

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA  
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA DE  
ALIMENTOS CONGELADOS AL POR MAYOR Y DETALLE.**

Trabajo de Titulación para optar al Título Profesional  
de Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial

Alumno:

Sr. Joaquín Sebastián Saldaña Ormazábal

Profesor Guía:

Ing. Ricardo Cahe Cabach

**2019**

## RESUMEN EJECUTIVO

Keywords: Alimento, Congelado, Alimentación Saludable, Bienestar, Inocuidad, Organoléptica.

La industria de alimentos con el fin de cumplir con las actuales demanda de la población ha buscado diversos tipos de métodos de preservación para extender la vida útil de los alimentos y permitir mantener producciones constantes a nivel industrial, es por esto que el método de congelación es uno de los más utilizados a nivel internacional, dado que permite inhibir el desarrollo microbiológico en alimentos, entregando duraciones de hasta dos años y a su vez mantener las características organolépticas de los alimentos, los cuales si son sometidos a correctos procesos de descongelación, mantienen las mismas características que un alimentos fresco.

Según un estudio liderado por la académica Jacquelin Araneda del Departamento de Nutrición y Salud Pública de la U. del Bío-Bío en el año 2017, determinó que existe un incremento en el consumo de frutas, hortalizas y alimentos ultra procesados congelados en la población chilena, los cuales destinan aproximadamente 9,8 kg de alimentos congelados per cápita al año.

En el siguiente trabajo se presenta la prefactibilidad de instalar comercializadora de alimentos congelados en la comuna de la Florida.

En el capítulo N°1: "Diagnóstico y metodología de evaluación"; se analizan tanto los aspectos generales y específicos del proyecto, en situación sin proyecto, donde se evidencia una tendencia hacia una la alimentación.

En el capítulo N°2:" Análisis de prefactibilidad de mercado"; definen los productos a comercializar por cada familia, se analiza la situación actual del mercado, evaluando la demanda actual y futura, las diversas variables que pueden afectar el proyecto, el comportamiento del mercado, donde se localizará y por último la política comercial, introduciendo los alimentos a un precio competitivo, con un sistema de comercialización efectivo para un buen resultado de posicionamiento en el mercado.

El capítulo N°3:" Análisis de prefactibilidad técnica"; apunta a desarrollar el proyecto en general, la selección de equipos, procesos productivos y calidad del producto.

En el capítulo N°4: “Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, y tributaria, financiera y ambiental”; se entregan los cálculos del personal requerido, turnos y programas de trabajo. Además, se describe la parte legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental relacionada con el proyecto.

En el capítulo N°5: “Evaluación económica”; se analizan todos los aspectos económicos del proyecto, presentando los flujos de cajas, indicadores económicos y análisis de sensibilidad.

Para el caso de un proyecto puro, sin financiamiento, se obtuvo un VAN (UF) de 2.560,81; una TIR del 77%, un PRI de 2 años y un IVAN de 2,48. Para un proyecto con un financiamiento del 25% se obtuvo un VAN (UF) de 2.616,35; una TIR del 95%, un PRI de 2 años y un IVAN de 2,53. Para un proyecto con un financiamiento del 50% se obtuvo un VAN (UF) de 2.671,91; una TIR del 129%, un PRI de 2 años y un IVAN de 2,59. Finalmente, para un proyecto con un financiamiento del 75% se obtuvo un VAN (UF) de 2.727,46; una TIR del 222%, un PRI de 1 año y un IVAN de 2,64.

Conclusión: Se entregan los resultados del trabajo, los resultados de la evaluación económica, y se reconoce todas las variables positivas y/o negativas para la instalación de la planta, la que concluye con un proyecto factible de ejecutar y de buena rentabilidad.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.	i
INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.	2
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.	3
1.1. DIAGNÓSTICO.	3
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto.	3
1.1.2. Objetivos del proyecto.	4
1.1.2.1. Objetivo general.	4
1.1.2.2. Objetivo específico.	4
1.1.3. Antecedentes cualitativos.	4
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.	5
1.1.5. Tamaño del proyecto.	5
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.	6
1.2. METODOLOGÍA.	6
1.2.1. Definición de situación sin proyecto.	6
1.2.2. Definición de situación con proyecto.	7
1.2.3. Análisis de Separabilidad.	7
1.2.4. Método de medición de beneficios y costos.	7
1.2.5. Indicadores.	8
1.2.5.1. VAN (valor actual neto).	8
1.2.5.2. TIR (tasa interna de retorno).	8
1.2.5.3. PRI (periodo de recuperación de la inversión).	9
1.2.5.4 IVAN.	9
1.2.6. Criterios de Evaluación.	9
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto.	9
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	11
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	12
2.1. DEFINICIÓN DE PRODUCTO.	12
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.	14
2.2.1. Demanda Actual.	14
2.2.1. Demanda Futura.	25

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.	31
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.	31
2.4.1. Análisis de la oferta Actual.	31
2.4.2. Análisis de la oferta Futura.	32
2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.	34
2.5.1. Análisis del medio externo.	34
2.5.2. Análisis del medio Interno.	35
2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.	35
2.6.1 Determinación de Niveles de Precio.	35
2.6.2. Proyecciones de Precios.	39
2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.	41
2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.	42
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.	44
3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.	45
3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.	45
3.1.1 Adquisiciones.	45
3.1.2. Almacenaje.	45
3.1.3. Comercialización.	46
3.1.4. Distribución.	46
3.2. DIAGRAMA DE FLUJO.	46
3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS.	48
3.4. LAY OUT.	54
3.5. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.	55
3.5.1. Insumos.	55
3.5.2. Productos.	56
3.6. CONSUMOS DE ENERGÍA Y SERVICIOS.	56
3.7. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL.	57
3.8. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFIL Y SUELDOS.	57
3.8.1. Descripción y deberes de los cargos y perfiles.	57
3.8.2. Sueldos.	58
3.9. INVERSIONES EN EQUIPOS Y EDIFICACIONES.	59
3.9.1 Equipos.	59
3.9.2. Mobiliario y Elementos de Seguridad.	59
3.9.3. Remodelación.	60
3.10. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.	60

3.11. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	61
3.12. COSTOS DE IMPREVISTOS.	61
3.13. INVERSION TOTAL.	61
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.	62
4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.	63
4.1 ADMINISTRATIVA.	63
4.1.1. Personal.	63
4.1.2. Estructura organizacional.	64
4.1.3. Sistemas de información administrativos.	64
4.2 LEGAL.	64
4.2.1. Marco legal vigente nacional.	65
4.2.2. Aspectos legales del giro del proyecto.	66
4.2.3. Incentivos.	66
4.2.4. Aspectos laborales.	66
4.2.5. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.	66
4.2.6. Política de desarrollo industrial.	66
4.3 SOCIETARIA.	67
4.3.1. Relación entre los inversionistas.	67
4.3.2. Estructura societaria.	67
4.4 TRIBUTARIA.	67
4.4.1. Sistema tributario.	67
4.4.2 Mecanismo de determinación de gasto en impuesto.	68
4.5 FINANCIERA.	69
4.5.1 Fuentes de financiamiento.	69
4.5.2 Inversionistas.	70
4.5.3 Instituciones crediticias.	70
4.5.4 Leasing.	71
4.5.5 Costos de financiamiento.	72
4.6 AMBIENTAL.	72
4.6.1 Impacto medio ambiente.	72
4.6.2 Marco legal vigente.	72
4.6.3 Análisis de afluentes.	73
4.6.4 Ajuste a las normas.	73

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.	74
5.- EVALUACIÓN ECONÓMICA.	75
5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR.	75
5.1.1. Horizonte del Proyecto.	75
5.1.2. Tasa de descuento.	75
5.1.3 Moneda a utilizar.	76
5.1.4 Impuestos.	76
5.1.5. Determinación de ingresos.	76
5.1.6. Determinación de egresos.	78
5.1.6.1. Costos Fijos.	78
5.1.6.2. Costos Variables.	78
5.1.6.3. Costos Totales.	79
5.1.7. Financiamiento.	79
5.1.8. Depreciaciones.	79
5.1.9. Venta de activos.	80
5.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA.	81
5.3. PROYECTO PURO Y FINANCIADO.	81
5.3.1. Proyecto puro.	81
5.3.2. Proyecto financiado en un 25%.	83
5.3.3. Proyecto financiado con un 50%.	84
5.3.4. Proyecto financiado con un 75%.	86
5.4. COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS.	87
5.5 SENSIBILIZACIONES.	88
5.5.1. Sensibilización de Ingresos: precio de venta.	88
5.5.2. Sensibilización de Egresos: Costos Artículos Para Comercializar.	89
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	91
BIBLIOGRAFÍA.	93

#### ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 2.1. Steak De Atún.	14
Figura 2.2. Salmón.	14
Figura 2.3. Carne de Jaiba.	14

Figura 2.4. Surtido de Mariscos.	14
Figura 2.5. Pulpas Jugo.	14
Figura 2.6. Papas Prefritas.	14
Figura 2.7. Repollitos Congelados.	14
Figura 2.8. Hortalizas Congeladas.	14
Figura 2.9. Plano regulador Comuna de La Florida.	33
Figura 3.1. "Diagrama de Proceso".	47
Figura 3.2. "Isla para congelados VT 250".	48
Figura 3.3. "Cámara de refrigeración modular".	49
Figura 3.4. "Equipo Punto Venta".	49
Figura 3.5. "APC® UPS 700VA Back-UPS (BX700UI)".	50
Figura 3.6. "Lenovo IdeaPad 120S-14IAP (81A500FWCL)".	51
Figura 3.7. "Multifuncional Deskjet IA 2135".	52
Figura 3.8. "Mesón atención a Público".	53
Figura 3.9. "Silla atención a Público".	53
Figura 3.10. "Conjunto Mesa Comedor".	54
Figura 3.11. "Microondas".	54
Figura 3.12. "Lay Out Icefish".	55
Figura 4.1. "Estructura Organizacional".	64

#### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. "Volúmenes de Venta en el Retail".	14
Tabla 2.2. "Volúmenes de consumo por categoría de productos".	14
Tabla 2.3. "Porcentaje de participación de consumo por categoría de productos".	14
Tabla 2.4. "Consumo promedio Per Cápita por año de alimentos congelados".	15
Tabla 2.5. "Consumo promedio Per Cápita por año".	15
Tabla 2.6. "Distribución de la Población de los habitantes de la Comuna de La Florida por grupo etario".	15
Tabla 2.7. "Consumo de Alimentos Congelados por grupo Etario en la Comuna".	16
Tabla 2.8. "Consumo de Alimentos Congelados por categoría de productos".	16
Tabla 2.9. "Demanda Actual de Alimentos Congelados en la Comuna de La Florida del mercado Objetivo".	25
Tabla 2.10. "Demanda Actual de Alimentos Congelados en personas entre 18 y 64 años de la Comuna de La Florida".	25
Tabla 2.11. "Proyección de la población en la comuna de La Florida entre 18 y 64 años".	26
Tabla 2.12. "Regresión Lineal con datos de Población del mercado objetivo".	27

Tabla 2.13. “Proyección de Población del mercado objetivo”.	26
Tabla 2.14. “Consumo de Alimentos Congelados por persona anualmente”.	28
Tabla 2.15. “Regresión Lineal con datos de consumo promedio anual por persona”.	28
Tabla 2.16. “Proyección de consumo per cápita de alimentos congelados del mercado objetivo”.	29
Tabla 2.17. “Proyección de demanda de alimentos congelados en la Comuna de La Florida”.	30
Tabla 2.18. “Proyección de demanda de alimentos congelados en el mercado objetivo”.	30
Tabla 2.19. “Proyección de demanda de alimentos congelados de la comuna de La Florida, Mercado Objetivo y Participación esperada del Mercado Objetivo”.	30
Tabla 2.20. “Niveles de Precio de Fruta Congelada en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”.	36
Tabla 2.21. “Niveles de Precio de Verduras Congeladas en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”.	36
Tabla 2.22. “Niveles de Precio de Cárnicos Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”.	37
Tabla 2.23. “Niveles de Precio de Mariscos Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”.	37
Tabla 2.24. “Niveles de Precio de Pescados Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”.	37
Tabla 2.25. “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Fruta Congelada en Supermercados de la Comuna de La Florida”.	38
Tabla 2.26. “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Verduras Congeladas en Supermercados de la Comuna de La Florida”.	38
Tabla 2.27. “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Cárnicos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida”.	39
Tabla 2.28. “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Mariscos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida”.	39
Tabla 2.29. “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Mariscos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida”.	39
Tabla 2.30. “Valores de Frutas Congeladas en UF y en pesos chilenos”.	40
Tabla 2.31. “Valores de Verduras Congeladas en UF y en pesos chilenos”.	40
Tabla 2.32. “Valores de Cárnicos Congelados en UF y en pesos chilenos”.	40
Tabla 2.33. “Valores de Mariscos Congelados en UF y en pesos chilenos”.	40
Tabla 2.34. “Valores de Pescados Congelados en UF y en pesos chilenos”.	41
Tabla 3.1. “Características Isla para Congelados Vt 250”.	48
Tabla 3.2. “Cámara de refrigeración modular”.	49
Tabla 3.3. “Equipo Punto Venta”.	50
Tabla 3.4. “APC® UPS 700VA Back-UPS (BX700UI)”.	51

Tabla 3.5. “Lenovo IdeaPad 120S-14IAP (81A500FWCL)”.	51
Tabla 3.6. “Multifuncional Deskjet IA 2135”.	52
Tabla 3.7. “Insumos Sala de ventas”.	55
Tabla 3.8. “Insumos Generales”.	56
Tabla 3.9. “Consumos de Energía Eléctrica por Equipo”.	56
Tabla 3.10. “Consumos de Energía Eléctrica Total y Servicios”.	57
Tabla 3.11. “Descripción de Cargo y Deberes de Vendedor - Reponedor”.	58
Tabla 3.12. “Descripción de Cargo y Deberes de Despachador”.	58
Tabla 3.13. “Sueldos según Cargo”.	59
Tabla 3.14. “Inversión en Equipos”.	59
Tabla 3.15. “Inversión en Edificaciones”.	59
Tabla 3.16. “Inversión en Capital de Trabajo”.	60
Tabla 3.17. “Costos de Instalación y Puesta en Marcha”.	61
Tabla 3.18. “Costos Imprevistos”.	61
Tabla 3.19. “Inversión Total”.	61
Tabla 4.1. “Personal Administrativo”.	63
Tabla 4.2. “Descripción de Cargo y Deberes de Encargado de Local”.	63
Tabla 4.3. “Sueldos según Cargo”.	64
Tabla 4.4. “Amortización de Crédito”.	72
Tabla 5.1. “Datos para determinación de la tasa de descuento del proyecto”.	76
Tabla 5.2. “Cantidad de Producto vendida en toneladas por año y por Familia”.	77
Tabla 5.3. “Valor promedio por tonelada de producto según Familia”.	77
Tabla 5.4. “Ingresos por año y familia de productos”.	77
Tabla 5.5. “Costos Fijos”.	78
Tabla 5.6. “Costos Variables”.	78
Tabla 5.7. “Costos Totales”.	79
Tabla 5.8. “Tabla de Depreciación de Activos Fijos; Equipos y Mobiliario”.	80
Tabla 5.9. “Tabla de Depreciación de Activos Fijos; Equipos y Mobiliario”.	80
Tabla 5.10. “Tabla de Depreciación Total según año”.	80
Tabla 5.11. “Tabla de Valor Residual”.	81
Tabla 5.12. “Resultado indicadores económicos proyecto puro”.	82
Tabla 5.13. “Flujo de caja sin financiamiento (puro)”.	82
Tabla 5.14. “Tabla de Amortización para financiamiento de un 25%”.	83
Tabla 5.15. “Resultado indicadores económicos financiado en un 25%”.	83
Tabla 5.16. “Flujo de caja con financiamiento (25%)”.	84
Tabla 5.17. “Tabla de Amortización para financiamiento de un 50%”.	84

Tabla 5.18. “Resultado indicadores económicos financiado en un 50%”.	85
Tabla 5.19. “Flujo de caja con financiamiento (50%)”.	85
Tabla 5.20. “Tabla de Amortización para financiamiento de un 75%”.	86
Tabla 5.21. “Resultado indicadores económicos financiado en un 75%”.	86
Tabla 5.22. “Flujo de caja con financiamiento (75%)”.	87
Tabla 5.23. Resumen indicadores económicos del proyecto.	87
Tabla 5.24. “Sensibilización ingresos”.	88
Tabla 5.25. “Sensibilización Costos Artículos Para Comercializar”.	89

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Encuesta pregunta 1.	19
Gráfico 2.2. Encuesta pregunta 2.	19
Gráfico 2.3. Encuesta pregunta 3.	20
Gráfico 2.4. Encuesta pregunta 4.	20
Gráfico 2.5. Encuesta pregunta 5.	21
Gráfico 2.6. Encuesta pregunta 6.	21
Gráfico 2.7. Encuesta pregunta 7.	22
Gráfico 2.8. Encuesta pregunta 8.	22
Gráfico 2.9. Encuesta pregunta 9.	23
Gráfico 2.10. Encuesta pregunta 10.	23
Gráfico 2.11. Encuesta pregunta 11.	24
Gráfico 2.12. Encuesta pregunta 12.	24
Gráfico 2.13. Obtención de ecuación de regresión lineal y R cuadrado de recta.	27
Gráfico 2.14. Obtención de ecuación de regresión lineal y R cuadrado de recta.	28
Gráfico 2.15. Obtención de ecuación de regresión polinomial de segundo grado y R cuadrado de parábola.	29
Gráfico 2.16. Proyección de demanda de alimentos congelados de la comuna de La Florida, Mercado Objetivo y Participación esperada del Mercado Objetivo.	31
Gráfico 2.17. Evolución mensual de la cantidad y superficie de establecimientos de supermercados enero 2014 a diciembre 2017.	33
Gráfico 5.1. Sensibilización Ingresos.	89
Gráfico 5.2. Sensibilización Costos Artículos Para Comercializar.	90

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de título corresponde al desarrollo de una empresa llamada Icefish, la cual comercializará alimentos congelados distribuidos en tres familias, las cuales son Frutas y Hortalizas, Carnes Procesadas y Pescados y Mariscos.

La elección de la comercialización de alimentos congelados se debe a la prolongada vida útil de los alimentos bajo este tipo de conservación, siendo una alternativa de alimentación saludable para los consumidores al permitir mantener alimentos en sus congeladoras y consumo de alimentos está cambiando hacia un estilo de vida más consciente y saludable y que les entregue bienestar.

El método de preservación de alimentos por congelación consiste en mantener los alimentos a una temperatura inferior a  $-12^{\circ}\text{C}$  en su centro térmico. Esto permite que características organolépticas tales como sabor, color, aroma y propiedades nutricionales se mantengan sin alteraciones durante el proceso de almacenamiento. Posteriormente, se recomienda que la descongelación de estos alimentos se realice a una temperatura de refrigeración (entre  $-5^{\circ}\text{C}$  y  $5^{\circ}\text{C}$ ), con el fin de mantener dichas características organolépticas intactas.

De acuerdo con la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile, actualmente se está suscitando a nivel mundial una tendencia por el consumo de alimentos saludables, placenteros y convenientes. Así, la empresa quiere ser una alternativa creativa que supla la demanda latente por este tipo de productos en la comuna de La Florida, incluyendo dentro de su servicio el despacho de los productos.

El estudio del comportamiento de mercado y análisis de demanda actual y futura revela que, la demanda de alimentos congelados tiene una tendencia al aumento en el tiempo, por lo que la creación de una nueva empresa dedicada a la comercialización de estos productos tiene un mercado al cual pueda satisfacer y comercializar sus productos, la cual aportará un canal más para que la población pueda adquirir alimentos, lo que podría resultar en un producto con una buena llegada al consumidor, generando utilidades para el presente proyecto.

