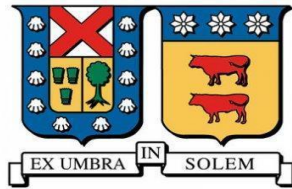


**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**Departamento de Ingeniería Comercial**

**Diseño y evaluación de proyecto para**  
**Manualidades Sol-Art**

**Javiera Paz Vejar Huerta**  
**Ingeniería Comercial**  
**Octubre 2024**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**Departamento de Ingeniería Comercial**

**Diseño y evaluación de proyecto para**  
**Manualidades Sol-Art**

Tesis presentada por  
**Javiera Paz Vejar Huerta**

Como requisito para optar al Título de  
**INGENIERA COMERCIAL**

Profesor Guía  
**Carlos Soto Yáñez**

Profesor Correferente  
**Macarena Gatica Silva**

**Octubre 2024**

TITULO DE TESIS:

**“Diseño y evaluación de proyecto para Manualidades Sol-Art”**

AUTOR:

**Javiera Paz Vejar Huerta**

**TRABAJO DE TESIS**, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Título de Ingeniero Comercial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Observaciones:

---

---

Profesor guía

Carlos Soto Yáñez

Correferente

Macarena Gatica Silva

**Valparaíso, Octubre 2024**

Todo el contenido, análisis, conclusiones  
y opiniones vertidas en este estudio son  
de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: .....

Firma: .....

Fecha: .....

## **Agradecimientos**

Quisiera comenzar agradeciendo a mi familia, cuyo amor y apoyo han sido mi motor en esta travesía académica.

A mis padres, por sus sabios consejos, dedicación, aliento y compañía. A mi hermano, por su constante preocupación y palabras de ánimo. A mis queridas sobrinas, por ser una cuota de alegría.

A mis amigos, compañeros en este viaje universitario.

Por último, quiero agradecerme a mí misma por la determinación y el esfuerzo con los que he trabajado para alcanzar este objetivo.

A todos, gracias por formar parte de este logro.

## Resumen Ejecutivo

El estudio presentado se basa en la evaluación de la viabilidad de abrir una tienda física para Manualidades Sol – Art, un emprendimiento que se ubica en la región de Valparaíso. La propuesta abarca la comercialización de productos y la realización de talleres de técnicas manuales. El análisis incluye cinco alternativas distintas para la apertura de la tienda.

En principio, Manualidades Sol – Art, es fundada por Soledad Huerta, que cuenta con más de veinte años de experiencia en el rubro, ofreciendo clases de manualidades e insumos. La empresa ha ido evolucionando desde la confección de mosaicos hasta la venta de una amplia gama de productos.

El estudio de mercado identifica a un 90% de la clientela femenina, con un perfil demográfico entre 47 y 62 años. Se destaca del proceso de encuesta que el 87% prefiere realizar compras de manera presencial, lo que respalda la necesidad de una tienda física. En cuanto a la competencia se identificaron once competidores, de los cuales solo tres se consideran directos.

La metodología utilizada contiene un diagnóstico mediante la cadena de valor, un estudio de mercado que analiza clientes, competencia y proveedores, y la proyección de la demanda basada en datos demográficos y de uso del tiempo. Para cada alternativa se construyeron flujos de caja, aplicando criterios de evaluación tales como Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación.

Los resultados demuestran que las alternativas B, D y E son las más viables, destacando la alternativa D por su alta rentabilidad y capacidad operativa. Su implementación se recomienda, ya que se ubica en Viña del Mar, donde se proyecta la mayor demanda de talleres. Por otra parte, la alternativa E, presenta menor riesgo financiero, tiene limitaciones de espacio que podrían afectar el crecimiento futuro.

En conclusión, se sugiere priorizar la apertura de la tienda en la alternativa D, mientras que, si se busca un enfoque más conservador, se opte por la alternativa E.

## **Abstract**

This study evaluates the feasibility of opening a physical store for Manualidades Sol-Art, a handicraft venture located in Valparaíso, Chile. The proposal encompasses the commercialization of handicraft products and the provision of manual technique workshops, exploring five distinct alternatives for the store's establishment.

The initial diagnosis reveals that Manualidades Sol-Art, founded by Soledad Huerta, boasts over twenty years of experience in the handicraft sector, evolving from mosaic creation to offering a wide range of products and classes. Market analysis identifies a predominantly female clientele (90%), primarily professionals aged 47 to 62, with a strong preference (87%) for in-person shopping, underscoring the necessity for a physical store. Eleven competitors were identified, with only three considered direct rivals.

The methodology employed includes a value chain diagnosis, a market study analyzing customers, competitors, and suppliers, and demand projections based on demographic data and time-use patterns. Cash flows were constructed for each alternative, applying evaluation criteria such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and payback period.

Results indicate that alternatives B, D, and E are the most viable, with alternative D standing out for its high profitability and operational capacity. It is recommended for implementation in Viña del Mar, where the highest demand for workshops is projected. Alternative E, while presenting lower financial risk, has space limitations that could hinder future growth.

In conclusion, prioritizing the establishment of the store in alternative D is advised, while alternative E may be considered for a more conservative approach. Alternatives A and C, although financially viable, present operational limitations that require careful management through an appropriate strategic plan.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	13
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	15
<b>3. ALCANCE DEL ESTUDIO</b> .....	16
<b>4. ESTADO DEL ARTE</b> .....	17
4.1. Descripción sujeto de estudio.....	17
4.1.1. Descripción Empresa .....	17
4.1.2. Descripción Industria.....	21
<b>5. MARCO TEÓRICO</b> .....	24
5.1. Diagnóstico inicial.....	24
5.2. Proceso preparación y evaluación de proyectos .....	25
5.3. Estudio mercado.....	27
5.4. Técnicas de proyección de mercado.....	34
5.4.1 Métodos cualitativos.....	34
5.4.2 Modelos causales .....	35
5.4.3 Modelos serie de tiempo.....	36
5.5. Estimación de costos.....	37
5.6. Antecedentes económicos estudio técnico.....	40
5.7. Determinación del tamaño .....	44
5.8. Decisiones de localización.....	45
5.9. Construcción flujo de caja .....	46
5.10. Criterios de evaluación .....	48
<b>6. PROPUESTA METODOLÓGICA</b> .....	51
<b>7. APLICACIÓN METODOLÓGICA</b> .....	53
7.1. Diagnóstico empresa .....	53
7.2. Proyecto (Idea Solución).....	58
7.3. Estudio mercado.....	60
7.4. Proyección y estimación.....	73
7.5. Estimación costos .....	89
7.6. Estudio Técnico .....	97
7.7. Tamaño y decisión de localización del proyecto.....	105
7.8. Flujos de caja.....	107

7.9. Criterios de evaluación financiera .....	113
<b>8. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>115</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍAS .....</b>	<b>118</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>119</b>

## ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cadena de Valor. Porter, 1985.....	24
Ilustración 2. Submercados de un estudio de viabilidad. Sapag, 2008, pág.44 .....	28
Ilustración 3. Estructura de un precio de venta. Lambin, 2009, pág.408 .....	30
Ilustración 4. Factores que determinan el precio. Sapag, 2008, pág.56 .....	32
Ilustración 5. Balance de maquinarias y equipo. Sapag, 2008, pág.114 .....	41
Ilustración 6. Ingresos por reemplazo de equipos, Sapag, 2008, pág. 116 .....	42
Ilustración 7. Calendario de reinversión. Sapag, 2008, pág.116 .....	42
Ilustración 8. Balance materias primas. Sapag, 2008, pág.121 .....	43
Ilustración 9. Estructura Flujo de Caja. Sapag, 2008, pág. 228 .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Demanda proyectada .....	73
Tabla 2. Demanda por años.....	73
Tabla 3. Proyección de demanda Alternativa A. Elaboración propia .....	76
Tabla 4. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa A. Elaboración propia .....	76
Tabla 5. Proyección de demanda Alternativa B. Elaboración propia .....	79
Tabla 6. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa B. Elaboración propia .....	79
Tabla 7. Proyección de demanda Alternativa C. Elaboración propia .....	82
Tabla 8. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa C. Elaboración propia .....	82
Tabla 9. Proyección de demanda Alternativa D. Elaboración propia.....	85
Tabla 10. Frecuencia en veces a servicio de talleres Alternativa D. Elaboración propia.....	85
Tabla 11. Proyección de demanda Alternativa E. Elaboración propia .....	88
Tabla 12. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa E. Elaboración propia .....	88
Tabla 13. Arriendo por alternativa. Elaboración Propia .....	89
Tabla 14. Costos por renovación y decoración. Elaboración propia .....	90
Tabla 15. Detalle costo de equipos necesarios por alternativa. Elaboración propia .....	91
Tabla 16. Costo inventario inicial necesario por categoría de producto. Elaboración propia.....	92
Tabla 17. Costos iniciales de publicidad y marketing .....	93
Tabla 18. Costo inicial de servicios profesionales por alternativa. Elaboración propia .....	93
Tabla 19. Total Costos Iniciales.....	93
Tabla 20. Detalle costo de servicios por alternativa .....	94
Tabla 21. Sueldo de profesionales requeridos por alternativas. Elaboración propia .....	95
Tabla 22. Costo de reabastecimiento de producto por alternativas. Elaboración propia .....	95
Tabla 23. Costos de mantención y reparación por alternativa. Elaboración propia .....	96
Tabla 24. Costos de administración por alternativa. Elaboración propia .....	96
Tabla 25. Total costos por alternativa. Elaboración propia .....	96
Tabla 26. Capacidad en unidades por categoría de productos, por alternativa. Elaboración propia	98
Tabla 27. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa A. Elaboración propia .....	99
Tabla 28. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa B. Elaboración propia .....	100
Tabla 29. Proyección de frecuencia a talleres y capacidad utilizada Alternativa C. Elaboración propia.....	100
Tabla 30. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa D. Elaboración propia .....	101
Tabla 31. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad Alternativa E. Elaboración propia.....	102
Tabla 32. Costos fijos por alternativa. Elaboración propia .....	102
Tabla 33. Unidades de equilibrio por alternativa. Elaboración propia .....	103
Tabla 34. Requerimiento de clientes por alternativa. Elaboración propia .....	103
Tabla 35. Cantidad de equilibrio por categoría solitarias, por alternativa de tienda. Elaboración propia.....	103
Tabla 36. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa A. Elaboración propia.....	105
Tabla 37. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa B. Elaboración propia.....	105

Tabla 38. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa C. Elaboración propia .....	105
Tabla 39. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa D. Elaboración propia.....	106
Tabla 40. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa E. Elaboración propia .....	106
Tabla 41. Flujo de Caja Alternativa A. Elaboración propia .....	108
Tabla 42. Flujo de Caja Alternativa B. Elaboración propia .....	109
Tabla 43. Flujo de Caja Alternativa C. Elaboración propia .....	110
Tabla 44. Flujo de Caja Alternativa D. Elaboración propia.....	111
Tabla 45. Flujo de Caja Alternativa E. Elaboración propia .....	112
Tabla 46. Criterios de evaluación por alternativa. Elaboración propia .....	113

# 1. INTRODUCCIÓN

Manualidades Sol-Art es un emprendimiento de manualidades, que basa sus actividades en la venta de insumos para manualidades y el servicio de clases de variadas técnicas manuales, se ubica en la región de Valparaíso. En el presente estudio se propuso evaluar la viabilidad de abrir una tienda física, la cual permita la comercialización de productos de manualidades y en la misma se pueda realizar el servicio de talleres de técnicas manuales. La posibilidad de abrir la tienda se basó en cinco alternativas distintas.

El estudio comienza con un análisis del estado del arte, describiendo la empresa e industria. La descripción de la empresa incluye su historia, sus inicios en el rubro de las manualidades y las motivaciones de la propietaria para construir lo que hoy en día es. También se incluyen los productos que comercializa y la forma en la que brinda el servicio de talleres de técnicas manuales. Del mismo modo se describió la industria de las manualidades abordando las tendencias, tales como la customización y restauración de objetos, y la estrategia comercial característica de empresas en este rubro.

Por otro lado, el marco teórico abordó los principales puntos de la evaluación de proyectos, incluyendo diagnóstico de la empresa, preparación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, técnicas de proyección de mercado, estimación de costos, antecedentes económicos del estudio técnico, determinación del tamaño, decisiones de localización, construcción de flujo de caja y criterios de evaluación.

La metodología del estudio incluyó un diagnóstico de la empresa mediante su cadena de valor, definiendo la idea de solución como la apertura de una tienda física. Se realizó un estudio de mercado que abarcó el análisis del cliente, competidores y proveedores. El primero de ellos se identifica con un 90% de los de género femenino y el 10% como masculino, con una mayoría en el rango etario de 47 a 62 años. Aproximadamente el 45% son profesionales, el 19% dueños de casa y el 8% forman parte del sector creativo. Geográficamente, el 41% de los encuestados proviene de Villa Alemana y el 19% de Quilpué. En términos de gasto,

el 57% destina entre 10.000 y 30.000 pesos mensuales en productos y servicios de clases, mientras que el 25% gasta un máximo de 10.000 pesos al mes. Además, el 87% prefiere realizar sus compras y consultas de manera presencial. Para lo que son competidores se identificaron once tiendas con similitud de producto y rubro, sin embargo, solo tres de ellos se clasificaron y consideraron competidores directos. Esta diferencia radica principalmente en el tipo de producto ofrecido y en la similitud de las técnicas manuales impartidas en talleres. Diferencias primordiales entre los competidores, son la variedad de productos donde Sol – Art posee una gama mayor y marcas distintas, otra diferencia clave es la metodología de taller, donde cada alumno elige su técnica y no limita la compra de los materiales con la misma empresa, como los competidores. Por último, el estudio de proveedores se realizó en base a los más frecuentes y que mayor presencia tiene en la empresa constatando que son doce.

Con base en los datos obtenidos, se proyectó el mercado considerando criterios demográficos y de uso del tiempo para actividades relacionadas con talleres de manualidades. El primer lugar por cada ciudad en la que se evaluó abrir la tienda se consideraba la población total en base a la proyección para el año 2024 efectuada a raíz del censo de 2017, comprendiendo el perfil del cliente se realizaron dos filtros, que son género y edad. Con los ajustes demográficos se aplica un tercer criterio de proyección que es el porcentaje de personas que dedican tiempo a realizar actividades competentes a la empresa, porcentaje entregado por la encuesta ENUT efectuada en 2015, sobre el uso del tiempo de las personas. Dichos datos permiten proyectar la demanda por alternativa tanto para la venta de producto como para el servicio de talleres, que permiten dilucidar los ingresos proyectados y los costos asociados.

Finalmente, se construyeron flujos de caja para cada alternativa, permitiendo la aplicación de criterios de evaluación como VAN, TIR y periodo de recuperación. Los resultados de la evaluación proporcionan una visión clara sobre la viabilidad y rentabilidad de cada alternativa, facilitando la toma de decisiones para la apertura de la tienda de manualidades en la región de Valparaíso.

## **2. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar y evaluar un proyecto para Manualidades Sol-Art. Con el propósito de aumentar la penetración de mercado, la cuota de venta, mejorar la rentabilidad y fortalecer la posición de la empresa en el sector. Se fundamenta la evaluación de proyecto en el diagnóstico de la empresa, análisis del mercado objetivo y la evaluación de alternativas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Determinar el mercado actual, para conocer las características que posee. A través de un estudio de mercado.

Estudiar la competencia, para identificar tres grandes competidores, a través de un Benchmark.

Plantear y desarrollar una idea solución, que atienda a las necesidades derivadas del diagnóstico.

Cuantificar los recursos necesarios, con el fin de conocer, la cantidad monetaria necesaria para cumplir el plan, la cantidad de personas y la capacidad operacional disponible.

Elaborar estudio financiero, a través de la construcción de flujo de caja para aplicar criterios de evaluación.

### **3. ALCANCE DEL ESTUDIO**

El estudio se desarrollará geográficamente en la región de Valparaíso, ya que la empresa está situada en la misma región en la comuna de Villa Alemana, más no limita sus operaciones o alcance del público actual en dicha comuna, si no que se extiende por otras ciudades de la región, como Olmué, Limache, Quilpue, Viña del Mar, Concón y Valparaíso.

Para llevar a cabo el proyecto se utilizarán datos históricos ya existentes de la organización, como datos de construcción propia del proceso, cuando aquello lo amerite. Al ser una empresa familiar del alumno la gran mayoría de los datos existentes a recompilar serán en base a observación, conversaciones con los principales involucrados en el funcionamiento de la empresa y el análisis de documentos. Para la recopilación de datos no existentes de manera formal, se hará uso de encuestas, investigaciones de campo -a modo de trabajar directamente en el entorno del estudio, junto con los involucrados, tales como propietaria, clientes y competencia- y entrevistas. Todas técnicas de recopilación de datos adaptables a la empresa con la que se trabajara y su facilidad de implementación atiendo al tiempo con el que se cuenta para realizar el proyecto.

Por último, el alcance científico del proyecto es descriptivo y explicativo, dado que se pretende evaluar una idea/solución. Este alcance también va ligado a la manera en que los datos, obtenidos y recopilados serán tratados, es decir para describir algunos factores. Mientras que el alcance explicativo tiene que ver en, definir el procedimiento para una evaluación de proyecto, explicando todas sus partes a modo de ser utilizado para estimar la viabilidad de lo estudiado.

## **4. ESTADO DEL ARTE**

### **4.1. Descripción sujeto de estudio**

#### **4.1.1. Descripción Empresa**

Manualidades Sol - Art es un empresa en el rubro de las manualidades, en lo que es venta de insumo y dictación de clases de distintas técnicas manuales. En mayo del 2023 concreta la formalización de la empresa, sin embargo, su ejercicio data de más de veinte años en el mismo rubro.

Iniciada por Soledad Huerta en un principio y de manera autodidáctica solo basaba sus operaciones en la confección de piezas de mosaico con figura de mandalas y se les entregaba a los clientes con toda una interpretación de forma y color. El paso de los años y su hambre por ir aprendiendo más sobre las manualidades la llevó a conocer otras técnicas y comenzar a dictar clases de ella, en primer lugar, en una tienda de manualidades en Viña del Mar. Su actividad con posterioridad mutuo a realizar clases de manualidades en su domicilio, en casas de forma particular, en colegios y para entes públicos como lo es la SEREMI de salud de la región de Valparaíso en sus sedes de Quilpué, Viña del Mar y Valparaíso.

Con la llegada de la pandemia los alumnos expresaron como requerimiento a seguir asistiendo a clases que se les tuviera disponible todos los insumos para realizar los proyectos. Motivada por ello la emprendedora se adentra en la venta de insumos, contactando con distintos proveedores para cubrir lo solicitado por sus clientes.

Sus productos son insumos brutos y necesarios para la confección y realización de técnicas manuales, cuenta con once categorías de productos ellas son; Bases de Raulí, Bases de Trupán, Figuras de Yesos, Vidrio (Platos), Pinturas, Papelería, Auxiliares, Accesorios, Stencil, Herramientas, Azulejos. (Anexo n°1).

Como producto también se encuentran las piezas terminadas a pedido o según tendencias y criterio de la emprendedora (Anexo n°2).

Y como servicio brinda clases de distintas técnicas manuales. Las clases son llevadas a cabo en distintos formatos. El primero de ellos es llevado a cabo en la tienda principal, donde a través de una inscripción previa el alumno es libre de aprender y desarrollar la técnica que guste. La asistencia a clases no es limitante para que los alumnos lleven sus propios materiales, así como también los pueden adquirir en la tienda al momento de la clase, es fundamental este punto y es diferenciador con respecto a otros talleres puesto que algunos, limitan a sus asistentes a adquirir la totalidad de los insumos para llevar a cabo la clase en el mismo lugar. El taller tiene la característica de ser multi-taller lo que significa que en una sola sesión puede impartirse más de una técnica simultáneamente, es decir todos los alumnos que coincidan en una jornada pueden desarrollar un proyecto distinto.

Otra modalidad es taller individual personalizado, un alumno solicita el servicio el cual puede ser a domicilio del alumno o en el taller, donde no hay otro alumno y las técnicas aprendidas pueden ser variadas y pueden ser proyectos que abarquen más de una clase, los materiales deben ser previamente adquiridos o comprados a la empresa.

Desde un tiempo a la fecha también ha impartido talleres a grupos cerrados que contratan el servicio, uno de los más relevantes es la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, en sus sedes de Quilpué, Viña del Mar y Valparaíso, donde el servicio es contratado con todos los materiales disponibles en un plazo de dos meses logran aprender desde dos técnicas y conseguir proyectos personales. Se realizan también por más de seis personas talleres privados de una sola técnica, diseñado para que en dos horas consigan un proyecto terminado.

Como último formato de taller, se tiene las masterclass, donde se convoca a un grupo, ya sean clientes o alumnos actuales o nuevos para realizar una sola técnica con materiales incluidos, tiene la característica de ser un llamado masivo.

La empresa está constituida en términos de personas solo por la emprendedora, sin embargo, cuenta con el apoyo de su esposo e hija en labores.

Actualmente la empresa posee un lugar físico donde realiza los talleres y realiza la venta de productos en el domicilio de la emprendedora, el horario de atención considerado que ella posee un trabajo formal de jornada completa es de exclusividad en las tardes. Expone de manera frecuente sus productos en ferias y bazares itinerantes destacando últimamente su participación en Peñablanca, Limache y Reñaca. Por otro lado, contaba con un punto de venta indirecto donde exhibe productos terminados, una tienda colaborativa llamada Decreto Diseño en Concón, que durante la evaluación del presente cesó su actividad. De forma adicional a estos canales, también realiza envíos por la comuna de Villa Alemana de manera personal, y coordina otras entregas de esta misma forma en distintos puntos de la región. También quien no sea de alrededores y quiera productos estos se envían por medio de algún servicio de entrega de encomiendas.

En la actualidad el emprendimiento identifica un cliente y un usuario. En primer lugar, el cliente es aquel que compra productos para manualidades como insumo bruto, en este aspecto son personas que están en una etapa inicial en la industria y buscan conseguir sus primeros productos. Bajo la misma lógica, los que ya están adentrados en las manualidades, califican en esta categoría también alumnos que cada cierto tiempo renuevan sus materiales o comienzan con otra técnica. También son clientes aquellos que adquieren el producto terminado, en el que ya se aplicó una técnica, en su mayoría la preferencia por estas piezas, son por el valor que tiene por ser hecho a mano, o bien aquellos que conocen el trabajo y piden sus piezas personalizadas. El rango de clientes va desde los 25 años hasta los 65 años, en su mayoría mujeres, en lo que localización de aquellos clientes, en

su mayoría de la quinta región, más específico, Villa Alemana, Quilpué y Viña del Mar.

