.	0.15	4	0.60
Creciente demanda de productos amigables con el medio ambiente	0.15	4	0.60
Demandas por productos de emprendedores	0.10	3	0.30
Amenazas			
Competencia con productos importados a menor precio	0.15	2	0.30
Producto no es de consumo masivo	0.10	2	0.20
Proliferación de nuevas marcas con precios competitivos	0.10	2	0.20
Alza en precios de servicios básicos	0.05	2	0.10
Aumento de los costos de materias primas	0.05	2	0.10
Totales	1.00		3.30

Fuente: Estudio de mercado, PESTA y Análisis del presente informe.

Este puntaje de **3.30** indica que la empresa está bien posicionada para aprovechar las oportunidades externas, aunque debe prestar atención a las amenazas que

podrían impactar su competitividad. A continuación, algunas recomendaciones estratégicas a seguir de acuerdo con la matriz:

- Consolidar la Propuesta de Valor Única
- Enfoque en Segmentos de Mercado Especializados
- Optimizar Costos de Producción

3.4.3 Estrategia según FODA

Estrategia **FO** basada en los datos de las matrices EFI y EFE

Matriz EFI: Total ponderado de 3.96, indicando una fuerte capacidad interna gracias a un equipo de ventas calificado, experiencia en marketing digital y E-commerce, y uso de materias primas de alta calidad (Matriz EFI).

Matriz EFE: Total ponderado de 3.30, mostrando una buena capacidad para aprovechar las oportunidades y manejar las amenazas del entorno (Análisis EFE).

3.4.3.1 Estrategia FO (Fortalezas-Oportunidades)

- **Potenciar campañas de marketing enfocadas en destacar la exclusividad y el enfoque ecológico (F2, F7, O3, O4):**

Utilizar la sólida experiencia en marketing digital y el uso de ingredientes naturales de alta calidad para diseñar campañas que destaque las características únicas de las velas decorativas. Resaltar el uso de cera de soya y pabilos de madera como aspectos diferenciadores que resuenan con la creciente demanda de productos amigables con el medio ambiente y únicos para la ambientación de espacios.

- **Ampliar la presencia en el mercado de regalos poco comunes mediante el ecommerce (F3, F4, O2):**

Aprovechar el conocimiento en comercio electrónico y la experiencia en diseño de arreglos florales del propietario para ofrecer opciones de personalización en línea. Implementar estrategias que permitan destacar las velas como regalos personalizados y exclusivos, fortaleciendo la percepción de la marca en el segmento de regalos especiales.



- **Creación de alianzas estratégicas y posicionamiento como marca de emprendedores (F1, F5, O5):**

Utilizar el equipo de ventas altamente calificado y la experiencia en logística para formar alianzas con tiendas boutique y plataformas de emprendedores que busquen promover productos locales y exclusivos. Esto podría potenciar la visibilidad y la percepción de la marca como un producto de alta calidad creado por emprendedores.

- **Diversificación del portafolio con líneas temáticas de productos ecológicos (F7, O4):**

Introducir líneas de productos que incorporen elementos estacionales o temáticos para atraer a diferentes segmentos del mercado. Utilizar materias primas de alta calidad para crear productos que mantengan el compromiso con la sostenibilidad y la exclusividad, respondiendo al interés por productos de emprendedores y amigables con el medio ambiente.

Estas estrategias FO se centran en maximizar las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas, fortaleciendo la posición del negocio en un mercado competitivo y orientado hacia productos diferenciados y sostenibles.

3.5 Estudio de mercado

3.5.1 Estudio del Proveedor

Para poder realizar el estudio de proveedor, se estructuran dos categorías principales las cuales son: **Insumos y Materias Primas**.

3.5.1.1 Criterios de Evaluación Utilizados

- Costo: Comparación de los precios ofrecidos por distintos proveedores para insumos y materias primas.
- Disponibilidad: Capacidad de los proveedores de suministrar las cantidades requeridas.
- Calidad: Evaluación de la calidad de los productos según su descripción y reputación del proveedor.



- Ubicación y Logística: Proximidad y facilidad de transporte desde el proveedor hasta el lugar de producción.
- Flexibilidad de Pago: Opciones de pago ofrecidas y su impacto en la liquidez del proyecto.
- Resumen de los Proveedores Evaluados

3.5.1.2 Insumos (Herramientas y Equipos)

- **Mercado Libre:** Ofrece una amplia variedad de herramientas a precios competitivos. La disponibilidad es buena, pero depende de vendedores individuales.
- **Sodimac:** Proveedor confiable con buena disponibilidad y precios moderados. Es una opción sólida para herramientas y materiales específicos.
- **PRISA:** Ofrece herramientas básicas a precios económicos. Es útil para compras de artículos pequeños y de menor valor.
- **TEMU:** Competitivo en precio y ofrece opciones variadas de insumos y equipos, como moldes y utensilios específicos para velas.
- **PC Factory:** Ideal para insumos tecnológicos, aunque con precios más altos (e.g., impresoras).

3.5.1.3 Materias Primas

- **Mercado Libre:** Ofrece cera y otros insumos esenciales a precios moderados. Buena opción para compras rápidas, aunque la calidad puede variar.
- **Sabores y Fragancias:** Especializado en fragancias de alta calidad, ideal para diferenciar el producto final.
- **Sodimac:** Suministra materias primas básicas como yeso y sellante a precios accesibles, útil para elementos secundarios de la producción.
- **TM ENVASES:** Proveedor clave para envases y elementos de presentación. Precios razonables y productos de buena calidad.
- **Donde Capo:** Ofrece materiales como gravilla y arena a precios bajos, apropiado para productos decorativos.



- **Macprint:** empresa se especializa en servicios de impresión de alta calidad, ofreciendo productos como etiquetas autoadhesivas personalizadas, stickers y papelería corporativa
- **Olimpack:** empresa se especializa en la venta de cajas auto armables y otros productos de empaque, ofreciendo una amplia variedad de diseños y tamaños adecuados para diferentes necesidades de presentación y envío
- **Casa Linda:** Distribuidora especializada en la venta de innumerables productos fabricados en China y especialmente productos tales como, flores secas.

Estos servicios son esenciales para el etiquetado y la presentación de las velas, contribuyendo a una imagen profesional del producto final.

3.5.1.4 Análisis de Costo-Beneficio

La selección de proveedores debe enfocarse en un balance entre costo y calidad. Proveedores como Mercado Libre y TEMU ofrecen precios competitivos, pero hay que considerar la variabilidad en la calidad. Por otro lado, Sabores y Fragancias es ideal para asegurar productos premium, aunque el costo es mayor.

Uno de los puntos críticos en la marca se encuentra en los aromas que se utilizarán por lo que, pese a que es un poco más caro que otros proveedores, la calidad es sin duda excelente. A mediano plazo, se intentará negociar mejores precios en función del volumen de compra.

3.5.3 Estudio del Competidor

El mercado de productos aromáticos y decorativos en Santiago de Chile ha evidenciado un crecimiento notable, impulsado por la preferencia de los consumidores hacia alternativas que combinan estética, bienestar y sostenibilidad. Dentro de este mercado, los principales productos considerados para competir y comparar son las velas aromáticas, home sprays y mikados.

En lo que respecta a los arreglos florales con velas aromáticas, actualmente no existen competidores directos en Chile, por lo que no es posible realizar un análisis



comparativo específico en este segmento. Sin embargo, para los tres productos mencionados, se identifican competidores boutique y otros actores de mayor escala. Entre los competidores boutique destacan Bath and Blanc, que opera desde 2001 con jabones, cremas y home sprays; Madison y Co, con home sprays y mikados; y Celf Home, un emprendimiento local con foco en esos mismos productos. A nivel de empresas con mayor participación de mercado se encuentran Fabrics, que integra aromatizantes en su línea de decoración; Bath & Body Works, cadena estadounidense líder en velas y fragancias; Bekoko, marca chilena con enfoque en sustentabilidad distribuida en Falabella y Sodimac; Oda Shop, que potencia la memoria olfativa con home sprays y difusores; Havitar, orientada a aromaterapia y bienestar; The Candle Shop, que ofrece velas y difusores en tiendas como Parque Arauco; y Jo Malone London, reconocida marca británica disponible en Chile a través de Falabella.

Estos antecedentes permitirán, en el proyecto, realizar un análisis comparativo de productos y precios, para así determinar ventajas competitivas y posibles estrategias de posicionamiento en el mercado chileno.

Tabla 9: Estudio de mercado proveedor de Chile

Vela	
https://bathandblanc.cl/	\$25.900 /500 grs
https://www.bathandbodyworks.cl/	\$11.000 / 227 grs
https://www.Bekoko.cl	\$24.990 / 300 gr
https://www.OdaShop.cl	\$58.000 / 220 gr
https://www.havitar.cl	\$26.500 / 270 gr
https://www.thecandleshop.cl	\$19.990 / 220 gr
https://www.Jomalone.com	82 usd / 200 gr

Fuente: Estudio de mercado, Análisis del competidor, tiendas región Metropolitana

3.6.3 Estudio del Distribuidor

El proyecto contempla que Carolina Flores opere desde un local comercial ubicado en las Condes, que integrará un área de fabricación, una bodega y una zona de ventas. Desde este punto se distribuirán los productos hacia diversas comunas de Santiago mediante dos sistemas. El principal estará a cargo de la empresa Transportes Alma, responsable de realizar la mayoría de los repartos diarios. Las



entregas se organizarán en dos bloques horarios de lunes a viernes: de 11:00 a 15:00 horas y de 15:00 a 19:00 horas; mientras que los sábados se efectuará un solo bloque, de 11:00 a 18:00 horas. Transportes Alma retirará los pedidos en el local a las 11:00 horas para el primer turno y a las 15:00 horas para el segundo, asegurando así la cobertura oportuna de las entregas.

Los despachos a regiones se realizarán a través de la empresa Blue Express la cual se integrará al e-commerce de la empresa.

A continuación, se entrega un cuadro con las comunas a las que se despacharán los productos Carolina Flores y el costo que se cobrará a los clientes, según la comuna de despacho. El costo por reparto lo asumirá el cliente y se cobrará como recargo sobre el total de la compra.

Tabla 10: Costos de traslado que se cobrará a clientes de acuerdo a la comuna

Costo de traslado	Comunas
\$3.600	Ñuñoa
\$3.800	Las Condes, Providencia, Vitacura
\$4.000	La Florida, Independencia, La Reina, Macul, Peñalolén, Recoleta, Renca, Santiago, Cerrillos
\$4.500	Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Huechuraba, La Cisterna, La Granja, Lo Espejo, Lo Prado, Pedro Aguirre Cerda, Quilicura, Quinta Normal, San Joaquín, San Miguel, San Ramón
\$5.000	Estación Central, La Pintana
\$6.000	Pudahuel
\$6.500	Maipú
\$7.000	Colina, Lampa, Padre Hurtado, Puente Alto, San Bernardo

Fuente: Estudio de mercado de costos de traslado entre Comunas Región Metropolitana

La segunda metodología de entrega es a través de una empresa tecnológica que conecta de manera automática los pedidos que llegan a través de la web, con los operadores logísticos principales de Santiago, tales como, Uber Eat, Pedidos Ya, Rappi.

La distribución a través de este canal tiene un alcance de un radio de 10 km desde el local comercial, por lo que abarcaría varias comunas tales como: Peñalolén, La Reina, Ñuñoa, Providencia, Macul, Recoleta, Las Condes, entre otras.

El costo de despacho según kilómetros recorridos en la distancia.



Tabla 11: Medición en KM costos de despacho.

Desde KM	Hasta KM	Moto (IVA incluido)	Auto (IVA incluido)
0	1	\$2.990	\$3.422
1	2	\$2.990	\$3.911
2	3	\$2.990	\$4.400
3	4	\$2.990	\$4.702
4	5	\$3.990	\$4.702
5	6	\$3.990	\$4.702
6	7	\$3.990	\$5.178
7	8	\$3.990	\$5.654
8	9	\$4.990	\$6.130
9	10	\$4.990	\$6.606

Fuente: Estudio de mercado, Análisis del Distribuidor, Medición en KM.

El reparto a través de este sistema no tiene bloque de horario, sino que será on demand, es decir el cliente podrá comprar desde las 9:00 am (horario de apertura de tienda), hasta las 17:00 (fin de horario de armado de pedidos). La promesa de entrega desde que realiza el pedido es que no excederá de una hora como máximo.

3.6.4 Estudio del Consumidor

El mercado de velas aromáticas en Santiago está conformado por un grupo diverso de consumidores que valoran la calidad, la personalización y las experiencias multisensoriales. Estos consumidores se dividen principalmente en dos categorías: los que compran para uso personal y los que buscan opciones de regalo significativas.

3.6.4.1 Comportamiento de Compra

Los consumidores de velas aromáticas buscan productos que sean más que funcionales; quieren elementos que cumplan con un propósito emocional y estético. Este comportamiento se puede resumir en:

Compradores para uso personal: Priorizan velas que les ayuden a crear un ambiente acogedor, mejorar su estado de ánimo y decorar sus espacios. Valoran especialmente los productos sostenibles, artesanales y que proyecten exclusividad.



Compradores para regalar: Buscan productos que sean elegantes, personalizables y que transmitan un mensaje emocional. Las velas aromáticas se perciben como un regalo sofisticado, versátil y con significado.

3.7 Estudio de Segmentación

3.7.1 Segmentación Geográfica

La segmentación geográfica de Santiago permite al proyecto identificar y establecer estrategias comerciales orientadas a concentrar esfuerzos en aquellas zonas que agrupan el mayor porcentaje de su mercado objetivo.

Tabla 12: Segmentación geográfica por comunas

Zona / Sector	Características	Comunas
Oriente	Alto ingreso, gran desarrollo urbano, ABC1-C1	Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea, Providencia, La Reina, Ñuñoa
Centro	Mixto, patrimonial, densidad alta	Santiago Centro, Independencia, Recoleta, Estación Central
Suroriente	Clase media consolidada, expansión urbana	La Florida, Puente Alto, Macul, Peñalolén
Poniente	Mayoritariamente clase media y media-baja	Maipú, Pudahuel, Cerro Navia, Quinta Normal
Sur	Sectores emergentes, mayor población C3-D	San Bernardo, El Bosque, La Pintana, La Granja
Norte	Zonas en crecimiento y mixtas	Quilicura, Conchalí, Huechuraba, Colina

Fuente: Estudio de Segmentación Geográfica, Características de Zona/Sector, Santiago.