La principal competencia existente en el mercado corresponde a supermercados pertenecientes a cadenas del Retail tales como Cencosud, Walmart, SMU y Tottus.

## **CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

## **1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

En el siguiente capítulo, se analizará en forma más clara la situación en la que se encuentra inmerso el proyecto, además de la metodología con la que se procederá para su evaluación. Se mostrarán las características a desarrollar, indicando cual es el objetivo de éste y las condiciones en que debe llevarse a cabo para alcanzar los resultados deseados.

### **1.1. DIAGNÓSTICO**

En esta etapa se definirá y establecerá el contexto y punto de partida del proyecto, presentando su magnitud y su situación actual.

#### **1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto**

En esta etapa se empezará con un diagnóstico de la situación actual y la metodología a aplicar.

El mercado objetivo del proyecto está contemplado en la comercialización de alimentos congelados, estos serán agrupados en 4 categorías, las cuales son pescados y Mariscos, Hortalizas, Farináceos y jugos o pulpas de frutas, siendo considerada para su venta a la población de la comuna de la Florida y sus alrededores. La competencia directa está representada principalmente por los supermercados Liber, Jumbo, Tottus, Santa Isabel y Unimarc, que además de comercializar estos productos, comercializan diversos productos para la canasta familiar y artículos de hogar. Por otra parte, los locales comerciales de barrio también son considerados como una competencia directa, no obstante, estos no presentan una especialización en comercialización de alimentos congelados.

El sector geográfico en el que está pensado instalar el negocio, corresponde a la intersección de las calles Rojas Magallanes con Avenida La Florida ubicadas en la comuna de la Florida, principalmente por la alta población existente, nuevos proyectos inmobiliarios generados en las cercanías del cerro Panul y es uno de los sectores más comerciales, debido a la cercanía con Mall Outlet y los centros comerciales Mall Plaza Vespucio y Mall Florida Center, donde se aglutina gran cantidad de personas que realiza sus compras. Por otro lado, a nivel logístico, la Avenida La Florida, representa una arteria vial para conectar las comunas de La Florida, Puente Alto, Macul, Ñuñoa y Providencia, además esta avenida permite la conexión con la autopista Vespucio Sur.

### 1.1.2. Objetivos del proyecto

A continuación, se presenta los objetivos del proyecto, tanto el general como los específicos con el fin de definir la misión del proyecto.

#### 1.1.2.1. Objetivo general

Analizar la prefactibilidad de instalar una empresa comercializadora de alimentos congelados al por mayor y al detalle.

#### 1.1.2.2. Objetivo específico

- Proveer alimentos congelados tales como: Pescados, Mariscos, Hortalizas, Frutas y jugos o pulpas de frutas.
- Determinar la mejor ubicación para la comercializadora, con el fin de convertirla en una alternativa compra para los consumidos.
- Comercializar todas las Marcas de los proveedores dedicados a este negocio.
- Determinar el manejo de los productos óptimo para comercializar productos al menor precio posible.
- Tener una rentabilidad mayor o igual al 15%.

### 1.1.3. Antecedentes cualitativos

Hoy los negocios que trabajan en este rubro corresponden a empresas consolidadas en Retail, con volúmenes de venta grandes y con un público fidelizado, ya sea por cercanía de sus hogares, ofertas con tarjetas de casas comerciales o por la acumulación de puntos o cupones de descuento por compras al dictar su RUN.

El proyecto comercializará productos envasados desde origen con el objeto de generar la confianza necesaria con el cliente, manteniendo las temperaturas de almacenamiento de los productos con el fin garantizar la inocuidad de los productos y sus características organolépticas.

Se buscará, además de la comercialización entregar el servicio de despacho de producto en horarios fuera de la jornada laboral de las personas, con el fin de facilitar la compra por parte de los clientes.

#### 1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

Lo que se pretende con el proyecto, es la instalación de una empresa privada que se dedicará a la comercialización (al detalle) de alimentos envasados congelados, dentro de los cuales se encuentran Atún, Salmón, Surtido de Mariscos, Merluza, Carne de Jaiba, Papas Pre Fritas, entre otros. Como principal característica, es contar con un local comercial que brinde seguridad respecto de la limpieza, higiene, inocuidad y calidad de los productos, con productos de prestigiosa calidad y confiabilidad, también de una excelente atención, destacándose por estos conceptos y que se traduzcan en seguridad y buenos precios, considerando que corresponde a un producto alimenticio de personas. La idea es que sea instalada en la comuna de La Florida, que, según el último censo, información proporcionada por INE, tiene 388.805 habitantes, de los cuales 257.275 habitantes se encuentran entre los 20 y 75 años.

#### 1.1.5. Tamaño del proyecto

El proyecto pretende iniciar en un local comercial con venta directa al público y con venta vía internet con opción de retiro en tienda o despacho a sus domicilios, entregando la posibilidad al cliente de poder visualizar las ofertas del día y el stock de productos desde la página web de la tienda.

La comercializadora busca entregar comodidad a los clientes, con el fin de poder disponer de una amplia gama de productos alimenticios congelados a buenos precios y con una amplia variedad de productos. Los productos que se buscan comercializar se clasificarán en las siguientes familias: Productos marinos, productos Farináceos (masas), Hortalizas y Concentrados de Jugos.

Se pretende tener un local comercial en el cual se pueda contar con productos de distintos proveedores y marcas en el que el cliente pueda comparar precio, calidad y marca.

Se espera una inversión inicial de 1.032,29 UF, 3 trabajadores y con una consideración de empresa tipo PYME según su nivel de ventas.

### 1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

Los impactos relacionados tienen que ver con la creación de la empresa y puesta en marcha de esta, junto a la posterior comercialización de los productos.

Respecto a la competencia, afectará a los competidores, debido a que con la entrada al mercado existirá una nueva e interesante alternativa que busca apoderarse de una parte de participación que actual

mente poseen. Además, se contará con productos envasados y con la posibilidad de despacho a sus hogares, evitando la mala manipulación de alimentos por pérdidas de la cadena de frío que puedan afectar el alimento.

También, entregará una pequeña fuente de trabajo a personas que viven en la zona, la cual se encargará de atender a los clientes, realizar la recepción de los productos y su respectiva reposición en góndola, además de, realizar la preparación de los pedidos para el reparto a domicilio.

## 1.2. METODOLOGÍA

En esta sección, se pretende indicar las condiciones actuales y después con proyecto, considerando siempre el mercado relacionado con la actividad que se pretende abarcar en el proyecto, se mencionan criterios y estructuras de evaluación.

### 1.2.1. Definición de situación sin proyecto

Actualmente existen otros locales comerciales en la comuna de La Florida, las cuales corresponden a locales de barrio que comercializan diversos alimentos de la canasta familiar, pero no presentan una especialización en este tipo de alimentos, además no presentan en su mayoría sistemas de pago Transbank. Por otro lado, se tiene la presencia de supermercados, los cuales, por su tamaño, presentan una variedad de productos respecto a alimentos congelados. Encontrando supermercados tales como Líder, Jumbo, Tottus, Unimarc y Santa Isabel en la comuna, en los cuales los compradores deben dirigirse al local para poder comprar los productos que deseen adquirir.

### 1.2.2. Definición de situación con proyecto

Este proyecto pretende satisfacer las necesidades con una nueva opción de compra para los habitantes de la comuna de La Florida y sus alrededores. Es necesario indicar la calidad y respaldo de marcas, e insistir en que corresponde a productos inocuos, aptos para el consumo humano y a un bajo precio, permitiendo que un mayor número de personas acceda a ellos, ya sea desde la compra en el local comercial o en su defecto en el despacho de los productos a la comodidad de sus hogares.

La empresa no pretende tener franquicia exclusiva de marcas de la industria dedicadas a producir este tipo de alimentos, la idea es poder comercializar diversos productos congelados a un precio asequible para la sociedad, por lo que se tendrá un servicio diferenciado en lo que respecta a cantidad, calidad y variedad de productos ofrecidos.

### 1.2.3. Análisis de Separabilidad.

Los alimentos comercializados dado su alto aporte nutricional, están contemplados para ser ingeridos en su mayoría en comidas tales como almuerzo, cenas y/o celebraciones. Esto permite ofrecer a los clientes, además de los alimentos congelados, productos complementarios para sus compras, ofreciendo bebidas no alcohólicas (Gaseosas, Jugos, Aguas Embotellada).

Dependiendo del éxito de la comercializadora se podrá evaluar a futuro la incorporación otros artículos, tales como: Helados, Postres Congelados y algunos alimentos refrigerados (lácteos).

### 1.2.4. Método de medición de beneficios y costos

Este análisis tiene como objetivo determinar, medir y valorizar los costos y beneficios. Para esto se utilizarán flujos de caja en UF, por periodos anuales estimados en 5 años, en conjunto con indicadores económicos.

Los ingresos están dados por el concepto de venta de los diferentes productos a los consumidores y el recargo por despacho de productos cuando el monto no alcance la venta mínima.

En relación con los costos, estos corresponden a los costos de inversión y costos operacionales.

Los costos de inversión corresponden a la inversión necesaria para la implementación del local comercial, el cual contempla los equipos mantenedores de temperatura, vitrinas, muebles estantes y para el traslado de los productos a clientes, se debe considerar un furgón acondicionado para el traslado de productos congelados. Además de, gastos de puesta en marcha y capital de trabajo.

Los costos operacionales están constituidos por las remuneraciones del personal a cargo de la recepción de los productos a comercializar, la atención al público y la distribución a los clientes cuando requieran el despacho. Por otra parte, se debe considerar como costo operacional la adquisición de los productos a comercializar, arriendo del local, servicios básicos como electricidad, agua e internet, etc.

#### 1.2.5. Indicadores.

Los indicadores económicos corresponden a herramientas que ayudan a evaluar la viabilidad económica de un proyecto. Para este proyecto se utilizarán:

##### 1.2.5.1. VAN (valor actual neto).

Es un indicador de riqueza que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto (Mete, 2014).