Ahora bien, existe un punto de convergencia entre cliente y usuario, es decir aquellos que compran el producto también son usuarios del servicio de talleres. Esta categoría de cliente posee características similares al que solo es cliente, en lo que respecta al rango de edad, género y localización.

Así como también solo existen usuarios, el más claro ejemplo son alumnos que asisten al taller o tienen clases particulares pero que son regalo u otorgados por otra persona, ellos meramente califican como usuarios. Dentro de esta categoría mayoritariamente son hijos o hijas que los padres buscan una actividad para ellos y contratan el servicio o bien hijos que cuando sus madres alcanzan cierta edad, bajo la misma lógica anterior, le buscan actividades y contratan el servicio para ellos.

En general clientes y usuario son de mujeres, se tiene de manera periódica pequeños como usuarios, desde los 5 años, hasta adultos mayores de 80 años. El acompañamiento y la versatilidad de las manualidades y de la profesora a la hora de dictar el curso permite que no exista una segregación en cuanto a la edad. Por otro lado, la localización de los clientes y usuarios, son preferentes aquellos cercanos a la tienda taller.

#### **4.1.2. Descripción Industria**

La industria de las manualidades ha ido evolucionando con respecto a las técnicas y materiales utilizados.

Se debe entender en primer lugar por manualidades la actividad de crear piezas con las manos con o sin la ayuda de algún tipo de herramienta. La historia de esta actividad data de la prehistoria, donde las creaciones manuales eran con fines útiles, en forma de herramientas, las que se confeccionaban a partir de piedras y huesos. Con posterioridad en la cultura Greco Romana se confeccionaban objetos decorativos y utilitarios mediante materiales como metal, arcilla y telas. Para ya en el renacimiento las manualidades tenían un enfoque más artístico en la creación de obras, desatando las grandes pinturas religiosas y vitrales. (Historia de las manualidades, 2023)

En la actualidad, las tendencias de la industria están cada vez más enfocadas en la sostenibilidad, por lo tanto, los productos van innovando y a los ya establecidos se les busca un nuevo uso. En sentido de lo anterior, la sostenibilidad se ve reflejada por ejemplo en la restauración de muebles, cada vez más se prefiere no comprar muebles cuando se tiene uno en perfecto estado y solo se necesita o solo se desea que tome una nueva imagen, para ello las manualidades son un aliado y permite renovar dichas piezas. También se aprecia esta tendencia en lo que es la customización de prendas de ropa, donde la tela se vuelve un lienzo en blanco para crear, como por ejemplo aquellas chaqueta de jeans clásica, con esta tendencia pasa a tener un bello diseño en su espalda. Esta intervención permite alargar la vida útil de las prendas y reducir el impacto de manera significativa en la industria textil. (Caballero, 2022)

Por lo tanto, la industria y las grandes marcas ampliaron su abanico de productos y ofrecen hoy en día todo lo relacionado a refaccionar prendas de ropa con un sentido artístico y no solo utilitario.

Otra técnica que ha tomado importancia y cada vez más son aquellos que la practican o buscan objetos en esta técnica, es la resina epóxica, con ella se pueden construir múltiples piezas con objetivo utilitario o decorativo. Cada vez son más las

personas que desean aprender la técnica teniendo en cuenta la cantidad de exposición que esta está teniendo en redes sociales. Esta técnica ofrece versatilidad en la creación de piezas y el uso de los materiales, por eso cada vez es más solicitado el insumo para realizarla y talleres que la enseñan.

Por otro lado, aunque existan avances en lo que son productos que facilitan llevar a cabo alguna técnica manual, las tradicionales aún se mantienen vigentes. Por lo tanto, son técnicas que se siguen dictando y la industria sigue creando productos para su desarrollo. Por técnicas tradicionales se refiere a mosaico, decoupage, pintura decorativa, pintura country y porcelana fría.

Como tendencia y completamente opuesto a lo que respecta técnica o productos se tiene, salud y bienestar. Las artes manuales han demostrado ser de gran ayuda para mantenerse sano. Representa tiempo para uno, desconectarse del mundo y de aquello que lo atormenta, permitiendo liberar tensiones y relajarse a través de ellas. Por ende, contribuyen a la salud de quien las practica; así también lo han hecho saber alumnos y clientes, hablan de que es su terapia. (Hexer, 2024)

En lo que respecta al modelo de negocio de la industria, existe una tendencia muy marcada. Las tiendas de manualidades por lo menos en la región de Valparaíso poseen gran data histórica, son conocidas por todos aquellos que en algún momento se dedicaron o se dedican a las manualidades, y de ellas se puede recoger cómo funciona hoy en día la industria.

Es común que las tiendas de manualidades sean misceláneas en la oferta de productos. Muchas de ellas basan los insumos vendidos de acuerdo con las técnicas que también imparten como talleres, de esta forma permiten que el cliente consiga todo en un mismo lugar. Aun así, existen tiendas que limitan su oferta de productos y no ofrecen toda la variedad de marcas y productos, y solo tratan ciertas técnicas.

En lo que respecta al funcionamiento de las tiendas-taller están son de forma presencial debido al público que poseen ya que en su mayoría son gente de edad mayor no muy adentrado en la tecnología, en más la mayoría de las tiendas de

manualidades de la región a lo más poseen redes sociales, en las cuales no son muy activas. La presencialidad sigue siendo la vía que más prefieren los clientes y usuarios por el tipo de productos y poder garantizar su calidad y su elección.

Los talleres también son un factor relevante para considerar ya que sustentan gran parte del público objetivo y al igual que el funcionamiento de las tiendas, son de carácter presencial. De manera remota se vuelve complicado aclarar dudas y poder ver la evolución y el desarrollo de la técnica, de esta manera se complementa su aprendizaje. Algunos talleres también se han sumado a la tendencia de enseñar técnicas por medio de sus en vivos de distintas redes sociales, en la mayoría Facebook e Instagram. De esta manera generan audiencia y expectativa en aprender más sobre lo enseñado.

En cuanto a competidores se identifican en la región once competidores generales para Manualidades Sol - Art. Dos de ellos ubicados en Limache, uno en la ciudad de Villa Alemana, dos en Quilpué, siete en Viña del Mar.

## 5. MARCO TEÓRICO

Es esencial para poder desarrollar una herramienta potenciadora de ventas ser estructurado en su desarrollo y por ende en su evaluación. Para poder cumplir con lo anterior se propone seguir la metodología de evaluación de proyectos para su fin.

### 5.1. Diagnóstico inicial

En primer lugar, ante cualquier deseo de desarrollo o evaluación se debe tener claridad del punto de partida en el que se encuentra, esto aplicado para poder comprender la empresa con la que se está trabajando, el entorno en que está inserta y todos aquellos factores influyentes en la evaluación y aplicación del proyecto.

En línea con lo anterior “diagnosticar adecuadamente dónde estamos insertos constituye el punto de partida del proceso de identificación de oportunidades de inversión” (Sapag, 2008, p.13).

Para poder conocer de mejor manera donde se encuentra la empresa es necesario comprender las actividades tanto primarias como secundarias que desempeña, la identificación de aquellas permite detectar qué área puede sufrir cambios e innovación. Una herramienta útil para poder definir las es la cadena de valor propuesta por Michael Porter.

“Las actividades primarias, son las actividades implicadas en la creación física del producto y su venta y transferencia al comprador, así como la asistencia posterior a la venta (...). Las actividades de apoyo sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa” (Porter, 1985, p.56).



Actividades primarias: (Porter, 1985, p.57-60)

- Logística Interna: Actividades asociadas con la recepción, almacenamiento y distribución de insumos del producto.
- Operaciones: Actividades relacionadas con la transformación de los insumos en la forma final del producto.
- Logística Externa: Actividades asociadas con la recolección, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores.
- Marketing y Ventas: Actividades relacionadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo.
- Servicios (Post Venta): Actividades asociadas con la prestación de servicios para realzar o mantener el valor del producto.

Actividades de apoyo:

- Aprovechamiento (Abastecimiento): Se refiere a la función de compra de insumos utilizados en la cadena de valor, no a los insumos comprados.
- Desarrollo de tecnología: Consiste en un rango de actividades que pueden ser agrupadas de manera general en esfuerzos para mejorar el producto y el proceso.
- Gestión Recurso Humano: Implica actividades de búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos de personal.
- Infraestructura de la Empresa: Consiste en varias actividades, tales como administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales gubernamentales y administración de calidad.

## **5.2. Proceso preparación y evaluación de proyectos**

Posterior al diagnóstico, lo que se obtiene son problemas y/u oportunidades, para hacerle frente a ellas es que surgen las ideas para afrontarlos. Dicha idea debe ser evaluada y para ello se enfrenta a diversos estudios y, por ende, pasar diversos filtros de viabilidad, que en definitiva determinan su ejecución. En esta etapa preliminar se debe pensar en todos aquellos aspectos que permiten una correcta y

completa evaluación de la idea, considerando toda la información necesaria que se necesita para llevarla a cabo.

La viabilidad de la idea, es decir su evaluación para posteriormente determinar su aprobación o rechazo se puede decidir en base a diversos estudios. Según Sapag (2008, p.26) los estudios de viabilidad son: comercial, técnica, organizacional, legal, ambiental y financiera.

Para determinar la viabilidad, basando en la metodología de evaluación de proyectos es que se plantean los siguientes estudios: (Sapag, 2008, p.30-35)

- Estudio de mercado: Se comprende la importancia de determinar si el proyecto tiene aceptación dentro del mercado en el que está. Estudiando tanto clientes, competencia, oferta, comercialización, proveedores y mercado externo. Las decisiones y consideraciones aquí tomadas pueden tener efecto tanto en los ingresos como en los egresos.
- Estudio técnico: Su objetivo es entregar información necesaria para cuantificar las inversiones y costos de operaciones. En definitiva, determina los requerimientos de la operación y el monto que corresponde a la inversión. Como requerimiento de operación también se debe considerar la mano de obra y por ende el monto de remuneración asociado a ellos, así como la materia prima e insumos necesarios para el desarrollo operacional del proyecto y con por consiguiente el tamaño y tecnología necesaria para lo que es producción y comercialización. En resumen, son todos los aspectos que se deben considerar para determinar inversión y costos.
- Estudio organizacional-administrativo: Su fin es considerar los aspectos competentes a la administración del proyecto, es decir la organización, procesos administrativos y normativas asociadas. Este estudio permite a su vez identificar las necesidades de personal conocedor del área, lo que también permite estimar con mayor precisión el costos de mano de obra o persona. En este estudio se debe considerar, por lo tanto, el requerimiento de personal, nivel de remuneraciones, mecanismo de incentivos y beneficios para el personal.

- Estudio legal: Este estudio basa su importancia en atender aspectos legales, tanto con en el ambiente interno de la organización, como en el externo otorgado por el marco regulatorio. Se toman en consideración factores como, proveedores, trabajadores y organismos fiscalizadores. Dentro de este estudio, se considera también el efecto legal relacionado con lo tributario, de acuerdo con la idea del proyecto a evaluar.
- Estudio financiero: El objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información monetaria proporcionada por los estudios y etapas interiores. Es decir, identificar y organizar, ingresos y costos provocados por los estudios previos. Por lo tanto, este estudio determina la rentabilidad de la idea proyecto.
- Estudio del impacto ambiental: Este estudio radica en la importancia que hoy en día tiene el impacto de las operaciones y comercialización en el ambiente, muchas veces las operaciones se ven afectadas en base a las exigencias ambientales. Por lo tanto, este estudio considera las exigencias que pueden tener impacto económico en el proyecto.

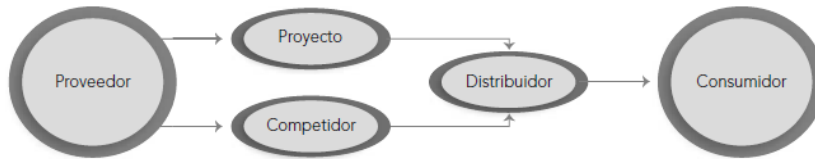
### **5.3. Estudio mercado**

Una vez identificado el proyecto o idea a realizar es que esta debe comenzar su fase de evaluación. Dentro de esta fase se encuentra el estudio de mercado, que permitirá identificar y caracterizar de mejor manera el mercado en el cual se va a desarrollar el proyecto.

Desde la mirada de la evaluación de proyectos el objetivo del estudio de mercado es “definir las métricas económicas derivadas del diseño de las distintas estrategias que requieren establecerse para evaluar un proyecto; estas estrategias son: competitiva, comercial, de negocio y de implementación” (Sapag, 2008, p.43)

Tener conocimiento del mercado permite en la fase de implementación de la estrategia o del desarrollo del proyecto poder dirigir los esfuerzos. Por lo tanto, hay que identificar aquellos agentes que se deben considerar al momento de definir la estrategia comercial y que por tanto deben evaluarse. Una herramienta que permite

aquello es crear un diagrama como el de la ilustración n°2 de los agentes del mercado.



*Ilustración 2. Submercados de un estudio de viabilidad. Sapag, 2008, pág.44*

### **5.3.1. Estudio del consumidor**

El primer agente que compone el mercado es el consumidor, hay que conocerlo para poder orientar la estrategia comercial hacia él, permitiendo así que el impacto sea positivo.

Lo primero para enfocarse en el grupo objetivo es segmentarlo, proceso que busca agrupar de acuerdo con características y necesidades.

### **5.3.2. Estudio del proveedor**

Otro agente que es de relevancia perteneciente al mercado es el proveedor. Entendido como aquel que surte de todo lo necesario para lograr cumplir con las operaciones.

Para Sapag (2008) se pueden clasificar en tres categorías: Proveedores de materias primas e insumos, proveedores de servicios y proveedores de tecnología (p.46).

Para estudiar al proveedor consiste en “estudiar todas las alternativas de obtención de materias primas” (Sapag, 2008, p.47). El estudio debe contemplar y considerar todo lo que la obtención conlleve.

### **5.3.3. Estudio de la competencia**

La competencia es otro factor relevante al momento de estudiar el mercado. Estudiar lo que otros realizan, marca directrices para definir la estrategia comercial. La mejor manera de identificar a los competidores y su estrategia comercial es a

través de un análisis comparativo *Benchmarking*, sin embargo, “cuando se estudia la competencia, es básico conocer su estrategia comercial, pero aún más importante es determinar la efectividad de la misma” (Sapag, 2008, p.48). De esta forma permite que del estudio se rescate aquellos aspectos relevantes para mejorar las propias operaciones.

#### **5.3.4. Estrategia comercial**

Con todo el estudio anterior realizado es que se pueden definir la estrategia competitiva y comercial. La primera entendida como aquella que caracteriza la propuesta de valor y por ende define una ventaja competitiva.

Pues bien, la estrategia competitiva determina la propuesta de valor y esta puede ser definida mediante el Business Model Canvas. Osterwalder (2010) señala que “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue la empresa para conseguir ingresos” (p. 15).

Los nueve módulos del Business Model Canvas son (Osterwalder, 2010, p.20-40):

- Segmentos de mercado: se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa.
- Propuestas de valor: se describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico.
- Canales: se explica el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor.
- Relaciones con los clientes: se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado.
- Fuente de ingresos: se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado.
- Recursos clave: se describen los activos más importantes para que un modelo de negocio funcione.

- Actividades clave: se describen las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione.
- Asociaciones clave: se describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocios.
- Estructura de costes: se describen todos los costes que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio.

Por otro lado, se define la estrategia comercial, la cual hace referencia en atender las llamadas cuatro Ps del marketing mix, las cuales son: Precio, Producto, Plaza y Promoción. Para Sapag:

*“La estrategia comercial es la tangibilización de la estrategia competitiva. Cómo alcanzar esa propuesta de valor es lo que se define mediante la estrategia comercial”* (Sapag, 2008, p.52).

#### 5.3.4.1. Estrategia de precio

La decisión de elección del precio debe tomarse considerando que afecta la cantidad demandada, que determina el nivel de beneficios y rentabilidad. Influye en la percepción del producto y de la marca, por lo tanto, en su posicionamiento en la mente de los consumidores. También es el punto de comparación entre las empresas competidoras. También debe considerar financiar la estrategia de promoción y publicidad (Lambin, 2009, p.406-407).

Para fijar los precios se deben considerar según el autor anterior los costos, la demanda y la competencia. En primer lugar, los costos, la ilustración n°3 presenta la estructura de ellos. (Monroe 1979 en Dirección de marketing, Lambin, 2009, p.408).

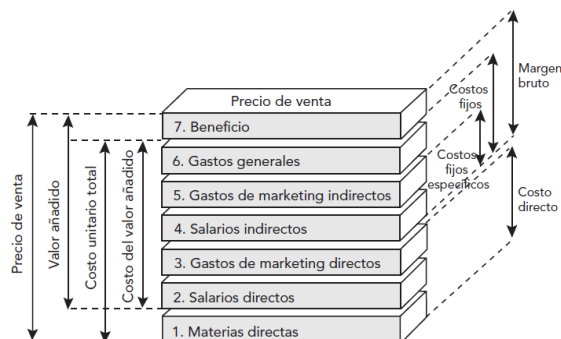


Ilustración 3. Estructura de un precio de venta. Lambin, 2009, pág.408

Lambin (2009) propone 4 tipos de precios basados en los costos (p.409):

- Precio límite: es el precio mínimo que corresponde al costo directo, que tiene margen bruto nulo.

$$\text{Precio límite} = \text{Costo directo}$$

- Precio de equilibrio: es el precio que cubre los costos fijos y variables según un volumen de venta.

$$\text{Precio de Equilibrio} = \text{Costo Variable} + \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Volumen venta esperado}}$$

- Precio objetivo: al igual que el anterior incluye los costos fijos y variable, pero adicionalmente coloca una restricción de beneficio, que es una rentabilidad sobre el capital invertido.

$$\text{Precio Objetivo} = P + \frac{C}{E(Q)} + \frac{r * K}{E(Q)}$$

- Precio con margen de beneficio: el precio se determina añadiendo un margen al precio de equilibrio.

$$\text{Precio Margen} = \frac{\text{Precio de Equilibrio}}{(1 - \text{margen deseado})}$$

No obstante Sapag (2008), señala que la manera más simple de fijar un precio es agregando un porcentaje sobre los costos, que según el autor anterior se denomina “precio con margen de beneficio” Sin embargo, el autor también señala que son ocho los factores que influyen en la fijación del precio, en la ilustración n°4 se aprecian (p.56):

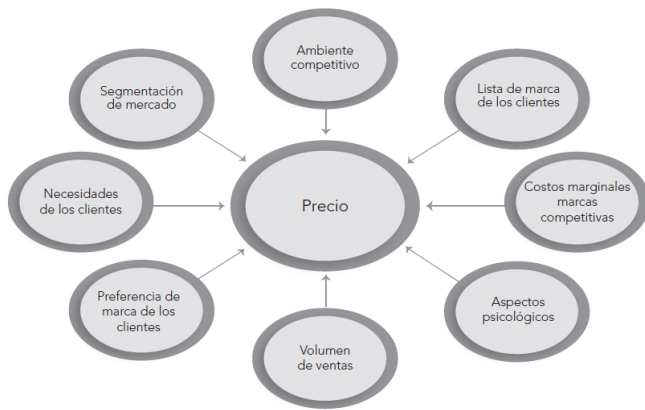


Ilustración 4. Factores que determinan el precio. Sapag, 2008, pág.56

#### 5.3.4.2. Estrategia de distribución

La estrategia de distribución hace referencia a los canales que utilizará la empresa para llevar el producto o servicio al cliente. Para Kotler (2016) los canales “constituyen el conjunto de trayectorias que sigue el producto o servicio después de la producción y que culmina en la compra y el uso por parte del consumidor final” (p.494).

Adicionalmente el autor anterior señala que los canales no solo deben ir orientados al mercado, sino que deben crearlos. Por su parte Sapag menciona que el estudio de los canales de distribución determina el alcance de la demanda.

De esta manera se escogen los canales de distribución que se ajusten tanto a la propuesta de valor, como a la demanda y competencia. Dentro de su evaluación deben considerarse todos los intermediarios, así como también los canales digitales disponibles y que más se ajusten. Por lo anterior es común ver estrategias de distribución que consideren más de un canal. Sin embargo, el estudio debe ajustarse y considerar el costo que conlleva implementar dicho canal.

#### 5.3.4.3. Estrategia de promoción y publicidad

Dicha estrategia se debe evaluar en base a la fuente emisora del mensaje, contenido del mensaje, la estrategia de medios, y la audiencia objetivo del mensaje, así lo señala Sapag (2008, p.58).

Por otra parte, y ceñido a la evaluación de proyectos es que en esta estrategia lo que se debe evaluar es el costo que significa llevarla a cabo, más que planificar el contenido de la estrategia. En definitiva, es definir qué medios se van a utilizar, su periodicidad y por ende el costo que significa aquello.

#### 5.3.4.4. Estrategia de producto

Esta definición debe considerar todo lo relacionado con el producto tanto para su fabricación como para el valor agregado fuera de ella. Del autor anterior (2008) se entiende que se debe cuantificar tanto el costo de inversión y de operación que provengan de la experiencia que se quiera brindar con el producto (p. 58)

## 5.4. Técnicas de proyección de mercado

Del estudio anterior, se obtienen diversas variables que es primordial a la hora de evaluar el proyecto y pronosticar su comportamiento. Por su importancia en la rentabilidad del proyecto, la proyección que más se realiza es la de demanda.

Existen diversas técnicas de proyección de mercado, a continuación, se presentan algunas de ellas. Para poder seleccionar un método de proyección lo primero que se debe considerar es la información disponible y su calidad. De la evaluación de proyectos se tiene que el método y su efectividad se evalúa en base a: precisión, sensibilidad y objetividad. (Sapag, 2008, p. 68).

Ahora bien, los métodos se pueden clasificar según su naturaleza: métodos cualitativos, modelos causales y modelos de serie de tiempo.