3.7.2 Segmentación Demográfica

En este análisis, se observa que el sector oriente y parte del centro que constituye el núcleo del público objetivo, debido a su alto poder adquisitivo y a la afinidad demostrada hacia productos diferenciados, decorativos y artesanales.

Para sustentar este enfoque, a continuación, se presenta una tabla que detalla las características socioeconómicas y demográficas relevantes de las principales comunas de Santiago, y su potencial como mercado para el proyecto:



Tabla 13: Segmentación demográfica por comunas

Comuna	% ABC1	% C1	Nivel Socioeconómico	Población	Adultos
Vitacura	58,6 %	28,5 %	Alto – Mayor desarrollo	97.049	77.439
Las Condes	48,6 %	30,7 %	Alto – Desarrollo consolidado	330.759	261.299
Lo Barnechea	43,2 %	14,3 %	Alto – Sector residencial	124.076	98.021
La Reina	40,6 %	26,5 %	Medio-alto – Residencial	100.252	79.202
Providencia	35,9 %	38,3 %	Medio-alto – Calidad de vida alta	157.749	124.622
Ñuñoa	28,7 %	35,1 %	Medio-alto – Muy buena calidad de vida	250.192	197.652

Fuente: Estudio de Segmentación Demográfica, Población por Comunas

3.7.3 Segmentación Psicográfica

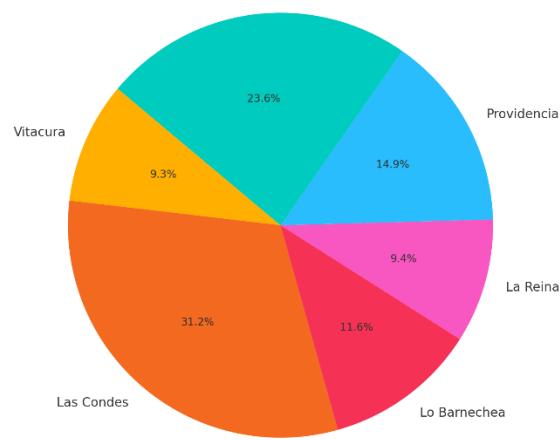
El proyecto orienta su análisis psicográfico utilizando la clasificación de Arellano Marketing sobre estilos de vida, focalizándose en dos perfiles principales: “Sofisticados” y “Modernas”. Este segmento se caracteriza por consumidores modernos, educados, cosmopolitas y preocupados por su imagen personal, que buscan diferenciarse mediante el consumo de productos innovadores, de diseño y con atributos sensoriales. Incluye tanto hombres como mujeres, concentrados especialmente en comunas de alto poder adquisitivo.

De acuerdo con estudios de Arellano Marketing, AIM Chile y GfK, aproximadamente un 40 % de la población adulta, es decir, mayores de 18 años en sectores socioeconómicos ABC1 y C1 se ubica en estos estilos de vida, priorizando el estatus, el bienestar personal y las experiencias diferenciadas al momento de decidir sus compras. Este porcentaje se utiliza como referencia para estimar el volumen del mercado objetivo en las comunas seleccionadas.



Grafico2: Distribución mercado objetivo.

Distribución estimada del mercado objetivo (Sofisticados y Modernas) en comunas con mayor poder adquisitivo en Santiago
Ñuñoa



Fuente: Estudio de Segmentación Psicográfica, % por comunas.

Tabla 14: Segmentación Psicográfica

Comuna	Adultos (≥ 18 años)	Target probable Sofisticados & Modernas (40%)
Vitacura	77.439	30.976
Las Condes	261.299	104.520
Lo Barnechea	98.021	39.208
La Reina	79.202	31.681
Providencia	124.622	49.849
Ñuñoa	197.652	79.061
Total	838.235	335.294

Fuente: Estudio de Segmentación Psicográfica, Población por comunas.

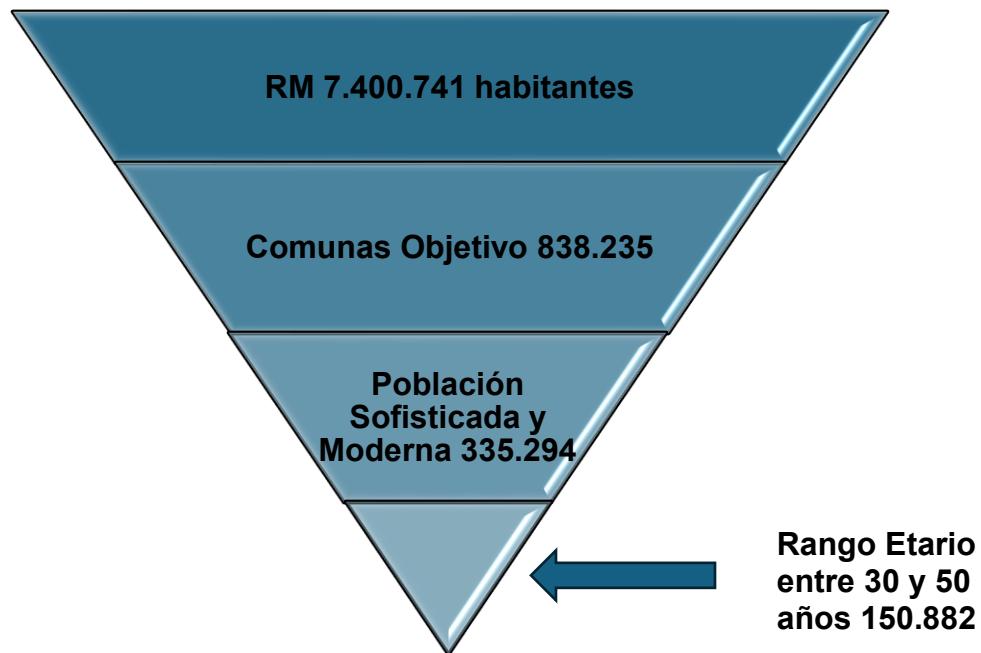
Según la pirámide poblacional urbana chilena (INE, 2022-2024) y estudios de AIM y GfK, en comunas ABC1-C1.

En el cuadro anterior se puede observar que la población adulta de las comunas seleccionadas para el proyecto contiene un total de 838.235 habitantes distribuidas en las comunas de Vitacura, Las Condes, Lo Barnechea, La Reina, Providencia y Ñuñoa. De este total y según el análisis, muestra un mercado potencial directo de alrededor de 335.294 personas distribuidas en las comunas de que constituye el núcleo del público objetivo para productos de decoración sensorial exclusivos, como velas aromáticas artesanales. El Mercado potencial, corresponde al 40% del total de la población adulta de las comunas.



Segmentando aún más, de los 335.294 habitantes, el 45% se encuentra en edades entre 30 y 50 años que es el rango etario al que se enfoca el proyecto en términos de buyer personas. Por lo tanto, el mercado potencial de Carolina Flores sería de 150.882 habitantes los cuales están propensos a interesarse por productos de diseño sensorial y decoración premium como velas aromáticas personalizadas.

A continuación, se detalla el resumen del target poblacional al que se enfoca Carolina Flores.



Fuente: Descripción target poblacional

3.8 Marketing Mix 4P

3.8.1 Producto

Productos aromáticos artesanales, destacados por:

- Diseño exclusivo (colores, formas y arreglos florales encapsulados en cera de soya).
- Fragancias premium orientadas al bienestar y a crear experiencias sensoriales.
- Uso de materias primas naturales, sin parabenos, cruelty free, con envases reutilizables, alineados a consumidores conscientes.



- Personalización para ocasiones especiales (bodas, cumpleaños, regalos corporativos).

Esto posiciona el producto en un nicho diferenciado, donde la estética, el aroma y la historia detrás de la vela son elementos claves para el consumidor.

3.8.2 Precio

Para la definir el precio de los arreglos florales en cera de soya, se aplicó la metodología combinada de benchmarking competitivo y cost-plus pricing adaptada a una estrategia premium, asegurando tanto competitividad de mercado como rentabilidad.

Se realizó un análisis de mercado en Santiago, identificando precios en el segmento boutique y premium de velas y productos aromáticos. Los valores fluctúan entre \$16.000 y \$26.000, con referentes internacionales como Jo Malone que superan los \$80.000.

El producto se ubicó estratégicamente en la franja alta del rango identificado, reforzando la percepción de exclusividad y diferenciación a través de su calidad artesanal e insumos naturales.

Y se definió un margen del 40%, calculado sobre el costo estimado, garantizando sostenibilidad financiera y competitividad frente al mercado.

3.8.2.1 Benchmarking de precios de mercado

Tabla 15: Benchmarking de mercado de velas

	Precio	Producto
Bath & Body Works	\$29.900	Velas grandes
The Candle Shop	\$17.990	Velas de la huerta
Fabrics	\$3.990	Vela común
Bath & Blanc	\$25.990	Clasic aromatic candle
Madison y Cia	\$27.990	Green harmony
Bekoko	\$24.990	Soya decorativa
Jo Malone (Chile)	\$80.000	Vela 200grs

Fuente: Estudio de mercado de precios ofrecidos al comercio, velas aromáticas

De esta forma, el precio a considerar para el arreglo floral seria de \$26.900 se sustenta en un equilibrio entre exclusividad, competitividad y rentabilidad,

posicionando el producto de manera sólida dentro del segmento premium y el de las velas de \$12.900.

3.8.2 Plaza (Distribución)

Se contará con un local en la comuna de Las Condes que integrará fabricación, bodega y punto de venta, bajo un modelo de omnicanalidad, lo que permitirá centralizar la producción y optimizar la experiencia del cliente.

La distribución en Santiago se realizará mediante un esquema de last mile delivery, que combina: entregas programadas a través de Transportes Alma, en bloques horarios (11:00–15:00 y 15:00–19:00), asegurando eficiencia logística y trazabilidad de pedidos. Destinado a reforzar la cercanía con los clientes y garantizar la flexibilidad en días de mayor demanda. Venta directa y retiros en tienda, aprovechando el local como punto de experiencia y fidelización.

A mediano plazo, se contempla la expansión hacia marketplaces y canales online con cobertura nacional, consolidando una estrategia de distribución escalable que integra logística tradicional y digital, asegurando sostenibilidad y competitividad en el tiempo.

Flujograma logístico de distribución



Fuente: diagrama de flujo logística de distribución



3.8.3 Promoción

La estrategia se orientará a un marketing digital omnicanal, priorizando plataformas como Instagram, TikTok y Facebook, con énfasis en contenidos visuales y sensoriales que transmitan la propuesta estética y artesanal del producto. Se implementarán colaboraciones con microinfluencers locales en los ámbitos de estilo de vida, decoración y wellness, potenciando el alcance orgánico y la credibilidad de la marca.

De manera complementaria, se fortalecerá la presencia offline mediante la participación en ferias boutique y pop-ups en comunas estratégicas como Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea, Providencia y Ñuñoa, maximizando la exposición en segmentos afines al público objetivo.

En el mediano plazo, se desarrollará un programa de fidelización estructurado, que incluirá descuentos para compras recurrentes, packs corporativos y beneficios exclusivos, siguiendo lineamientos de Kotler & Keller (2016) sobre gestión de relaciones con clientes (CRM) y las recomendaciones de Chaffey (2022) en marketing digital estratégico.

Esta combinación garantiza una estrategia integral que equilibra captación, posicionamiento y retención, consolidando la marca en el segmento premium.

3.9 Estimación de la Demanda

Según Expert Market Research, indica que el mercado global de velas aromáticas, alcanzó un nivel de ventas de USD 593.14 Millones en el año 2024. Se proyecta que el mercado crecerá a una tasa compuesta anual (CAGR) del 3,80 % entre 2025 y 2034, hasta llegar a cerca de USD 861,25 millones para el año 2034, impulsado por el desarrollo de propiedades terapéuticas y aromas innovadores.

El mercado de velas aromáticas está experimentando un crecimiento sostenido, liderado por una creciente demanda de los consumidores en actividades de decoración y renovación del hogar. A medida que los propietarios buscan una decoración atractiva y funcional, las velas aromáticas se han vuelto naturalmente populares.

Este crecimiento está impulsado por tendencias cambiantes, con consumidores que buscan productos de alta gama y respetuosos con el medio ambiente. Los analistas del mercado esperan una CAGR saludable, lo que refleja un crecimiento constante. Además, la creciente demanda de productos naturales y orgánicos refuerza aún más la demanda, consolidando el estatus de las velas aromáticas como una necesidad de estilo de vida.

No existe un dato oficial específico que indique qué porcentaje exacto de los USD 593,14 millones del mercado global de velas aromáticas corresponde a Chile, por lo que se estimará la participación de Chile en el mercado global, utilizando una metodología basada en la proporción del PIB, población y consumo per cápita de productos.

3.9.1 Proporción directa por población

- Población mundial (2024): aproximadamente 8.000 millones
- Población de Chile (2024): aproximadamente 19 millones
- Participación proporcional: $(19 / 8.000) \approx 0,2375\%$

Si Chile consumiera velas aromáticas al mismo nivel per cápita que el promedio mundial, su participación estimada en el mercado global sería:

- USD 593,14 M $\times 0,2375\% \approx$ USD 1,4 millones/año

3.9.2 Ajuste por ingreso per cápita y comportamiento de consumo

Dado que Chile tiene un ingreso per cápita más alto que el promedio mundial y considerando factores como alta penetración del comercio electrónico, cultura de decoración y regalo, se estima que el consumo per cápita en este segmento puede ser de 2 a 3 veces el promedio mundial.

- Estimación pesimista ($\times 1$): USD 1,4 millones
- Estimación conservadora ($\times 2$): USD 1,4 millones $\times 2 =$ USD 2,8 millones
- Estimación optimista ($\times 3$): USD 1,4 millones $\times 3 =$ USD 4,2 millones

3.9.3 Conclusión Estimativa

Tabla 16: Conclusión estimativa de Valor estimado

Escenario	% Estimado del mercado	Valor Estimado en Chile en USD
	global	
Población directa	0,24 %	1.400.000
Ajuste ×2	0,47 %	2.800.000
Ajuste ×3	0,71 %	4.200.000

Fuente: información proyectada ítem 3.9.2

Por lo tanto, una estimación razonable es que Chile representa entre 0,24 % y 0,7 % del mercado mundial, lo que equivale a USD 1,4 a 4,2 millones anuales en velas aromáticas.

3.9.4 Participación Estimada en el Mercado de Velas Aromáticas en Chile

La siguiente tabla presenta una estimación de la participación de mercado de las principales empresas que comercializan velas aromáticas en Chile. Estas cifras se basan en el tamaño relativo de cada empresa, su presencia en el mercado, trayectoria, y canal de distribución.