##### 1.2.5.2. TIR (tasa interna de retorno)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN) es igual a cero. El VAN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad (Mete, 2014).

### 1.2.5.3. PRI (periodo de recuperación de la inversión)

También conocido como Payback, corresponde al periodo de tiempo necesario para que el flujo de caja del proyecto cubra el monto total de la inversión (López, 2006).

### 1.2.5.4 IVAN

Si el IVAN da mayor a cero este se acepta, comenzando por el proyecto que presente mayor IVAN (López, 2006).

### 1.2.6. Criterios de Evaluación

El horizonte de proyecto contempla un período de 5 años, dentro de los cuales existen inversiones, ingresos y costos, lo que al ser evaluados con distintas herramientas financieras otorga una visión más amplia para el desarrollo del proyecto.

Para evaluar este proyecto se utilizarán los indicadores económicos descritos anteriormente, que permiten obtener la rentabilidad del proyecto. Se aceptará el proyecto si el VAN resulta mayor o igual a cero y la TIR sea mayor o igual a la tasa de descuento. El PRI y el IVAN, serán datos que complementarán al VAN y debe estar dentro del horizonte de evaluación.

### 1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto

A continuación, se presentarán las etapas que formarán parte del desarrollo de este proyecto, inserto en:

Capítulo 1: Diagnóstico y metodología de trabajo.

En esta etapa se entregará una idea general del proyecto y los antecedentes generales, definiendo las situaciones con y sin proyecto. Además, se indicarán los conceptos de beneficios y costos y cuales son. Finalmente se definen los indicadores económicos y los métodos de evaluación que se utilizarán.

## Capítulo 2: Análisis de prefactibilidad de mercado.

En esta etapa se definirá el servicio a entregar, analizando la oferta y demanda actual y futura y el respectivo comportamiento del mercado en el último tiempo y el esperado para el desarrollo del proyecto. Se determinan también los competidores, proyecciones de precio, localización del local comercial y sistemas de comercialización.

## Capítulo 3: Análisis de prefactibilidad técnica

En esta etapa se analizará los principales aspectos técnicos, tales como los requerimientos de recurso humano e infraestructura necesaria para el proyecto, sus características y especificaciones técnicas y el monto de inversión.

## Capítulo 4: Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental.

En esta etapa se analizará la forma en la cual se generará la creación de la empresa de manera legal, la administración de los recursos y la normativa legal aplicable desde el punto tributario, laboral y ambiental.

## Capítulo 5: Evaluación económica

Se analiza la información entregada por el estudio de mercado y el estudio técnico para poder construir y los flujos de caja que se presentan. Conjuntamente se realiza un análisis de la rentabilidad y sensibilidad, para así entregar de este modo las herramientas necesarias a los evaluadores para tomar la decisión de invertir.

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO**

## **2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO**

En este punto, se cuantificará la oferta y demanda actual y futura en el cual se desarrollará el proyecto en evaluación, además, se entregará la definición del producto a entregar.

### **2.1. DEFINICIÓN DE PRODUCTO**

Los productos para comercializar corresponden a productos adquiridos desde diversos proveedores, lo cuales son importados o producidos en el mercado nacional, el cual estará definido según la categoría del producto.

La principal característica de la comercialización de alimentos congelados es el proceso de preservación al cual es sometido el alimento, el cual consiste en la disminución de la temperatura del alimento hasta alcanzar los  $-18^{\circ}\text{C}$  en su centro térmico. Esta preservación permite que el producto obtenga un rango de vida útil que va desde 12 a 24 meses, permitiendo al comercializador tener un periodo de tiempo extenso para comercializar el alimento.

Las categorías en las cuales se comercializarán productos son pescados y Mariscos, Hortalizas, Farináceos y jugos o pulpas de frutas.

En la categoría pescados y mariscos, se comercializarán Steak de Atún, Salmón, Surtido de Mariscos, Merluza, Carne de Jaiba y Chorito.

En la categoría de Hortalizas, se comercializará Choclo desgranado, Arvejas desgranada, verdura surtida (Primavera de Verdura) y sofrito de cebolla.

En la categoría de Farináceos, se comercializarán masas congeladas tales como: Sopaipillas, Arrollado Primavera y Pastas.

En la categoría de Jugo o pulpas de frutas, se comercializarán jugos congelados de Frambuesa, Piña, Frutilla y los estacionarios.

La comercialización de estos productos contará con dos canales, el primero corresponde a una venta en el local comercial, el que será atendido por un vendedor, el cual surtirá y repondrá los productos en la medida que se vendan. El horario de atención de este local será de lunes a sábado desde las 10:00 am hasta las 21:00 pm. El segundo canal de comercialización será la venta

por redes sociales, la cual contemplará el despacho de productos dentro de la comuna de La Florida si la compra es superior a \$15.000 sin recargo adicional y con un cobro de \$3.000 si es inferior a los \$15.000 o es una compra con despacho en las comunas de Puente Alto, San Joaquín, Macul, Ñuñoa, Providencia, Peñalolén, La Reina y Las Condes, el valor del despacho considera el punto más lejano en la comuna de Las Condes. Para el resto de las comunas de la región metropolitana está sujeto a revisión de las rutas establecidas. Los despachos de productos se realizarán los martes y jueves desde las 17:00 pm hasta las 20:00 pm, y los sábados desde las 09:00 am hasta las 13:00 pm. (Ver figuras 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8).



Figura 2.1. "Steak De Atún"



Figura 2.2. "Salmón"



Figura 2.3 "Carne de Jaiba"



Figura 2.4. "Surtido de Mariscos"



Figura 2.5. "Pulpas Jugo"



Figura 2.6 "Papas Prefritas"



Figura 2.7. "Repollitos Congelados"



Figura 2.8. "Hortalizas Congeladas"

## 2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.

El análisis de los consumidores tiene por objetivo caracterizar a los consumidores actuales y potenciales.

### 2.2.1. Demanda Actual

El acelerado ritmo de vida de las personas ha influenciado en el aumento del consumo de alimentos congelados. Según el último estudio realizado por Euromonitor international, el consumo de alimentos congelados se incrementó en un 76,17%, pasando de un consumo de 102.400 toneladas anuales en el año 2007 a un consumo anual de 180.400 toneladas en el Retail nacional (Tabla 2.1).

*Tabla 2.1 “Volúmenes de Venta en el Retail”*

Año	Volumen (tn)
2007	102.400
2017	180.400

Fuente: Euromonitor International.

El mercado nacional, ha presentado desde el año 2007 una preferencia en el consumo de frutas y hortalizas congeladas, la cual hasta el año 2017 se mantiene. El consumo de frutas y verduras congeladas durante el año 2017 generó la comercialización de 161.700 toneladas en el mercado nacional (Tabla 2.2), lo cual representó el 89.63% de ventas, seguido con un 8.37% de carnes procesadas (Carnes rojas y Aves) y un 2.0% para pizzas, comidas preparadas, pescados y mariscos (Tabla 2.3).

*Tabla 2.2 “Volúmenes de consumo por categoría de productos”*

Año	Frutas y Verduras (tn)	Carnes Procesadas(tn)	Pizzas, Comida, Pescados y Mariscos (tn)	Total (tn)
2007	88.600	12.800	1.000	102.400
2017	161.700	15.100	3.600	180.400

Fuente: Euromonitor International.

*Tabla 2.3 “Porcentaje de participación de consumo por categoría de productos”*

Año	Frutas y Verduras (tn)	Carnes Procesadas(tn)	Pizzas, Comida, Pescados y Mariscos (tn)
2007	86.52%	12.50%	0.98%
2017	89.63%	8.37%	2.00%

Fuente: Euromonitor International.

Por otra parte, el consumo a nivel per cápita en Chile ha registrado un incremento de 9,1 veces desde el año 2001, pasando de un consumo promedio de 1,1 kilogramos anual el año 2001 a un consumo promedio de 9,8 kilogramos anual en el año 2017 por persona. (Tabla 2.4).

*Tabla 2.4 “Consumo promedio Per Cápita por año de alimentos congelados”*

	2001	2007	2017
Consumo Per Cápita (kg/año)	1,1	6,3	9,8

Fuente: Euromonitor International.

De los 9.8 kilogramos consumidos anualmente por persona en Chile, se estima que 9.0 kg corresponden a Frutas y verduras consumidas, 0.7 kg a Carnes Procesadas y 0.1 kg a Pizzas, Comidas preparadas, pescados y Mariscos (Tabla 2.5).

*Tabla 2.5 “Consumo promedio Per Cápita por año”*

Categoría	Kg por año
Frutas y Hortalizas	9,0
Carnes Procesadas	0,7
Pizzas, Comida Preparadas, Pescados y Mariscos	0,1

Fuente: Euromonitor International.

La comuna de La Florida según el último censo realizado en Chile presenta una población de 388.805 habitantes, de los cuales un 68.40% de la población, 265.943 habitantes, se encuentra entre los 18 y 64 años.

*Tabla 2.6 “Distribución de la Población de los habitantes de la Comuna de La Florida por grupo etario”*

Rango de Edad	Habitantes	Porcentaje
Menores de 18 años	90.980	23.40%
18 a 24 Años	45.101	11.60%
25 a 44 Años	115.475	29.70%
45 a 64 Años	105.366	27.10%
Más de 65 Años	31.493	8.10%

Fuente: INE.

En relación con lo expuesto en las tablas 2.4 y 2.6, se puede determinar o inferir que el consumo para la comuna de La Florida de Alimentos congelados es de 3.806,48 toneladas en un año (Tabla 2.7).

*Tabla 2.7 “Consumo de Alimentos Congelados por grupo Etario en la Comuna”*

Rango de Edad	Consumo (tn)
Menores de 18 años	891,61
18 a 24 Años	441,99
25 a 44 Años	1131,66
45 a 64 Años	1032,59
Más de 65 Años	308,63

Fuente: Elaboración Propia.