### 5.4.1 Métodos cualitativos

Estos métodos se utilizan cuando la información disponible necesaria es mínima y la confiabilidad de ella no permitirá determinar un comportamiento futuro. Se deriva su aplicación cuando los métodos cuantitativos no tienen la capacidad de predecir comportamientos futuros. Se puede incluir en este método la investigación en base a la etnografía, esto permite conocer el por qué de las acciones y comportamientos de un grupo de personas. Dentro de estos métodos se encuentra la investigación en base a **etnografía**, que consiste en estudiar el comportamiento de las personas. Otro método es la **opinión de expertos**, a los cuales se les entrevista para investigar variables competentes al estudio. El **método Delphi** es otra técnica que convoca a expertos y se les aplica un cuestionario lo que permite obtener información estadísticamente relevante para poder lograr una predicción. No muy diferente al método anterior se tiene el **consenso de panel** la cual supone que varios expertos son capaces de generar una mejor predicción que solo un individuo. Por último, **investigación de mercado**, que recoge información relevante que permita la toma de decisiones. (Sapag, 2008, p. 69-70)

Para la investigación de mercado se debe realizar un muestreo el cual puede ser probabilístico o no probabilístico, el uso de cada uno se determina según si tienen o no la probabilidad de ser muestreado.

De la mano con lo anterior se debe determinar el tamaño de la muestra, el cual es clave para determinar la confiabilidad de los resultados. Para calcular el tamaño de la muestra se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{e^2}$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra
- $\sigma$ : desviación estándar
- Z: valor crítico de las distribución normal
- e: nivel de error máximo permitido

Una vez definido el tamaño de la muestra, se procede con la aplicación de cuestionario. Para su confección se sugiere diseñar un instrumento estructurado, y existen cuatro formas para elaborar escalas que permiten su posterior interpretación. Escala nominal; escala ordinal, donde se solicita ordenar el criterio según preferencia; escala de intervalos; y escala proporcional. (Sapag, 2008, p. 72)

#### **5.4.2 Modelos causales**

Sapag (2008) señala que dichos modelos intentan proyectar el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos (p. 73).

De lo anterior se rescata que para aplicar dichos modelos se debe contar con una cantidad importante de información que sea de gran valor, para poder basar la interpretación de la variable estudiada en base a las que condicionan su comportamiento.

Uno de los modelos causales más utilizados es el modelo de regresión, el cual puede ser simple o múltiple. De ambos se entiende que una o más variables

independientes determinan o predicen el comportamiento de las variables estudiadas o dependientes.

#### **5.4.3 Modelos serie de tiempo**

Al igual que los modelos anteriores, para la aplicación de este se requiere de información histórica relevante y contundente. Estos modelos buscan medir el valor de una variable en el tiempo.

La información histórica es clave para “determinar un patrón básico en su comportamiento, que posibilite la proyección futura de la variable deseada” (Sapag, 2008, p. 78).

Este modelo es aplicable cuando el tiempo y sus periodos influyen en la variable a estudiar. Dentro de sus componentes básicos, se tiene la tendencia, factor cíclico, fluctuaciones estacionales y variaciones matemáticas. (Sapag, 2008 p.78)

## 5.5. Estimación de costos

El estudio del proyecto se sustenta en el costo que implica su desarrollo, y de su definición es que con posterioridad se permite generar análisis de inversiones, de rentabilidad y construir los flujos.

Con la identificación de costos lo que se busca es poder medir el efecto que tengan en el resultado final. Es decir, es lo que permite decidir entre la alternativa A o B.

De la misma manera la selección de una u otra alternativa viene dada por los costos diferenciales, estos costos según Sapag (2008) son “los que en definitiva deberán utilizarse para tomar una decisión que involucre algún incremento o decremento en los resultados económicos esperados de cada curso de acción que se estudie” (p. 90). Por lo tanto, con la alternativa que se analice se debe tener claridad en qué costo se deberá incurrir, en la mayoría de los casos los costos serán variables, sin embargo, los costos fijos también pueden ser catalogados como diferenciales.

El mismo autor anterior propone una regla de decisión sobre los costos que deben incluirse en ella, plantea que sólo tienen relevancia aquellos costos que son diferente para cada alternativa estudiada (p. 91).

Para poder entender el efecto de los costos evaluados y poder definir si son o no diferenciables es claro entender lo que es costo variable y costos fijo, para eso García (2020) define costos fijos como aquellos costos que se mantienen constantes en un periodo de tiempo, independientemente del volumen de operaciones (p. 11). Mismo autor define como costo variable, como aquellos que varían de acuerdo con el volumen de producción (p. 12)

Otro costo relevante en la evaluación de proyectos es el generado por la sustitución de instalaciones, que según Sapag (2008) es uno de los análisis más complejos dado por la disponibilidad de información adecuada para su evaluación. El análisis de incurrir o no en el costo dado por una sustitución de instalación, se

realiza bajo la misma lógica anterior, que determina los costos diferenciales que implique. Mientras que también, debe determinarse los ingresos diferenciales y la variaciones en costos fijos y variables. (p. 93-95).

Ahora bien, los costos identificados por cada alternativa generan una situación para la organización que se evalúa en términos de valor actual neto (VAN) y tasa de retorno (TIR) que serán abordados con posterioridad.

De la Preparación y Evaluación de Proyectos (PEP) es que se definen los siguientes costos relevante (Sapag, 2008, p. 67):

*a) Costos de comercialización. b) Variaciones en los estándares de materia prima. c) Tasa de salario y requerimientos de personal para la operación directa. Necesidades de supervisión e inspección. d) Combustible y energía. e) Volumen de producción y precio de venta. f) Desperdicios o mermas. g) Valor de adquisición. h) Valor residual del equipo en cada año de su vida útil restante. i) Impuestos y seguros. j) Mantenimiento y reparaciones.*

Un costo altamente relevante en el análisis de costos son los relacionados con la producción, de este derivan las opciones de comprar o fabricar. Por lo tanto, debe considerar todo lo relacionado con alguna de las alternativas, por ejemplo, el fabricar requiere considerar el uso de espacio, y por ende el beneficio que de él se obtiene si se utiliza para otra cosa, debe tomar en cuenta, por ejemplo, la mano de obra necesaria.

Otro costo relacionado con lo anterior es el de inventarios, del PEP se entiende que los inventarios constituyen una inversión y que en caso de que se tengan muchos ítems inventariables no más del 20% de los artículos representan el 80% de la inversión (Sapag, 2008, p. 96).

Por otro lado, se determina el punto de equilibrio o según el autor anterior "Análisis costo-volumen-utilidad", con este estudio se determina la cantidad óptima a vender para poder recuperar lo invertido, es decir tener utilidad 0, y determinar la cantidad, según la ganancia deseada. Se presentan la siguiente ecuaciones que permiten el análisis (Sapag, 2008, p. 98):

$$q = \frac{F}{P - V}$$

Por último, el IVA (Impuesto al Valor Agregado) que grava bienes y servicios, bajo la mirada de la evaluación de proyectos este “no debe afectar los flujos, ya que su resultado final no genera ingresos ni egresos” (Sapag, 2008, p. 104). No obstante, se debe tener presente que se tienen dos cuentas de IVA, el crédito y débito, el primero de ellos denota recuperabilidad en la acción de la empresa, ya que es el agregado que poseen por la adquisición de insumos o servicios. Por otro lado, el IVA débito, es el recibido por el desarrollo propio de la actividad económica de la empresa. Entendiendo lo anterior, si el IVA débito es mayor a IVA crédito se entiende que el proyecto genera valor y se paga al fisco la diferencia entre ellos. Por lo tanto, las transacciones que se puedan efectuar entre la empresa y el fisco deben incluirse en el análisis para tener un efecto significativo.

## 5.6. Antecedentes económicos estudio técnico

El objetivo de este apartado es recopilar a través del estudio técnico la información económica que permita su evaluación y análisis. Por lo anterior debe considerar en primer lugar el estudio de ingeniería, el que consiste en:

*“Determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado”* (Sapag, 2008, p. 109).

Dado lo anterior se derivan todos los requerimientos necesarios para la producción y por lo tanto se tiene en consideración todo los costos asociados que signifique llevar a cabo el proceso productivo, desde espacio, maquinarias, mano de obra, almacenamiento, materia prima, entre otros.

Ahora bien, se debe elegir el proceso productivo que se llevará a cabo, tomando en cuenta que debe responder al tipo de producto, y que dicho proceso impacta en la estimación de costos, en la inversión necesaria y en los ingresos producto del proyecto a evaluar. Los procesos se describen en tres tipos: (Sapag, 2008, p. 110)

**Proceso de producción en serie:** se emplea este tipo cuando el producto posee un diseño sencillo, cuando con él se busca abarcar un gran mercado. Las economías son aprovechadas por el alto volumen de producción y los bajos costos.

**Proceso de producción por pedido:** se caracteriza por ser un proceso flexible en cuanto a mano de obra y equipos, ya que estos deben tener la característica de ajustarse al pedido.

**Proceso de producción por proyecto:** hace referencia a la fabricación de un producto de mayor complejidad que deben tener un estudio de viabilidad completo para determinar su producción.

Para el autor anterior los efectos económicos dependen del proceso elegido y de los flujos de este. Por lo tanto, teniendo conocimiento del proceso que se desarrollará se proyectan los costos de operación e ingresos provenientes de la

misma, considerando aquellos equipos que deben desecharse, así como también deben considerarse como ingreso aquellos subproductos derivados.

Se debe considerar también que equipamiento es necesario y con ello se deriva la inversión requerida. Sapag entiende que la inversión en equipamiento es aquéllas que permiten la operación normal creada por el proyecto. La información económica que de ahí deriva permite la elaboración del flujo de efectivo, previamente sistematizando la información en balances (Sapag, 2008, p. 113).

Los balances que se construyan de la inversión de equipamiento deben incluir los tipos de maquinarias, la cantidad necesaria, el costo unitario del equipo, el costo total, así como también la vida útil del equipo tanto contable como técnica y el valor de desecho. A modo gráfico en la ilustración n°5 muestra un balance de equipamiento (Sapag, 2008, p. 114).

Máquinas	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Vida útil contable (años) <sup>b</sup>	Vida útil técnica <sup>c</sup>	Valor de desecho <sup>a</sup> (\$)
Tornos	10	500	5 000	6	8	500
Soldadoras	5	800	4 000	5	5	800
Prensas	3	2 000	6 000	10	10	100
Pulidoras	1	3 500	3 500	11	10	300
Sierras	8	400	3 200	3	4	250
Inversión inicial en máquinas			\$21 700			

*Ilustración 5. Balance de maquinarias y equipo. Sapag, 2008, pág.114*

Del balance anterior puede derivar la construcción del calendario de reinversiones, a fin de conocer la cantidad de reinversión necesaria, como se muestra en la ilustración n°6. También permite elaborar un cuadro que represente los ingresos percibidos por los equipos a reemplazar, que en definitiva es su venta al término de su vida útil por el valor de desecho que tenga, en la ilustración n°7 muestra el calendario de ingresos por la venta de dicha maquinaria de reemplazo. (Sapag, 2008, p. 116-117)

Equipos	Vida útil técnica	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tornos	8							5 000			
Soldadoras	5				4 000					4 000	
Prensas	10									6 000	
Pulidoras	10									3 500	
Sierras	4			3 200				3 200			
Total plan de Capex				3 200	4 000			8 200		13 500	

Ilustración 7. Calendario de reinversión. Sapag, 2008, pág.116

Equipos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tornos							500			
Soldadoras				800					800	
Prensas									100	
Pulidoras									300	
Sierras			250				250			
Total ingresos			250	800			750		1 200	

Ilustración 6. Ingresos por reemplazo de equipos, Sapag, 2008, pág. 116

En caso de que el proyecto lo considere, se realizan balances de obras físicas, el cual sigue la misma lógica que el balance de equipamiento. El fin es meramente definir la inversión necesaria y por ende los costos que ello signifique. (Sapag, 2008, p. 118)

Otro aspecto relevante en los costos del proyecto es el personal requerido para su implementación. Para Sapag (2008), es preciso identificar y cuantificar el personal necesario para determinar el costo por concepto de remuneraciones (p. 119). El balance construido sigue la misma estructura que los anteriores donde se clarifican, puesto, cantidad, remuneración mensual y anual. También se pueden generar proyecciones de dotación de personal, especificando en qué medida aumenta la cantidad de personas por puesto según el periodo.

Las materias primas utilizadas tanto directa como indirectamente deben verse reflejadas en un balance. Se aprecia dicho balance en la ilustración n°8.

Volumen de producción: XX unidades				
Material	Unidad de medida	Cantidad	Costo anual	
			Unitario (\$)	Total (\$)
Harina	Quintal métrico	3 000	10 000	30 000 000
Azúcar	Toneladas	225	110 000	24 750 000
Grasas (hidrogenadas)	Kilos	3 000	300	900 000
Leche	Litros	150 000	100	15 000 000
Agentes leudantes	Kilos	300	400	120 000
Sal	Kilos	2 000	50	100 000
Aromas naturales	Litros	150	500	75 000
Envases	Unidades	2 750 000	5	13 750 000

*Ilustración 8. Balance materias primas. Sapag, 2008, pág.121*

Por último, los balances se consolidan y en caso de poseer más de una alternativa, se debe escoger entre estas, siempre y cuando cada alternativa cumpla con la cantidad y calidad definida por el proyecto. Para ellos se aplican criterios de evaluación abordados con posterioridad. (Sapag, 2008, p. 124)

## 5.7. Determinación del tamaño

El tamaño que se defina que tendrá el proyecto determina el nivel de las operaciones. No siempre es un factor que se considere en la evaluación de proyectos, por lo tanto, se debe evaluar el tamaño cuando exista una demanda constante o proyectada creciente y la evaluación busque buscar el tamaño que más se adecue. (Sapag, 2008, p. 135)

Sapag (2008) en PEP (Preparación y Evaluación de Proyectos) determinan existen diversos factores que determinan el tamaño de un proyecto. El primero de ellos es la **cantidad demandada proyectada** y se tiene tres situaciones: cuando la demanda es insuficiente, es decir que la demanda es menor a la capacidad mínima de producción que se tiene, demanda de equilibrio, que es cuando la demanda es igual a la capacidad mínima que se puede instalar y demanda excesiva, que es cuando la demanda es superior a la mayor capacidad de producción que se podría instalar.

Otro factor que debe analizarse según Sapag (2008) es la **disponibilidad de insumos**, afirma que los insumos pueden no estar disponibles en la cantidad y calidad requerida, lo que limita la capacidad del proyecto o aumenta su costo. Relacionado con lo anterior se tiene el tercer factor a analizar qué es la **localización del proyecto**, dado que la localización escogida puede no estar cerca de la fuente de insumos, lo que genera un mayor costo de abastecimiento. Por lo anterior es que se debe evaluar, una gran planta capaz de abastecer una gran área o bien tener varias plantas para atender localmente las demandas (p. 136). Por último, el **plan estratégico** es otro factor que determina el tamaño del proyecto, ya que este dependerá de la estrategia de crecimiento que se defina.

Por otra parte, la definición de tamaño debe considerar la **relación precio-volumen** y **relación costo-volumen**. Lo que genera lo anterior es poder estimar los costos y beneficios que representen las distintas alternativas. (Sapag, 2008, p. 140)

## 5.8. Decisiones de localización

Relevante a la hora de evaluar un proyecto, es su locación, de ella se espera que maximice la rentabilidad del proyecto. Para poder elegir entre las localizaciones disponibles se lleva a cabo un **estudio de localización**, eligiendo la que genera mayores ganancias, sin descuidar aquellos factores que no son de carácter económicos, como los legales, sociales y hasta emocionales.

Ahora bien, los factores que influyen la decisión de la localización dependen del carácter del proyecto, Sapag (2008) los generaliza de la siguiente forma (p. 152-153):

- La demanda y sus áreas de influencia
- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de desechos

Por otro lado, el autor anterior señala que la decisión de localización no siempre está dentro de la jurisdicción del proyecto, puesto que este se puede encontrar condicionado a una ubicación y no hay más alternativas que evaluar. De lo anterior se desprende entonces, que las opciones que se evalúan son realizar el proyecto en esa ubicación o no realizarlo. (Sapag, 2008, p. 155)

## 5.9. Construcción flujo de caja

El flujo de caja se construye a través de los estudios anteriormente realizados. Para su confección es preciso conocer de los elementos que posee el flujo de caja, bajo la perspectiva de Sapag (2008), los elementos básicos son cuatro, en primer lugar, egresos iniciales, corresponden a la inversión inicial requerida para poner en marcha el proyecto. Por otra parte, los ingresos y egresos de la operación, catalogados como los flujos reales de entradas y salidas de caja. Como tercero de la mano con el anterior es el momento en el que ocurren los ingresos y egresos. Por último, aquellos gastos contables que no constituyen flujo de caja, pero deben ser considerados, se refiere a depresión, amortización y valor libro de los activos a vender, estos últimos se conocen como gastos no desembolsables (p. 226).

Los costos también deben ser considerados, entre ellos, los costos de fabricación tanto directos como indirectos, los gastos de operación compuesto por los gastos de venta, y de administración. En caso de tener financiamiento por tercero forman parte los gastos financieros. (Sapag, 2008, p. 227)

Relevante a la hora de construir el flujo de caja es determinar el horizonte del proyecto, dentro de los aspectos más relevantes para determinar aquello, es el tipo de proyecto, mientras más grande y complejo mayor debe ser su horizonte de evaluación. Depende también la estabilidad del entorno, pues un bajo grado de estabilidad los flujos proyectados deben ser menores. Por último, el VAN, el cual será menor mientras mayor sea el horizonte de evaluación. En la ilustración n°9 presenta la estructura general de un flujo de caja. (Sapag, 2008, p. 227-228)

+ Ingresos afectos a impuestos
- Egresos afectos a impuestos
= EBITDA
- Gastos no desembolsables
= Resultado antes de impuesto /EERR
- Impuesto
= Resultado después de impuesto
+ Ajustes por gastos no desembolsables
= Resultado operacional neto
- Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a impuestos
= Flujo de caja

*Ilustración 9. Estructura Flujo de Caja.  
Sapag, 2008, pág. 228*

### 5.9.1. Flujo de caja de proyectos en empresas en marcha

Ahora bien, para proyectos en empresas que ya están en marcha difiere de los proyectos de nuevos negocios por la irrelevancia de ciertos costos y beneficios. (Sapag, 2008, p. 239)

De Sapag (2008), se rescatan cinco proyectos dentro de empresas ya en marcha, el primero de ellos el proyecto de reemplazo, este tipo de proyecto puede ser para sustituir un equipo sin cambios en niveles de operación e ingresos, puede ser la sustitución de un activo que cambie el nivel de operaciones e ingresos, y por último la sustitución de un activo de manera imprescindible que puede como no cambiar los niveles de operación. Otro proyecto son los de ampliación, como para sustituir activos o complemento de ellos, por ejemplo, agregar una nueva tecnología productiva. La externalización de procesos o servicios, así como también la internalización de procesos o servicios. Por último, dentro de los proyectos comunes están los de abandono, eliminando un área de negocio no rentable (p. 239).

Estos proyectos pueden ser evaluados por dos procesos, el primero es proyectar por separado los flujos de la empresa en su contexto actual y la situación nueva. Y el otro proceso consiste en proyectar el flujo incremental entre ambas situaciones. (Sapag, 2008, p. 240)

## 5.10. Criterios de evaluación

Con la información recopilada en los apartados anteriores, se puede evaluar la rentabilidad del proyecto. Para ello se presentan técnicas de medición de rentabilidad.

Es esencial entender que la rentabilidad se mide a fin de conocer el beneficio que se tendrá en el futuro por una inversión hoy. Sapag (2008) señala que “el objetivo de descontar los flujos de caja futuros proyectados es determinar si la inversión en estudio rinde mayores beneficios que los usos de alternativa de la misma suma de dinero requerida por el proyecto” (p. 249).

Criterios que se basan en el flujo de caja descontado son el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR).

### 5.10.1. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto, entendido como el valor presente que representan los flujos de una inversión. Permite aceptar un proyecto siempre que el VAN sea igual o superior a cero.

Por Sapag (2008) se entiende que “al calcular el VAN se busca determinar cuánto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado” (p. 252)

El VAN viene determinado por la siguiente ecuación:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t - E_t}{(1 + i)^t} - I_0$$

Donde:

- $Y_t$ : flujo de ingresos del proyecto
- $E_t$ : flujo de egreso del proyecto
- $I_0$ : inversión inicial en el momento cero de la evaluación
- $i$ : tasa de descuento

- $t$ : periodos de evaluación

Cómo interpretar el VAN, va a depender de su resultado. Por lo tanto, cuando se toma valor igual a cero, indica que el proyecto es capaz de financiar los costos, recuperar lo invertido y generar la rentabilidad esperada. Si por otro lado el resultado fuera positivo, indica que el proyecto genera un excedente sobre lo exigido, es decir corresponde a la riqueza que genera el proyecto. En contraparte, si el resultado obtenido fuera negativo, significa que el proyecto no genera la rentabilidad exigida. (Sapag, 2008, p. 253)

### 5.10.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este indicador permite conocer la rentabilidad del proyecto. La TIR “evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual” (Sapag, 2008, p. 253). Es decir, calcular la tasa de descuento que permite que el VAN sea cero.

El cálculo del TIR viene determinado de la ecuación del VAN:

$$\sum_{t=1}^n \frac{Y_t - E_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Donde todos los componentes representan lo mismo que en el VAN, y la tasa interna de retorno es  $r$ .

Ahora bien, para poder interpretar la TIR se debe tener en cuenta la tasa de descuento o la tasa de costo de capital. Por lo tanto, si la TIR es igual o mayor al costo de capital el proyecto se debería aceptar, por el contrario, se rechaza en caso de ser menor.

La tasa puede ser representada de manera múltiple, es decir se puede obtener más de una tasa de retorno. En caso de que las tasas de retorno estén por sobre la exigencia el proyecto se debería aprobar, mientras que la otra tasa sea

menor a lo exigido se debe rechazar el proyecto. En base a esa dualidad la TIR no es el mejor criterio para tomar una decisión correcta. Dada la situación anterior el VAN será el criterio correcto para la toma de decisiones.

### **5.10.3. Periodo de recuperación o payback**

Este criterio es utilizado para la evaluación de proyectos, ya que mediante él se determina el número de periodos requeridos para recuperar la inversión inicial. (Sapag, 2008, p. 259)

Su cálculo viene dado por:

$$PR = \frac{I_0}{BN}$$

Donde:

- PR: período de recuperación
- $I_0$ : inversión inicial
- BN: beneficios netos

## **6. PROPUESTA METODOLÓGICA**

### **6.1. Diagnóstico**

Considerando que es una empresa ya en marcha el mayor diagnóstico a realizar será de manera interna, por lo tanto, se utilizará el recurso de la cadena de valor de Porter. Acompañado de una identificación de competidores, más no su análisis que será considerado en el estudio de mercado.