Tabla 17: Participación de mercado en porcentajes

Empresa	Tamaño	Participación estimada (%)
Bath & Body Works	Grande	30%
The Candle Shop	Mediana	15%
Fabrics	Mediana	15%
Bath & Blanc	Mediana	10%
Madison y Cia	Mediana	10%
Bekoko	Mediana	8%
Jo Malone (Chile)	Pequeña	4%
Celf Home	Pequeña	3%
Oda Shop	Pequeña	3%
Havitar	Pequeña	2%

Fuente: Sapag, Nassir (Ed.) (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y Evaluación* (2^a ed.). Pearson Educación de Chile S.A

Carolina Flores quiere entrar en el mercado como pequeña empresa, donde la participación de dichas empresas (4 empresas consideradas) es del 12% por lo tanto, la tasa de penetración de mercado de Carolina Flores sería de un 2,4%.

Según el estudio de Expert Market Research proyecta que el mercado crecerá a una tasa compuesta anual (CAGR) del 3,80 % entre 2025 y 2034, hasta llegar a cerca de USD 861,25 millones para el año 2034.

La demanda del primer año considera el 2,4% de la estimación del mercado chileno que sería de USD 2,8 Millones por lo tanto a una tasa de cambio de 950 pesos por dólar, daría como resultado que el primer año, Carolina Flores tendría una venta aproximada de \$63.840.000.-

Respecto a los dos principales productos que venderá Carolina Flores cuyos precios de venta se encuentran en \$26.900 y \$12.900 respectivamente, se puede afirmar que el ticket promedio de venta sería de \$19.900.-, por lo tanto, la cantidad de unidades vendidas el primer año se calcula mediante la división del monto estimado de venta anual por el ticket promedio de venta, dando como resultado 1946 unidades.

A continuación, se presenta una tabla con la venta proyectada en base a una tasa de crecimiento del 3,8%.

Tabla 18: Ventas proyectadas por tasa de crecimiento anual

AÑOS	Unid x Año
Año 1	3.208
Año 2	3.330
Año 3	3.456
Año 4	3.588
Año 5	3.724

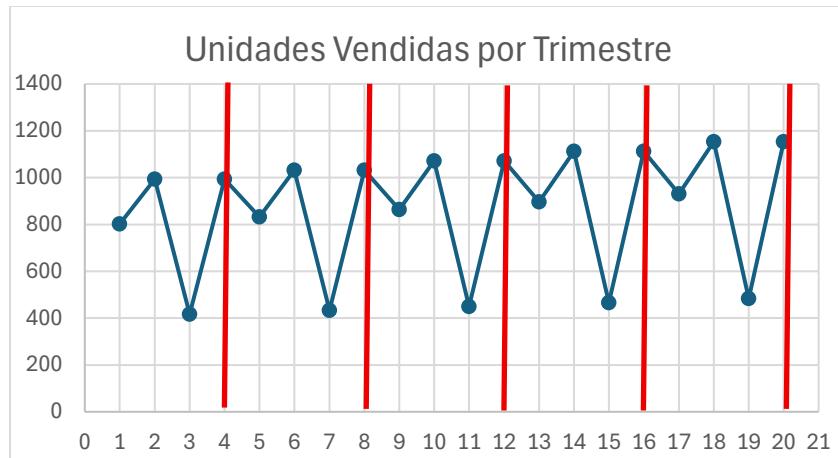
Fuente: Elaboración de proyección de la demanda anual (anexo 9)

La proyección se realiza de forma trimestral, dado que este tipo de producto presenta un comportamiento cíclico en sus ventas. Se contempla un mayor porcentaje de la demanda concentrado en el primer y segundo trimestre del año, impulsado por fechas clave como el Día de los Enamorados, Día de la Mujer y Día de la Madre. Los trimestres posteriores muestran una demanda más dispersa, salvo



en diciembre, mes que destaca por celebraciones como Navidad, Año Nuevo y ceremonias de graduación, que tienden a incrementar nuevamente las ventas.

Gráfico 3: Proyección de fabricación de 5 años



Fuente: Método Holt-Winters

El método utilizado para la estimación de la demanda combina criterios de segmentación demográfica y psicográfica, junto con una tasa conservadora de crecimiento anual del 3,8 %, que se aplica de manera progresiva en función del desarrollo esperado del mercado. Además, la demanda proyectada se distribuye en cargas trimestrales, asignando una ponderación específica a cada periodo: un 25 % en el primer trimestre, un 31 % en el segundo trimestre, un 13 % en el tercer trimestre y un 31% en el cuarto trimestre, con el fin de reflejar la estacionalidad y los ciclos de compra característicos del sector.

Tabla 19: Proyección trimestral de demanda, periodo 5 años.

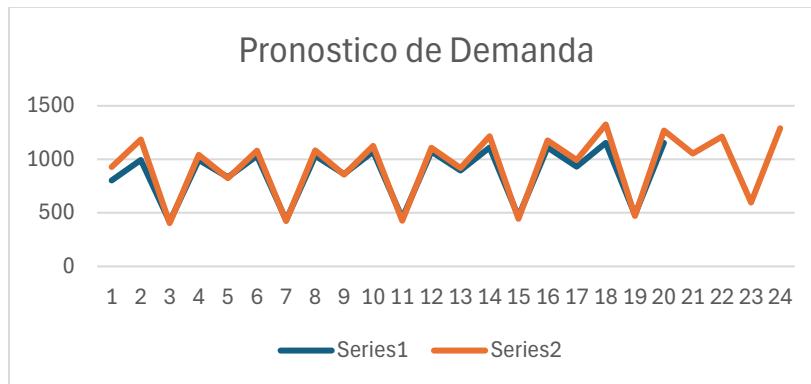
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS VENTAS ANUALES SEGÚN TRIMESTRES					
	Un x Año	Trimestre 1(25%)	Trimestre 2(31%)	Trimestre 3(13%)	Trimestre 4(31%)
AÑOS		0,25	0,31	0,13	0,31
Año 1	3208	802	994	417	994
Año 2	3330	832	1032	433	1032
Año 3	3456	864	1071	449	1071
Año 4	3588	897	1112	466	1112
Año 5	3724	931	1154	484	1154

Fuente: Proyección trimestral de demanda, Método Holt-Winters (véase calculo de penetración anexo 9)



Carolina Flores, orientado a la venta de velas aromáticas y productos sensoriales, presenta una demanda fuertemente influenciada por la estacionalidad, con alzas significativas en fechas clave como San Valentín, Día de la Mujer, el Día de la Madre, Navidad y otras celebraciones. En este contexto, el método Holt-Winters resulta más adecuado que modelos como la regresión lineal, ya que permite descomponer la serie histórica en componentes de nivel, tendencia y estacionalidad, capturando así de manera precisa los patrones cíclicos del comportamiento de compra. A diferencia de la regresión, que no considera variaciones periódicas, este enfoque logra representar con mayor fidelidad los picos y caídas recurrentes que caracterizan al negocio. Además, Holt-Winters se adapta dinámicamente a cambios en el comportamiento de la demanda, permitiendo ajustar las proyecciones frente a nuevas campañas de marketing, lanzamientos de productos o variaciones externas. A continuación, resultado de la proyección de demanda utilizando método de Holt-Winters.

Gráfico 4: Pronostico de la demanda proyectada por método Holt-Winters



Fuente: Cálculo método Holt-Winters en proyección de la demanda

Tabla 20: Proyección de ventas proyectada en trimestres

Venta Proyectada	
Trimestre	Venta x Un
21	1055
22	1214
23	597
24	1291

Fuente: Proyección de ventas desarrolladas 3.9.4



4 ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Producto descripción del producto

El arreglo de cera de soya con flores preservadas es una pieza decorativa y aromática elaborada de manera artesanal, que integra elementos botánicos preservados con flores moldeadas en cera vegetal perfumada. Su diseño busca combinar durabilidad estética, experiencia sensorial y criterios de sustentabilidad.

4.1.1 Composición y materiales

- Cera de soya 100% vegetal, libre de parafinas y de origen renovable, pigmentada con colorantes grado cosmético.
- Fragancias hipoalergénicas y libres de ftalatos, dosificadas para una liberación aromática suave y prolongada.
- Flores y follajes naturales preservados, tratados para mantener color y textura sin requerir agua ni luz directa.
- Base inerte (arena, gravilla u otros áridos decorativos) que otorga estabilidad estructural y contraste visual.
- Contenedor de vidrio reutilizable, apto para recarga (refill) o reutilización posterior.
- Elementos de fijación (pegatinas, bases metálicas) y detalles decorativos menores.
- Medidas de una vela y envoltorio en 200grs:

Vela:

Circunferencia 7 cm

Alto 9 cm

Caja:

Ancho 7,5 x 7,5 x 18,5 cm

4.1.2 Funcionalidad y uso

- Decorativa y aromática: ambienta espacios residenciales o institucionales sin mantenimiento hídrico.



- Larga vida útil: la cera y las flores preservadas mantienen su apariencia por meses o años, dependiendo de las condiciones ambientales.
- Circularidad: el contenedor permite recarga de cera o incorporación de nuevas flores, fomentando prácticas de consumo responsable

El arreglo de cera de soya con flores preservadas se posiciona como un producto híbrido entre la decoración permanente y la experiencia aromática, diferenciándose por su componente artesanal en cera vegetal, su propuesta de sustentabilidad y la posibilidad de personalización y recarga. Con ello, aporta una alternativa innovadora frente a la oferta tradicional de arreglos de flores preservadas disponibles en el mercado chileno.



Fuente: www.carolinaflores.cl - producto terminado

4.2 Localización

El método de factores ponderados fue seleccionado para este estudio por su capacidad de integrar múltiples criterios estratégicos en decisiones complejas, como la elección del emplazamiento óptimo para una tienda física. En el caso de Carolina Flores, se consideraron elementos clave del modelo de negocio: un público objetivo concentrado en el sector oriente de Santiago, predominantemente movilizado en vehículo particular, y una operación que incluye despachos frecuentes por e-commerce.

Con base en esta realidad, se asignaron pesos relativos a cada criterio según su impacto en la viabilidad y éxito del local. El mayor peso (22 %) se otorgó al perfil del público objetivo, pues la cercanía a consumidores afines es determinante para la



conversión y fidelización. Le sigue el acceso vehicular y disponibilidad de estacionamiento (18 %), factor crítico considerando que la mayoría de los clientes llega en auto.

El costo de arriendo y tamaño del local se pondera con un 15 %, por su influencia directa en la rentabilidad y en la posibilidad de ofrecer una experiencia inmersiva. El flujo peatonal y visibilidad comercial (12 %) también se valora, dado su aporte a la captación de nuevos clientes.

Factores como el acceso en transporte público (10 %) y la seguridad del entorno (10 %) mantienen un peso relevante, ya que influyen en la operación diaria, la percepción de la marca y la comodidad del equipo. En menor medida, se consideraron la conectividad logística (8 %) para e-commerce y abastecimiento, la competencia directa (3 %) y los costos operacionales complementarios (2 %).

En conjunto, estos criterios reflejan una priorización alineada con los objetivos estratégicos de la marca y su modelo comercial híbrido presencial–digital.

A continuación, se describe detalladamente los criterios a considerar en el estudio de localización junto con el peso asignado:

Tabla 21: Criterios de localización en porcentajes

Criterio	Peso (%)	Justificación
Perfil del Público objetivo (sector Oriente)	22%	Evaluación de si la comuna concentra población con perfil compatible con la marca y ubicada en el sector oriente.
Acceso vehicular y estacionamiento	18%	Facilidad de llegada en auto, cantidad de estacionamientos públicos o privados disponibles cercanos al local.
Costo de arriendo y tamaño del local	15%	Precio promedio por metro cuadrado y disponibilidad de locales comerciales con tamaño y diseño adecuados.
Flujo peatonal y visibilidad comercial	12%	Cantidad de personas que transitan por zonas comerciales clave, para favorecer visibilidad y visitas espontáneas.
Accesibilidad (Metro y transporte público)	10%	Disponibilidad de estaciones de Metro y transporte público eficiente para personal y parte de los clientes.



Seguridad del entorno	10%	Nivel de seguridad pública, percepción del entorno y baja tasa de delitos.
Conectividad logística (autopistas y despachos)	8%	Facilidad para realizar despachos desde la tienda a domicilios del sector oriente, y recepción de productos.
Nivel de competencia directa	3%	Presencia y concentración de marcas competidoras del mismo rubro, lo que puede afectar la diferenciación.
Costos operacionales complementarios	2%	Otros gastos como patentes comerciales, permisos o gastos comunes del local en la comuna.

Fuente: Creación de Criterios de localización por método factores ponderados

Teniendo en consideración cada criterio y el peso asignado a cada criterio, se procederá a realizar la evaluación ponderada de cada una de las comunas y así determinar, cuál de estas comunas es la más adecuada para instalar la primera tienda Carolina Flores.

Tabla 22: Criterios por comuna

Criterio	Ñuñoa	Providencia	Las Condes	Vitacura	La Reina	Lo Barnechea
Perfil del público objetivo (sector oriente)	7	9	10	10	8	9
Acceso vehicular y estacionamiento	6	5	9	10	8	10
Costo de arriendo y tamaño del local	8	6	5	4	6	4
Flujo peatonal y visibilidad comercial	7	9	8	7	6	5
Accesibilidad (Metro y transporte público)	9	10	8	7	7	6
Seguridad del entorno	8	9	9	10	9	10



Conectividad logística (autopistas y despachos)	7	6	8	9	7	10
Nivel de competencia directa	7	8	8	7	6	6
Costos operacionales complementarios	7	6	5	4	5	4

Fuente: Criterios por comuna desde información punto 4.2

La comuna que obtuvo el puntaje más alto fue Las Condes, con 8,21 puntos, destacando por su combinación de alto poder adquisitivo, excelente acceso vehicular y gran afinidad con el público objetivo de la marca. Le sigue muy de cerca Vitacura, con 8,15 puntos, también fuertemente alineada con el perfil de clientes y condiciones logísticas óptimas.

En tercer lugar, se encuentra Lo Barnechea, con un puntaje de 7,64, impulsada por su alto nivel de seguridad, buen acceso en vehículo y cercanía al público objetivo, aunque con menor flujo peatonal. Providencia, con 7,60 puntos, destaca por su conectividad en transporte público, visibilidad comercial y seguridad, pero presenta desventajas en términos de estacionamiento y costos de arriendo.