Por otra parte, se puede determinar que, en la comuna se consumen anualmente 3.499 toneladas de frutas y Hortalizas, 272 toneladas de Carnes procesadas y 39 toneladas de pizzas, Comidas Preparadas, Pescados y Mariscos (Tabla 2.8)

*Tabla 2.8 “Consumo de Alimentos Congelados por categoría de productos”*

Categoría	Consumo (tn)
Frutas y Hortalizas	3.499
Carnes Procesadas	272
Pizzas, Comida Preparadas, Pescados y Mariscos	39

Fuente: Elaboración Propia.

Con el fin de acotar aún más la demanda actual, se llevará a cabo una encuesta que permita determinar qué porcentaje del mercado objetivo está dispuesto a demandar los productos a comercializar.

Para el enfoque cuantitativo, se debe determinar qué porcentaje del mercado objetivo está dispuesto a demandar el producto. Para esto es necesario determinar el “n” tamaño de la muestra.

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

Fuente: Clase estadística aplicada, profesor David Becerra Rojas, 2017.

Dónde:

n: Tamaño de muestra.

z: Puntuación z (para nivel de confianza 95% corresponde 1.96).

e: Error muestral.

p: Variabilidad conocida, conservadora 50%.

$$n = \frac{\frac{(1,96)^2 * 0,5(1 - 0,5)}{(0,05)^2}}{1 + \frac{(1,96)^2 * 0,5(1 - 0,5)}{(0,05)^2 * 266.649}}$$

$$n = 384$$

En la cuesta aplicada la cantidad de participantes que respondió fue de un  $n = 122$  lo cual corresponde a un 31,77% del tamaño de muestra, con estos resultados se puede inferir que los resultados de la encuesta no son concluyentes ya que corresponden a un muestreo no determinístico.

La encuesta consta de 12 pregunta, las primeras 2 corresponden a generales como sexo y edad, con el fin de filtrar las personas que no pertenezca al grupo etario considerado en la segmentación de mercado, el resto de las preguntas se detallan a continuación:

La encuesta consta de 12 preguntas, las cuales se describen a continuación:

1. ¿Cuál es su Sexo?  Masculino  Femenino
2. ¿Cuál es su edad?  18 a 25 Años  26 a 33 años  34 a 41 años  42 a 49 años  
 Más de 50 años.
3. ¿Cuál es su ingreso promedio Mensual?  
 \$0 a \$399.999  \$400.000 a \$799.999  \$800.000 a \$1.199.999  
 \$1.200.000 a \$1.500.000  Más de \$1.500.000
4. ¿Cuánto gasta mensualmente en alimentos congelados?  
 \$0 a \$5.000  \$5.001 a \$10.000  \$10.001 a \$15.000  \$15.001 a \$20.000  
 Más de \$20.000

5. ¿Cuáles de los siguientes productos Congelados compraría? (Puede seleccionar más de uno).

Salmón  Pangasius  Merluza  Atún

6. ¿Cuáles de los siguientes productos Congelados compraría? (Puede seleccionar más de uno)

Jaiba  Surtido de Mariscos  Camarón  Calamar

7. ¿Cuáles de los siguientes productos Congelados compraría? (Puede seleccionar más de uno)

Pulpa de Fruta  Papa Prefritas  Hortalizas  Masas

8. En general, ¿Dónde adquiere Productos congelados?

Supermercado  Almacenes  E Commerce  La Vega  Otros

9. ¿Estaría dispuesto a pagar un recargo por concepto de despacho?

Si  No

10. ¿Cuál cree usted que es la principal falencia del mercado actual?

Precio  Variedad de Producto  Disponibilidad de Productos  Promociones

11. ¿Cómo compraría el producto?

Unidad  500 Gramos  1 Kilo  Caja (Más de 5 Kilos).

12. ¿Estaría dispuesto a comprar alimentos congelados en un nuevo local en la comuna que incluya el despacho de productos?

Si  No  Tal Vez.