### **6.2. Estudio de mercado**

Para este apartado se sigue la lógica y la metodología planteada por Sapag en Preparación y Evaluación de Proyectos. En primer lugar, realizar un análisis de los agentes que componen el mercado, entendidos como consumidores, proveedores y competidores. Posteriormente determinar la estrategia comercial a través de las cuatro Ps: precio, promoción, plaza y producto.

### **6.3. Proyección de mercado**

Para su fin evaluativo la proyección se realizará a fin de conocer la demanda que tendrá el proyecto para determinar una cantidad a consumir. Dicha proyección estará sujeta a una técnica de modelos causales de tipo regresión.

### **6.4. Estimación de costos**

En este apartado se consideran todos aquellos costos que generan una diferencia en el resultado final, con el propósito de determinar qué alternativa considerar. Se busca ser lo más específico en su estimación, ya que de ella depende parte de la evaluación y decisión de alternativas.

### **6.5. Estudio técnico**

Su aplicación radica en determinar el proceso de producción, la cantidad a producir y los antecedentes económicos relacionados a la operación. Se realizan balances que especifican los requerimientos, tanto de maquinaria, materias primas, y personas necesarias para la operación, junto con su costo.

## 6.6. Tamaño y Localización

Determinación del tamaño del proyecto y localización. Se emplean de acuerdo con la evaluación realizada, por lo tanto, de acuerdo con las alternativas presentadas dichos atributos varían. Cada una se determina con el fin de evaluar cual representa un mejor escenario deseado.

## 6.7. Flujo de caja

Recopilado los datos anteriores se construye el flujo de caja, que representa tanto los ingresos como los egresos del proyecto. Su construcción se sustenta para poder evaluar el proyecto en base a los criterios de evaluación, que determinarán su rentabilidad y viabilidad.

## 6.8. Criterios de evaluación

Se aplica VAN, TIR y periodo de recuperación. Su aplicación permite la toma de decisiones en base a fundamentos objetivos que reflejen el rendimiento de la alternativa evaluada.

## **7. APLICACIÓN METODOLÓGICA**

### **7.1. Diagnóstico empresa**

Al tratarse de una empresa que ya está en marcha, el diagnóstico debe evaluar el actuar actual de ella, una herramienta que facilita su evaluación es la cadena de valor. Dicha herramienta permite conocer el detalle de los procesos actuales que lleva a cabo la empresa.

En primer lugar, clarificar que la empresa tiene dos cualidades, ya que es vendedora de bienes y al tiempo prestadora de servicios. La primera de ella radica en la venta de productos para realizar diversas técnicas manuales, dentro de esta característica también está la venta de producto terminado, es decir al cual se le aplicó una o más técnicas. La segunda, consiste en la dictación de talleres que buscan enseñar variedad de técnicas manuales. Entendido lo anterior se presentan las siguientes cadenas de valor.

#### **Actividades Primarias Venta de Productos**

##### Logística Primaria

Sol – Art trabaja con 12 proveedores para abastecerse totalmente todas sus categorías de productos, el anexo n°3 presenta la lista de ellos. De los cuales no todos tienen la misma influencia y peso. Siempre en busca de nuevos insumos entre los proveedores, de esta manera se mantiene a la vanguardia de las nuevas invenciones de la industria.

Para todos los proveedores se realiza un seguimiento de sus nuevos y actuales productos y formatos, una actividad indirecta para esta actividad es mantener actualizado los datos de contacto con proveedores y mantener siempre la comunicación con ellos.

Para garantizar la calidad, los proveedores son investigados para verificar que se adecuen a Sol - Art. Por ejemplo, la durabilidad de los insumos o la toxicidad de estos.

Las actividades de transporte relacionadas con esta macro actividad quedan gestionadas por los proveedores. No obstante, Sol - Art para garantizar una buena calidad y estado del producto realiza la recepción de estos de manera presencial para verificar su estado. Por otro lado, la obtención de productos también la realiza presencialmente la propietaria en las sucursales de los proveedores.

En caso de ser despachado por proveedores las recepciones se realizan en la tienda principal de Sol - Art son desempacados e inspeccionados por la propietaria para verificar el estado en el que vienen. De la mano con esta actividad se realiza la gestión de inventario donde se coteja la cantidad pedida con la recepcionada, y es ingresada la cantidad de existencias al inventario que se mantiene de forma digital en Excel.

Por último, una vez registrada las existencias ingresadas, se coloca su precio y son ordenadas en sus repisas.

### Operaciones

Los productos de Sol - Art en su forma bruta son confeccionados por los proveedores. En la minoría de los casos se les solicita la confección especial de esto.

Sin embargo, Sol - Art confecciona productos, es decir transforma las materias primas en productos finalizados. Para esta actividad lo primero es seleccionar el producto que se va a confeccionar ya sea por iniciativa de la empresa o por pedido del cliente. La confección del producto varía según la técnica utilizada. El proceso general suele ser:

- Elección de la base (trupan, raulí, yeso, vidrio o resina)
- Preparación de la base (base de imprimación o limpieza)
- Aplicación técnica (decoupage, pintura decorativa, mosaico o resina)
- Complementar (se aplican detalles y accesorios a la pieza)
- Sellar o proteger la pieza (barniz o sellante)
- Empacar el producto

### Logística de salida

Los productos de Sol - Art, tanto insumos (materia prima) como terminados pueden adquirirse en la tienda principal, en los bazares itinerantes en los que la empresa se instala o en alguna de sus dos tiendas colaborativas. Los productos también de ser requerido son despachado y enviados a regiones por algún servicio de envío. Por otra parte, en caso de ser envíos a ciudades cercanas a la tienda principal la entrega es realizada por la propietaria.

Dentro de esta actividad se contempla también al de almacenamiento de aquellos pedidos y productos terminados para su posterior venta y entrega. Los productos terminados que son confeccionados para las tiendas colaborativas son llevados a ellas por la propietaria. De esta manera y la continua visita a las tiendas permite a Sol - Art mantener monitoreados sus productos y garantizar una correcta exhibición.

### Marketing y Ventas

Sol - Art comprende que para lograr una venta la comunicación correcta del producto es primordial para ello publicita de manera intermitente su producto a través de redes sociales mostrando la mayor cantidad de características y atributos del producto. De la misma manera al momento de la venta responder a todas las dudas que el cliente pueda tener.

Dentro de esta actividad también se contempla la fijación de precios, los cuales se establecen mediante el método del margen y como referencia los puestos por la competencia. En este sentido se trata continuamente de visitar tiendas de manualidades para comparar precios y productos.

Como actividad indirecta a esta, la propietaria investiga constantemente qué acciones de comunicación en redes puede utilizar para conectar y contactar mejor al cliente.

Al momento de la venta se ofrece al cliente un completo asesoramiento de los productos, de cómo aplicarlos, de las consideraciones que hay que tener y de las recomendaciones de uso.

### Servicio

Entendido como el post venta y el valor agregado después de la venta. De esta manera ofrece al cliente garantía por los productos, la aclaración de dudas o consultas sobre cómo utilizar los productos. Para aquellos productos terminados de confección propia de la empresa existe una garantía en caso de alguna falla o deterioro no atribuible al cliente.

## **Actividades Secundaria Venta de Productos**

### Infraestructura

Al ser una empresa pequeña, no cuenta con departamentos tales como los administrativos, financieros o legales de manera marcada y reconocida. Sin embargo, el proceso de búsqueda y compra de productos, el proveedor más barato, la mejor calidad, la recepción del producto, la gestión de inventario, la difusión, la venta, el servicio post venta, la comunicación con los clientes y la distribución de los productos, se aprecian de manera homogénea ya que son realizados por la propietaria.

### Desarrollo tecnológico

En su etapa de control de existencias Sol - Art utiliza en base al software Excel el control. En una planilla automatizada se registran las entradas y salidas de productos y el programa procesa las acciones y mantiene actualizadas las existencias en inventario.

### Gestión de Recursos Humanos

Se entiende que el equipo humano agrega valor a la empresa, sin embargo, la empresa solo cuenta con la integración de su propietaria, lo anterior no restringe

que su familia le brinde apoyo, pero no representan empleados. No obstante, la propietaria en su pasión por las manualidades y su vocación por la enseñanza crea un ambiente que promueve el aprendizaje y la exploración de la creatividad. Adicionalmente estudia continuamente los productos y técnicas para los clientes, de esta manera promueve el conocimiento que posee ella y por ende en lo que refleja al recurso humano.

En caso de tener empleados buscaría el compromiso por las artes manuales y por privilegiar la orientación hacia al cliente, la creatividad, el conocimiento de los productos y la creatividad.

### Adquisidores

Para obtener los productos y materias primas la empresa contacta a los proveedores y selecciona los productos a comprar. No obstante, también viaja hacia sus proveedores más cercanos para de esta forma escoger de primera mano las materias primas y productos que representen alto nivel y de calidad. De esta manera la empresa establece relaciones a largo plazo con sus proveedores, lo que permite la comunicación fluida y de calidad.

La elección en primera persona de los productos permite elegir en base a los detalles y terminaciones. En esta actividad el control de calidad garantiza llegar al cliente con el mejor producto.

También los productos son probados para venderlos con propiedad y verdaderamente identificar si cuentan con el estándar buscado por la organización para sus clientes.

## 7.2. Proyecto (Idea Solución)

Del diagnóstico se desprenden los siguientes problemas y áreas de innovación:

- Gestión de inventario
- Dependencia de Redes Sociales
- Dependencia total de la propietaria

Dado lo anterior, se presentan las siguientes ideas solución y por tanto los escenarios a evaluar:

- Integrar Sistema de Gestión de Inventario

Actualmente la gestión de inventario se realiza solamente en la herramienta Excel lo que crea una dependencia de esta, lo que eventualmente puede representar errores. Por lo tanto, se propone integrar un sistema de gestión de inventario que permita una mayor precisión en el control de existencias.

- Diversificación de canales marketing

Se entiende que existe una dependencia por las redes sociales al ser el único mecanismo de comunicación, sin embargo, también se comprende que su participación y presencia en ella es baja. Por lo tanto, se propone una estrategia de promoción. Considerando ampliar los canales de marketing y potenciar redes sociales.

Se evalúa a la vez la apertura de tienda fuera de la actual, que está ubicada en el domicilio de la emprendedora. El funcionamiento de la cual está sujeta a un horario en que la emprendedora esté en casa, posterior a su trabajo formal.

Por ende, en esta idea solución se pretende estudiar la apertura de una tienda en algún lugar estratégico que permita conectar con un número de mayor de público, permitiendo así que aumente el conocimiento de la empresa y se mantenga al cliente actual. De la mano con este estudio se evalúa la dedicación a tiempo completo de la propietaria a la empresa o bien

todo lo que conlleva a abrir una tienda en cuanto a personal, lo que deriva en la siguiente idea solución.

- Evaluación de capacitación y contratación

Se aprecia que toda la operación de la empresa recae en una sola persona, la propietaria. Por lo tanto, la solución propuesta es, en primer lugar, capacitar a la familia que apoya. Y por otro lado considerar la contratación de personal con habilidades específicas en manualidades y en atención al cliente.

En definitiva, la idea solución a evaluar será la apertura de una tienda física distinta a la actual ubicada en el domicilio de la emprendedora.

### **7.3. Estudio mercado**

En este apartado se presentan y estudian aquellos agentes que tienen algún grado de influencia en la estrategia comercial que se definirá. Su objetivo es conocer la posibilidad de instalar en el mercado el producto o servicio, los canales de comercialización que se pueden utilizar, y la demanda esperada, así como sus características y ubicación de los consumidores.

#### **7.3.1 Estudio Consumidor**

Una encuesta realizada, las conversaciones con clientes potenciales y actuales, y las estadísticas de la red social Instagram, permiten conocer al consumidor. Este conocimiento permite dividir el mercado en segmentos y poder orientar los esfuerzos a cada uno.

Considerando que es la herramienta utilizada para su estudio constantemente actualiza los datos se presentan datos aproximados.

En primer lugar, la característica demográfica género, arroja que un 90% se identifica con el género femenino, mientras que el 10% restante como masculino. Donde la mayoría representa el rango etario entre 48 y 62 años. Dentro del contexto de variables demográficas, cerca del 42% declara ser profesional, mientras que un 17% dice ser dueño/a de casa, siendo estas las grandes mayorías, seguido de aquellos que forman parte del sector creativo que representan un 8%. Geográficamente un 41% de los encuestados son de la comuna de Villa Alemana, mientras que la segunda mayoría declara ser de Quilpué con un 20%.

Por otro lado, el 57% de los encuestados señaló que al mes destinan entre 10.000 y 30.000 pesos, para compras relacionadas con productos y servicios de clases. Mientras que un 25% reconoce que su máximo al mes son 10.000 pesos. Por último, cerca del 87% prefiere el canal presencial para la compra y/o consulta de productos o del servicio.

Detalle de los resultados de la encuesta en anexo n°4

### **7.3.2 Estudio Proveedor**

Los proveedores se pueden clasificar en tres grandes categorías y a continuación se estudian las alternativas de proveedores para materias primas e insumos, servicios y tecnología.

#### **Proveedores de materias primas e insumos**

En primer lugar, la empresa se dedica a la venta de productos, catalogados como insumos y materias primas para realizar alguna técnica manual, los cuales dentro de su actividad comercial también los transforma para vender un producto terminado y no bruto.

Comprendido lo anterior se detallan las alternativas de proveedores que la empresa puede considerar para la obtención de insumos que representan la mayor actividad de la empresa y gran presencia de inventario actual:

Para bases de madera, material MDF se disponen de proveedores en la región Metropolitana: ArteLáminas, ArtesManuales El Faro, Arte Leandro. El primero de ellos ofrece variedad en lo que son bases en MDF para manualidades el cual por sobre cinco unidades se realiza descuento por volumen, entrega facilidades en el pago, en lo que respecta a plazos. Por otro lado, también disponen de tienda física lo cual permite la elección del insumo de manera propia, y cuenta en caso de requerirse con un servicio externo de entregas expedito. El segundo de ellos posee las mismas características en cuanto al método de compra, sin embargo, las condiciones de pago difieren que ya solo permiten pago inmediato de todo lo solicitado y se aplica descuento mayorista sobre seis unidades y la compra mínima debe ser de 50.000 pesos. El tercer proveedor que permite obtener bases de MDF es Arte Leandro, es un proveedor nuevo, el cual permite diversificar la fuentes de obtención de los insumos, presenta precios más bajos que los otros dos proveedores en los mismo productos, y sus condiciones de compra consta de una compra mínima de 100.000 pesos y tres unidades de cada productos para aplicar el precio mayorista, condición que difiere de los dos anteriores. Por otro lado, Arte

Leandro, también cuenta con tienda física que permite la elección directa del producto, y su la entrega del producto se efectúa dentro de una semana hábil por medio de un servicio de mensajería externo.

Cabe destacar que la infraestructura necesaria para el bodegaje no es compleja ya que no son productos que necesiten un tratamiento o de condiciones especiales para mantenerlos. Lo que sí es preciso es del espacio requerido, ya que suelen ser productos voluminosos y en pro de aceptar los descuentos por volumen que ofrecen los proveedores es necesario de espacio para su almacenaje.

En lo que respecta a pinturas y auxiliares se trabaja con tres marcas, las cuales cuentan con distribuidores oficiales en el país, por lo que su adquisición está sujeta a sólo dos proveedores. El primero de ello es Desillard & Deco, ubicado en la quinta región, esta provee la marca Decoart de la cual se obtiene la línea de pintura Americana y los auxiliares, tales como sellantes y craquelador. La relación que se mantiene con este proveedor es esencial, en primer lugar, no existe mínimo en la compra y siempre se efectuará un 20% de descuento a la compra. La existencia de su tienda física permite su compra directa. Otro proveedor en este tipo de productos es FolkArt, ubicado en la región metropolitana, son distribuidores oficiales y únicos de la marca turca Cadence, de ellos se obtienen variedad de pinturas acrílicas en su línea mate, metalizada y multisuperficie, además de la línea textil en lo que es, pintura, pegamentos, y sellantes para este mismo material. También se obtienen aquellos productos calificados como auxiliares de las manualidades, adhesivos, sellantes y texturas. La condiciones de compra de Folkart constan de una compra sobre 200.000 pesos, para efectuar un descuento del 40% por productos, y la compra mínima por producto es de tres unidades. En sí ambas marcas son sustitutos por el tipo de productos, la diferencia radica en la preferencia de los consumidores, ya que la primera cuenta con años de trayectoria donde aún quien la utiliza compra utilizando los códigos de colores de las pinturas en pro de que todos los proyectos queden idénticos. Mientras que las segunda es una marca mucho más nueva, que poco a poco comienza a tener más peso en la industria y comienza a ser la preferida por los consumidores. Al ser dos marcas de exportación

la disponibilidad de los productos siempre está sujetos a lo que disponga la casa matriz. En más, el segundo proveedor señala que las compras y pedidos se realizan en blanco ya que desconocen la disponibilidad que posee la fábrica al momento de que se realizan los productos. Por otro lado, el bodegaje no es complicado, la presentación de los productos viene en frascos por lo que es acomodable en repisas sencillas, sin embargo, se debe por recomendación del fabricante proteger de las heladas, por lo que la infraestructura de almacenamiento debe atender a aquello. El tercer proveedor es ArteLáminas, el cual provee sólo de auxiliares tales como pegamentos, bases de imprimación y resina.

Para productos calificados como papelería se repiten los proveedores anteriores y se agrega uno, Melquisedec. Primer producto de esta categoría, servilletas, proveedores de este producto: ArteLáminas, Arte Leandro y Melquisedec. La adquisición de este producto es por paquetes de veinte unidades, ArteLáminas exige un mínimo de compra de diez paquetes y el precio es de 2.500 pesos. Arte Leandro exige un mínimo de compra de catorce paquetes para hacer efectivo el precio mayorista de 3.100 pesos por paquete. Mientras que en Melquisedec el valor por paquete es de 3.000 pesos, sin mínimo de compra. En ese sentido, tener tres proveedores permite diversificar los diseños y optar a la variedad, y a modo de sustitutos. La precaución de almacenamiento de dichos productos es no exponerlos a humedad y calor directo, ya que genera deterioro en el material. Dentro de esta categoría también se encuentran los papeles de seda, los cuales son distribuidos por Folkart, su condición de compra para el 40% de descuento, al igual que pinturas y auxiliares de es mínimo tres unidades y compras sobre 200.000 pesos.

Por último, categoría stencil, dicho producto es una plantilla que permite lograr el diseño en distintas superficies. Son de Casa del Stencil, el cual ofrece diversos tamaños y diseños de stencil, son de material acrílico, lo que permite que sean reutilizables y que puedan ser utilizados con diversos materiales para lograr su diseño. La compra de este producto es cien por ciento online y es enviado por el proveedor en no más de siete días hábiles. Dicho proveedor ya cuenta con

trayectoria con Manualidades Sol - Art por lo que está comprobada la calidad del producto y siempre los pedidos llegan completos. La compra mínima para acceder al precio mayorista es de 50 unidades por tamaño y sobre 99.990 él envió es gratis.

### **Proveedores de servicios**

Para este caso, los proveedores de servicios identificados son Internet, Luz y Agua. Cabe destacar que son los servicios necesarios para la operación de la empresa. Como proveedor de internet la gama es amplia, actualmente se trabaja con VTR, sin embargo, otros proveedores como Entel que ofrece plan de fibra óptica por 22.700 pesos al mes, ofreciendo 500 Mbps. Por otro lado, Movistar ofrece por 15.300 pesos al mes un plan de 700 megas. Y por último Mundo, el cual por 15.990 pesos al mes ofrece 600 megas.

Otros proveedores de servicios serán detallados en el estudio técnico del proyecto. Así como también se abordaron los proveedores de tecnología.

### **7.3.3 Estudio Competidor**

Dentro del rubro de las manualidades como tienda de insumos y dictación de talleres se reconocen los siguientes competidores distribuidos en la quinta región.

Comenzando en la comuna de Limache se encuentra July Arte y Ani Honorato Manualidades. Ambas cuentan con tienda física para la comercialización de productos y dictación de talleres, la primera ubicada en el centro de Limache tiene tienda - taller, la segunda menos céntrica solo se enfoca en la venta de productos. La primera de ellas ofrece una diversificación de materiales muy similar a Sol - Art, coincidiendo en lo que es bases de MDF, papelería, stencils, auxiliares y pinturas acrílica, este último producto trabaja con la marca Cadence siendo la segunda distribuidora en la región de la marca turca después de Sol - Art. La segunda de ellas, con un enfoque más hacia la técnica del decoupage ofrece todo lo relacionado, con láminas, calcas, papeles de seda, folias con diseño, stencil y servilletas. Con presencia en redes sociales tanto Instagram, como Facebook, sin embargo, ninguna dispone de página web.

En la comuna de Villa Alemana, se identifica solo una empresa que puede considerarse competidora, tanto por venta de producto, como por el servicio de talleres. Sin embargo, no se toma en cuenta ya que su enfoque de productos de manualidades va orientado en lo que es tela y los talleres son de confección de diversas figuras de tela. Si bien coincide con Sol - Art en lo que productos para decoupage y la dictación de esta misma técnica, solo se considera un sustituto en ese sentido y no en la amplia gama de productos que posee la empresa evaluada. Posee tienda física en el centro de la ciudad, además de contar con redes sociales como Facebook e Instagram.

En la ciudad de Quilpué se encuentran la tienda Titin Arte, ubicado en galería colonial centro de Quilpué, ofrece insumos para manualidades en lo que es bases de MDF, pintura acrílica de marca ArteLáminas, así como también la marca Acrilex, marcas que difieren a las comercializadas por Sol - Art, y cuenta con variedad de servilletas. Su método de compra es solo presencial y no cuenta con redes sociales.

Como última ciudad, en Viña del Mar, se identifica a Arte Vicar, tienda taller, orientada en gran medida a la dictación de talleres y a la venta de producto terminado, más que a la venta de insumos como materia prima. Destaca el servicio de talleres con materiales incluidos. La marca que trabaja dista de las ofrecidas por Sol - Art, ya que trabaja la marca Folk Art (distinto al proveedor FolkArt). Posee Facebook e Instagram como redes sociales.