Nuñoa y La Reina obtuvieron los puntajes más bajos, con 7,27 y 7,26 respectivamente. Aunque ambas comunas ofrecen buena conectividad y costos moderados, presentan menor cercanía al público objetivo prioritario, menor disponibilidad de estacionamiento y un entorno logístico menos favorable para la operación e-commerce.

4.3 Determinación de Capacidad de Producción

La capacidad de producción para este proyecto se refiere a la cantidad máxima de velas que se podrán fabricar en un período determinado, considerando los recursos disponibles (mano de obra, maquinaria, espacio físico, tiempos de proceso) (Heizer & Render, 2014).

Para el proyecto, esta etapa implica:



- Tipo de velas a producir: se define el portafolio de producto, delimitando tipos y variantes (velas/arreglos aromáticos artesanales en cera de soya con flores preservadas y líneas decorativas estacionales) donde se crean recetas estándar, insumos críticos y especificaciones de calidad.
- Estimar la demanda proyectada: utilizando la proyección trimestral proveniente del estudio de mercado, determinando volúmenes objetivo por período y estacionalidades, traduciendo dichas cifras en requerimientos de producción (anexo estimación de la demanda).
- Se determinan turnos de trabajo y número de operarios: estableciendo cantidad de operarios por estación y definir jornadas (único o múltiples turnos) para dimensionar horas efectivas y prevenir cuellos de botella, concluyendo para la operación con 1 sola persona en fabricación y venta.
- Cálculo de tiempo requerido por unidad a elaborar de arreglo floral en base de cera de soja: se cronometrará cada etapa del proceso (fundido y mezcla, vertido, enfriado/curado, desmolde, decorado y empaque). Con el TPU obtenido, donde se aplica la siguiente formula de capacidad.

4.3.1 Capacidad (unidades/ periodo): 480 min x 0,07 = 33 minutos/ Vela (aproximadamente).

- Evaluación de capacidad de equipos y moldes: se inventariarán moldes, derretidores/hornos y superficies de curado a fin de conocer la capacidad simultánea y el tamaño máximo de lote por ciclo productivo, así ir reemplazando cuando sea necesario un cambio.
- Ajustar por eficiencia real y pérdidas: Incorporando factores de merma, retrabajo, mantenciones y tiempos muertos para obtener la capacidad efectiva (7 % pérdidas por pausas, ajustes, limpieza).

4.4 Balance de personal

El balance de personal es más bien acotado, consta de 3 trabajadores de los cuales 2 estarán contratados y 1 (el contador) trabajará en base a factura de servicios. A continuación, se presenta una tabla con los costos del personal para la empresa.



Tabla 23: Evaluación Balance de Personal

Cargo	Número de puestos	Remuneración mensual		Mensual	
		Unitario bruto (\$)	Total, bruto (\$)	Unitario bruto (\$)	Total, bruto (\$)
Fabricante-Vendedor	1	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 550.000
Contador	1	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Administrador	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Total					\$ 1.750.000

Fuente: Valores bruto de remuneraciones <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/ingresos-y-gastos>

4.5 Balance de insumos

A continuación, presentamos el balance de insumos como parte de la evaluación del proyecto para nuestra tienda, elaboradas con productos de alta calidad y completamente naturales. Este balance detalla los materiales necesarios y los costos asociados para la producción de nuestras velas, las cuales están diseñadas para satisfacer la creciente demanda de productos ecológicos y sostenibles en el mercado actual. Este análisis es fundamental para evaluar la viabilidad económica del proyecto y para planificar de manera eficiente los recursos necesarios para su implementación exitosa.

Tabla 24: Balance de insumos para fabricación de Velas.

Insumo	Precio Total	gr totales	Costo x gr por unidad	Consumo promedio x unidad	Costo x unidad	Venta anual proyectada	Costo Total bruto anual
Cera BPF (alto punto fusión)	179.000	20.000	\$9	213	\$1.906	3.208	\$6.115.571
Fragancia care	27000	900	\$30	14	\$420	3.208	\$1.347.360
Mecha de vela	3480	120	\$29	1	\$29	1604	\$46.516
Gravilla	6723	25000	\$0	280	\$75	1.947	\$146.604
Arena	6723	25000	\$0	160	\$43	1.947	\$83.774
Ladrillo Espuma Floral	13440	48	\$280	0,25	\$70	974	\$68.145
Tintas Colorantes líquido 10 ml	13109	120	\$109	1	\$109	3.893	\$425.286
Base metálica mecha de vela	8403	100	\$84	1	\$84	1604	\$134.790



Pegatina Fijadora de mecha	10084	2000	\$5	1	\$5	3.208	\$16.175
Anilinas Industriales	36	12	\$3	1	\$3	3.208	\$9.624
Palo Brocheta	2472	200	\$12	3	\$37	1.947	\$72.203
Ácido Esteárico	25842	4968	\$5	1	\$5	1.604	\$8.343
Pote 200ml. transparente tapa bambú	763	1	\$763	1	\$763	1.947	\$1.485.610
Sticker Largo	1412	10	\$141	1	\$141	1.947	\$274.871
Sticker CF Rectangular (Cerrar bolsas/Cajas)	4518	32	\$141	1	\$141	1.947	\$274.871
Bolsa Lujo 23x18x10	13109	24	\$546	1	\$546	3.893	\$2.126.429
Papel Para Envolver 22x33cm	9244	100	\$92	1	\$92	1.604	\$148.269
Pecera Pequeña	3176	2	\$1.588	1	\$1.588	1.947	\$3.092.294
Gypsofilia Colores	252	10	\$25	1	\$25	1.947	\$49.084
Cola Zorro Colores	3025	180	\$17	4	\$67	1.947	\$130.891
Molde Peonias Cerrada	4000	1	\$4.000	1	\$4.000	4	\$16.000
Molde Peonia Abierta	4000	1	\$4.000	1	\$4.000	1	\$4.000
Molde Margarita	3140	6	\$523	1	\$523	6	\$3.140
Tijeras Chicas	1000	1	\$1.000	2	\$2.000	2	\$4.000
Tijera Mediana	2000	1	\$2.000	2	\$4.000	2	\$8.000
Ennebrador Plastico	3990	1	\$3.990	1	\$3.990	2	\$7.980
Ennebrador Madera	3000	1	\$3.000	1	\$3.000	2	\$6.000
Espátula metalica	3990	1	\$3.990	1	\$3.990	2	\$7.980
Rodillo 2"	1700	1	\$1.700	1	\$1.700	2	\$3.400
Brocha de 2,5	2000	1	\$2.000	1	\$2.000	1	\$2.000
Corta Carton	3400	1	\$3.400	1	\$3.400	1	\$3.400
Derretidor de Cera	7000	1	\$7.000	1	\$7.000	1	\$7.000



Caja Guantes S	170	200	\$1	1	\$1	200	\$170
Caja Guantes M	170	200	\$1	1	\$1	200	\$170
Caja Guantes L	170	200	\$1	1	\$1	200	\$170
Perros bambu	27	40	\$1	1	\$1	40	\$27
Palos de helado	15	50	\$0	1	\$0	2	\$1
Cucharas revolvedoras metalicas	1500	2	\$750	1	\$750	1	\$750
Gramera Marca Philco	13000	1	\$13.000	1	\$13.000	1	\$13.000
Pipeta Plástica	100	100	\$1	4	\$4	1	\$4
Gramera estilo cuchara	2000	1	\$2.000	1	\$2.000	1	\$2.000
Dispensador Metálico con base 1 Litro	15000	1	\$15.000	1	\$15.000	1	\$15.000
Dispensador Metalico con base 2 litro	18000	1	\$18.000	1	\$18.000	2	\$36.000
Termómetro	9000	2	\$4.500	1	\$4.500	1	\$4.500
Jarro Metalico 1000 ml	9990	1	\$9.990	1	\$9.990	1	\$9.990
Jarro Metálico 500 ml	5000	1	\$5.000	1	\$5.000	1	\$5.000
Jarro Metálico 250 ml	4000	1	\$4.000	1	\$4.000	2	\$8.000
Moldes siliconas reposteria	0	8	\$0	1	\$0	4	\$0
Moldes Siliconas Velas Burbuja	8000	2	\$4.000	1	\$4.000	1	\$4.000
Molde Peonias Medianas	4000	4	\$1.000	1	\$1.000	6	\$6.000
Molde Peonia Grande	4000	1	\$4.000	1	\$4.000	2	\$8.000
Molde Margarita	3140	6	\$523	1	\$523	5	\$2.617
Molde Rosa Boton Abierta	3500	1	\$3.500	1	\$3.500	1	\$3.500



Molde Rosa Cerrada	1500	5	\$300	1	\$300	2	\$600
Molde Base 3x3 Burbuja	3000	2	\$1.500	1	\$1.500	2	\$3.000
Moldes Cuadrado Grande gris	6000	1	\$6.000	1	\$6.000	2	\$12.000
Molde Circular Grande Gris	6000	1	\$6.000	1	\$6.000	1	\$6.000
Molde Circular Mediano	3000	7	\$429	1	\$429	1	\$429
Moldes Planos Pequeños	1500	6	\$250	1	\$250	1	\$250
Moldes Redondos planos de Flor grandes	4000	2	\$2.000	1	\$2.000	1	\$2.000
Molde Estrella	2000	1	\$2.000	1	\$2.000	1	\$2.000
Molde Rectangular Fruta	3000	1	\$3.000	1	\$3.000	3	\$9.000
Molde Oso	6000	1	\$6.000	1	\$6.000	1	\$6.000
Molde Ovalado base yeso	1600	4	\$400	1	\$400	1	\$400
Molde redondo yeso	2300	4	\$575	1	\$575	1	\$575
Molde Flor Mable	2888	2	\$1.444	1	\$1.444	1	\$1.444
Bowl grande	5000	1	\$5.000	1	\$5.000	1	\$5.000
Bowl Mediano	4000	1	\$4.000	1	\$4.000	1	\$4.000
Bowl Chico	3000	1	\$3.000	1	\$3.000	1	\$3.000
Jarro Medidor 0.5 L Allegra	2092	1	\$2.092	1	\$2.092	1	\$2.092
Molde Chocolate Silicona Flor	1672	1	\$1.672	1	\$1.672	1	\$1.672
Set 3 embudos	1340,33	3	\$447	1	\$447	1	\$447
Balanza gramera digital 200 gr	3990,07	1	\$3.990	1	\$3.990	1	\$3.990
							\$16.312.405

Fuente: Materia prima de recetas de Fabricación de Velas (Anexo 1), Temu, Sodimac, Easy

4.6 Balance de equipos

En el presente balance de equipos se detallarán los activos iniciales de la empresa “Carolina Flores” en un recuadro el cual contendrá los ítems (activos), cantidades (en unidades), costos unitarios, costos totales y vida útil de los mencionados, estos se pensaron en función de la productividad de la empresa y necesidades de la mano de obra asociada.

La depreciación utilizada es la lineal y esta se calculó en base a la Nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado. Calculado por el Servicio de impuestos internos (SII) actualizado el año 2003. Dicha tabla se encuentra en la sección de anexos del presente informe junto con las cotizaciones correspondientes

Tabla 25: Balance de equipos

ITEM	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (Años)
Notebook	2	\$ 299.900	\$ 599.800	6
Maquina red comp/web pay	1	\$ 23.990	\$ 23.990	6
Microondas	1	\$ 49.990	\$ 49.990	9
Hervidor 2,8 Litros Recco	1	\$ 30.000	\$ 30.000	6
Derretidor de cera (chino)	1	\$ 101.900	\$ 101.900	6
Plantilla SHOPIFY	1	\$ 326.417	\$ 326.417	0
Registro de Marca	1	\$ 86.990	\$ 86.990	0
Impresora Láser B/N	1	\$ 226.990	\$ 226.990	6
Pistola de calor	1	\$ 10.000	\$ 10.000	0
Costo total			\$ 1.456.077	

Fuente: PC Factory, Sodimac, Falabella, INAPI, el Volcán

4.7 Balance de obras físicas

A continuación, se presentará el balance de obras físicas que consta de 3 ítems. Se desglosará cada ítem por unidad de medida, especificación técnica, tamaño, y costo total. Cabe señalar que las obras físicas están en función de los espacios necesarios para la puesta en marcha del negocio.



Tabla 26: Balance de Obras Físicas

Balance de obras físicas						
Ítem	un	Especificación técnica	Tamaño	Costo unitario (\$)	Cantidad	Costo total (\$)
Sala de Venta	m ²	Muebles exhibidores	20	\$610.000	2	\$1.220.000
Bodega	m ²	Racks de Almacenamiento	10	\$175.000	5	\$875.000
Sala de Armado	m ²	Muebles de Acero Inoxidable	20	\$290.000	4	\$1.160.000
Total						\$3.255.000

Fuente: Sodimac, Easy, shovamuebles

4.8 Medio Ambiente

El proyecto debe enmarcarse dentro del componente ambiental del análisis PESTA, el cual implica la evaluación de regulaciones y buenas prácticas asociadas a la sostenibilidad y protección del medio ambiente. Para Chile, los aspectos relevantes incluyen:

4.8.1 Legislación ambiental general: Ley N.º 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Establece los principios de prevención y responsabilidad en la protección ambiental, el manejo de residuos y la conservación de recursos naturales. Obliga a toda actividad productiva a garantizar la no alteración significativa del medio ambiente (Biblioteca del Congreso Nacional, 1994).

4.8.2 Gestión de residuos

Ley REP N.º 20.920 (Responsabilidad Extendida del Productor)

Regula la gestión de residuos de envases y embalajes, promoviendo su reducción y valorización, relevante para el proyecto por el uso de vasos de vidrio y embalajes de papel o cartón reciclables (Ministerio del Medio Ambiente, 2016).



4.8.3 Normativas sobre emisiones y sustancias químicas

Aunque el proyecto es de pequeña escala, el uso de fragancias y colorantes implica considerar las regulaciones para almacenamiento y etiquetado según la Norma Chilena NCh382 sobre almacenamiento de sustancias peligrosas en caso de manejarse esencias concentradas. (Instituto Nacional de Normalización [INN], 2013).

4.8.4 Buenas prácticas de economía circular

Chile tiene una Hoja de Ruta de Economía Circular que incentiva el ecodiseño, la reutilización de materiales y la minimización de desechos industriales. El proyecto puede alinearse incorporando envases retornables o sistemas de refill. (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

Consideraciones ambientales propias del proyecto para un taller artesanal de velas aromáticas:

- Es clave garantizar una disposición adecuada de restos de cera, sobrantes de producción y envases.
- Reducir la huella mediante el uso de cera de soja o vegetal, evitando parafina derivada del petróleo.
- Preferir proveedores locales para reducir la huella de transporte, alineándose a principios de consumo responsable.