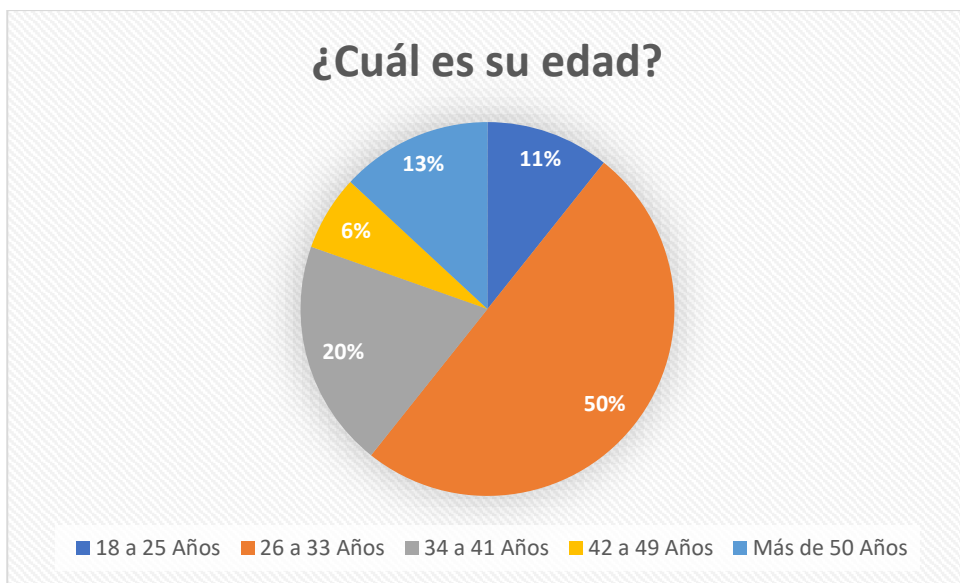
Resultado pregunta 1



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.1. Encuesta pregunta 1

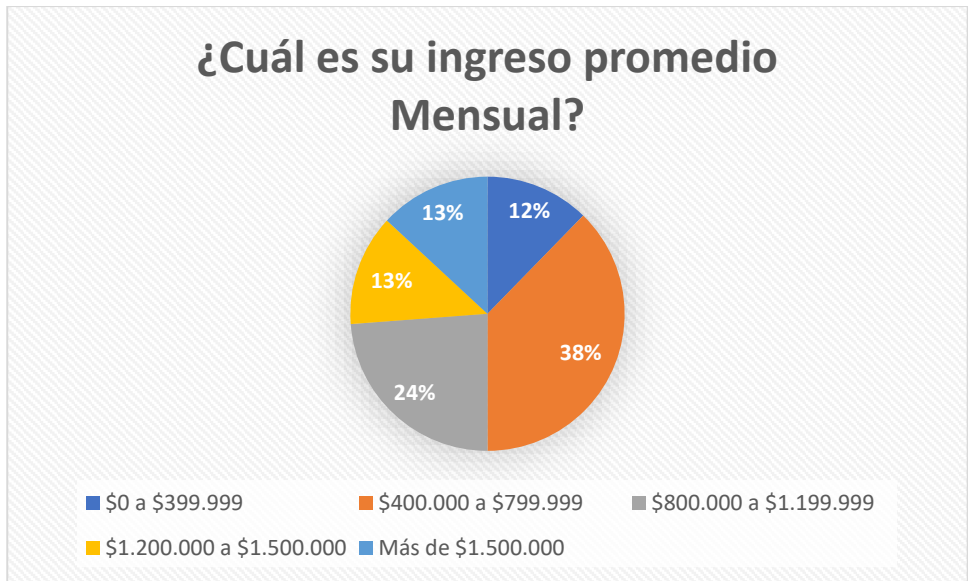
Resultado pregunta 2



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.2. Encuesta pregunta 2

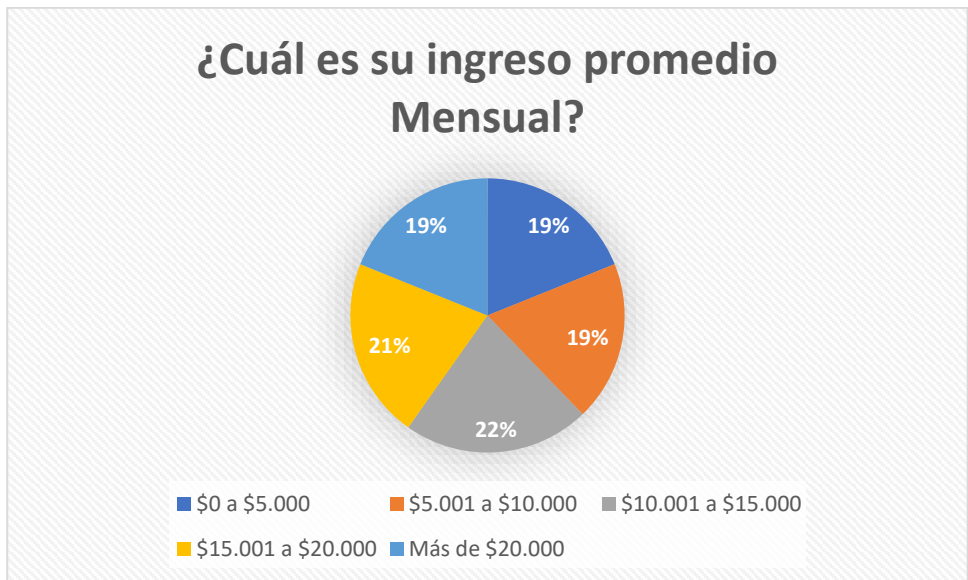
Resultado pregunta 3



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.3. Encuesta pregunta 3

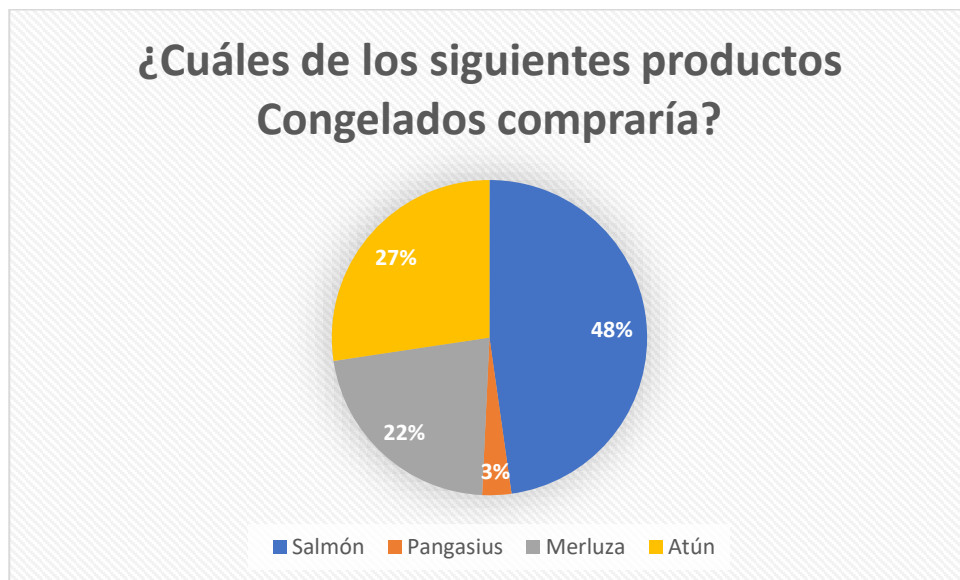
Resultado pregunta 4



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.4. Encuesta pregunta 4

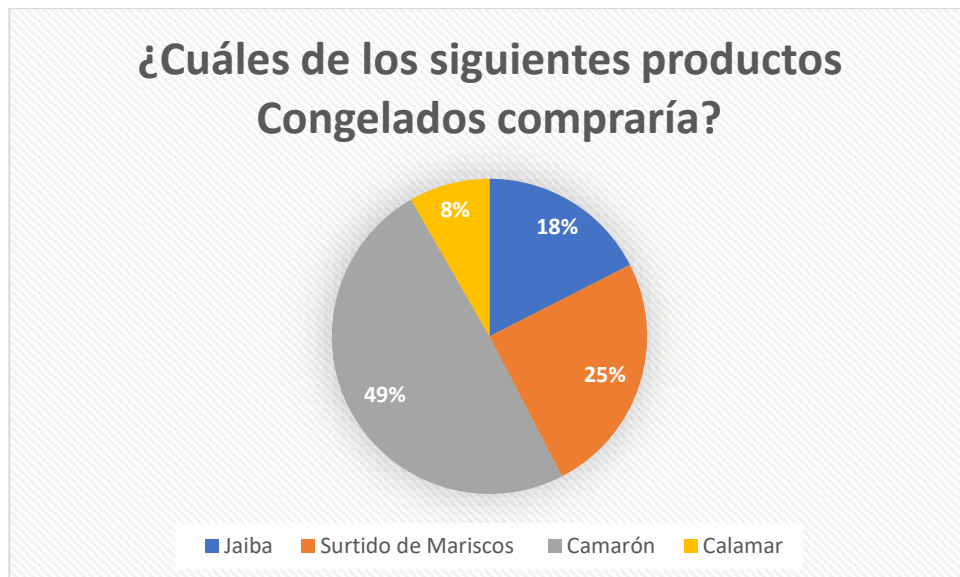
## Resultado pregunta 5



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.5. Encuesta pregunta 5

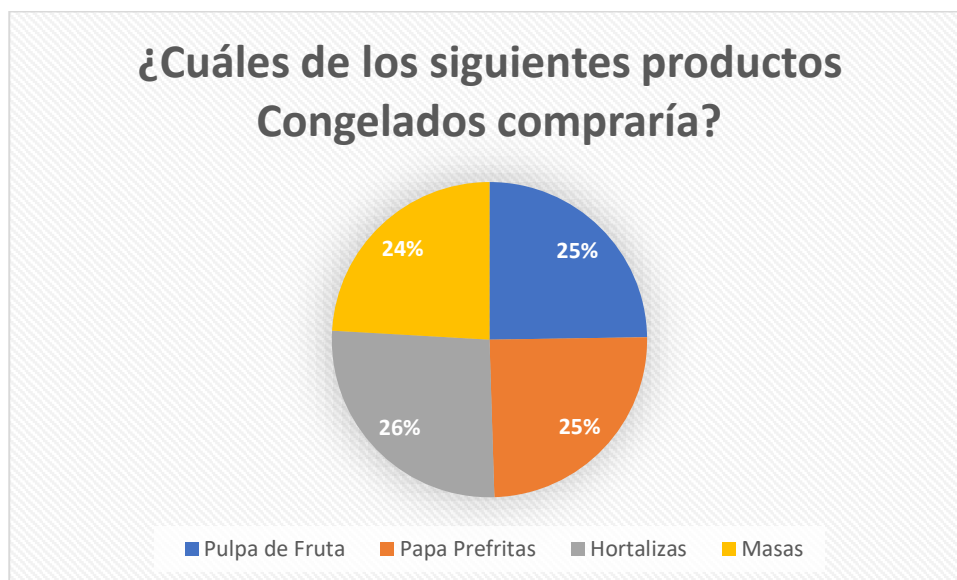
## Resultado pregunta 6



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.6. Encuesta pregunta 6

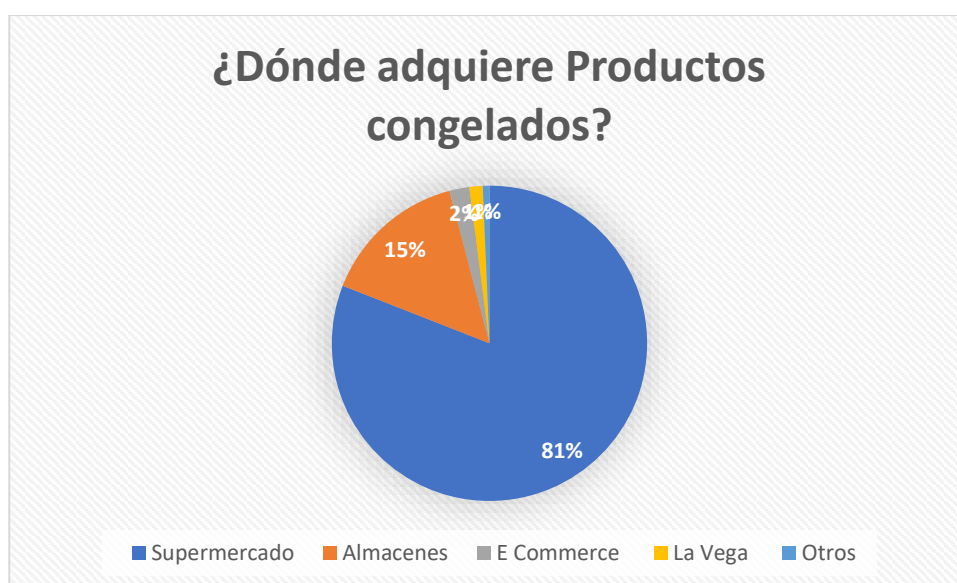
## Resultado pregunta 7



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.7. Encuesta pregunta 7

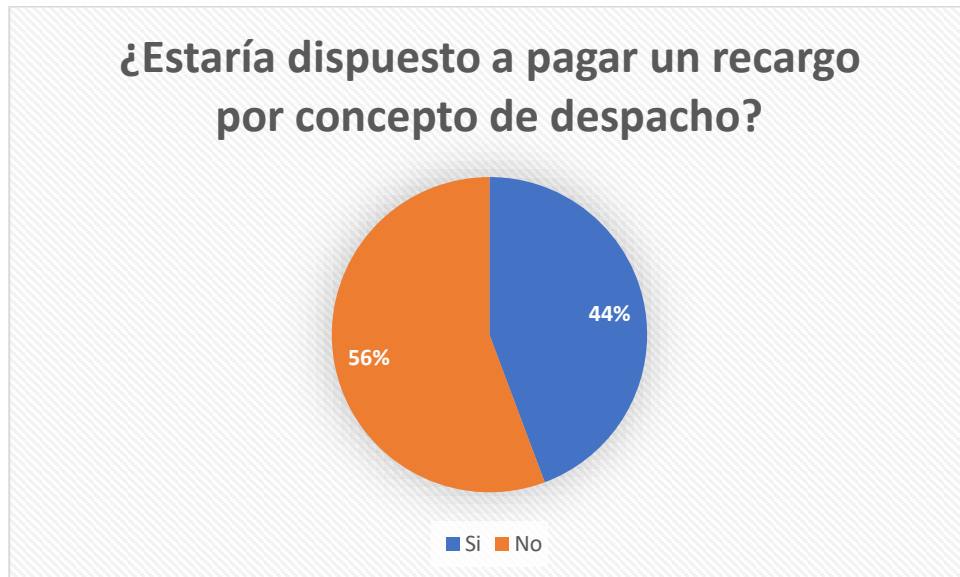
## Resultado pregunta 8



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.8. Encuesta pregunta 8

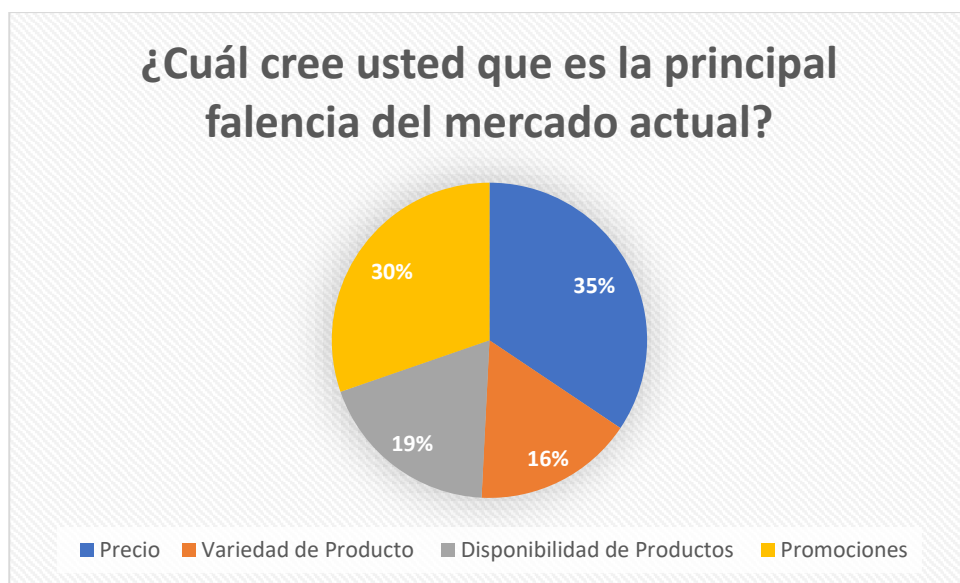
## Resultado pregunta 9



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.9. Encuesta pregunta 9

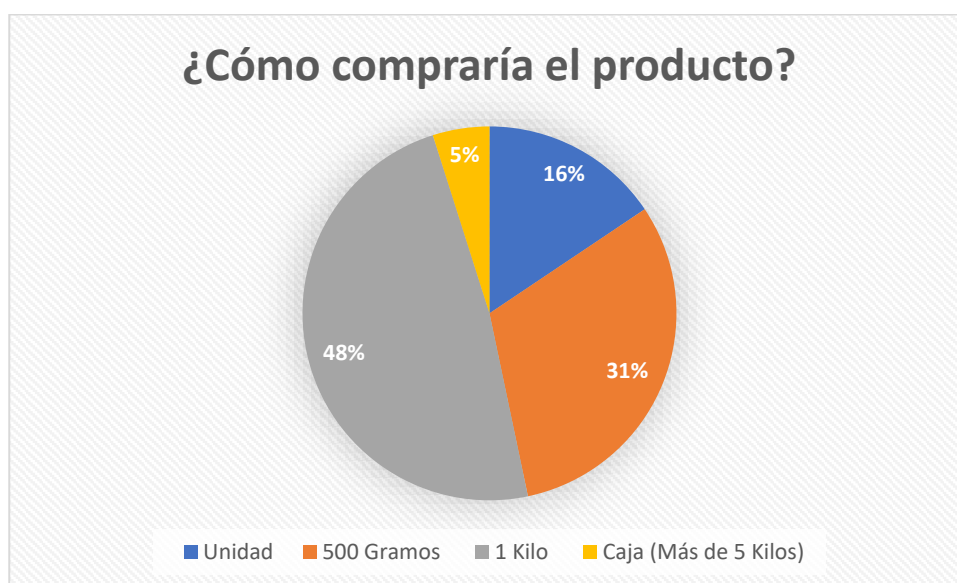
## Resultado pregunta 10



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.10. Encuesta pregunta 10

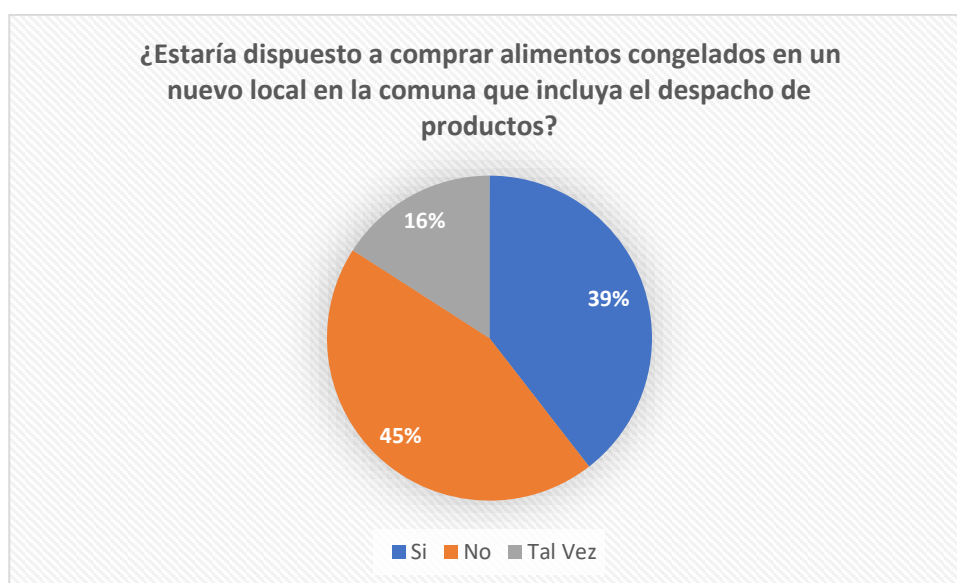
## Resultado pregunta 11



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.11. Encuesta pregunta 11

## Resultado pregunta 12



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta

Gráfico 2.12. Encuesta pregunta 12

De los resultados obtenidos, el resultado de la pregunta 8 un 81% adquiere productos congelados en el supermercado, mientras que el 19%, lo realiza en otros lugares. Siendo este 19% el mercado segmento al cual apunta el proyecto.

El resultado de la pregunta 12 por otra parte, establece que de las personas encuestadas un 45% no estaría dispuesta a adquirir productos congelados en el modelo de comercialización

planteado, mientras que un 16% no presenta seguridad y un 39% si estaría dispuesto a adquirir alimentos congelados en el modelo de comercialización planteado.

Con esta información obtenida y relacionando con la tabla 2.7 con los resultados de las preguntas 8 y 12, se puede determinar la demanda actual existente para el proyecto 416,08 toneladas (Tabla 2.9).

*Tabla 2.9 “Demanda Actual de Alimentos Congelados en la Comuna de La Florida del mercado Objetivo”*

<b>Categoría</b>	<b>Consumo (tn)</b>
Frutas y Hortalizas	382,12
Carnes Procesadas	29,72
Pizzas, Comida Preparadas, Pescados y Mariscos	4,25

Fuente: Datos Euromonitor International relacionados con Encuesta.

Por otra parte, se debe considerar que el mercado objetivo esta segmentado por personas mayores de 18 años y menores de 65 años, este segmento etario representa el 68,4% de la población de la comuna, por lo que la demanda segmentada final sería de 284,60 toneladas de producto al año de alimentos congelados (Tabla 2.10).