Continuando en la ciudad de Viña del Mar se encuentran cinco competidores con presencia física ubicados en la galería cristal, centro de la ciudad. Artesanías Mary cuenta con variedad de productos similares a Sol - Art en lo que respecta a trupan, vidrio, servilletas, pinturas, pinceles, auxiliares accesorios, figuras de yeso y moldes resina epoxi. Vende las marcas Decormania, Americana Decoart, Eterna y Artelaminas. Además, ofrece servicio de talleres, en las técnicas de Decoupage, Pinturas Country, Sublimación, Cuadro 3D, Acabado sobre yeso/Ziña y Puntillismo, dicho servicio se imparte de martes a sábado con un valor de 10.000 pesos las tres horas de taller, donde los materiales necesarios se deben comprar en la tienda-taller. Posee Facebook e Instagram como red social y carece de página web. Por

otra parte, Manualidades Rosita maneja la misma variedad de productos para manualidades que abarcan, trupan, vidrio, servilletas, pinturas, pinceles, auxiliares, accesorios, stencil, papel decorativo, herramientas repujado, pasta vid, quilling y anilinas. Las marcas que vende son Americana DecoArt, ArteLáminas, Artel y EQ. Solo posee tienda física, carece de redes sociales y página web. Ofrece el servicio de talleres por 10.000 pesos las tres horas, donde el pago de este solo se debe hacer en efectivo, por otro lado, los materiales pueden ser adquiridos en la tienda.

Otro competidor identificado es The Country Bears, que en su tienda física vende productos e imparte talleres. Sus productos son accesorios, sellantes, embossing, stencil, madera, papeles, pinceles, pinturas: acrílicas, tela y vidrio, porcelana en frío, quilting, scrapbooking y vidrios. Trabaja las marcas Americana DecoArt, ArteLáminas, Artel y EQ. El servicio de talleres incluye tres horas por 13.000 pesos, donde los materiales se compran en el local por cada clases, las técnicas que se enseñan son Pintura Country, Porcelana fría y Técnicas mixtas. Dicha tienda se considera competidor por los productos comercializados y las marcas ya que se consideran sustitutos de las ofrecidas por Sol - Art, sin embargo, en las técnicas de talleres se genera una gran diferencia ya que no enseñan lo mismo. Posee página web y Facebook.

Cerámicas Nory es otro competidor ya que cuenta con la venta de productos como bizcochos de cerámica, pinceles, pintura vidrio y acrílicas, cerámica, maderas, resina, servilletas y vidrios. Además de realizar talleres de Pintura en cerámica, Mosaico, Decoupage en vidrio y madera, Vitrofundición y Resina, técnicas que sin considerar pintura en cerámica Sol - Art también enseña. En lo que es marca comercializa Eterna, ArteLáminas y DecoArt Chalky. El servicio de taller dura tres horas valor según la técnica a realizar, con un promedio de 8.000 pesos por clases, sin materiales, los cuales se deben adquirir en el local.

Por último, Gloria Bartsch Arte Recreación, con similitud en técnicas de taller ofrece, Decoupage madera, vidrio, tela, Jabón, Country, Craquelados, Imitación mosaico, Resina, Pintura decorativa, Pintura óleo, Porcelana fría, Transferencia y

Sublimación. Acorde con eso los insumos que venden tienen la siguiente tendencia, porcelana fría, resina, azulejos y láminas sublimación, pintura acrílica y tela, auxiliares, servilletas y stencil. Trabajando marcas en lo respectivo a pintura DecoArt Americana y Chalky, y Acrilex. Los talleres tienen un valor de 10.000 las tres horas, donde los materiales se compran en el local. Cuenta con Instagram y Facebook como redes sociales y no posee página web.

Por otro lado, se identifica a Sylvia Rodríguez Artistika, que no posee tienda física y toda la venta la sustenta por su página web y redes sociales, realiza envíos y se puede retirar en su bodega en la ciudad de Quilpué y Reñaca. Marcas que tiene presencia son Nicron, Martin, Oro Color, Eterna, Artemio, Edding, Heyda, Artel, Adix, Opa, La Tiendita, Litoarte, Joila, Praben, Azul, Pebeo, RMC y Setis. Los productos que vende consideran, accesorios, pintura, embossing, maderas, herramientas, papelería, auxiliares, pinceles, servilletas, stencil y vidrio. Ofrece servicio de talleres, dictados en Quilpué, materiales incluidos por 25.500 enseñando las técnicas de Mix Media, falso Vitral y sublimación.

En sentido de lo anterior, se reconoce y se acepta como competidores las siguientes empresas:

JulyArte

Artesanías Mary

Manualidades Rosita

Se seleccionan por su similitud en productos, en técnicas de taller dictadas y en las marcas ofrecidas.

### **7.3.4 Estrategia Comercial**

Considerando los estudios anteriores del mercado, se presenta la siguiente estrategia comercial de Manualidades Sol - Art. Al tratarse de una empresa en marcha en primer lugar se debe determinar el ciclo de vida del producto, la empresa cuenta con más de 500 productos distintos, por lo que determinar el ciclo de vida de cada uno se vuelve engorroso. Comprendido lo anterior se determina el ciclo de aquellos productos que tienen mayor significancia en la operación de la empresa. El fin de señalar la etapa del producto es poder definir las cuatro Ps que cumplan un rol clave en dicho ciclo. Así como también el ciclo de vida que tiene el servicio de talleres.

En primer lugar, el producto identificado como bases de MDF, se encuentran en una fase de madurez, su demanda es pareja según los datos históricos que se manejan en la empresa. En este punto el producto busca la diferenciación ya que mucho tiempo han estado las mismas bases y todos quienes comercializan este tipo de producto poseen igualdad, lo que representa una competencia intensa. Aun así, es un producto en general con una demanda pareja, lo que no quita que se busque innovación en sus diseños.

En segundo lugar, pinturas acrílicas, el general de este producto, se encuentra en la etapa de madurez. Sin embargo, una marca tradicional en pintura acrílica como lo es DecoArt en su línea Americana, continuamente está generando nuevos colores para mantener vigente el producto, así como también descontinuando aquellos que tienen menos demanda. Este producto también en la marca turca Cadence, se podría decir que se encuentra en crecimiento, netamente porque en esa etapa se encuentra la marca, poco a poco comenzó a tener mayor participación de mercado y aceptación.

### 7.3.4.1 Estrategia Precio

La empresa fija todos los precios de sus productos siguiendo el método del margen, el que consiste en asignar un margen de ganancia deseado al costo total del producto, el costo incluye tanto el costo del insumo, como el de distribución. Adicional a este método de fijación de precios, también se estudian los precios de la competencia, es decir si por método de margen da un precio cercano a la competencia que permitan tanto ganancia como competitividad es el asignado.

Se utiliza la fórmula de:

$$Precio = \frac{Costo}{(1 - margen)}$$

Considerando que posee más de 500 productos y por tanto más de 500 precios y se comprende que no todos los productos son iguales y puedan marginar iguales. Este método se toma como un estándar para su fijación, considerando que por la naturalidad de ciertos productos pueden marginar más que otros y por lo tanto sostener la diferencia de aquellos que no se les puede aplicar tanto margen.

Para lo que son los talleres, se considera el ambiente competitivo, que genera una referencia de su fijación. Por otra parte, un factor relevante para la fijación de precios del servicio es la necesidad del cliente, el cual según el histórico de la empresa solicitan talleres a domicilio de manera particular o a un grupo, en caso su precio considera todo el costo de traslado hacia al cliente y el tiempo de la profesora, precio que aumenta en caso de requerir los materiales.

Para los productos terminados, la asignación del precio se hace contabilizando el coste de su fabricación, el margen de ganancia deseado y el ajuste que tenga la pieza al mercado local, es decir en base al valor percibido.

### **7.3.4.2 Estrategia Distribución**

Considerando la apertura de la tienda física en un punto clave de la región. Además de continuar explorando espacios a través de bazares itinerantes, a razón de aumentar el conocimiento de marca y lograr nuevos clientes.

Tomando en cuenta la diversificación de canales, se evalúa, el canal de distribución de forma presencial en tienda propia física. Por otro lado, derivado del estudio de mercado del consumidor y atendido a que la gran mayoría prefiere el medio presencial para consultas y compra de producto es que la implementación de una plataformas e-commerce queda deshecha. Derivado del estudio de mercado se buscan distintas alternativas de tiendas en las que se puede instalar a fin de maximizar su beneficio.

Actualmente la empresa basa su estrategia de distribución en la tienda-taller principal ubicada en el domicilio de la propietaria en la comuna de Villa Alemana en la región de Valparaíso. En esta locación se encuentran todos los productos que la empresa ofrece y adicionalmente se realizan los talleres, todo como es el sello de la empresa, en un mismo lugar, donde su horario de funcionamiento está sujeto a los horarios libres de la propietaria posterior a su jornada formal de trabajo. La empresa en una estrategia de captar más clientes y alumnos, al menos una vez al mes participa de bazares itinerantes, trabajando con distintas productoras, instalándose en las ciudades de Peñablanca, Limache y Reñaca.

Adicionalmente concreta parte de sus ventas mediante redes sociales. Y en caso de ser necesario realiza los envíos correspondientes, de los cuales si son de cercanía a la tienda principal los realiza personalmente la emprendedora o en caso contrario por servicios de mensajería.

### **7.3.4.3 Estrategia Promoción y Publicidad**

Es de suma importancia la definición de la estrategia de promoción ya que cada alternativa considera un costo de implementación. A continuación, se presenta la estrategia tanto para la alternativa de tienda física entendiendo que gran medida

de estas serán realizadas por la propia emprendedora a fin de disminuir los costos en la medida de lo posible.

### **Para Tienda Física:**

Eventos:

- Inauguración de la Tienda: Organizar evento de apertura con ofertas especiales, descuentos y actividades para atraer a la comunidad.
- Eventos Periódicos: Realizar eventos temáticos, talleres o demostraciones de productos para atraer a clientes nuevos como actuales.

Descuentos:

- Ofertas de Apertura: Descuentos especiales durante el primer mes de operación.
- Tarjetas de Fidelización: Programas de lealtad para recompensar a los clientes periódicos.

Marketing Directo:

- Volanteo: Distribuir folletos promocionales en áreas residenciales cercanas a la tienda.
- Marketing de Referidos: Ofrecer incentivos a clientes que refieran a otros.

Presencia en Redes Sociales:

- Promociones Exclusivas en Redes: Anunciar promociones exclusivas para seguidores de las redes sociales.

Experiencia en Tienda:

- Atención al Cliente: Formación del personal en atención al cliente y ventas.
- Ambiente y Decoración: Crear un ambiente agradable y una experiencia de compra única.

#### **7.3.4.4 Estrategia Producto**

Considerando que la empresa ya está en marcha y con gran aceptación en sus productos o servicios, no se pretende cambiar la cartera de productos, si realizar una evaluación de aquellos que representan mayor valor y experiencia del usuario. Lo que sí consta de la estrategia de productos es el volumen por manejar de ellos que viene de la mano con la integración de las alternativas evaluadas y por ende de todo lo que requiera con su adquisición. Buscando la diferenciación, se pretende escalar en los diseños y exportar nuevos productos que puedan fomentar la diferenciación sin perder lo que hoy en día es Sol - Art.

#### 7.4. Proyección y estimación

Se busca proyectar el mercado en base a antecedentes cuantitativos. Sin embargo, se presentan algunos supuestos a fin de poder lograr su cálculo.

Primeramente, la proyección es en base al tiempo, es decir año. En base al histórico de la empresa se comprende que desde el año 2009 existe el primer registro de cliente, aun cuando la empresa no representaba formalidad de operaciones. Para ese año los clientes, traducidos en alumnos son 3 personas, la cual con el paso de los años se expresa que al año 2023 son 225 personas, en lo que es consumidor y usuario. Sin embargo, desde el año 2023 se genera un punto de inflexión en las operaciones de la empresa ya que comienza su participación en bazares itinerantes, donde el promedio de clientes alcanzado son 20 personas en un fin de semana, instalándose un fin de semana al mes, logrando un año de bazares, los clientes para el año 2024 son 240 personas.

En base con lo anterior se presenta la siguiente proyección de demanda, respaldada por la siguiente fórmula de regresión lineal:

Año	Número Muestra	Demanda
2009	1	3
2010	2	10
2011	3	15
2012	4	25
2013	5	40
2014	6	55
2015	7	70
2016	8	80
2017	9	100
2018	10	125
2019	11	155
2020	12	170
2021	13	195
2022	14	215
2023	15	225
2024	16	240

Tabla 2. Demanda por años

$$y = 17,169x - 38,25$$

$$R^2 = 0,9791$$

Año	Número Muestra	Demanda
2025	17	254
2026	18	271
2027	19	288
2028	20	305
2029	21	322
2030	22	339

Tabla 1. Demanda proyectada

## **Demanda proyectada alternativas de tiendas:**

### Alternativa A: Villa Alemana 25 m2

#### Información y supuestos iniciales:

1. Población Villa Alemana (Proyección 2024 base censo 2017) : 147.418
2. Mujeres en Villa Alemana entre 45 a 64 años: 35.846
3. Mercado Objetivo Sol – Art: Mujeres 47 a 62 años
4. Mujeres en Villa Alemana que son público objetivo: se considera 16 años el rango etario dividido en 20 años del rango total. Es un 80%
  - a. Mujeres entre 47 a 62 años en Villa Alemana: 28.676 (80% de 35.846)
5. Porcentaje de clientes potenciales según gustos y preferencias. La encuesta ENUT sobre el uso del tiempo el año 2015, arrojó que el 16.7% de las mujeres en el rango etario estudiado dedican parte de su tiempo libre a las actividades de recreación como artes manuales como la pintura. (ENUT, 2015). De la proyección de población 2024 base censo 2017, la población de mujeres en este rango etario crece anualmente 1.15% por lo tanto ese porcentaje aumentaría la participación anual en actividades manuales. Ahora bien, el porcentaje entregado por ENUT refleja que cerca de 59 minutos al día se les destinan a dichas actividades.
  - a. 16.7% de participación 2015 crece a un 18,42%
  - b. Por lo tanto 5.282 mujeres de entre 47 a 62 años de Villa Alemana clientes potenciales
6. Una encuesta realizada por la empresa arrojó que un 7% de los encuestados declara asistir a talleres 1 vez por semana, en base a ese criterio es que se proyecta la recurrencia semanal, mensual y anual, del servicio de talleres.
7. Crecimiento anual de la población de 1%

Para definir recurrencia:

1. Servicio se utiliza 1 vez a la semana
2. Promedio de 4.33 semanas por mes
3. Promedio de 52 semana por año

Proyección de Demanda:

1. Demanda Inicial: Se asume que solo se tendrá inicialmente un 10% de penetración de mercado, donde dicho porcentaje efectivamente realizará compras.
  - Demanda Inicial: 10% de 5.282 = 528 clientes
2. Por participación: 7% de los potenciales clientes
3. Suposición crecimiento de la demanda: se supone que la demanda crecerá un 2% por año, respaldado por el crecimiento de la población y por la penetración de mercado lograda.

### **Para el año 2025**

Cliente potencial: 5.282 personas

Penetración mercado: 10%

Demanda Inicial Proyectada 2025: 528 clientes

7% de asistencia a talleres:

- Recurrencia Semanal:  $528 \times 7\% = 37$  visitas
- Recurrencia Mensual:  $37 \times 4.33$  (semanas) = 160 visitas
- Recurrencia Anual 2025:  $160 \times 52$  (semanas) = 1.923 visitas

### **Para el año 2026**

Crecimiento clientes potenciales:  $5.282 \times 1.01 = 5.335$

Penetración mercado: 12%

Demanda proyectada 2026:  $5.335 \times 12\% = 640$  clientes

7% de asistencia a talleres:

- Recurrencia semanal:  $640 \times 7\% = 45$  visitas
- Recurrencia mensual:  $45 \times 4.33$  (semanas) = 194 visitas
- Recurrencia anual:  $194 \times 52$  (semanas) = 2.330 visitas

En resumen y sin considerar la capacidad operacional ofrecida por la alternativa.

Solo considerado la población se obtiene la siguiente proyección:

<b>Resumen Proyección Demanda Alternativa A 2025 a 2030</b>				
<b>Año</b>	<b>Población Objetivo (47 a 62 años)</b>	<b>Crecimiento Población Objetivo</b>	<b>Participación Mercado</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
2025	5.282		10%	528
2026	5.282	5.335	12%	640
2027	5.335	5.388	14%	754
2028	5.388	5.442	16%	871
2029	5.442	5.497	18%	989
2030	5.497	5.552	20%	1.110

Tabla 3. Proyección de demanda Alternativa A. Elaboración propia

	<b>Año 1 2025</b>	<b>Año 2 2026</b>	<b>Año 3 2027</b>	<b>Año 4 2028</b>	<b>Año 5 2029</b>	<b>Año 6 2030</b>
<b>Semanal</b>	37	45	52	60	67	75
<b>Mensual</b>	160	194	226	259	291	323
<b>Anual</b>	1.923	2.330	2.719	3.107	3.495	3.884

Tabla 4. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa A. Elaboración propia

## Alternativa B: Quilpue Mall 140 m2

Información y supuestos iniciales:

1. Población Quilpué (Proyección 2024 base censo 2017) : 173.591
2. Mujeres en Quilpué entre 45 a 64 años: 43.204
3. Mercado Objetivo Sol – Art: Mujeres 47 a 62 años
4. Mujeres en Quilpué que son público objetivo: se considera 16 años el rango etario dividido en 20 años del rango total. Es un 80%
  - Mujeres entre 47 a 62 años en Quilpué: 34.562 (80% de 43.204)
5. Porcentaje de clientes potenciales según gustos y preferencias. La encuesta ENUT sobre el uso del tiempo el año 2015, arrojó que el 16.7% de las mujeres en el rango etario estudiado dedican parte de su tiempo libre a las actividades de recreación como artes manuales como la pintura. (ENUT, 2015). De la proyección de población 2024 base censo 2017, la población de mujeres en este rango etario crece anualmente 1.25% por lo tanto ese porcentaje aumentaría la participación anual en actividades manuales. Ahora bien, el porcentaje entregado por ENUT refleja que cerca de 59 minutos al día se les destinan a dichas actividades.
  - 16.7% de participación 2015 crece a un 18,57%
  - Por lo tanto 6.418 mujeres de entre 47 a 62 años de Quilpué son clientes potenciales
6. Una encuesta realizada por la empresa arrojó que un 7% de los encuestados declara asistir a talleres 1 vez por semana, en base a ese criterio es que se proyecta la recurrencia semanal, mensual y anual, del servicio de talleres.
7. Crecimiento población: se supone un crecimiento anual del 1%

Para definir recurrencia:

1. Servicio se utiliza 1 vez a la semana
2. Promedio de 4.33 semanas por mes
3. Promedio de 52 semana por año

Proyección de Demanda

1. Demanda Inicial: Se asume que solo se tendrá inicialmente un 10% de penetración de mercado, donde dicho porcentaje efectivamente realizará compras.
  - Demanda Inicial: 10% de 6.418 = 642 clientes
2. Por participación: 7% de los potenciales clientes
3. Suposición crecimiento de la demanda: se supone que la demanda crecerá un 2% por año, respaldado por el crecimiento de la población y por la penetración de mercado lograda.

### **Para el año 2025**

Cliente potencial: 6.418

Penetración mercado: 10%

Demanda Inicial proyectada 2025: 642 clientes

7% Asistencia Talleres:

- Recurrencia semanal:  $642 \times 7\% = 45$  visitas
- Recurrencia mensual:  $45 \times 4.33$  (semana) = 195 visitas
- Recurrencia anual:  $195 \times 52$  (semanas) = 2.336

### **Para el año 2026**

Crecimiento clientes potenciales:  $6.418 \times 1.01 = 6.482$

Penetración mercado: 12%

Demanda proyectada 2026:  $6.482 \times 12\% = 778$  clientes

7% asistencia Talleres:

- Recurrencia semanal:  $778 \times 7\% = 54$  visitas
- Recurrencia mensual:  $54 \times 4.33$  (semana) = 236 visitas
- Recurrencia anual:  $236 \times 52$  (semanas) = 2.831

En resumen y sin considerar la capacidad operacional ofrecida por la alternativa. Solo considerado la población se obtiene la siguiente proyección:

<b>Resumen Proyección Demanda Alternativa B 2025 a 2030</b>				
<b>Año</b>	<b>Población Objetivo (47 a 62 años)</b>	<b>Crecimiento Población Objetivo</b>	<b>Participación Mercado</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
2025	6.418		10%	642
2026	6.418	6.482	12%	778
2027	6.482	6.547	14%	917
2028	6.547	6.613	16%	1.058
2029	6.613	6.679	18%	1.202
2030	6.679	6.746	20%	1.349

Tabla 5. Proyección de demanda Alternativa B. Elaboración propia

	<b>Año 1 2025</b>	<b>Año 2 2026</b>	<b>Año 3 2027</b>	<b>Año 4 2028</b>	<b>Año 5 2029</b>	<b>Año 6 2030</b>
<b>Semanal</b>	45	54	64	73	82	91
<b>Mensual</b>	195	236	275	314	354	393
<b>Anual</b>	2.336	2.831	3.303	3.775	4.247	4.719

Tabla 6. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa B. Elaboración propia

## Alternativa C: Quilpué 62 m2

### Información y supuestos iniciales:

1. Población Quilpué (Proyección 2024 base censo 2017) : 173.591
2. Mujeres en Quilpué entre 45 a 64 años: 43.204
3. Mercado Objetivo Sol – Art: Mujeres 47 a 62 años
4. Mujeres en Quilpué que son público objetivo: se considera 16 años el rango etario dividido en 20 años del rango total. Es un 80%
  - Mujeres entre 47 a 62 años en Quilpué: 34.562 (80% de 43.204)
5. Porcentaje de clientes potenciales según gustos y preferencia. La encuesta ENUT sobre el uso del tiempo el año 2015, arrojó que el 16.7% de las mujeres en el rango etario estudiado dedican parte de su tiempo libre a las actividades de recreación como artes manuales como la pintura. (ENUT, 2015). De la proyección de población 2024 base censo 2017, la población de mujeres en este rango etario crece anualmente 1.25% por lo tanto ese porcentaje aumentaría la participación anual en actividades manuales. Ahora bien, el porcentaje entregado por ENUT refleja que cerca de 59 minutos al día se les destinan a dichas actividades.
  - a. 16.7% de participación 2015 crece a un 18,57%
  - b. Por lo tanto 6.418 mujeres de entre 47 a 62 años de Quilpué son clientes potenciales.
6. Una encuesta realizada por la empresa arrojó que un 7% de los encuestados declara asistir a talleres 1 vez por semana, en base a ese criterio es que se proyecta la recurrencia semanal, mensual y anual, del servicio de talleres.
7. Crecimiento población: se supone un crecimiento anual del 1%

Para definir recurrencia:

1. Servicio se utiliza 1 vez a la semana
2. Promedio de 4.33 semanas por mes
3. Promedio de 52 semana por año

Proyección de Demanda

1. Demanda Inicial: Se asume que solo se tendrá inicialmente un 10% de penetración de mercado, donde dicho porcentaje efectivamente realizará compras.
  - Demanda Inicial: 10% de 6.418 = 642 clientes
2. Por participación: 7% de los potenciales clientes
3. Suposición crecimiento de la demanda: se supone que la demanda crecerá un 2% por año, respaldado por el crecimiento de la población y por la penetración de mercado lograda.