4.9 Distribución Operativa

La distribución se ejecutará desde el centro operativo en Las Condes mediante un operador logístico externo contratado, responsable del retiro diario, clasificación y entrega final. El alcance territorial cubre toda la Región Metropolitana, priorizando las macrozonas con mayor densidad de demanda identificadas en el estudio (sector oriente–centro y ejes con alta concentración de clientes potenciales).

4.9.1 Modelo operativo:

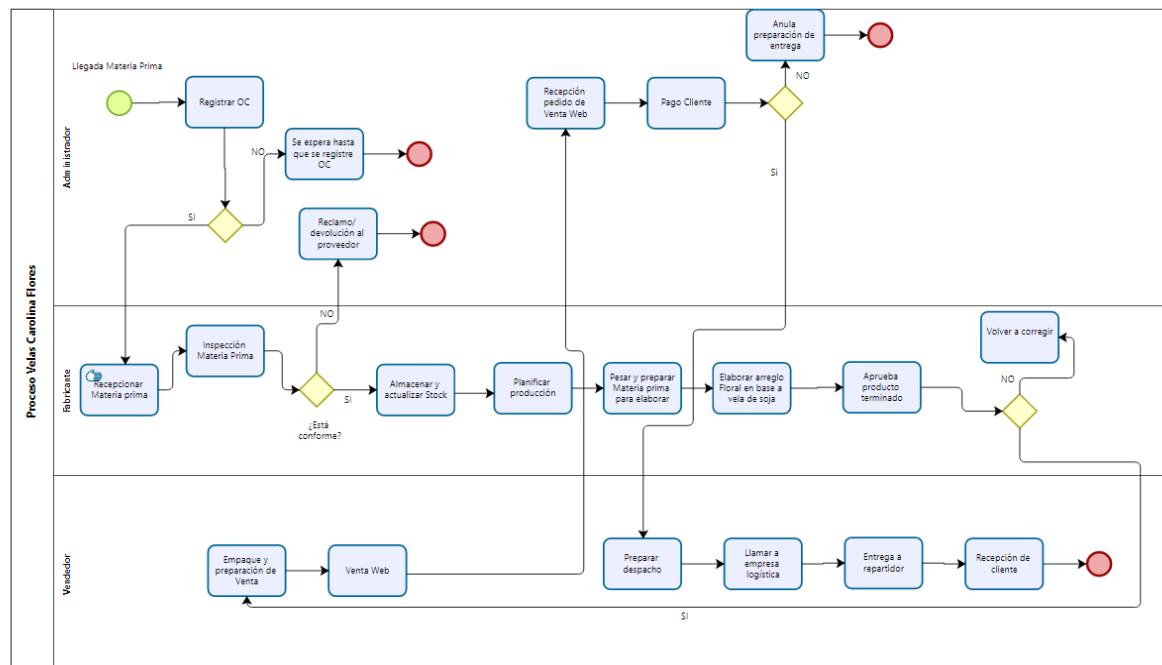
- Consolidación y preparación del pedido en planta (pick & pack, rotulado y emisión de guía).

- Retiros programados del operador en franjas horarias establecidas (dos ventanas diarias hábiles y un día sábado).
- Asignación dinámica de rutas según volumen y proximidad; integración de un canal on-demand (plataformas de última milla) para entregas urgentes dentro de un radio de 10 km.
- Trazabilidad vía tracking en tiempo real y confirmación automática de retiro/entrega.

4.9.2 Criterios de diseño logístico:

- Priorización de zonas con mayor propensión de compra (según perfil sociodemográfico del estudio).
- Tarifario escalonado por distancia (costo trasladado al cliente para resguardar margen bruto).
- KPI clave: OTIF (On Time In Full), costo por entrega y tasa de reclamos post-entrega.

4.10 Diagrama Bizagi Proceso Velas Carolina Flores



Proceso desde recepción de materia prima a entrega de producto a cliente

4.11 Layout de la Planta Productiva

El layout es el diseño del flujo y disposición física dentro del espacio de producción. Su objetivo será optimizar los desplazamientos, minimizar tiempos muertos y evitar cuellos de botella (Heizer & Render, 2014).

El layout de la tienda Carolina Flores fue diseñado con un enfoque funcional y práctico, pensando en cómo optimizar cada metro cuadrado disponible. Al contar con un espacio de aproximadamente 47 m², fue necesario distribuirlo de manera estratégica para asegurar que todas las actividades clave del negocio puedan desarrollarse con fluidez.

Este plano permite visualizar cómo se organizarán las distintas áreas del local: desde la atención al cliente y la exhibición de productos, hasta el armado de pedidos, el almacenamiento, y los espacios de apoyo para el equipo. La distribución busca facilitar el trabajo diario, mejorar la circulación interna y ofrecer una experiencia cómoda y coherente con el estilo sensorial, acogedor y estéticamente cuidado que caracteriza a la marca Carolina Flores.



Fuente: Layout de planta productiva

4.2.1 Descripción de Áreas Funcionales

4.2.1.1 Sala de Venta y Armado

- Superficie: 30,8 m²
- Dimensiones aproximadas: 4,6 m × 6,7 m

Esta área es el corazón de la tienda. Aquí se desarrollan las funciones de atención al cliente, exhibición de productos y armado de pedidos. Al combinar ambas actividades en un solo espacio amplio, se maximiza la eficiencia sin comprometer la estética ni la experiencia del cliente. El diseño contempla espacio para estanterías, mostrador de atención y mesa de armado.

4.2.1.2 Bodega

- Superficie: 4,1 m²
- Dimensiones aproximadas: 2,7 m × 1,5 m

Esta zona está destinada al almacenamiento de stock de productos terminados, materiales de embalaje, insumos y fragancias. Se encuentra en un extremo posterior del local para mantenerla fuera de la vista del cliente, pero de fácil acceso para el personal.

4.2.1.3 Baño

- Superficie: 1,5 m²
- Dimensiones aproximadas: 1,5 m × 1 m

Espacio sanitario exclusivo para el equipo, cumpliendo con las normativas básicas de higiene. Está estratégicamente ubicado junto a la bodega, facilitando su aislamiento del área de atención.

4.2.1.4 Kitchenette

- Superficie: 2,8 m²
- Dimensiones aproximadas: 2 m × 1,4 m

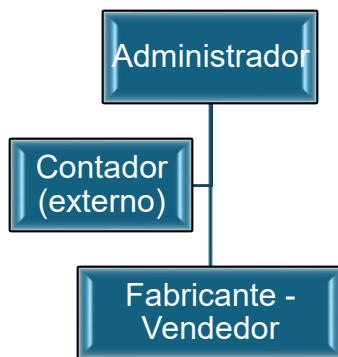
Esta pequeña área de apoyo contempla un lavaplatos y una superficie de trabajo. Su función es dar soporte al equipo durante las jornadas laborales, permitiendo la preparación de bebidas, limpieza de utensilios y otras necesidades básicas del día a día.



5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

5.1 Estudio Administrativo

En este proyecto se está considerando la siguiente estructura administrativa para satisfacer las necesidades y el funcionamiento de la nueva empresa, que incluye las descripciones de los cargos de cada empleado. Además, en la sección 4.3 se pueden revisar las cantidades de los trabajadores iniciales junto con sus remuneraciones netas para facilitar el proceso de selección, así como los costos mensuales de la empresa pertinentes para los cálculos.



5.1.1 Descripción de las funciones

5.1.1.1 Administrador

Es la persona responsable de la gestión general de la empresa “Carolina Flores”. Tomará las decisiones estratégicas enfocadas en el bienestar de la empresa y coordinará las relaciones entre áreas.

Será encargado de las compras, ventas, análisis financieros, cálculos de inventario y control del mismo, mejoras constantes, marketing digital y toda aquella función que permita que la empresa pueda mantenerse vigente en sus actividades, además del seguimiento post venta. El trabajo es con modalidad presencial.

Tabla 27: Remuneraciones personal Administrador

Cargo	Número de puestos	Remuneración mensual
		Unitario bruto (\$)
Administrador	1	\$ 1.000.000

Fuente: Tabla elaborada según sección 4.4



5.1.1.2 Fabricante-Vendedor

La persona seleccionada será responsable tanto de la fabricación artesanal de velas y aromatizantes como de la gestión de apoyo del proceso de ventas incluyendo asesoramiento al cliente, registro, cierre.

Su función combina la elaboración de productos con la atención directa y personalizada de clientes en distintos canales, asegurando un servicio integral y la calidad de cada pieza fabricada.

El trabajo es con modalidad presencial.

Tabla 28: Remuneraciones personal Fabricante

Cargo	Número de puestos	Remuneración mensual	
		Unitario bruto (\$)	Total bruto (\$)
Fabricante-Vendedor	1	\$ 550.000	\$550.000

Fuente: Tabla elaborada según sección 4.4

5.1.1.3 Contador

El contador será el encargado de elaborar los estados financieros de la empresa, elaborar informes financieros y tributarios, generar liquidaciones de sueldo, contratos, finiquitos y otros servicios. El trabajo será remunerado contra entrega de factura de servicios y debe tener experiencia llevando las finanzas de empresas y pymes. El trabajo es de carácter online.

Tabla 29: Remuneraciones personal Contador

Cargo	Número de puestos	Remuneración mensual	
		Unitario bruto (\$)	
Contador	1	\$ 200.000	

Fuente: Tabla elaborada según sección 4.4

5.2 Estudio Legal

El proyecto debe cumplir con exigencias comerciales, tributarias, laborales, sanitarias y ambientales para operar de forma legal y sostenible en Chile. Esto incluye gestionar adecuadamente sus insumos y envases, cumplir con la Ley REP y garantizar condiciones seguras tanto para empleados como para el entorno. (Congreso Nacional de Chile, 2016; Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

5.2.1 Formalización:

Se debe constituirse legalmente (EIRL, SpA o Ltda.) según el Código de Comercio (DFL 707), declarar inicio de actividades ante el SII, y cumplir con obligaciones tributarias establecidas en la Ley sobre IVA (DL 825) y la Ley sobre Impuesto a la Renta (DL 824). (DFL N.º 707, 1982; DL N.º 825, 1974; DL N.º 824, 1974; Servicio de Impuestos Internos [SII], s. f.).

5.2.2 Normativa laboral

Regida por el Código del Trabajo (DFL 1/2003), establece contratos, jornadas, pago de cotizaciones previsionales y obligación de afiliación a una mutual de seguridad. (DFL N.º 1, 2003; Ley N.º 16.744, 1968).

5.2.3 Normativa sanitaria y productiva

Aunque no produce alimentos, debe mantener condiciones higiénicas generales conforme al DS 977/1996 del MINSAL.

Las esencias pueden requerir aplicar NCh382 y DS 78/2009, sobre almacenamiento seguro de sustancias químicas y señalización. (MINSAL, 1996; MINSAL, 2009; INN, 2013).

5.2.4 Normativa ambiental

Cumplir con la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, previniendo contaminación y gestionando adecuadamente residuos.

Alinearse a la Ley REP (20.920) para envases, fomentando reciclaje y minimización de desechos, además de adoptar prácticas sugeridas por la Hoja de Ruta de Economía Circular 2040. (Ley N.º 19.300, 1994; Ley N.º 20.920, 2016; Ministerio del Medio Ambiente, 2021).



6 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

6.1 Inversión inicial

La inversión inicial total del proyecto asciende a **\$12.623.205**, compuesta por 4 grandes componentes:

Tabla 30: Inversión inicial

Inversión inicial	
Capital de trabajo	\$3.912.128
Costo activo nuevos	\$1.456.077
Costo Instalación	\$3.255.000
Marketing	\$4.000.000
	\$12.623.205

Fuente: Elaboración desde capítulo 4

6.1.1 Capital de trabajo

Este monto se determinó aplicando el método del déficit máximo acumulado versión modificada, es decir se calcularon los flujos de caja mensuales del primer año y se identificaron los meses con resultado negativo. La suma de esos valores negativos es de **\$3.912.128**, lo cual representa el capital de trabajo requerido para que la empresa pueda operar incluso en períodos de baja venta.

Esto es especialmente relevante ya que el proyecto presenta estacionalidad en las ventas: existen meses de alta demanda (ej. mayo, diciembre) y meses de baja demanda (ej. julio, agosto), donde la caja es insuficiente para cubrir los costos fijos y administrativos.

Tabla 31: Método máximo déficit acumulado

		802			997			413			996		
27%	Cantidad	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Precio	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900	\$19.900
	Costo Venta Unit	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174	\$5.174
	Ingreso	6.383.920	5.266.734	5.952.090	8.928.135	4.960.075	2.465.610	2.465.610	3.287.480	5.946.120	5.946.120	7.928.160	
	Costo venta	\$4.309.146	\$1.659.819	\$1.369.351	\$1.547.543	\$2.321.315	\$1.289.620	\$641.059	\$641.059	\$854.745	\$1.545.991	\$1.545.991	\$2.061.322
	Utilidad bruta	\$1.120.378	\$4.724.101	\$3.897.383	\$4.404.547	\$6.606.820	\$3.670.456	\$1.824.551	\$1.824.551	\$2.432.735	\$4.400.129	\$4.400.129	\$5.866.838
	Costos fijos	\$3.188.768											
	Gastos administrativos	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000
	Flujo de caja	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333	\$2.083.333

Fuente: Sapag, Nassir (Ed.) (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y Evaluación* (2^a ed.). Pearson Educación de Chile S.A

6.1.2 Costo de activos nuevos:

Corresponde a la inversión en infraestructura, maquinaria, equipos o activos necesarios para la puesta en marcha y operación del negocio. Este monto refleja la capacidad instalada inicial para producir y comercializar el producto.

6.1.3 Costos de instalación:

Corresponde a la inversión de habilitación del taller (mesas, estanterías, ventilación), compra de equipos básicos (hornallas, moldes, balanzas, recipientes) y gastos administrativos iniciales (permisos y registros).

6.1.4 Marketing:

Inversión destinada al posicionamiento del producto en el mercado, campañas de lanzamiento, publicidad digital, promociones y actividades de captación de clientes. Se considera clave en la estrategia comercial para acelerar la penetración en el mercado.

6.2 Ingresos, Costos y Gastos

En el proyecto Carolina Flores, los ingresos se definen como el dinero generado por la venta de velas artesanales; los costos corresponden a los recursos utilizados en su producción, tales como materias primas e insumos; y los gastos representan los desembolsos fijos de operación, como arriendo, servicios básicos y marketing. Estos elementos permiten identificar la estructura financiera y proyectar la viabilidad del negocio.