*Tabla 2.10 “Demanda Actual de Alimentos Congelados en personas entre 18 y 64 años de la Comuna de La Florida”*

<b>Categoría</b>	<b>Consumo (tn)</b>
Frutas y Hortalizas	261,37
Carnes Procesadas	20,33
Pizzas, Comida Preparadas, Pescados y Mariscos	2,90

Fuente: Datos Euromonitor International relacionados con Encuesta y población del INE.

### 2.2.1. Demanda Futura

Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística de Chile, la población en la comuna de La Florida, desde el 2002 al 2020, estima que presentará un incremento del 9,4% (Tabla 2.11).

Tabla 2.11 “Proyección de la población en la comuna de La Florida entre 18 y 64 años”

Año	Habitantes	Año	Habitantes
2002	243.156	2012	263.305
2003	245.371	2013	264.543
2004	247.578	2014	265.521
2005	249.833	2015	266.216
2006	252.071	2016	266.632
2007	254.299	2017	266.773
2008	256.478	2018	266.649
2009	258.492	2019	266.296
2010	260.252	2020	265.763
2011	261.836		

Fuente: INE.

Con los datos entregados, se proyectó la población de la comuna de La Florida entre 18 a 64 años para los años 2021, 2022 y 2023; con el fin de determinar la demanda para el horizonte de evaluación del proyecto (Gráfico 2.13).

Para la proyección realizada se utilizó el método de regresión lineal, en la cual se calcularon los valores de los coeficientes a y b para la determinación de la ecuación de la recta con los valores de la tabla 2.12 y la Fórmula 2.1.

Fórmula 2.1: “Calculo Regresión Lineal para proyección de población”

$$a = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad Y = a + bX$$

Con los datos obtenidos, se espera que la población del mercado objetivo presente un alza del 3,85% entre los años 2019 y 2023. Esta información se respalda al obtener un R<sup>2</sup> de 0.8957 al momento de graficar la proyección de cálculo (Gráfico 2.13).

Tabla 2.13 “Proyección de Población del mercado objetivo”

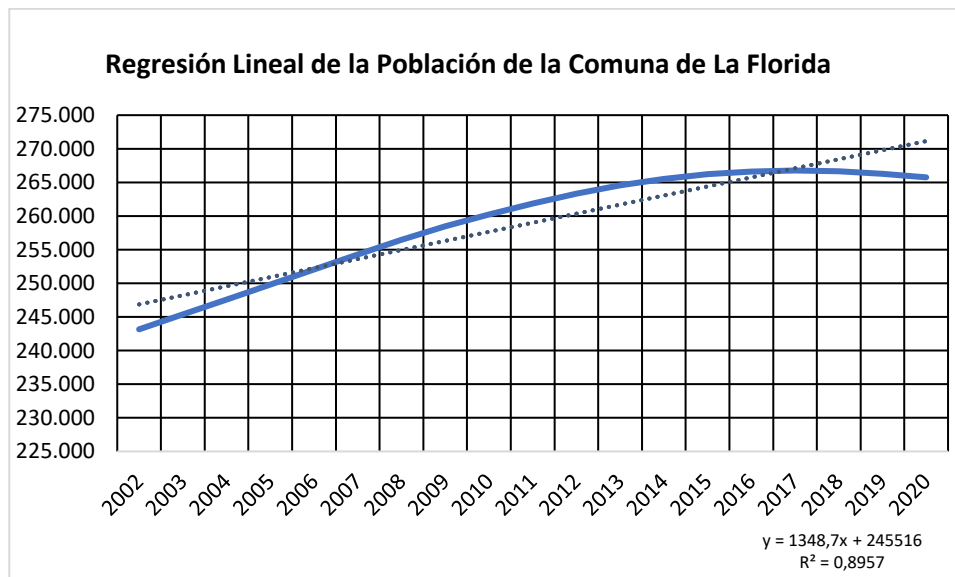
Año	Población (Hab)
2019	266.296
2020	265.763
2021	272.490
2022	273.839
2023	276.536

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.12 “Regresión Lineal con datos de Población del mercado objetivo”

Año	t(x)	Habitantes (y)	x * y	X <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
2002	1	243.156	243.156	1	59.124.840.336
2003	2	245.371	490.742	4	60.206.927.641
2004	3	247.578	742.734	9	61.294.866.084
2005	4	249.833	999.332	16	62.416.527.889
2006	5	252.071	1.260.355	25	63.539.789.041
2007	6	254.299	1.525.794	36	64.667.981.401
2008	7	256.478	1.795.346	49	65.780.964.484
2009	8	258.492	2.067.936	64	66.818.114.064
2010	9	260.252	2.342.268	81	67.731.103.504
2011	10	261.836	2.618.360	100	68.558.090.896
2012	11	263.305	2.896.355	121	69.329.523.025
2013	12	264.543	3.174.516	144	69.982.998.849
2014	13	265.521	3.451.773	169	70.501.401.441
2015	14	266.216	3.727.024	196	70.870.958.656
2016	15	266.632	3.999.480	225	71.092.623.424
2017	16	266.773	4.268.368	256	71.167.833.529
2018	17	266.649	4.533.033	289	71.101.689.201
2019	18	266.296	4.793.328	324	70.913.559.616
2020	19	265.763	5.049.497	361	70.629.972.169
Suma	190	4.921.064	49.979.397	2.470	1.275.729.765.250

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Gráfico 2.13 Obtención de ecuación de regresión lineal y R cuadrado de recta.