### **Para el año 2025**

Cliente potencial: 6.418

Penetración mercado: 10%

Demanda Inicial Proyectada 2025: 642 clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $642 \times 7\% = 45$  visitas
- Recurrencia mensual:  $45 \times 4.33$  (semana) = 195 visitas
- Recurrencia anual:  $195 \times 52$  (semanas) = 2.336

### **Para el año 2026**

Crecimiento clientes potenciales:  $6.418 \times 1.01 = 6.482$

Penetración mercado: 12%

Demanda proyectada 2026:  $6.482 \times 12\% = 778$  clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $778 \times 7\% = 54$  visitas
- Recurrencia mensual:  $54 \times 4.33$  (semana) = 236 visitas
- Recurrencia anual:  $236 \times 52$  (semanas) = 2.831

En resumen y sin considerar la capacidad operacional ofrecida por la alternativa. Solo considerado la población se obtiene la siguiente proyección:

<b>Resumen Proyección Demanda Alternativa C 2025 a 2030</b>				
<b>Año</b>	<b>Población Objetivo (47 a 62 años)</b>	<b>Crecimiento Población Objetivo</b>	<b>Participación Mercado</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
2025	6.418		10%	642
2026	6.418	6.482	12%	778
2027	6.482	6.547	14%	917
2028	6.547	6.613	16%	1.058
2029	6.613	6.679	18%	1.202
2030	6.679	6.746	20%	1.349

Tabla 7. Proyección de demanda Alternativa C. Elaboración propia

	<b>Año 1 2025</b>	<b>Año 2 2026</b>	<b>Año 3 2027</b>	<b>Año 4 2028</b>	<b>Año 5 2029</b>	<b>Año 6 2030</b>
<b>Semanal</b>	45	54	64	73	82	91
<b>Mensual</b>	195	236	275	314	354	393
<b>Anual</b>	2.336	2.831	3.303	3.775	4.247	4.719

Tabla 8. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa C. Elaboración propia

### Alternativa D: Viña del Mar 80 m2

Se busca proyectar la demanda de una tienda en la ciudad de Viña del Mar en 3 poniente entre 6 y 7 norte. La proyección considera la ubicación ya que en ella por años existió una tienda-taller de manualidades, que es Desillard proveedor actual de Sol-Art, por lo tanto, es provechoso que se siga identificando en esta locación una tienda de características similares.

En sentido de lo anterior se presenta la siguiente información y supuestos.

#### Información y supuestos iniciales

1. Población Viña del Mar (Proyección 2024 base censo 2017): 371.490
2. Mujeres en Viña del Mar entre 45 a 64 años: 87.148
3. Mercado Objetivo Sol-Art: 47 a 62 años
4. Mujeres en Viña del Mar que son mercado objetivo: suponiendo una distribución pareja, se tiene 16 años de rango etario dividido 20 años de rango total, es un 80%
  - Mujeres entre 47 a 62 años en Viña del Mar: 69.718 (80% de 87.148)
5. Porcentaje de clientes potenciales según gustos y preferencias. La encuesta ENUT sobre el uso del tiempo el año 2015, arrojó que el 16.7% de las mujeres en el rango etario estudiado dedican parte de su tiempo libre a las actividades de recreación como artes manuales como la pintura. (ENUT, 2015). De la proyección de población 2024 base censo 2017, la población de mujeres en este rango etario crece anualmente 1.09% por lo tanto ese porcentaje aumentaría la participación anual en actividades manuales. Ahora bien, el porcentaje entregado por ENUT refleja que cerca de 59 minutos al día se les destinan a dichas actividades.
  - a. 16.7% de participación 2015 crece a un 18,34%
  - b. Por lo tanto 12.786 mujeres de entre 47 a 62 años de Viña del Mar son clientes potenciales

6. Una encuesta realizada por la empresa arrojó que un 7% de los encuestados declara asistir a talleres 1 vez por semana, en base a ese criterio es que se proyecta la recurrencia semanal, mensual y anual, del servicio de talleres.
7. Penetración de mercado inicial: se supone se pueda optar a un 10% de penetración de mercado inicial.
8. Crecimiento población: se supone un crecimiento anual del 1%

Para definir recurrencia:

1. Servicio se utiliza 1 vez a la semana
2. Promedio de 4.33 semanas por mes
3. Promedio de 52 semana por año

Proyección de Demanda

1. Demanda Inicial: Se determina la demanda inicial asumiendo que un 10% de clientes potenciales realicen efectivamente una compra.
  - Demanda Inicial:  $10\% \text{ de } 12.786 = 1.279$
2. Por participación: 7% de los potenciales clientes
3. Suposición crecimiento de la demanda: en un 2% se supone que la demanda crecerá anualmente. Esto sostenido por aumento de la penetración de mercado que consiga y el crecimiento de la población.

**Para el año 2025**

Cliente potencial: 12.786

Penetración mercado: 10%

Demanda Inicial proyectada 2025: 1.279 clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $1.279 \times 7\% = 90$  visitas
- Recurrencia mensual:  $90 \times 4.33$  (semana) = 388 visitas
- Recurrencia anual:  $388 \times 52$  (semanas) = 4.654 visitas

## Para el año 2026

Crecimiento Clientes Potenciales:  $12.786 \times 1.01 = 12.914$

Penetración mercado: 12%

Demanda Proyectada:  $12.914 \times 12\% = 1.550$  clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $1.550 \times 7\% = 108$  visitas
- Recurrencia mensual:  $108 \times 4.33$  (semana) = 470 visitas
- Recurrencia anual:  $470 \times 52$  (semanas) = 5.641 visitas

En resumen y sin considerar la capacidad operacional ofrecida por la alternativa. Solo considerado la población se obtiene la siguiente proyección:

Resumen Proyección Demanda Alternativa D 2025 a 2030				
Año	Población Objetivo (47 a 62 años)	Crecimiento Población Objetivo	Participación Mercado	Demanda Proyectada
2025	12.786		10%	1.279
2026	12.786	12.914	12%	1.550
2027	12.914	13.043	14%	1.826
2028	13.043	13.174	16%	2.108
2029	13.174	13.305	18%	2.395
2030	13.305	13.439	20%	2.688

Tabla 9. Proyección de demanda Alternativa D. Elaboración propia

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030
Semanal	90	108	127	145	163	181
Mensual	388	470	548	626	705	783
Anual	4.654	5.641	6.581	7.521	8.461	9.401

Tabla 10. Frecuencia en veces a servicio de talleres Alternativa D. Elaboración propia

## Alternativa E: Villa Alemana Ubicación Actual 10 m2

### Información y supuestos iniciales:

1. Población Villa Alemana (Proyección 2024 base censo 2017) : 147.418
2. Mujeres en Villa Alemana entre 45 a 64 años: 35.846
3. Mercado Objetivo Sol – Art: Mujeres 47 a 62 años
4. Mujeres en Villa Alemana que son público objetivo: se considera 16 años el rango etario dividido en 20 años del rango total. Es un 80%
  - Mujeres entre 47 a 62 años en Villa Alemana: 28.676 (80% de 35.846)
5. Porcentaje de clientes potenciales según gustos y preferencias. La encuesta ENUT sobre el uso del tiempo el año 2015, arrojó que el 16.7% de las mujeres en el rango etario estudiado dedican parte de su tiempo libre a las actividades de recreación como artes manuales como la pintura. (ENUT, 2015). De la proyección de población 2024 base censo 2017, la población de mujeres en este rango etario crece anualmente 1.15% por lo tanto ese porcentaje aumentaría la participación anual en actividades manuales. Ahora bien, el porcentaje entregado por ENUT refleja que cerca de 59 minutos al día se les destinan a dichas actividades.
  - 16.7% de participación 2015 crece a un 18,42%
  - Por lo tanto 5.282 mujeres de entre 47 a 62 años de Villa Alemana clientes potenciales
6. Una encuesta realizada por la empresa arrojó que un 7% de los encuestados declara asistir a talleres 1 vez por semana, en base a ese criterio es que se proyecta la recurrencia semanal, mensual y anual, del servicio de talleres.
7. Esta ubicación a diferencia de la alternativa A se encuentra a 3 kilómetros del centro de la ciudad y se estima un que la potencialidad de los clientes baje un 30%
8. Crecimiento población general: se supone un crecimiento anual del 1%

Para definir recurrencia:

1. Servicio se utiliza 1 vez a la semana
2. Promedio de 4.33 semanas por mes
3. Promedio de 52 semana por año

Proyección de Demanda

1. Cliente potencial: Se asume que se puede llegar al 70% de los clientes potenciales.
  - Cliente potencial: 70% de 5.282 = 3.697
2. Demanda Inicial: Se asume que solo se tendrá inicialmente un 10% de penetración de mercado, donde dicho porcentaje efectivamente realizará compras.
  - Demanda Inicial: 10% de 3.697 = 370 clientes
3. Por participación: 7% de los potenciales clientes
4. Suposición crecimiento de la demanda: se supone que la demanda crecerá un 2% por año, respaldado por el crecimiento de la población y por la penetración de mercado lograda.

### **Para el año 2025**

Cliente potencial: 3.697 personas

Penetración mercado: 10%

Demanda Inicial proyectada 2025: 370 clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $370 \times 7\% = 26$  visitas
- Recurrencia mensual:  $26 \times 4.33$  (semana) = 112 visitas
- Recurrencia anual:  $112 \times 52$  (semanas) = 1.346 visitas

### **Para el año 2026**

Crecimiento clientes potenciales:  $3.697 \times 1\% = 3.734$

Penetración mercado: 12%

Demanda proyectada 2026:  $3.734 \times 12\% = 448$  clientes

7% Asistencia Talleres

- Recurrencia semanal:  $448 \times 7\% = 31$  visitas
- Recurrencia mensual:  $31 \times 4.33$  (semana) = 136 visitas
- Recurrencia anual:  $136 \times 52$  (semanas) = 1.631 visitas

En resumen y sin considerar la capacidad operacional ofrecida por la alternativa.

Solo considerado la población se obtiene la siguiente proyección:

<b>Resumen Proyección Demanda Alternativa E 2025 a 2030</b>				
<b>Año</b>	<b>Población Objetivo (47 a 62 años)</b>	<b>Crecimiento Población Objetivo</b>	<b>Participación Mercado</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
2025	3.697		10%	370
2026	3.697	3.734	12%	448
2027	3.734	3.772	14%	528
2028	3.772	3.810	16%	610
2029	3.810	3.848	18%	693
2030	3.848	3.886	20%	777

Tabla 11. Proyección de demanda Alternativa E. Elaboración propia

	<b>Año 1 2025</b>	<b>Año 2 2026</b>	<b>Año 3 2027</b>	<b>Año 4 2028</b>	<b>Año 5 2029</b>	<b>Año 6 2030</b>
<b>Semanal</b>	26	31	37	42	47	52
<b>Mensual</b>	112	136	158	181	204	226
<b>Anual</b>	1.346	1.631	1.903	2.175	2.447	2.719

Tabla 12. Frecuencia en veces al servicio de talleres Alternativa E. Elaboración propia

## 7.5. Estimación costos

En este apartado se estudiarán y terminarán todos los costos en los que se deben incurrir para instalar las alternativas de tiendas analizadas. De esta misma forma es que se presentan los desembolsos necesarios para la tienda actual ubicada en el domicilio de la emprendedora, entendiendo su funcionamiento en horario completo.

Para comenzar, los costos en primer lugar consideran el valor del arriendo de las alternativas, así como su la seguridad de poder mantenerla en el tiempo, por lo que se consideran 3 meses como depósito de seguridad. Se presentan en la tabla n°13 el valor de arriendo de cada alternativa y por consiguiente a cuánto asciende el depósito de seguridad:

Alternativas	Costos	
	Arriendo	Deposito Seguridad
Tienda Alternativa A 25m2	\$752.080	\$2.256.240
Tienda Alternativa B 140m2	\$1.128.120	\$3.384.360
Tienda Alternativa C 62m2	\$1.579.368	\$4.738.104
Tienda Alternativa D 80m2	\$2.068.220	\$6.204.660
Tienda Alternativa Actual 10m2	\$35.714	\$107.142

Tabla 13. Arriendo por alternativa. Elaboración Propia

El arriendo de las alternativas de la A a la D se entrega en UF por lo que su estimación es pesos se hace considerando la UF a 37.604. Respectivamente 20, 30, 42 y 55 UF. Para la alternativa E se considera un concepto de arriendo interno, ya que dicha alternativa se ubica en la residencia habitacional de la emprendedora. Por lo tanto, se determinó el metraje de lo utilizado para el negocio, un promedio de arriendo en la zona por metro cuadrado es de \$3.571 por metro cuadrado al mes. La superficie utilizada por el negocio son 10 metros cuadrados, por arriendo comercial interno se tendría un costo de \$35.714.

Siguiente concepto de costo en que se debe incurrir con la apertura de una tienda es lo relacionado a renovaciones y decoración. Para este apartado se considera, pintura, piso, mobiliario, ornamentación y mano de obra. El detalle por alternativa se aprecia en la tabla n°14:

Renovaciones y decoración	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Pintura	\$60.000	\$336.000	\$150.000	\$210.000	\$30.000
Piso	\$239.581	\$1.284.463	\$577.813	\$732.836	\$0
Iluminación	\$141.940	\$749.700	\$307.860	\$408.830	\$0
Mobiliario	\$2.000.000	\$11.200.000	\$4.960.000	\$6.400.000	\$800.000
Decoración	\$200.000	\$200.000	\$200.000	\$200.000	\$200.000
Mano de Obra	\$400.000	\$800.000	\$400.000	\$400.000	\$400.000
Total	\$3.041.521	\$14.570.163	\$6.595.673	\$8.351.666	\$1.430.000

Tabla 14. Costos por renovación y decoración. Elaboración propia

A la fecha de cotización de los materiales e insumos, se presenta el siguiente detalle de los requerimientos para lo que es renovaciones y decoración:

- Se considera un valor de \$30.000 por galón de pintura, donde respectivamente cada alternativa utilizará 2, 11, 5, 7 y 1 galones.
- Para piso se considera el valor de una caja de cerámica en \$14.093 además del adhesivo necesario para su instalación y fragüe. La alternativa E no precia de este ítem por lo cual es 0, sin embargo, para el resto de las alternativas respectivamente el requerimiento de cajas es de 17, 91, 41 y 52 en pro de cubrir los metros cuadrados de cada una y en caso de daño poder tener reemplazo de la cerámica.
- Iluminación se consideran dos tipos de paneles led de 120x30 con un valor de \$26.990 y otro panel de 60x60 a un valor de \$16.990. La cantidad de paneles necesarios se consideró de acuerdo con el tamaño de la alternativa de los lúmenes necesario, por lo tanto, para cada alternativa respectivamente se necesitan de 120x30 4, 24, 7 y 12 paneles, mientras que de 60x60 2, 6, 7 y 5. La alternativa E ya cuenta con paneles y en buen estado por lo que no se estima su requerimiento, por lo que es 0.
- Para lo que es mobiliario se estima 2.000.000 para la primera alternativa y esa estimación marca lo necesario para el resto de las alternativas.
- Para decoración se utilizó un estimado de \$200.000 por igual para cada alternativa, ya que por el tipo de tienda la decoración radica en realizar muestras que destaquen los productos que se venden y las técnicas que se enseñan.

- Por último, la mano de obra, se considera el valor de \$400.000 parejo para cada alternativa de tienda, mientras que la alternativa B, por tener un mayor tamaño y se considera un costo de \$800.000 por este concepto.

Continuando con los costos iniciales se tiene los equipos propios para el funcionamiento de la tienda, en la tabla n°15 se presenta el detalle de lo que se consideró como equipo inicial y su respectivo costo. Estos ítems son transversales por lo que no cambian con el tamaño de la alternativa evaluada.

Equipos	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Lector código de barras	\$51.490	\$51.490	\$51.490	\$51.490	\$51.490
Impresora recibos	\$140.280	\$140.280	\$140.280	\$140.280	\$140.280
Computador	\$690.000	\$690.000	\$690.000	\$690.000	\$690.000
Sonido	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
Total	\$911.770	\$911.770	\$911.770	\$911.770	\$911.770

Tabla 15. Detalle costo de equipos necesarios por alternativa. Elaboración propia

Los costos presentados son a la fecha de la búsqueda y cotización de los equipos, teniendo en cuenta lo anterior se define el detalle y la justificación de cada equipo considerado:

- Lector de códigos de barra, se considera su implementación debido a la gran cantidad de productos que la empresa actualmente posee con y sin código de barra por lo que permitiría su gestión, para aquellos que no poseen códigos, más adelante se presenta un sistema de gestión que asigna un código aquellos que no poseen. El valor del lector considerado es de \$51.490.
- Impresora de recibos térmica, su implementación considera una la rápida impresión de boletas. Dentro de este ítem se considera también en su costo el del papel adecuado para su uso. Dejando la impresora en un valor de \$122.390 y el papel en \$17.890.
- El computador, es clave para el desarrollo, gestión y registro de las operaciones de la empresa, por lo que se incluye dentro de los equipos requeridos inicialmente. En un valor de \$690.000.

- Por último, como parte de la ambientación de la tienda, se toma en cuenta el concepto de sonido. Para ello se cotizó un sistema de sonido y amplificación en \$30.000.

Continuando con el detalle de costos iniciales, es de suma importancia la definición del inventario inicial que se requiere. Dicho inventario atiende a la cantidad de la demanda proyectada y a la capacidad de la tienda evaluada, para exhibir y almacenar los productos. La tabla n°16 presenta el detalle por categoría de producto que se requiere:

Inventario Inicial	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Raulí	\$1.112.500	\$6.230.000	\$2.759.000	\$3.560.000	\$445.000
Trupan	\$2.088.288	\$11.694.410	\$5.178.953	\$6.682.520	\$835.315
Auxiliares	\$1.580.568	\$8.851.178	\$3.919.807	\$5.057.816	\$632.227
Papelería	\$606.868	\$3.398.458	\$1.505.031	\$1.941.976	\$242.747
Stencil	\$611.683	\$3.425.422	\$1.516.973	\$1.957.384	\$244.673
Pintura	\$1.620.060	\$9.072.336	\$4.017.749	\$5.184.192	\$648.024
Herramientas	\$149.660	\$838.096	\$371.157	\$478.912	\$59.864
Azulejos	\$415.975	\$2.329.460	\$1.031.618	\$1.331.120	\$166.390
Accesorios	\$556.400	\$3.115.840	\$1.379.872	\$1.780.480	\$222.560
Vidrios	\$85.930	\$481.208	\$213.106	\$274.976	\$34.372
Total	\$8.827.932	\$49.436.408	\$21.893.266	\$28.249.376	\$3.531.172

Tabla 16. Costo inventario inicial necesario por categoría de producto. Elaboración propia

Continuando con costos iniciales se tiene el concepto de permisos, dentro de este el de patente comercial, el cual es cobrado de acuerdo con el capital propio tributario declarado en un 5 por mil.

El registro de Empresa y Sociedades informa que una vez constituida legalmente la empresa parte de su formalización, es la obtención de la patente municipal. Pago que se realiza de manera anual y es de del 0.5%. Las patentes tienen distintas categorías, competentes al proyecto solo se considera la comercial, que es para negocios y tiendas de venta en general y la de Microempresa Familiar (MEF) en caso de desarrollar la actividad comercial en la casa en que se resida como es el caso de la alternativa E. A la fecha de 5 de abril del 2023 en que se registró la empresa el capital inicial declarado es de \$1.500.000, monto de capital utilizado para determinar el permiso municipal para

cada alternativa. Lo que sería un costo anual por patente comercial de \$7.500 por alternativa.

Al enfrentarse con la apertura inicial de una tienda si tienen costos por concepto de marketing inicial, en este caso solo se considera, el de evento de inauguración de la tienda, dejando en manos propias de la emprendedora todo lo relacionado con la difusión en redes que pudieran significar un costo mayor. Por lo anterior, se presenta la tabla n°17 detalle:

Publicidad y Marketing Inicial	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Evento de Inauguración	\$300.000	\$650.000	\$450.000	\$500.000	\$200.000
<b>Total</b>	<b>\$300.000</b>	<b>\$650.000</b>	<b>\$450.000</b>	<b>\$500.000</b>	<b>\$200.000</b>

Tabla 17. Costos iniciales de publicidad y marketing

Como último costo inicial, se considera el servicio de contador, el cual consta del asesoramiento correspondiente en la materia. Dicha primera consulta, y servicio está cotizado en \$200.000 parejo para cada alternativa evaluada. De igual forma se presenta la tabla n°18 el desglose:

Servicios Profesionales	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Contador	\$200.000	\$200.000	\$200.000	\$200.000	\$200.000
<b>Total</b>	<b>\$200.000</b>	<b>\$200.000</b>	<b>\$200.000</b>	<b>\$200.000</b>	<b>\$200.000</b>

Tabla 18. Costo inicial de servicios profesionales por alternativa. Elaboración propia

En definitiva, los costos iniciales respectivamente por alternativa evaluada se reflejan en la tabla n°19:

	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
<b>Total Costos Iniciales</b>	<b>\$13.288.723</b>	<b>\$65.775.841</b>	<b>\$30.058.209</b>	<b>\$38.220.312</b>	<b>\$6.280.442</b>

Tabla 19. Total Costos Iniciales

Dentro de los costos que se consideran en la apertura de tienda, se tienen los recurrentes, considerando que fueron estimados en base a supuestos iniciales, ya que la operación misma de la empresa puede provocar su cambio.

Primer ítem de costo recurrente identificado, son los servicios. Dentro de esta categoría, se tiene, luz, agua e internet y telefonía. En la tabla n°20 se presenta el detalle por alternativa:

Servicios Públicos	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Electricidad	\$7.250	\$40.600	\$17.980	\$23.200	\$2.900
Agua	\$10.200	\$57.120	\$22.296	\$32.640	\$10.200
Internet y Telefonía	\$22.700	\$22.700	\$22.700	\$22.700	\$22.700
Total	\$40.150	\$120.420	\$62.976	\$78.540	\$35.800

Tabla 20. Detalle costo de servicios por alternativa

El consumo de electricidad fue calculado en base al histórico que posee la actual locación de tienda, entendiendo que se encuentra al interior de una vivienda que posee otro consumo energético se calculó un porcentaje por tasa de uso correspondiente a los metros cuadrados de la vivienda que se asigna a lo que es tienda. Mismo caso para el costo relacionado al consumo de agua, al que adicionalmente se consideró la media entregada por Andess Chile. Lo que es internet, se consideró el valor cotizado en el estudio de proveedores entregado por la empresa Entel.