6.2.1 Costos Fijos

Los costos fijos del proyecto de velas corresponden a gastos indispensables para su operación, tales como servicios básicos (agua, luz, internet y teléfono), insumos de aseo y el arriendo del local. Estos compromisos suman \$1.500.000 mensuales, equivalentes a \$18.000.000 anuales, y son necesarios para asegurar el funcionamiento continuo del proyecto.



Tabla 32: Costos fijos

Costos fijos	
Agua	\$20.000
Luz	\$70.000
Internet	\$30.000
Arriendo	\$1.350.000
Teléfono	\$20.000
Insumo aseo	\$10.000
Total, mes	\$1.500.000
Total, anual	\$18.000.000

Fuente: Aguas andinas, Enel, Movistar, Portal inmobiliario, Líder

6.2.2 Gastos Administrativos

Los gastos administrativos del proyecto Carolina Flores corresponden principalmente a sueldos y marketing, alcanzando un total de \$2.083.333 mensuales, lo que equivale a \$24.999.996 en el primer año. Para efectos de proyección, estos gastos se incrementan en un 3% anual, en concordancia con las estimaciones de inflación (IPC) publicadas por el Banco Central de Chile en su Informe de Política Monetaria (IPoM). Este ajuste permite que los valores mantengan su expresión en términos reales durante el horizonte de evaluación, asegurando que los desembolsos administrativos reflejen adecuadamente el comportamiento esperado de la economía.

Tabla 33: Gastos administrativos año 1

Gastos administrativos	
Sueldos	\$1.750.000
Marketing	\$333.333
Total, mes	\$2.083.333
Total, anual	\$24.999.996

Fuente: Sección capítulo 4

6.2.3 Costos Venta unitario

El costo de venta unitario se estima en **\$5.174 por vela**, equivalente al **26%** del ticket promedio de \$19.900. Este porcentaje se calculó en base a la proyección de insumos y materiales requeridos para la producción de cada unidad.

6.3 Flujos de caja

6.3.1 Flujo de Caja Proyecto

El flujo de caja del proyecto Carolina Flores Velas contempla una inversión inicial junto con un crédito bancario, lo que permite financiar la puesta en marcha. A partir del año 1, se proyectan ingresos por ventas de **\$63.839.200** millones, los cuales aumentan gradualmente hasta alcanzar cerca de \$83.408.757 millones en el año 5. Los costos de venta, gastos fijos, administrativos, intereses y depreciación se incorporan en cada ejercicio, determinando la utilidad antes y después de impuestos, así como el flujo de caja anual. Este flujo refleja valores positivos desde el primer año y un crecimiento progresivo en el horizonte de cinco años.

Cabe señalar que las proyecciones consideran un ajuste anual en precios e ingresos en torno a un 3%, en línea con la tasa de inflación proyectada por el Banco Central de Chile (2026).



Tabla 34: Flujo de Caja Proyecto

		año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
		3208	3330	3456	3588	3724
Cantidad		\$19.900	\$20.497	\$21.112	\$21.745	\$22.398
Precio		\$5.174	\$5.329	\$5.489	\$5.654	\$5.823
Costo Venta Unitario						
	0	1	2	3	4	5
Ingreso		\$63.839.200	\$68.255.010	\$72.962.761	\$78.022.019	\$83.408.757
Costo venta		\$16.598.192	\$17.746.303	\$18.970.318	\$20.285.725	\$21.686.277
Utilidad bruta		\$47.241.008	\$50.508.707	\$53.992.443	\$57.736.294	\$61.722.480
Costos fijos		\$18.000.000	\$18.540.000	\$19.096.200	\$19.669.086	\$20.259.159
Gastos administrativos		\$24.999.996	\$25.749.996	\$26.522.496	\$27.318.171	\$28.137.716
Intereses		\$1.510.998	\$1.296.009	\$1.044.257	\$749.456	\$404.244
Depreciación		\$173.960	\$173.960	\$173.960	\$147.713	\$147.713
Utilidad antes de impuesto		\$2.556.054	\$4.748.743	\$7.155.530	\$9.851.869	\$12.773.649
Impuesto		\$690.135	\$1.282.160	\$1.931.993	\$2.660.005	\$3.448.885
Utilidad después de impuesto		\$1.865.920	\$3.466.582	\$5.223.537	\$7.191.864	\$9.324.764
Intereses		\$1.510.998	\$1.296.009	\$1.044.257	\$749.456	\$404.244
Cuota		\$2.768.241	\$2.768.241	\$2.768.241	\$2.768.241	\$2.768.241
Depreciación		\$173.960	\$173.960	\$173.960	\$147.713	\$147.713
Inversión Inicial	-12.623.205					
Flujo de caja	-12.623.205	\$782.636	\$2.168.310	\$3.673.513	\$5.320.791	\$7.108.479
Flujos descontados	-12.623.205	\$700.334	\$1.736.248	\$2.632.190	\$3.411.592	\$4.078.521

Fuente: Elaboración desde capítulo 6



6.3.1.1 Flujo Económico

El flujo económico en este proyecto, es una herramienta que se convierte en la columna vertebral de esta evaluación. Este flujo nos permite ordenar y visualizar los ingresos y egresos esperados, nos muestra cómo evolucionará el proyecto año a año y cuál será su capacidad para sostenerse con sus propios recursos.

El análisis comienza con una inversión inicial de \$12.623.205 millones, **sin incluir crédito bancario**. Desde el primer año se proyectaron ingresos por \$63.839.200 millones, que van aumentando de manera progresiva hasta superar los \$83.408.757 millones en el quinto año. Junto con ello, las utilidades después de impuestos también crecen de forma constante, comenzando en \$2.968.948 millones en el año 1 y alcanzando los \$9.619.862 millones en el año 5.

Este comportamiento se refleja directamente en el flujo de caja, que aparece positivo desde el inicio y muestra un crecimiento sostenido en el horizonte de cinco años. Además, para dar mayor realismo a la proyección, los valores fueron ajustados con una tasa de inflación anual del 3%, según las estimaciones del Banco Central de Chile (IPoM 2026).



Tabla 35: Flujo económico del proyecto

		año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
		3208	3330	3456	3588	3724
Cantidad		\$ 19.900	\$ 20.497	\$ 21.112	\$ 21.745	\$ 22.398
Precio		\$ 5.174	\$ 5.329	\$ 5.489	\$ 5.654	\$ 5.823
Costo Venta Unitario						
	0	1	2	3	4	5
Ingreso		\$ 63.839.200	\$ 68.255.010	\$ 72.962.761	\$ 78.022.019	\$ 83.408.757
Costo venta		\$ 16.598.192	\$ 17.746.303	\$ 18.970.318	\$ 20.285.725	\$ 21.686.277
Utilidad bruta		\$ 47.241.008	\$ 50.508.707	\$ 53.992.443	\$ 57.736.294	\$ 61.722.480
Costos fijos		\$ 18.000.000	\$ 18.540.000	\$ 19.096.200	\$ 19.669.086	\$ 20.259.159
Gastos administrativos		\$ 24.999.996	\$ 25.749.996	\$ 26.522.496	\$ 27.318.171	\$ 28.137.716
Intereses						
Depreciación		\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 147.713	\$ 147.713
Utilidad antes de impuesto		\$ 4.067.052	\$ 6.044.752	\$ 8.199.787	\$ 10.601.325	\$ 13.177.893
Impuesto		\$ 1.098.104	\$ 1.632.083	\$ 2.213.943	\$ 2.862.358	\$ 3.558.031
Utilidad después de impuesto		\$ 2.968.948	\$ 4.412.669	\$ 5.985.845	\$ 7.738.967	\$ 9.619.862
Intereses						
Cuota						
Depreciación		\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 147.713	\$ 147.713
Inversión Inicial	-12.623.205					
Flujo de caja	-12.623.205	\$ 3.142.908	\$ 4.586.629	\$ 6.159.805	\$ 7.886.680	\$ 9.767.574
Flujos descontados	-12.623.205	\$ 2.661.300	\$ 3.288.651	\$ 3.739.842	\$ 4.054.550	\$ 4.252.039

Fuente: Elaboración desde capítulo 6



6.3.1.2 Flujo del proyecto (con financiamiento)

El flujo financiero del proyecto considera tanto la operación del negocio como el impacto del financiamiento externo. **Se incorpora un préstamo inicial de \$8.836.244 millones**, cuyos intereses y cuotas se reflejan en los egresos de los primeros años.

En el año 1, el flujo de caja muestra un valor positivo de \$782.636 Mil pesos, debido a la combinación de la inversión inicial y las obligaciones financieras. A partir del año 2, los flujos aumentan de manera progresiva: \$2.168.310 millones en el año 2, \$3.673.513 millones en el año 3, \$5.320.791 millones en el año 4 y \$7.108.479 millones en el año 5.

De esta forma, el flujo financiero cumple la función de evidenciar la incidencia del crédito en la evolución del proyecto, mostrando cómo los ingresos y la capacidad de generación de caja crecen en el tiempo a pesar de los compromisos de deuda.



Tabla 36: Flujo Financiero del proyecto

Cantidad		año 1					año 2					año 3					año 4					año 5					
		3208					3330					3456					3588					3724					
Precio		\$	19.900		\$	20.497		\$	21.112		\$	21.745		\$	22.398												
Costo Venta Unitario		\$	5.174		\$	5.329		\$	5.489		\$	5.654		\$	5.823												
		0		1		2		3		4		5															
Ingreso		\$	63.839.200		\$	68.255.010		\$	72.962.761		\$	78.022.019		\$	83.408.757												
Costo venta		\$	16.598.192		\$	17.746.303		\$	18.970.318		\$	20.285.725		\$	21.686.277												
Utilidad bruta		\$	47.241.008		\$	50.508.707		\$	53.992.443		\$	57.736.294		\$	61.722.480												
Costos fijos		\$	18.000.000		\$	18.540.000		\$	19.096.200		\$	19.669.086		\$	20.259.159												
Gastos administrativos			24.999.996		\$	25.749.996		\$	26.522.496		\$	27.318.171		\$	28.137.716												
Intereses		\$	1.510.998		\$	1.296.009		\$	1.044.257		\$	749.456		\$	404.244												
Depreciación		\$	173.960		\$	173.960		\$	173.960		\$	147.713		\$	147.713												
Utilidad antes de impuesto		\$	2.556.054		\$	4.748.743		\$	7.155.530		\$	9.851.869		\$	12.773.649												
Impuesto		\$	690.135		\$	1.282.160		\$	1.931.993		\$	2.660.005		\$	3.448.885												
Utilidad después de impuesto		\$	1.865.920		\$	3.466.582		\$	5.223.537		\$	7.191.864		\$	9.324.764												
Préstamo	-\$	8.836.244																									
Intereses		\$	1.510.998		\$	1.296.009		\$	1.044.257		\$	749.456		\$	404.244												
Cuota		\$	2.768.241		\$	2.768.241		\$	2.768.241		\$	2.768.241		\$	2.768.241												
Depreciación		\$	173.960		\$	173.960		\$	173.960		\$	147.713		\$	147.713												
Inversión Inicial		-12.623.205																									
Flujo de caja		-3.786.962	\$	782.636		\$	2.168.310		\$	3.673.513		\$	5.320.791		\$	7.108.479											
Flujos descontados		-3.786.962	\$	685.518		\$	1.663.563		\$	2.468.644		\$	3.131.930		\$	3.664.978											

Fuente: Elaboración desde capítulo 6



6.3.1.3 Modelo CAPM

$$E(r_i) = r_f + \beta [E(r_m) - r_f]$$

Rentabilidad del activo sin riesgo (Rf): 5,30346% (promedio de los bonos soberanos a 10 años en moneda nacional).

Beta:

- Beta apalancada: 1,461
- Beta desapalancado: 0,541217421 (calculado según la ecuación de Hamada).
- Tasa de rentabilidad esperada del mercado (E(rm)): 14,07% (estimación basada en datos del IPSA).

Valor CAPM (Ke):10,046%

6.4 WACC

$$WACC = \%E * Ke + \%D * Kd * (1 - impuesto\ sociedades)$$

- Porcentaje de patrimonio (%E): 30%
- Ke (CAPM): 10,046%
- Porcentaje de deuda (%D): 70%
- Tasa de interés para las empresas (Kd): 17% (Obtenido de la CMF, boletín del diario oficial)

Determina interés corriente por el lapso que se indica. Se determina la tasa de interés para la empresa según el dinero que se le solicite al banco" Categoría 2 c entre 200 y 5000 uf

- Impuesto a las sociedades (en Chile): 27%

Valor WACC: 11,8%

6.4.1 Crédito Bancario

Crédito			
Tasa	17,1%		
Periodo	5	Cuota	\$2.768.241
Préstamo	8.836.244		

	Pago	Intereses	Amortización	Deuda pendiente
0	\$ 2.768.241			\$ 8.836.244
1	\$ 2.768.241	\$ 1.510.998	\$ 1.257.244	\$ 7.579.000
2	\$ 2.768.241	\$ 1.296.009	\$ 1.472.232	\$ 6.106.767
3	\$ 2.768.241	\$ 1.044.257	\$ 1.723.984	\$ 4.382.783
4	\$ 2.768.241	\$ 749.456	\$ 2.018.785	\$ 2.363.998
5	\$ 2.768.241	\$ 404.244	\$ 2.363.998	\$ -

La siguiente información corresponde a un crédito por **\$8.836.244**, otorgado con una tasa de interés anual del **17,1%**, publicada en el boletín del Diario Oficial de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). El préstamo fue pactado en 5 períodos, con una cuota constante de **\$2.768.241**.

En cada fila se desglosa la composición de la cuota, diferenciando tres elementos:

1. Intereses: monto calculado sobre el saldo insoluto de la deuda.
2. Amortización: parte de la cuota destinada a reducir el capital adeudado.
3. Deuda pendiente: saldo del préstamo después de efectuar el pago.

De esta forma, en la primera cuota el pago de intereses representa \$1.510.998, mientras que solo \$1.257.244 se destina a amortizar el capital. En cambio, en la última cuota, los intereses caen a \$404.244, y la amortización asciende a \$2.363.998, extinguiendo completamente la deuda.

6.5 Indicadores Financieros

6.6.1 Payback Descontado

El payback descontado del proyecto será evaluado en cada flujo:

- Flujo del proyecto, la inversión no se recupera dentro de los 5 años evaluados, por lo que el payback es mayor a 5 años.
- Flujo económico, la recuperación ocurre en el periodo 4 (aprox. en 3,7 años).
- Flujo financiero, la recuperación ocurre en el periodo 3, (aprox. en 2,6 años).

	Payback Descontado					
	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Flujo Proyecto	\$ -12.623.205	\$ 700.334	\$ 1.736.248	\$ 2.632.190	\$ 3.411.592	\$ 4.078.521
Flujo Financiero	\$ -3.786.962	\$ 685.518	\$ 1.663.563	\$ 2.468.644	\$ 3.131.930	\$ 3.664.978
Flujo Económico	\$ -12.623.205	\$ 2.661.300	\$ 3.288.651	\$ 3.739.842	\$ 4.054.550	\$ 4.252.039

Tabla: Payback Descontado de los flujos del proyecto evaluado

En conclusión, el proyecto evaluado sin financiamiento, no alcanza a recuperarse en el plazo analizado, mientras que, al considerar financiamiento o enfoque económico, la recuperación se logra en plazos más acotados dentro del tiempo proyectado.

6.6.2 VAN y TIR

VAN (Valor actual Neto) del Proyecto: -\$64.320.

Este valor considera todos los flujos descontados a la tasa de costo de capital (WACC). Al ser negativo, indica que el proyecto no genera valor adicional luego de recuperar la inversión, por lo que no resulta financieramente conveniente llevarlo a cabo. No es financieramente viable.

VAN Financiero: \$7.827.671.

Este valor indica el VAN desde una perspectiva estrictamente financiera. Representa los ingresos netos generados por el proyecto que benefician directamente a los inversionistas. El VAN positivo indica que el proyecto es rentable financieramente, lo que significa que cubrirá los costos de inversión y generará un retorno.

VAN Económico: \$5.373.176.

El VAN Económico muestra si el proyecto es rentable desde un punto de vista económico o social. Este análisis involucra costos y beneficios más grandes que solo el flujo de caja financiero; implica efectos indirectos, beneficios sociales, etc. Según el VAN Económico, la cifra es positiva, también significa que el proyecto es beneficioso.

Tabla 37: Resumen VAN- TIR flujo del Proyecto, Financiero, Económico

Flujo Proyecto		
VAN	\$	-64.320
TIR		12%
Flujo Financiero		
VAN	\$	7.827.671
TIR		59%
Flujo Económico		
VAN	\$	5.373.176
TIR		32%

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

TIR Flujo del Proyecto: 12%

La TIR corresponde a la tasa de descuento a la que el VAN es igual a 0. En este caso, con una TIR de 12%, el proyecto no alcanza a superar el costo de capital (WACC 11,8%), por lo que no resulta financieramente atractivo desde la perspectiva del flujo del proyecto.

TIR Flujo Financiero: 59%

La TIR de 59%. Esta rentabilidad es muy superior al WACC, lo que indica que, al considerar el financiamiento, el proyecto es altamente atractivo para los inversionistas, generando un retorno considerable por encima del costo de capital.

TIR Flujo Económico:32%

La TIR de 32%, desde una perspectiva económica más amplia, esta rentabilidad refleja beneficios adicionales que superan el costo de capital, incluyendo impactos positivos en eficiencia y potenciales efectos sociales.

6.6.2 Índice de Valor Actual Neto (IVAN)

IVAN del Flujo Proyecto: -0,005095.

El flujo del proyecto presenta un IVAN negativo, lo que refleja que no alcanza a cubrir el costo de capital. Esto indica que, en su forma pura, el proyecto no resulta rentable ni atractivo para su ejecución.

IVAN del Flujo Financiero: 0,620101716.

El flujo financiero muestra un IVAN positivo de 0,62, lo que significa que, al considerar la estructura de financiamiento, el proyecto es rentable y atractivo para los inversionistas, generando valor por cada peso propio invertido un retorno adicional de \$0,62 pesos, lo que lo hace atractivo desde la perspectiva financiera.

IVAN del Flujo Económico: 0,425659.

El flujo económico también es positivo, con un IVAN de 0,43, lo que refleja que el proyecto aporta beneficios adicionales y sostenibles generando valor por cada peso invertido un retorno adicional de \$0,43 pesos, lo que lo hace atractivo en términos de eficiencia como de impacto económico más amplio.

Tabla 38: Resumen IVAN

Flujo Proyecto	
IVAN	-0,005095
Flujo Financiero	
IVAN	0,620101716
Flujo Económico	
IVAN	0,425659

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

6.6.4 Razón Beneficio Costo (B/C)

Flujo Proyecto B/C = 1,19

Este valor indica que, por cada peso invertido, el proyecto genera un retorno de 1,19. Si bien la rentabilidad no es muy alta, refleja que la iniciativa es económicamente viable y puede sostenerse en el tiempo con márgenes positivos.

Flujo Financiero B/C = 1,06

El resultado muestra que el proyecto logra cubrir sus costos financieros y obtiene un pequeño margen de ganancia. Esto refleja estabilidad moderada en términos de financiamiento, pero con espacio para mejorar la eficiencia de los recursos utilizados.

Flujo Económico B/C = 1,43

Este indicador demuestra que el proyecto tiene un impacto económico favorable, con beneficios que superan en un 43 % a los costos. Representa un resultado sólido que valida la conveniencia de ejecutar la iniciativa, sobre todo considerando su aporte al mercado y al entorno local.

Tabla 39: Resumen Beneficio-Costo de Flujos

Flujo Proyecto	
Razón B/C	1,19
Flujo Financiero	
Razón B/C	1,06
Flujo Económico	
Razón B/C	1,43

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

6.6.5 Esperanza del VAN, Prima de Riesgo y VAN con Riesgo Proyecto

El proyecto presenta una esperanza de VAN de \$4.266.457, lo que indica que, bajo las condiciones evaluadas, la iniciativa es financieramente viable. Si bien el valor no es elevado, constituye una señal positiva de rentabilidad y justifica el desarrollo del proyecto.

El VAN con riesgo (VPAR) alcanza los \$18.144.983, lo que representa un resultado positivo al incorporar la variabilidad de los flujos proyectados. Este valor reafirma que, incluso considerando incertidumbre, el proyecto genera beneficios netos suficientes para sostener su ejecución.



Tabla 40: Resumen Esperanza VAN - VAN con Riesgo

<u>E(Van)</u>	\$ 4.266.457
<u>Var(Van)</u>	\$ 5.606.396.513.884.580
<u>Des(Van)</u>	\$ 74.875.874
<u>V(Van)</u>	6%

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

La prima de riesgo calculada en 0,03 % refleja un escenario de muy bajo riesgo, lo que implica que los inversionistas solo exigirían un retorno levemente superior a una inversión libre de riesgo. Este indicador confirma la estabilidad del proyecto y la posibilidad de acceder a financiamiento en condiciones favorables.

Prima de Riesgo	0,03%
\$	11,78%

6.7.1 Flujo de Caja Optimista

El flujo de caja optimista refleja un escenario altamente favorable para el proyecto, en el cual los ingresos presentan un crecimiento sostenido a lo largo de los cinco años evaluados. Durante este periodo, las ventas muestran un incremento progresivo, alcanzando los \$125.113.135 millones en el quinto año, lo que permite consolidar márgenes positivos y una rentabilidad creciente.

En este escenario se observa que los costos fijos y administrativos se mantienen relativamente estables, lo que contribuye a mejorar la eficiencia operativa y maximizar las utilidades. Como resultado, el flujo de caja presenta saldos positivos desde el segundo año en adelante, llegando a \$29.637.184 millones al quinto año, lo que asegura la recuperación de la inversión inicial y la sostenibilidad financiera del negocio.

Considerando como escenario positivo, desde el año 2 se proyecta un aumento en las ventas de un 40 % durante los siguientes cuatro años, manteniendo constantes los costos fijos y administrativos. Este planteamiento se considera realista y con altas proyecciones, en coherencia con la disminución de la inflación esperada en 2025 y un crecimiento económico positivo del país, factores que refuerzan las expectativas de expansión del proyecto en el mediano plazo.



Tabla 41: Flujo de Caja Optimista

Cantidad		año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
		4812	4995	5185	5382	5586
Precio		\$ 19.900	\$ 20.497	\$ 21.112	\$ 21.745	\$ 22.398
Costo Venta Unitario		\$ 5.174	\$ 5.329	\$ 5.489	\$ 5.654	\$ 5.823
	0	1	2	3	4	5
Ingreso		\$ 95.758.800	\$ 102.382.515	\$ 109.465.253	\$ 117.033.029	\$ 125.113.135
Costo venta		\$ 24.897.288	\$ 26.619.454	\$ 28.460.966	\$ 30.428.587	\$ 32.529.415
Utilidad bruta		\$ 70.861.512	\$ 75.763.061	\$ 81.004.287	\$ 86.604.441	\$ 92.583.720
Costos fijos		\$ 18.000.000	\$ 18.540.000	\$ 19.096.200	\$ 19.669.086	\$ 20.259.159
Gastos administrativos		\$ 24.999.996	\$ 25.749.996	\$ 26.522.496	\$ 27.318.171	\$ 28.137.716
Intereses		\$ 1.510.998	\$ 1.296.009	\$ 1.044.257	\$ 749.456	\$ 404.244
Depreciación		\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 147.713	\$ 147.713
Utilidad antes de impuesto		\$ 26.176.558	\$ 30.003.096	\$ 34.167.374	\$ 38.720.016	\$ 43.634.889
Impuesto		\$ 7.067.671	\$ 8.100.836	\$ 9.225.191	\$ 10.454.404	\$ 11.781.420
Utilidad después de impuesto		\$ 19.108.888	\$ 21.902.260	\$ 24.942.183	\$ 28.265.612	\$ 31.853.469
Intereses		\$ 1.510.998	\$ 1.296.009	\$ 1.044.257	\$ 749.456	\$ 404.244
Cuota		\$ 2.768.241	\$ 2.768.241	\$ 2.768.241	\$ 2.768.241	\$ 2.768.241
Depreciación		\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 173.960	\$ 147.713	\$ 147.713
Inversión Inicial	-12.623.205					
Flujo de caja	-12.623.205	\$ 18.025.604	\$ 20.603.988	\$ 23.392.159	\$ 26.394.539	\$ 29.637.184
Flujos descontados	-12.623.205	\$ 16.130.459	\$ 16.499.283	\$ 16.762.585	\$ 16.925.506	\$ 17.006.753

Fuente: Elaboración desde capítulo 6



6.7.2 Flujo de Caja Pesimista

El flujo de caja pesimista refleja un escenario desfavorable en el que las ventas crecen lentamente, alcanzando solo 1.862 unidades en el quinto año, lo que limita los ingresos proyectados a **\$41.704.378** millones. A pesar de la estabilidad en los precios unitarios, los costos fijos y administrativos permanecen constantes, lo que reduce significativamente los márgenes de utilidad.

En este contexto, el proyecto presenta pérdidas operacionales en todos los años evaluados, con flujos de caja negativos que oscilan entre -\$22.147.733 millones en el primer año y -\$20.303.876 millones en el quinto año. Asimismo, los flujos descontados permanecen en valores negativos, lo que impide la recuperación de la inversión inicial y compromete la sostenibilidad financiera del negocio.

En síntesis, el escenario pesimista evidencia que, bajo condiciones de baja demanda y manteniendo los costos actuales, el proyecto resulta no viable financieramente, ya que no genera utilidades suficientes para cubrir gastos ni asegurar rentabilidad en el largo plazo.



Tabla 42: Flujo de Caja Pesimista

Cantidad		año 1		año 2		año 3		año 4		año 5	
		1604	19.900	1665	20.497	1728	21.112	1794	21.745	1862	22.398
Precio		\$	19.900	\$	20.497	\$	21.112	\$	21.745	\$	22.398
Costo Venta Unitario		\$	5.174	\$	5.329	\$	5.489	\$	5.654	\$	5.823
		0	1		2		3		4		5
Ingreso		\$	31.919.600	\$	34.127.505	\$	36.481.380	\$	39.011.010	\$	41.704.378
Costo venta		\$	8.299.096	\$	8.873.151	\$	9.485.159	\$	10.142.862	\$	10.843.138
Utilidad bruta		\$	23.620.504	\$	25.254.354	\$	26.996.222	\$	28.868.147	\$	30.861.240
Costos fijos		\$	18.000.000	\$	18.540.000	\$	19.096.200	\$	19.669.086	\$	20.259.159
Gastos administrativos		\$	24.999.996	\$	25.749.996	\$	26.522.496	\$	27.318.171	\$	28.137.716
Intereses		\$	1.510.998	\$	1.296.009	\$	1.044.257	\$	749.456	\$	404.244
Depreciación		\$	173.960	\$	173.960	\$	173.960	\$	147.713	\$	147.713
Utilidad antes de impuesto		\$	-21.064.450	\$	-20.505.611	\$	-19.840.691	\$	-19.016.278	\$	-18.087.590
Impuesto		\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Utilidad después de impuesto		\$	-21.064.450	\$	-20.505.611	\$	-19.840.691	\$	-19.016.278	\$	-18.087.590
Intereses		\$	1.510.998	\$	1.296.009	\$	1.044.257	\$	749.456	\$	404.244
Cuota		\$	2.768.241	\$	2.768.241	\$	2.768.241	\$	2.768.241	\$	2.768.241
Depreciación		\$	173.960	\$	173.960	\$	173.960	\$	147.713	\$	147.713
Inversión Inicial	-12.623.205										
Flujo de caja	-12.623.205	\$	-22.147.733	\$	-21.803.884	\$	-21.390.716	\$	-20.887.351	\$	-20.303.876
Flujos descontados	-12.623.205	\$	-19.818.670	\$	-17.459.198	\$	-15.327.134	\$	-13.392.579	\$	-11.649.439

Fuente: Elaboración desde capítulo 6



6.8 Análisis de sensibilidad unidimensional

En el análisis de sensibilidad unidimensional en base al costo variable, el resultado de este fue **\$5.462,9254** esto quiere decir que nuestro costo de venta variable máximo corresponde a ese valor, al reemplazar el costo variable por el resultado del análisis de sensibilidad unidimensional de cada flujo nuestro VAN es igual a 0.