Segunda categoría de costo recurrente identificado, se tiene los sueldos. Se identifica como cargo, un vendedor, tallerista y un administrativo. El primero de ellos en lo que es tienda, encargado de generar y concretar ventas, y atender clientes. Segundo de ellos, a cargo de lo que es la realización de los talleres donde su necesidad depende de la capacidad de cada alternativa (su detalle se presenta en el estudio técnico). El tercero de ellos, competente en comunicaciones con proveedores, gestión de inventarios, pagos, gestiones de marketing, comunicaciones con clientes y alumnos. Por último, el concepto de contador asciende a la cifra de \$60.000 que el cobro por la mantención mensual y asesoramiento que puedan surgir, dicho valor fue declarado por la actual contadora con la que trabaja la empresa. Por alternativa se presenta el detalle en la tabla n°21 sin embargo el costo es idéntico para cada tienda evaluada.

Sueldos	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Vendedor	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000
Tallerista	\$422.400	\$2.956.800	\$1.267.200	\$1.689.600	
Administrativo gestión	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
Contador	\$60.000	\$60.000	\$60.000	\$60.000	\$60.000
Total	\$1.582.400	\$4.116.800	\$2.427.200	\$2.849.600	\$1.160.000

Tabla 21. Sueldo de profesionales requeridos por alternativas. Elaboración propia

Otro costo recurrente identificado, es el reabastecimiento de la tienda. La incurrencia de este gasto está netamente ligado a las operaciones de la empresa y la necesidad propia de reabastecerse de productos, ya sea por falta de ellos o por cambio en los gustos y preferencias. El reabastecimiento inicialmente calculado y presentado en la tabla n°22 se calcula considerando los mínimos de compra que los macro proveedores presentan. Por lo tanto, para las categorías más relevantes se tiene para trupan o bases de MDF el valor de reabastecimiento de \$150.000, para pintura, papelería y auxiliares el costo es de \$200.000, por último, categoría stencil, el costo es de \$100.000. Esta categoría está ajusta al tamaño que posee la alternativa evaluada:

Reabastecimiento	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Productos	\$500.000	\$750.000	\$550.000	\$600.000	\$450.000
Trasporte	\$50.000	\$75.000	\$55.000	\$60.000	\$45.000
Total	\$550.000	\$825.000	\$605.000	\$660.000	\$495.000

Tabla 22. Costo de reabastecimiento de producto por alternativas. Elaboración propia

Este costo también considera el costo de envío que pueda tener el pedido. Por lo que se considera en la estimación. No obstante, siempre está sujeto al volumen y peso del pedido. Considerando el histórico de pedidos, el costo por transporte suele ser del 10% del total de la compra en productos.

Otro costo que se identifica como recurrente es el de mantención. Dicho costo atiende a lo relacionado con mantenciones y reparaciones menores que se puedan presentar. El detalle se presenta a continuación en la tabla n°23:

Mantenimiento	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Reparaciones menores	\$65.000	\$72.000	\$68.000	\$70.000	\$60.000
Pintura y mantenimiento	\$55.000	\$72.000	\$60.000	\$65.000	\$50.000
Total	\$120.000	\$144.000	\$128.000	\$135.000	\$110.000

Tabla 23. Costos de mantenimiento y reparación por alternativa. Elaboración propia

Por último los costos de administración presentados en la tabla n°24. En ellos se reflejan en primer lugar lo relacionado con el sistema de gestión que se pretende se ocupe en la apertura de alguna de las alternativas evaluadas a fin de simplificar su gestión. El sistema cotizado es Bsale, el cual tiene cobro en UF mensual sin embargo se colocó como neto a fin de simplificar el costo en su primera instancia. Por lo que se debe tomar en cuenta su aumento en torno a los periodos evaluados.

Costos Administración	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Software de gestión	\$85.000	\$85.000	\$85.000	\$85.000	\$85.000
Papelería	\$14.980	\$14.980	\$14.980	\$14.980	\$14.980
Total	\$99.980	\$99.980	\$99.980	\$99.980	\$99.980

Tabla 24. Costos de administración por alternativa. Elaboración propia

En resumen, los costos iniciales y recurrentes se detallan en la tabla n°25. Se incluye también, el valor del arriendo y el depósito de seguridad.

	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Total Costos Iniciales	\$13.288.723	\$65.775.841	\$30.058.209	\$38.220.312	\$6.280.442
Total Costos Recurrentes	\$2.392.530	\$5.306.200	\$3.323.156	\$3.823.120	\$1.300.780
Arriendo	\$752.080	\$1.128.120	\$1.579.368	\$2.068.220	\$35.714
Depósito de seguridad	\$2.256.240	\$3.384.360	\$4.738.104	\$6.204.660	\$107.142
<b>Total Costos</b>	<b>\$18.689.573</b>	<b>\$75.594.521</b>	<b>\$39.698.837</b>	<b>\$50.316.312</b>	<b>\$7.724.078</b>

Tabla 25. Total costos por alternativa. Elaboración propia

Cabe mencionar en la construcción del flujo de caja y de los antecedentes económicos derivados del estudio técnico a continuación abordados se expondrán, agregaran y proyectan los costos pertinentes a la operación de la empresa por periodos.

## **7.6. Estudio Técnico**

En primera instancia dividir el estudio técnico en lo que es la venta de producto y la realización de talleres. Cada uno de los rubros de la empresa evaluada para cada alternativa de tienda expuesta.

En comienzo comprender que la venta de producto depende de la economía de escala que se puedan aprovechar a la hora de comprar los productos para comercializar. No obstante, es importante definir la capacidad operacional que presenta cada una de las alternativas de tiendas a evaluar. Por otro lado, en lo que es el servicio de realizar talleres, cumple la misma lógica anterior, en primer lugar, definir la capacidad productiva de la alternativa, en este caso la cantidad de alumnos que puede albergar en una jornada, y complementar con el estudio técnico de que exista producto disponible para vender y abastecer a los alumnos que lo requieran.

Comprendido lo anterior, se definen los parámetros, y supuesto para determinar la capacidad productiva de cada alternativa de tienda evaluada.

Para configurar y determinar la capacidad operacional por espacio de la tienda, se considerará el actual, en que se exhiben y almacenan los productos. Se plantea el estudio técnico de cubicación de existencias en bases a las características de los productos, divididos en distintas categorías. Se presentan las que mayores existencias y peso tienen en la tienda actual, por ende, se prescindió de algunas categorías y se consideró las siguientes:

Categorías:

- Raulí
- Trupán o MDF
- Auxiliares
- Pintura
- Accesorios
- Papelería
- Stencil
- Azulejos

En la tabla n°26 se presenta la capacidad en unidades que tienen las alternativas para albergar y exhibir productos de las categorías consideradas.

	<b>Producto Actual Alternativa E 10m2</b>	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2
Raulí	<b>150</b>	375	2100	930	1200
Trupan	<b>1200</b>	3000	16800	7440	9600
Auxiliares	<b>530</b>	1325	7420	3286	4240
Pintura	<b>500</b>	1250	7000	3100	4000
Accesorios	<b>1100</b>	2750	15400	6820	8800
Papelería	<b>1300</b>	3250	18200	8060	10400
Stencil	<b>400</b>	1000	5600	2480	3200
Azulejo	<b>180</b>	450	2520	1116	1440

*Tabla 26. Capacidad en unidades por categoría de productos, por alternativa. Elaboración propia*

Adicional a la venta de productos, la empresa se dedica al rubro de la dictación de talleres de manualidades. Ahora bien, se determina la capacidad que tiene cada tienda para realizar talleres y las necesidades en las que significa incurrir para ocupar la mayor cantidad posible de la capacidad.

Consideraciones iniciales:

- Un tallerista a modo de garantizar un servicio personalizado y de calidad puede en una jornada de talleres entre 6 y 8 alumnos.
- Se estima la capacidad de alumnos por metro cuadrado en base a la capacidad actual que posee la alternativa E que es en la que opera la empresa.
- Un alumno que va una vez a la semana tiene recurrencia de cuatro veces al mes, por lo tanto, la recurrencia mensual y anual es calculada en base a las visitas y no a alumnos, ya que un alumno puede ir más de una vez al mes, y como es lo considerado, cuatro veces.

#### Alternativa A: Villa Alemana 25m2

Al día puede tener hasta 12 alumnos. Cada día se divide en dos jornadas de talleres, por lo que cada jornada es de 6 alumnos. Bajo esta lógica la cantidad requerida de tallerista es uno.

A la semana, considerando que los talleres se imparten 6 días de 7 de una semana, semanalmente se pueden llegar a tener hasta 72 visitas. Lo que al mes se traduce en una capacidad de 365 visitas.

En resumen, la tabla n°27 presenta la proyección de la demanda de los talleres y en porcentaje se presenta qué capacidad de la tienda que será utilizado por la demanda proyectada al año.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Semanal	37	45	52	60	67	75
Mensual	160	194	226	259	291	323
Anual	1.923	2.330	2.719	3.107	3.495	3.884
Capacidad Utilizada	44%	53%	62%	71%	80%	89%

Tabla 27. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa A. Elaboración propia

### Alternativa B: Quilpué 140m2

Al día puede tener hasta 112 alumnos. Cada día se dividen en dos jornadas de talleres, donde cada una es de hasta 56 alumnos, lo que por cada clase se puede tener hasta 8 alumnos, se requiere una cantidad de 7 talleristas (sueldo de tallerista por siete que son requeridos, se refleja en apartados sueldo de la sección de costos).

A la semana, teniendo en cuenta de que los talleres se realizan 6 de 7 días a la semana, la capacidad semanal es de 672 visitas. Lo que al mes se traduce en una capacidad de 3.409 visitas.

La tabla n°28 presenta el resumen de la demanda proyectada del servicio de talleres y el porcentaje anual de la capacidad que ocupa la demanda proyectada.

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030
Semanal	45	54	64	73	82	91
Mensual	195	236	275	314	354	393
Anual	2.336	2.831	3.303	3.775	4.247	4.719
Capacidad Utilizada	6%	7%	8%	9%	10%	12%

Tabla 28. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa B. Elaboración propia

Se aprecia, que la demanda proyectada anual, a lo más utilizaría 12% de capacidad de la tienda. Por lo que la tienda tiene una capacidad muy por encima de la demanda proyectada y de la cantidad de clientes potenciales que podría llegar a tener la alternativa de tienda evaluada.

#### Alternativa C: Quilpué 62m2

Al día puede tener hasta 50 alumnos, los cuales se reciben en 2 jornadas diarias, por lo que por jornada se tiene a 25 alumnos. Comprendiendo que un tallerista hace clases de hasta 8 alumnos se requieren 3 talleristas (costo en sueldos, reflejados en el apartado de estimación de costos).

A la semana se realizan talleres 6 días por lo que, semanalmente se tiene capacidad para 298 visitas, lo que mensualmente es 3.409 visitas.

En resumen, la tabla n°29 demuestra la demanda proyectada por el servicio de talleres y el porcentaje de ocupación de la tienda por este servicio. Donde se aprecia que anualmente, la demanda proyectada sólo ocupa a lo más el 26% de la capacidad de la tienda.

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030
Semanal	45	54	64	73	82	91
Mensual	195	236	275	314	354	393
Anual	2.336	2.831	3.303	3.775	4.247	4.719
Capacidad Utilizada	13%	16%	18%	21%	23%	26%

Tabla 29. Proyección de frecuencia a talleres y capacidad utilizada Alternativa C. Elaboración propia

### Alternativa D: Viña del Mar 80m2

Al día puede tener la presencia de 64 alumnos, lo que, en dos jornadas al día, deja 32 alumnos. Por lo tanto, se necesitan de 4 (sueldo por ellos reflejado en la estimación de costos) talleristas para cumplir con dicha capacidad. A la semana, se tiene hasta 384 visitas, y al mes 1.948 visitas.

En resumen, la tabla n°30 muestra la demanda proyectada para el servicio de talleres y el porcentaje de ocupación de dicha demanda, de la capacidad de la alternativa. A diferencia del resto de alternativas, se aprecia en ella un porcentaje de ocupación mayor por concepto de talleres.

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030
Semanal	90	108	127	145	163	181
Mensual	388	470	548	626	705	783
Anual	4.654	5.641	6.581	7.521	8.461	9.401
Capacidad Utilizada	20%	24%	36%	41%	46%	52%

Tabla 30. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad utilizada Alternativa D. Elaboración propia

### Alternativa E: Villa Alemana 10m2

Al día tiene capacidad para recibir a 8 personas lo que, en dos jornadas de trabajo diario, serían 4 alumnos por jornada. En esta alternativa no se evalúan talleristas ya que la propia emprendedora puede hacerse cargo de esa cantidad de alumnos.

A la semana considerando que el servicio se dicta 6 de 7 días a la semana, a la semana tiene capacidad para 48 visitas. Lo que al mes son 244 visitas. A diferencia del resto de alternativas esta muestra que su capacidad se ve mucho más requerida, siendo la única de las alternativas en lograr ocupar el 90% de la capacidad en caso de cumplir con la proyección.

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030
Semanal	26	31	37	42	47	52
Mensual	112	136	158	181	204	226
Anual	1.346	1.631	1.903	2.175	2.447	2.719
Capacidad Utilizada	46%	56%	65%	74%	84%	93%

Tabla 31. Proyección de frecuencia a talleres en veces y capacidad Alternativa E. Elaboración propia

Como parte del estudio técnico se debe determinar la cantidad óptima de bien y servicio en base al punto de equilibrio.

Primer factor del punto de equilibrio, los costos fijos. A raíz de la estimación de costos anteriormente realizada, se presentan en la tabla n°32 el detalle de estos por alternativa de tienda.

Costos Fijos	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Arriendo	\$752.080	\$1.128.120	\$1.579.368	\$2.068.220	\$35.714
Servicios	\$40.150	\$120.420	\$62.976	\$78.540	\$35.800
Sueldos	\$1.582.400	\$4.116.800	\$2.427.200	\$2.849.600	\$560.000
Costo Administración	\$99.980	\$99.980	\$99.980	\$99.980	\$99.980
Costos Fijos	\$2.474.610	\$5.465.320	\$4.169.524	\$5.096.340	\$731.494

Tabla 32. Costos fijos por alternativa. Elaboración propia

El segundo factor es el costo unitario del producto. Hay que mencionar que la empresa cuenta con once categorías de productos, más su servicio de talleres. Sin embargo, no todas las categorías de productos tienen el mismo peso, ni venta. Algunas de ellas se pueden conformar a lo más por 12 productos, mientras que otras por 240 productos. Entendido lo anterior, la cantidad óptima de bien se calcula de la siguiente manera:

- Considerar ocho de las más influyentes categorías de productos y el servicio
- Calcular por cada categoría el costo unitario y precio de venta promedio
- Calcular en base a los costos promedios y precios de venta promedio, un promedio general de la empresa
- Se obtiene un promedio de costo unitario de \$2.077
- Se obtiene un precio de venta promedio de \$4.506

Considerando los costos fijos anteriores y el costo y precio de venta promedio se calcula las unidades de equilibrio presentadas en la tabla n°33:

	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Unidades equilibrio	1019	2250	1716	2098	301

Tabla 33. Unidades de equilibrio por alternativa. Elaboración propia

- Con un ticket promedio de \$20.000. Tal como muestra la tabla n°34, para alcanzar el equilibrio se requerirán los siguientes clientes mensuales por alternativa:

	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
N° clientes mensuales	230	507	387	473	68

Tabla 34. Requerimiento de clientes por alternativa. Elaboración propia

De manera igual, pero para cada una de las alternativas se presentan las unidades de equilibrio para categoría. Comprendiendo que las unidades de equilibrio para categoría, se interpreta como si la categoría de manera solitaria tuviera que cubrir los costos. Y es en base a esas unidades es que se determina, en conjunto con la capacidad de las alternativas, que qué tamaño es más apropiado.

Cantidad de bien	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
Raulí	531	1.173	895	1.094	157
Trupan	1.475	3.257	2.485	3.037	436
Auxiliares	1.262	2.787	2.126	2.599	373
Pintura	888	1.962	1.497	1.829	263
Accesorios	1.930	4.263	3.252	3.975	571
Papelería	2.311	5.103	3.893	4.758	683
Stencil	1.409	3.112	2.374	2.902	417
Azulejo	2.115	4.671	3.564	4.356	625
Cantidad de servicio	450	994	758	927	133

Tabla 35. Cantidad de equilibrio por categoría solitarias, por alternativa de tienda. Elaboración propia

Si bien, las cantidades de equilibrio por categoría son mucho mayor que si se analiza como un todo de tienda. Distinto sería el caso de vender únicamente una categoría.

## 7.7. Tamaño y decisión de localización del proyecto

Comparando la capacidad de las tiendas y la cantidad de equilibrio se presenta las tablas n°36-40 donde se aprecia en color rojo las categorías que, en su capacidad, no son capaz de albergar en una misma instancia la cantidad de existencias necesarias para cumplir con el punto de equilibrio.

Alternativa A	Cantidad Equilibrio	Capacidad
Raulí	531	375
Trupan	1475	3000
Auxiliares	1262	1325
Pintura	888	1250
Accesorios	1930	2750
Papelería	2311	3250
Stencil	1409	1000
Azulejo	2115	450

Tabla 36. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa A. Elaboración propia

Alternativa B	Cantidad Equilibrio	Capacidad
Raulí	1173	2100
Trupan	3257	16800
Auxiliares	2787	7420
Pintura	1962	7000
Accesorios	4263	15400
Papelería	5103	18200
Stencil	3112	5600
Azulejo	4671	2520

Tabla 37. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa B. Elaboración propia

Alternativa C	Cantidad Equilibrio	Capacidad
Raulí	1094	930
Trupan	3037	7440
Auxiliares	2599	3286
Pintura	1829	3100
Accesorios	3975	6820
Papelería	4758	8060
Stencil	2902	2480
Azulejo	4356	1116

Tabla 38. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa C. Elaboración propia

Alternativa D	Cantidad Equilibrio	Capacidad
Raulí	1094	1200
Trupan	3037	9600
Auxiliares	2599	4240
Pintura	1829	4000
Accesorios	3975	8800
Papelería	4758	10400
Stencil	2902	3200
Azulejo	4356	1440

Tabla 39. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa D. Elaboración propia

Alternativa E	Cantidad Equilibrio	Capacidad
Raulí	157	157
Trupan	436	1200
Auxiliares	373	530
Pintura	263	500
Accesorios	571	1100
Papelería	683	1300
Stencil	417	420
Azulejo	625	180

Tabla 40. Cantidad de equilibrio contra capacidad Alternativa E. Elaboración propia

Del comparativo se aprecia que las alternativas B, D Y E son las que su capacidad operativa lograr almacenar y exhibir los productos, comprometiendo sólo una categoría que es Azulejo. Por otro lado, la alternativa B presenta una gran capacidad ociosa, reflejada en el porcentaje de ocupación de esta en lo que es servicio de talleres. Por otra parte, alternativas como A y C, tienen dificultad para lograr la capacidad exigida por cantidad óptima del bien.

Mientras la alternativas D y E, sólo presentan dificultad de capacidad en solo una categoría. Por lo tanto, estas alternativas son las óptimas para llevar a cabo el proyecto. Mientras que la tienda B si bien no tiene problemas más de almacenamiento de la cantidad óptima de venta no es eficiente el uso que se espera tener de esta alternativa por concepto de servicio, por su costo es preferible una ubicación como la D, donde el costo fijo es menor en cerca de 400.000 mensual.

## 7.8. Flujos de caja

Se presentan los flujos de cajas para cada una de las 5 alternativas evaluadas. Adicionalmente se presenta el detalle de los activos que corresponden a depreciación. Por último, de forma complementaria se estiman, detallan y clarifican los supuestos para determinar las unidades, las visitas a vender, así como los precios de venta, costos variables y fijos.

Por concepto de depreciación se tienen los siguientes activos que se existen de manera igual para cada alternativa: Computador, Impresora térmica, Audio y Lector de códigos. Para cada alternativa el valor de adquisición del mobiliario es diferente por lo tanto este costo difiere en cada alternativa.

Activos transversales a las alternativas se tiene, con un valor de adquisición de \$690.000 se tiene el computador, el cual según el SII tiene una vida útil de 6 años lo que en una depreciación lineal por año sería de \$115.000. La impresora térmica, tiene un valor de adquisición de \$122.390, con una vida útil de 3 años, su depreciación es de \$40.797 por año. Para dispositivos de audio, el valor de adquisición es de \$30.000, con una vida útil de 6 años, la depreciación es de \$5.000 por año. Por último, el lector de códigos de barra, en \$51.490 su valor de adquisición y una vida útil de 3 años, su depreciación es de \$17.163 por año.

Ahora bien, específico por alternativa se tiene el mobiliario. Donde por norma general la vida útil es de 7 años. Para la alternativa A, el valor de adquisición es de \$2.000.000 lo que deja una depreciación mensual de \$285.714. Para alternativa B, el valor de adquisición es de \$11.200.000 lo que refleja una depreciación anual de \$1.600.000. Alternativa C, el valor de adquisición del mobiliario es de \$4.960.000, en 7 años, su depreciación es de \$708.571. Para la alternativa D, el concepto tiene un valor de adquisición de \$6.400.000, lo que anualmente es una depreciación de \$914.286. Finalmente, para la alternativa E, el valor de adquisición es \$800.000 y, por ende, su depreciación anual de \$114.286.

Continuando con la construcción de flujos de caja, en primer lugar, se determinó, el costo fijo, el cual en su inicio se presenta de manera mensual, para

finés de esta construcción se consideran anual. Como costos variables se determinó, el costo unitario promedio derivado del estudio técnico. El costo anual reflejado también en el flujo es el correspondiente al pago de patente municipal. El precio de venta de un producto es determinado por el promedio de este calculado con anterioridad. Mientras que el precio del servicio se fijó en \$10.000. En base a la proyección de mercado para cada alternativa se determinó la cantidad de servicio. Y la cantidad de bien a vender, está calculado en base a la cantidad de equilibrio óptima por cada alternativa.

### Alternativa A: Villa Alemana 25m2

Unidades a vender: se pronostica que las unidades vendidas los años 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 sean de 12.225, 12.347, 12.470, 12.595, 12.721 y 12.848.

Mientras que el pronóstico de servicios de taller viene dado por la proyección de mercado que será de 1.923, 2.330, 2.719, 3.107, 3.495 y 3.884.

Con un costo variable de \$2.077 y un precio de venta de \$4.506 para productos y de \$10.000 para servicio.

Se tiene costo fijo anual por \$29.695.320

Considerando lo anterior se tiene el siguiente flujo de caja:

Alternativa A	0	1	2	3	4	5	6
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos		\$ 74.314.805	\$ 78.938.673	\$ 83.378.866	\$ 87.824.623	\$ 92.275.998	\$ 96.733.050
Egresos		\$ -63.747.163	\$ -65.833.931	\$ -67.838.105	\$ -69.844.843	\$ -71.854.172	\$ -73.866.116
Depreciación		\$ -463.674	\$ -463.674	\$ -463.674	\$ -405.714	\$ -405.714	\$ -405.714
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>\$ 10.103.967</b>	<b>\$ 12.641.068</b>	<b>\$ 15.077.087</b>	<b>\$ 17.574.065</b>	<b>\$ 20.016.113</b>	<b>\$ 22.461.219</b>
Impuesto 27%		\$ -2.728.071	\$ -3.413.088	\$ -4.070.813	\$ -4.744.998	\$ -5.404.350	\$ -6.064.529
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 7.375.896</b>	<b>\$ 9.227.980</b>	<b>\$ 11.006.273</b>	<b>\$ 12.829.068</b>	<b>\$ 14.611.762</b>	<b>\$ 16.396.690</b>
Depreciación		\$ 463.674	\$ 463.674	\$ 463.674	\$ 405.714	\$ 405.714	\$ 405.714
Valor de desecho							\$ 98.954.074
Inversión	\$ -18.689.573						
Flujo neto	\$ -18.689.573	\$ 7.839.570	\$ 9.691.654	\$ 11.469.948	\$ 13.234.782	\$ 15.017.476	\$ 115.756.478
Valor actual	\$ -18.689.573	\$ 6.725.204	\$ 7.132.213	\$ 7.241.042	\$ 7.167.531	\$ 6.976.908	\$ 46.134.363
VAN	\$ -18.689.573	\$ -11.964.369	\$ -4.832.156	\$ 2.408.886	\$ 9.576.417	\$ 16.553.325	\$ 62.687.688

Tabla 41. Flujo de Caja Alternativa A. Elaboración propia

### Alternativa B: Quilpué 140m2

Unidades a vender, se pronostica que las unidades vendidas los años 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 sean de 26.999, 27.269, 27.542, 27.817, 28.095 y 28.376.

Mientras que el pronóstico de servicios de taller viene dado por la proyección de mercado que será de 2.336, 2.831, 3.303, 3.775, 4.247 y 4.719.

Con un costo variable de \$2.077 y un precio de venta de \$4.506 para producción y de \$10.000 para servicio.

Se tiene costo fijo anual por \$65.583.840

Considerando lo anterior se tiene el siguiente flujo de caja:

Alternativa B	0	1	2	3	4	5	6
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos		\$ 145.020.108	\$ 151.189.456	\$ 157.137.349	\$ 163.097.530	\$ 169.070.120	\$ 175.055.245
Egresos		\$ -132.181.445	\$ -134.970.962	\$ -137.660.958	\$ -140.356.617	\$ -143.057.996	\$ -145.765.154
Depreciación		\$ -1.777.960	\$ -1.777.960	\$ -1.777.960	\$ -1.720.000	\$ -1.720.000	\$ -1.720.000
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>\$ 11.060.703</b>	<b>\$ 14.440.534</b>	<b>\$ 17.698.432</b>	<b>\$ 21.020.913</b>	<b>\$ 24.292.124</b>	<b>\$ 27.570.092</b>
Impuesto		\$ -2.986.390	\$ -3.898.944	\$ -4.778.577	\$ -5.675.646	\$ -6.558.873	\$ -7.443.925
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 8.074.313</b>	<b>\$ 10.541.590</b>	<b>\$ 12.919.855</b>	<b>\$ 15.345.266</b>	<b>\$ 17.733.250</b>	<b>\$ 20.126.167</b>
Depreciación		\$ 1.777.960	\$ 1.777.960	\$ 1.777.960	\$ 1.720.000	\$ 1.720.000	\$ 1.720.000
Valor de desecho							\$ 121.461.478
Inversion no dep	\$ -75.594.521						
Flujo neto	\$ -75.594.521	\$ 9.852.273	\$ 12.319.550	\$ 14.697.815	\$ 17.065.266	\$ 19.453.250	\$ 143.307.644
Valor actual	\$ -75.594.521	\$ 8.451.809	\$ 9.066.116	\$ 9.278.812	\$ 9.241.998	\$ 9.037.706	\$ 57.114.789
VAN	\$ -75.594.521	\$ -67.142.712	\$ -58.076.597	\$ -48.797.784	\$ -39.555.786	\$ -30.518.081	\$ 26.596.709

Tabla 42. Flujo de Caja Alternativa B. Elaboración propia

### Alternativa C: Quilpué 62m2

Unidades a vender, se pronostica que las unidades vendidas los años 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 sean de 20.598, 20.804, 21.012, 21.222, 21.434, 21.648.

Mientras que el pronóstico de servicios de taller viene dado por la proyección de mercado que será de 2.336, 2.831, 3.303, 3.775, 4.247 y 4.719.

Con un costo variable de \$2.077 y un precio de venta de \$4.506 para productos y de \$10.000 para servicio.

Se tiene costo fijo anual por \$50.034.288

Considerando lo anterior se tiene el siguiente flujo de caja:

Alternativa C	0	1	2	3	4	5	6
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos		\$ 116.175.696	\$ 122.056.600	\$ 127.713.165	\$ 133.379.103	\$ 139.054.510	\$ 144.739.479
Egresos		\$ -103.336.322	\$ -105.992.883	\$ -108.548.593	\$ -111.108.625	\$ -113.673.020	\$ -116.241.823
Depreciación		\$ -886.531	\$ -886.531	\$ -886.531	\$ -828.571	\$ -828.571	\$ -828.571
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>\$ 11.952.843</b>	<b>\$ 15.177.186</b>	<b>\$ 18.278.040</b>	<b>\$ 21.441.907</b>	<b>\$ 24.552.918</b>	<b>\$ 27.669.084</b>
Impuesto		\$ -3.227.268	\$ -4.097.840	\$ -4.935.071	\$ -5.789.315	\$ -6.629.288	\$ -7.470.653
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 8.725.575</b>	<b>\$ 11.079.346</b>	<b>\$ 13.342.969</b>	<b>\$ 15.652.592</b>	<b>\$ 17.923.630</b>	<b>\$ 20.198.431</b>
Depreciación		\$ 886.531	\$ 886.531	\$ 886.531	\$ 828.571	\$ 828.571	\$ 828.571
Valor de desecho							\$ 121.897.595
Inversion no dep	\$ -39.698.837						
Flujo neto	\$ -39.698.837	\$ 9.612.107	\$ 11.965.877	\$ 14.229.500	\$ 16.481.164	\$ 18.752.202	\$ 142.924.598
Valor actual	\$ -39.698.837	\$ 8.245.781	\$ 8.805.843	\$ 8.983.163	\$ 8.925.667	\$ 8.712.008	\$ 56.962.127
VAN	\$ -39.698.837	\$ -31.453.056	\$ -22.647.213	\$ -13.664.050	\$ -4.738.383	\$ 3.973.625	\$ 60.935.753

Tabla 43. Flujo de Caja Alternativa C. Elaboración propia

### Alternativa D: Viña del Mar 80m2

Unidades a vender, se pronostica que las unidades vendidas los años 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 sean de 25.176, 25.428, 25.682, 25.939, 26.199 y 26.461.

Mientras que el pronóstico de servicios de taller viene dado por la proyección de mercado que será de 4.654, 5.641, 6.581, 7.521, 8.461 y 9.401.

Con un costo variable de \$2.077 y un precio de venta de \$4.506 para producción y de \$10.000 para servicio.

Tiene un costo fijo anual de \$61.156.080.

Considerando lo anterior se tiene el siguiente flujo de caja:

Alternativa D	0	1	2	3	4	5	6
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos		\$ 159.986.564	\$ 170.987.926	\$ 181.535.213	\$ 192.093.957	\$ 202.664.274	\$ 213.246.278
Egresos		\$ -134.398.726	\$ -139.361.751	\$ -144.120.566	\$ -148.884.663	\$ -153.654.093	\$ -158.428.911
Depreciación		\$ -1.092.246	\$ -1.092.246	\$ -1.092.246	\$ -1.034.286	\$ -1.034.286	\$ -1.034.286
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>\$ 24.495.592</b>	<b>\$ 30.533.929</b>	<b>\$ 36.322.401</b>	<b>\$ 42.175.009</b>	<b>\$ 47.975.895</b>	<b>\$ 53.783.082</b>
Impuesto		\$ -6.613.810	\$ -8.244.161	\$ -9.807.048	\$ -11.387.252	\$ -12.953.492	\$ -14.521.432
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 17.881.782</b>	<b>\$ 22.289.768</b>	<b>\$ 26.515.353</b>	<b>\$ 30.787.756</b>	<b>\$ 35.022.403</b>	<b>\$ 39.261.650</b>
Depreciación		\$ 1.092.246	\$ 1.092.246	\$ 1.092.246	\$ 1.034.286	\$ 1.034.286	\$ 1.034.286
Valor de desecho							\$ 236.944.173
Inversion no dep	\$ -50.316.312						
Flujo neto	\$ -50.316.312	\$ 18.974.028	\$ 23.382.014	\$ 27.607.598	\$ 31.822.042	\$ 36.056.689	\$ 277.240.109
Valor actual	\$ -50.316.312	\$ 16.276.939	\$ 17.207.125	\$ 17.428.830	\$ 17.233.792	\$ 16.751.429	\$ 110.493.131
VAN	\$ -50.316.312	\$ -34.039.373	\$ -16.832.248	\$ 596.583	\$ 17.830.375	\$ 34.581.804	\$ 145.074.935

Tabla 44. Flujo de Caja Alternativa D. Elaboración propia

### Alternativa E: Villa Alemana 10m2

Unidades a vender, se pronostica que las unidades vendidas los años 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 y 2030 sean de 3.614, 3.650, 3.686, 3.723, 3.760 y 3.798.

Mientras que el pronóstico de servicios de taller viene dado por la proyección de mercado que será de 1.346, 1.631, 1.903, 2.175, 2.447 y 2.719

Con un costo variable de \$2.077 y un precio de venta de \$4.506 para producción y de \$10.000 para servicio.

Tiene un costo fijo anual de \$8.777.928

Considerando lo anterior se tiene el siguiente flujo de caja:

Alternativa E	0	1	2	3	4	5	6
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos		\$ 29.741.892	\$ 32.757.997	\$ 35.641.141	\$ 38.525.930	\$ 41.412.380	\$ 44.300.508
Egresos		\$ -22.347.432	\$ -23.706.460	\$ -25.005.675	\$ -26.305.647	\$ -27.606.385	\$ -28.907.897
Depreciación		\$ -292.246	\$ -292.246	\$ -292.246	\$ -234.286	\$ -234.286	\$ -234.286
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>\$ 7.102.215</b>	<b>\$ 8.759.291</b>	<b>\$ 10.343.221</b>	<b>\$ 11.985.997</b>	<b>\$ 13.571.709</b>	<b>\$ 15.158.326</b>
Impuesto		\$ -1.917.598	\$ -2.365.008	\$ -2.792.670	\$ -3.236.219	\$ -3.664.362	\$ -4.092.748
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 5.184.617</b>	<b>\$ 6.394.282</b>	<b>\$ 7.550.551</b>	<b>\$ 8.749.778</b>	<b>\$ 9.907.348</b>	<b>\$ 11.065.578</b>
Depreciación		\$ 292.246	\$ 292.246	\$ 292.246	\$ 234.286	\$ 234.286	\$ 234.286
Valor de desecho							\$ 66.780.795
Inversion no dep	\$ -7.724.078						
Flujo neto	\$ -7.724.078	\$ 5.476.862	\$ 6.686.528	\$ 7.842.797	\$ 8.984.064	\$ 10.141.634	\$ 78.080.659
Valor actual	\$ -7.724.078	\$ 4.698.346	\$ 4.920.702	\$ 4.951.201	\$ 4.865.479	\$ 4.711.660	\$ 31.118.789
VAN	\$ -7.724.078	\$ -3.025.732	\$ 1.894.970	\$ 6.846.172	\$ 11.711.651	\$ 16.423.311	\$ 47.542.100

Tabla 45. Flujo de Caja Alternativa E. Elaboración propia

## 7.9. Criterios de evaluación financiera

El proyecto se estima solo sea financiado por un solo inversionista, en este caso la propietaria de la empresa. Para ello, se plantea el método de la TREMA (tasa de rendimiento mínima aceptable) que se determina en base al índice de inflación y una prima de riesgo.

El primer paso para su construcción es tomar el índice de inflación de los últimos cinco años y realizar un promedio de ellos. De inflation.eu (worldwide inflation data) se tiene que, para los años, 2023, 2022, 2021, 2020 y 2019, la inflación fue de: 3.94%, 12.79%, 7.17%, 2.97% y 3.0%. De estos índices se logró un promedio de 5.97%.

Segundo factor para la construcción de la TREMA, la prima de riesgo que determina el inversionista suele ir entre el 10% y 15%, para este proyecto será de 10%.

TREMA = inflación + prima riesgo + (inflación \* prima de riesgo)

TREMA = 5.97% + 10% + (5.97% \* 10%)

TREMA = 16.57%

Esta tasa de rendimiento será la considerada para determinar, el valor de desecho, y criterio de evaluación como lo es el VAN.

En resumen, para cada alternativa los criterios de VAN, TIR y PR (Periodo de recuperación, quedan de la siguiente forma:

	Alternativa A 25 m2	Alternativa B 140 m2	Alternativa C 62 m2	Alternativa D 80 m2	Alternativa E 10 m2
VAN	\$62.687.688	\$26.596.709	\$60.953.753	\$145.074.935	\$47.542.100
TIR	67%	24%	44%	62%	98%
PR	2,67	5,53	4,54	2,97	1,61

Tabla 46. Criterios de evaluación por alternativa. Elaboración propia

En definitiva, todas las alternativas financieramente tienen resultados positivos, sin embargo, comparado en base a los mismos criterios, alternativas como la E y D presentan mejor rendimiento.

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

Considerando los resultados anteriores y tomando en cuenta que todos los criterios de evaluación financieros son positivos, se plantean las siguientes conclusiones basadas en primera instancia en la capacidad operativa y la proyección de demanda considerada:

1. Las alternativas A y C no tienen capacidad para cubrir tres de ocho categorías de productos evaluadas. El efecto de lo anterior podría limitar las ventas y consecuentemente la satisfacción del cliente. Además de comprometer la disponibilidad de la cantidad de equilibrio para cubrir los costos que significan optar por estas alternativas.
2. Las alternativas B, D y E poseen una capacidad para cubrir la mayoría de sus categorías, quedando al déficit con solo una. Lo anterior permite determinar que tienen una viabilidad mayor para ofrecer productos.
3. En lo que respecta a la demanda proyectada del servicio de talleres las alternativas B y C tienen una muy baja ocupación de la capacidad operativa disponible, es decir la capacidad de las tiendas es mayor a la demanda que puede llegar la empresa. Por otra parte, la alternativa A tiene una ocupación moderada, ya que puede albergar a más de la mitad de la demanda proyectada sin problemas. Mientras que las alternativas D y E tienen una ocupación moderada alta, lo que refleja un mejor uso del espacio disponible destinado a talleres.

Conclusiones basadas en los costos, se consideran a continuación tanto la inversión inicial como los costos fijos mensuales:

1. La alternativa E es la que menor inversión inicial tiene, al igual que posee los menores costos fijos. En definitiva, presentaría menor riesgo financiero.
2. La alternativa B por el contrario de la anterior, se puede afirmar que tiene mayor riesgo financiero. Respaldado lo anterior, tanto su inversión inicial como sus costos fijos son los más altos entre todas las alternativas.

Conclusiones generales y considerando que se puede derivar de la evaluación financiera realizada:

1. La alternativa A con un VAN de \$62.687.688, una TIR de 67% y un periodo de recuperación de 2.67 años. Su TIR es alta y su VAN positivo, lo que indica buena rentabilidad. No obstante, hay que recordar que su capacidad operativa no cubre tres de sus ocho categorías de productos y la demanda proyectada por talleres es moderada.
2. La alternativa B tiene un VAN de \$26.596.709, una TIR de 24% y un periodo de recuperación de 5.53 años. Es la alternativa que si bien tiene indicadores positivos posee la TIR más baja entre las alternativas evaluadas, así como también el periodo de recuperación más largo. Si bien tiene capacidad operativa para cubrir casi todas las categorías de productos, la capacidad operacional para realizar talleres es mucho mayor a la cantidad proyectada para el servicio, lo que la deja con gran cantidad operacional sin uso.
3. La alternativa C con un VAN \$60.953.753, una TIR de 44% y un periodo de recuperación de 4.54 años. Se puede afirmar que tiene un balance entre inversión inicial y TIR, sin embargo, no cuenta con la capacidad operativa para cubrir tres de las ocho categorías consideradas en la evaluación.
4. La alternativa D con VAN de \$145.074.953, una TIR de 62% y un periodo de recuperación de 2.97 años. Es la alternativa que mayor VAN tiene y una TIR alta, lo que denota una buena rentabilidad. Su capacidad operativa permite cubrir la mayoría de las categorías de productos y su capacidad para servicio de talleres se ocupa de manera moderada respaldado por la demanda proyectada.
5. Por último, alternativa E, tiene VAN de \$47.542.100, TIR de 98% y un periodo de recuperación de 1.61 años. Esta alternativa es la que tiene la TIR más alta, el periodo de recuperación más corto, sumado a una inversión inicial y costos fijos mensuales más bajo que el resto de las alternativas. Su capacidad operativa logra cubrir casi todas las categorías de productos y la demanda proyectada de talleres es alta.

Considerando los resultados obtenidos y los antecedentes recabado en la evaluación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. La alternativa D ubicada en Viña del Mar es la opción con mayor atractivo en términos de VAN, TIR y capacidad operativa. Si bien tiene una de las inversiones iniciales y costos fijos mensuales más altos, la alta rentabilidad y la buena cobertura de productos la hace una opción viable. No olvidar que esta ciudad es la que mayor demanda proyectada posee, cuando en su primer año puede alcanzar cerca de cuatro mil visitas por concepto de talleres, otras alternativas como la A, por ejemplo, alcanzan ese nivel de visitas en su año seis.
2. Alternativa E, es una de las mejores opciones evaluadas ya que sus condiciones de retorno de la inversión y bajos costos es ideal si lo que se busca es tener un mínimo riesgo financiero. No obstante, su espacio es reducido lo que a largo plazo actúa como limitante con el crecimiento esperado. Si se buscará empezar de manera recatada y conservadora sería la mejor opción.
3. Las alternativas A y C presentan buenos criterios financieros presentan limitaciones en la capacidad operativa. Si se eligiera alguna de estas alternativas, se debe hacer con cautela y teniendo un plan estratégico que permita mitigar y a su vez optimizar el espacio, así como su uso en el futuro.
4. Alternativa B, con un tiempo de recuperación más largo que las demás, hace que sea una de las menos atractivas a pesar de tener indicadores financieros positivos. Sería una buena opción para ser considerada e implementada en caso de que se tuviera certeza de un crecimiento significativo de la demanda. Así como también, podría ser considerada en caso de tener la capacidad financiera para sustentar los altos costos iniciales y mensuales.

En definitiva, las alternativas D y E son las más recomendables. Donde la primera de ellas tiene la característica de ser la más rentable y ser sostenible en mayor parte del tiempo. O bien la segunda de ellas si lo que se busca es una opción segura y con menor riesgo.

## 9. BIBLIOGRAFÍAS

Caballero, C. M. (2022, diciembre 29). Crece en Chile la tendencia de reparar y personalizar ropa y zapatillas, una forma de cuidar el planeta y las finanzas - País Circular. País Circular. <https://www.paiscircular.cl/economia-circular/crece-en-chile-la-tendencia-a-reparar-y-personalizar-ropa-y-zapatillas-una-forma-de-cuidar-el-planeta-y-las-finanzas/>

García, J. (2020). Contabilidad de Costos (quinta edición). McGraw Hill.

Hexer, H. (2024, febrero 23). *El poder terapéutico de las manualidades: beneficios para la mente y espíritu*. Ivanros. <https://ceramicasivanros.com/es/blog/post/el-poder-terapeutico-de-las-manualidades-beneficios-para-la-mente-y-espiritu.html>

*Historia de las Manualidades*. (2023, febrero 23). Manualidades Perú; dutchiperu. <https://www.manualidades-peru.com/historia-de-las-manualidades/>

Kotler, P y Keller, K. (2016). Dirección de marketing (decimoquinta edición). Pearson

Lambin. (2009). Dirección de marketing: gestión estratégica y operativa de mercado (segunda edición). McGraw Hill

Osterwalder, A. (2010). Generación de modelos de negocios: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Deusto

Porter, M. (1985). Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior.

Sapag. (2008). Preparación y Evaluación de Proyectos (sexta edición). McGraw Hill Education

## 10. ANEXOS

### Anexo n°1

Producto o Insumo bruto: Aquellos productos que se utilizan para la confección de una pieza. Dentro de esta categoría de productos se encuentran las bases de raulí y trupan, la papelería, figuras de yeso, pinturas, herramientas, stencil (plantillas), azulejos, accesorios y auxiliares de manualidades.



Raulí



Trupán



Papelería - Servilletas



Figuras de Yeso



Pinturas



Stencil



Auxiliares

## Anexo n°2

Productos Terminados: Aquellas piezas que se transforman de su estado bruto, consiguiendo y formando la categoría de producto terminado, es decir llegar y utilizar.



### **Anexo n°3**

#### Lista de proveedores

1	Arte Leandro
2	Arte Madera Villarrica
3	ArteLáminas
4	Artes Manuales El Faro
5	Casa del Stencil
6	Desillard
7	Figuras Deja Vu
8	FolkArt
9	Librería Color Animal
10	Madecar
11	Melquisedec
12	Resina River

## Anexo n°4

De un universo de 200 encuestados