Tabla 43: Análisis de costo de venta máximo

	Flujos descontados					73%	
	1	2	3	4	5	Suma	Impuesto
Ingreso	\$ 57.125.847	\$ 54.654.379	\$ 52.280.159	\$ 50.026.261	\$ 47.856.146	\$ 261.942.792	\$ 191.218.238
CV*q	\$ 2.871	\$ 2.666	\$ 2.476	\$ 2.301	\$ 2.137	\$ 12.451	\$ 9.089
CF descontado	\$ 16.107.114	\$ 14.845.682	\$ 13.683.040	\$ 12.611.450	\$ 11.623.783	\$ 68.871.069	\$ 50.275.880
GA descontado	\$ 22.370.987	\$ 20.619.000	\$ 19.004.219	\$ 17.515.901	\$ 16.144.140	\$ 95.654.247	\$ 69.827.600
Interés Descontado	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 2.810.925
Depreciacion Descontado	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 437.322
Intereses descontados	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 3.850.582
Cuota Descontada	\$ 2.477.132	\$ 2.216.636	\$ 1.983.534	\$ 1.774.945	\$ 1.588.291	\$ 10.040.538	\$ 10.040.538
Depreciación Descontada	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 599.072

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

6.8.1 Precio Mínimo

El precio mínimo de **\$21.045,5463** representa el punto crítico para la sostenibilidad financiera del proyecto. El mantener este precio de venta por encima de este valor asegura que el proyecto cubra sus costos y genere utilidades, garantizando su viabilidad a largo plazo.



Tabla 44: Calculo de precio de venta mínimo

Flujos descontados						73%	
	1	2	3	4	5	Suma	Impuestos
p^*q	\$ 2.871	\$ 2.666	\$ 2.476	\$ 2.301	\$ 2.137	\$ 12.451	\$ 9.089
CV	\$ 14.852.720	\$ 4.210.139	\$ 13.592.841	\$ 13.006.828	\$ 12.442.598	\$ 68.105.126	\$ 49.716.742
CF descontado	\$ 16.107.114	\$ 14.845.682	\$ 13.683.040	\$ 12.611.450	\$ 11.623.783	\$ 68.871.069	\$ 50.275.880
GA descontado	\$ 22.370.987	\$ 20.619.000	\$ 19.004.219	\$ 17.515.901	\$ 16.144.140	\$ 95.654.247	\$ 69.827.600
Interés Descontado	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 2.810.925
Depreciación Descontado	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 437.322
Intereses descontados	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 3.850.582
Cuota Descontada	\$ 2.477.132	\$ 2.216.636	\$ 1.983.534	\$ 1.774.945	\$ 1.588.291	\$ 10.040.538	\$ 10.040.538
Depreciación Descontada	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 599.072

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

6.8.2 Costo fijo máximo:

El Costo Fijo Máximo de **\$18.963.908,508031** establece el límite crítico para la viabilidad del proyecto. Mantener los costos fijos dentro de este rango garantiza que el proyecto sea sostenible y rentable a largo plazo.

Tabla 45: Calculo de costo fijo máximo

Flujos descontados						73%	
	1	2	3	4	5	Suma	Impuestos
Ingreso	\$ 57.125.847	\$ 54.654.379	\$ 52.280.159	\$ 50.026.261	\$ 47.856.146	\$ 261.942.792	\$ 191.218.238
CV	\$ 14.852.720	\$ 14.210.139	\$ 13.592.841	\$ 13.006.828	\$ 12.442.598	\$ 68.105.126	\$ 49.716.742
CF descontado	\$ 0,894840	\$ 0,800738	\$ 0,716532	\$ 0,64118	\$ 0,57375	\$ 3.62705	\$ 2.64774
GA descontado	\$ 22.370.987	\$ 20.619.000	\$ 19.004.219	\$ 17.515.901	\$ 16.144.140	\$ 95.654.247	\$ 69.827.600
Interés Descontado	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 2.810.925
Depreciación Descontada	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 437.322
Intereses descontados	\$ 1.352.101	\$ 1.037.764	\$ 748.244	\$ 480.537	\$ 231.937	\$ 3.850.582	\$ 3.850.582
Cuota Descontada	\$ 2.477.132	\$ 2.216.636	\$ 1.983.534	\$ 1.774.945	\$ 1.588.291	\$ 10.040.538	\$ 10.040.538
Depreciación Descontada	\$ 155.666	\$ 139.296	\$ 124.648	\$ 94.710	\$ 84.751	\$ 599.072	\$ 599.072

Fuente: Elaboración desde capítulo 6

7 CONCLUSIONES

El estudio realizado permite establecer que el proyecto “Velas Carolina Flores” presenta una viabilidad condicionada a la estabilidad de variables críticas, en particular el precio de venta y el volumen de comercialización. Los resultados del análisis de sensibilidad evidencian que el proyecto es altamente sensible a la variación de precios, de manera que pequeñas fluctuaciones en los costos de insumos o en la disposición a pagar del consumidor impactan significativamente en los indicadores financieros tradicionales (VAN, TIR y período de recuperación).

En este sentido, si bien el escenario base proyecta un resultado positivo en términos de rentabilidad, no puede desconocerse que en situaciones menos favorables caracterizadas por aumentos en los costos de materias primas o reducciones en la demanda el proyecto puede no alcanzar la rentabilidad esperada. Por el contrario, en un contexto favorable de estabilidad macroeconómica y consolidación del nicho de mercado premium, se refuerza su atractivo y capacidad de retorno.

Asimismo, para potenciar los resultados proyectados, se considera indispensable la implementación de un marketing estratégico y operativo de excelencia. Estos elementos permitirán consolidar el posicionamiento de la marca, comunicar eficazmente su propuesta de valor diferenciada y fortalecer la fidelización del segmento objetivo. Una adecuada gestión en este ámbito no solo mitigará la presión competitiva, sino que también aumentará la probabilidad de alcanzar las metas de ventas planteadas, generando un mejor desempeño global del proyecto.

En consecuencia, se concluye que la factibilidad económica del proyecto depende en gran medida de una gestión estratégica de precios, del control riguroso de los costos productivos y del desarrollo de campañas de marketing bien diseñadas y ejecutadas. Bajo estas condiciones, la iniciativa puede resultar rentable y sostenible, siempre que se asuma una postura de gestión dinámica, capaz de anticipar y mitigar las variaciones propias de un entorno altamente competitivo y cambiante.

8 Referencia bibliográfica

- Banco Central de Chile. (s.f.). Sitio web oficial. Recuperado de <https://www.bcentral.cl>
- Euromonitor International. (2023). Home Fragrances in Chile: Market Research Report. <https://www.euromonitor.com>
- Expert Market Research. (2024). Global Scented Candles Market Size, Share, Growth, Report 2024–2034. <https://www.expertmarketresearch.com/reports/scented-candles-market>
- Banco Mundial. (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.bancomundial.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (s.f.). Sitio web oficial. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.imf.org>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.ine.cl>
- Instituto Nacional de Normalización (INN). (s.f.). NCh382 y etiquetado NCh1411/17. <https://www.inn.cl>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl>
- Ministerio de Hacienda de Chile. (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.hacienda.cl>
- Naciones Unidas. (s.f.). World Data. <https://data.un.org>
- OCDE. (s.f.). Sitio web oficial. <https://www.oecd.org>
- Servicio de Impuestos Internos (SII). (s.f.). Normas tributarias. <https://www.sii.cl>
- Statista. (s.f.). Base de datos de estadísticas globales. <https://www.statista.com>
- Statista. (s.f.). Estadísticas sobre Chile. <https://es.statista.com/estadisticas/chile/>
- Trading Economics. (s.f.). Plataforma de estadísticas económicas globales. <https://tradingeconomics.com>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (1994). Ley 19.300 sobre Medio Ambiente. <https://www.bcn.cl>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2003). Código del Trabajo. <https://www.bcn.cl>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2016). Ley REP N.º 20.920. <https://mma.gob.cl>



- Adimark. (2015). Segmentación GSE y perfiles psicográficos en Chile. Santiago, Chile.
- Arellano, R. (2011). Marketing: Estrategias para mercados latinoamericanos. Lima: Editorial Universidad del Pacífico.
- Banco Central de Chile. (2025, marzo). Informe de Política Monetaria (IPoM) marzo 2025. Recuperado de <https://www.bcentral.cl>
- Banco Central de Chile. (2025, junio). Comunicado RPM junio 2025. <https://www.bcentral.cl>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2022). Perfil del Presidente Gabriel Boric Font. <https://www.bcn.cl>
- CEP. (2025). Encuesta de Opinión Pública CEP – Mayo 2025. Centro de Estudios Públicos. <https://www.cepchile.cl>
- GfK Chile. (2018). El nuevo consumidor chileno: actitudes y valores. Santiago
- Reuters. (2024, octubre). Chile central bank cuts rate to 5.25%; sees more easing ahead. <https://www.reuters.com>
- Servel. (2020). Resultados Plebiscito Nacional 2020. Servicio Electoral de Chile. <https://www.servel.cl>
- Transparency International. (2024). Corruption Perceptions Index 2024. <https://www.transparency.org>
- Arellano Marketing. (s. f.). *Los Sofisticados* [Perfil de estilo de vida]. En *Los seis Estilos de Vida*. <https://arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/los-sofisticados/>
- Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). (s.f.). Publicaciones y análisis económicos. <https://economia.uc.cl>
- INEGI. (s.f.). Comparativos internacionales. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). <https://www.inegi.org.mx>
- Informes de Expertos. (s.f.). Mercado de velas. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-velas>



9 Anexos

Anexo 1: Receta de elaboración de vela Arreglo flores

Descripción	COSTO	CANTIDAD	COSTO EN PRODUCCION	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	\$5.598
Vela Flor Margarita Berrie 17gr	\$192	3	\$575			
Vela Flor Peonía Cerrada Berrie 65gr	\$621	3	\$1.863			
Vela Flor Peonía Abierta Berrie 70 gr	\$678	1	\$678			
Pecera Pequeña	\$1.588	1	\$1.588			
Gypsofilia Colores	\$25	2	\$50			
Cola Zorro Colores	\$19	4	\$76			
Arena	\$0,27	280	\$75			
Cuarzo	\$0,34	160	\$54			
Ladrillo Espuma Floral	\$59	1	\$59			
Sticker Carolina Flores Bolsa Pequeño	\$141	1	\$141			
Celofán y Cinta	\$300	1	\$300			
TARJETA DE MENSAJE	\$138	1	\$138			
	TOTAL, COSTO		\$5.598			

Fuente: Análisis de costo unitario de preparación de velas Rosatel

Anexo 2: Receta de elaboración de vela en vidrio

Descripción	COSTO	CANTIDAD	COSTO EN PRODUCCION	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	\$3.730
Cera BPF (bajo punto fusión)	\$8	110	\$825			
Ácido Esteárico	\$5	5	\$26			
Pote 200ml. transparente tapa bambú	\$763	1	\$763			
Fragancia Berries care	\$28	7	\$193			
Dipropilenglicol	\$18	1	\$18			
Mecha Vela Madera	\$84	1	\$84			
Base Mecha Vela Madera	\$84	1	\$84			
Sticker Berries Fusión 30 hrs	\$141	1	\$141			
Sticker Advertencia Redondo Blanco	\$79	1	\$79			
Packaging Multifuncional	\$370	1	\$370			
Sticker Largo Berries Fusión	\$141	1	\$141			
Bolsa Lujo 23x18x10	\$546	1	\$546			
Sticker CF Rectangular (Cerrar bolsas/Cajas)	\$87	1	\$87			
Sticker Carolina Flores Bolsa Mediano	\$141	1	\$141			
Papel Para Envolver 22x33cm	\$92	1	\$92			
TARJETA DE MENSAJE	\$138	1	\$138			
	TOTAL, COSTO		\$3.730			

Fuente: Análisis de costo unitario de preparación de velas Rosatel

Anexo 3: Beta empresas rubro regalos cílicos

Empresa	Beta (5 años)	Promedio
Williams-Sonoma	1,47	
Bath & Body Works	1,51	
Ulta Beauty	1,12	
Etsy	1,74	
		1,46

Fuente: www.investing.com



Anexo 4: *Ratio de Endeudamiento Patrimonial*

Calculo E/D		
E (patrimonio)	\$ 12.092.657	2,325510962
Deuda	\$ 5.200.000	

Fuente: Ross, Westerfield & Jordan (2018). *Corporate Finance*. McGraw-Hill

Anexo 5: *Calculo Beta con fórmula Hamada*

Calculo Beta des apalancado	
Beta des apalancado	0,541217212
Impuesto	27%

Fuente: Damodaran, Aswath (2012). *Investment Valuation*. Wiley.

Anexo 6: *Datos para calcular Rm*

Períodos	Promedio Variación	Días bolsa
2020	-0,000393048	18
2021	0,0217%	21
2022	0,000789831	21
2023	0,000729911	21
2024	0,000357052	21
2025	0,001783494	20

Fuente: <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>

Anexo 7: *Resultado a prima de riesgo de mercado*

PROMEDIOS AÑOS	
VARIACIÓN	BOLSA
0,0581%	20
Rentabilidad diaria	1,172%
Rm	14,066%

Fuente: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/what-is-wacc-formula/>

Anexo 8: *Rf*

Tasa de interés mercado	
Meses	46
Suma	243,96
	5,303464
Promedio	0,0530346

Fuente: <https://si3.bcentral.cl/>



Anexo 9: *Tasa de Penetración de mercado Velas*

Tasa de Penetración	
Empresa Pequeña	12%
Nº Competidores	4
Tasa de Penetración	0,024
Tasa de Penetración %	2,4%

Fuente: *Tabla de distribución según tamaño de empresa*

Anexo 10: *Proyección de ventas anuales pesimistas*

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS VENTAS ANUALES SEGÚN TRIMESTRES					
	Un x Año	Trimestre 1(25%)	Trimestre 2(31%)	Trimestre 3(13%)	Trimestre 4(31%)
ANOS		0,25	0,31	0,13	0,31
Año 1	1604	401	497	209	497
Año 2	1665	416	516	216	516
Año 3	1728	432	536	225	536
Año 4	1794	448	556	233	556
Año 5	1862	466	577	242	577

Fuente: *Flujo pesimista calculado con método Holt-Winters*

Anexo 11: *Proyección de ventas anuales Optimistas*

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS VENTAS ANUALES SEGÚN TRIMESTRES					
	Un x Año	Trimestre 1(25%)	Trimestre 2(31%)	Trimestre 3(13%)	Trimestre 4(31%)
ANOS		0,25	0,31	0,13	0,31
Año 1	4812	1203	1492	626	1492
Año 2	4995	1249	1548	649	1548
Año 3	5185	1296	1607	674	1607
Año 4	5382	1345	1668	700	1668
Año 5	5586	1397	1732	726	1732

Fuente: *Flujo Optimista calculado con método Holt-Winter*