Por otra parte, según datos recopilados por Euromonitor International el consumo de alimentos congelados en Chile ha presentado un incremento desde el año 2009 a 2017, pasando de un consumo de 6,3 kg anuales por persona a 9,8 kg anuales por persona. A su vez, proyecta un consumo promedio de 12,1 kg anuales por persona para el año 2022.

Tabla 2.14 “Consumo de Alimentos Congelados por persona anualmente”

Año	Consumo (kg)
2009	6,3
2012	3,9
2017	9,8
2022	12,1

Fuente: Euromonitor International.

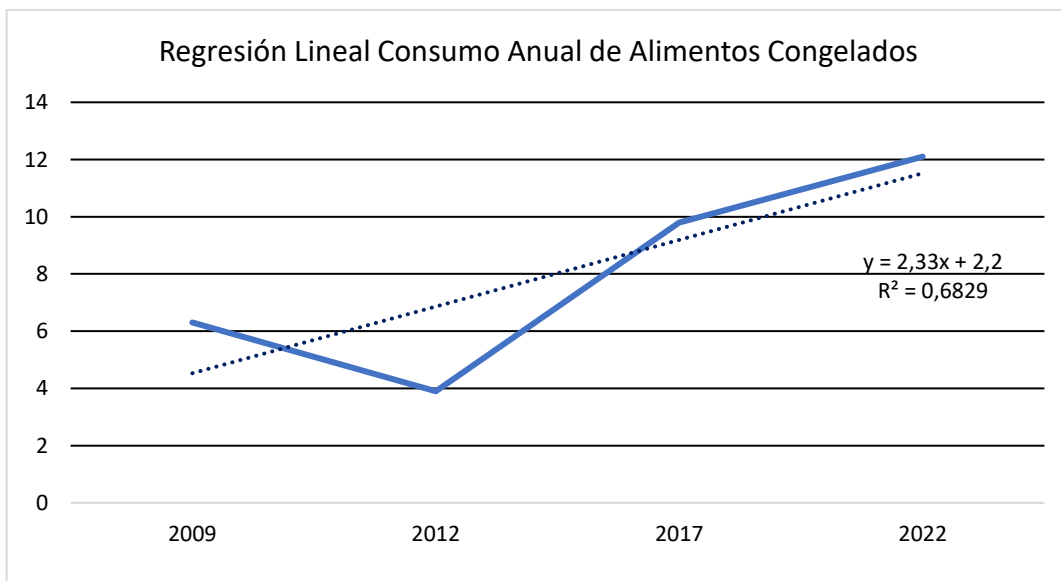
Con los datos recopilados en la tabla 2.14 y la fórmula 2.1, se generó la regresión lineal de los datos para obtener los consumos proyectados de los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.

Tabla 2.15 “Regresión Lineal con datos de consumo promedio anual por persona”

	t(x)	Consumo (kg)(y)	x * y	X <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
2009	1	6,3	6,3	1	39,69
2012	2	3,9	7,8	4	15,21
2017	3	9,8	29,4	9	96,04
2022	4	12,1	48,4	16	146,41
Suma	10	32,1	91,9	30	297,35

Fuente: Elaboración Propia

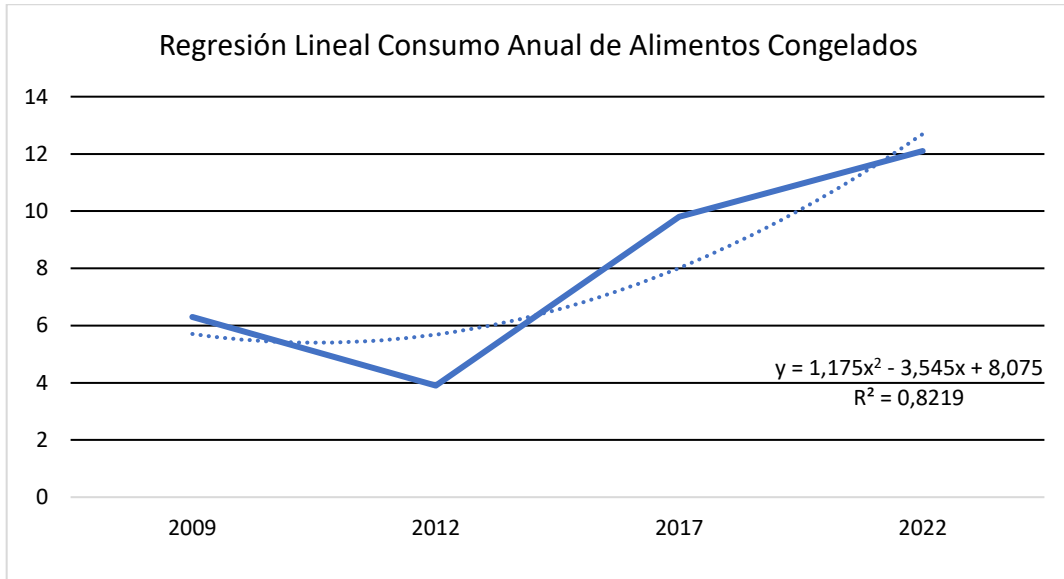
Con los datos obtenidos de la tabla 2.15 y el gráfico 2.14, se obtiene un R<sup>2</sup> de 0,6829, motivo por el cual la regresión lineal realizada implica un riesgo al proyectar la demanda per cápita de alimentos congelados en la población al ser inferior a 0,8.



Fuente: Elaboración propia con datos Euromonitor International.

Gráfico 2.14 Obtención de ecuación de regresión lineal y R cuadrado de recta.

Es por este motivo, que para calcular la demanda futura en relación con el consumo per cápita, se realizó una regresión polinomial de grado dos, obteniendo un  $R^2$  de 0,8219 (Gráfico 2.15).



Fuente: Elaboración propia con datos Euromonitor International.

Gráfico 2.15 Obtención de ecuación de regresión polinomial de segundo grado y R cuadrado de parábola.

Con los datos obtenidos se espera que el consumo de alimentos congelados del mercado objetivo en el año 2019 sea de 9,6 kg anuales por persona e incrementarse hasta el año 2023 a 13,9 kg de alimentos congelados anuales por persona. Esta información se respalda al obtener un  $R^2$  de 0,8957 al momento de graficar la proyección de cálculo (Gráfico 2.13).

Tabla 2.16 “Proyección de consumo per cápita de alimentos congelados del mercado objetivo”

Año	Consumo (kg)
2019	9,6
2020	10,5
2021	11,6
2022	12,1
2023	13,9

Fuente: Elaboración Propia

Con los datos obtenidos de las tablas 2.13 y 2.16, se obtiene la demanda futura de alimentos congelados en la comuna de la Florida en toneladas (tabla 2.17).

*Tabla 2.17 “Proyección de demanda de alimentos congelados en la Comuna de La Florida”*

Año	Población	Consumo (kg)	Demanda (tn)
2019	266.296	9,6	2.557,77
2020	265.763	10,5	2.801,41
2021	272.490	11,6	3.152,98
2022	273.839	12,1	3.313,45
2023	275.187	13,9	3.825,10

Fuente: Elaboración Propia

Si durante el periodo de evaluación del proyecto, los resultados obtenidos de las preguntas 8 y 12 de la encuesta se mantienen, de la demanda esperada en la comuna de la florida (tabla 2.17), correspondería 7.41% (Ponderación de 19% por 39%), el cual estaría dispuesto a adquirir alimentos congelados bajo el modelo de comercialización presentado, obteniendo la demanda futura del mercado objetivo (Tabla 2.18).

*Tabla 2.18 “Proyección de demanda de alimentos congelados en el mercado objetivo”*

Año	Demanda (tn)
2019	189,53
2020	207,58
2021	233,64
2022	245,53
2023	283,44

Fuente: Elaboración Propia

Como empresa comercializadora de alimentos congelados, se espera que durante el horizonte de evaluación del proyecto se tenga un 20% de participación del mercado objetivo, por lo que se espera que la demanda real a satisfacer del mercado objetivo sea la establecida en la tabla 2.19 y gráfico 2.16.

*Tabla 2.19 “Proyección de demanda de alimentos congelados de la comuna de La Florida, Mercado Objetivo y Participación esperada del Mercado Objetivo”*

Año	Demanda Comuna (tn)	Demanda Mercado Objetivo (tn)	Participación Esperada (tn)
2019	2557,77	189,53	37,91
2020	2801,41	207,58	41,52
2021	3152,98	233,64	46,73
2022	3313,45	245,53	49,11
2023	3847,45	283,44	56,69

Fuente: Elaboración Propia

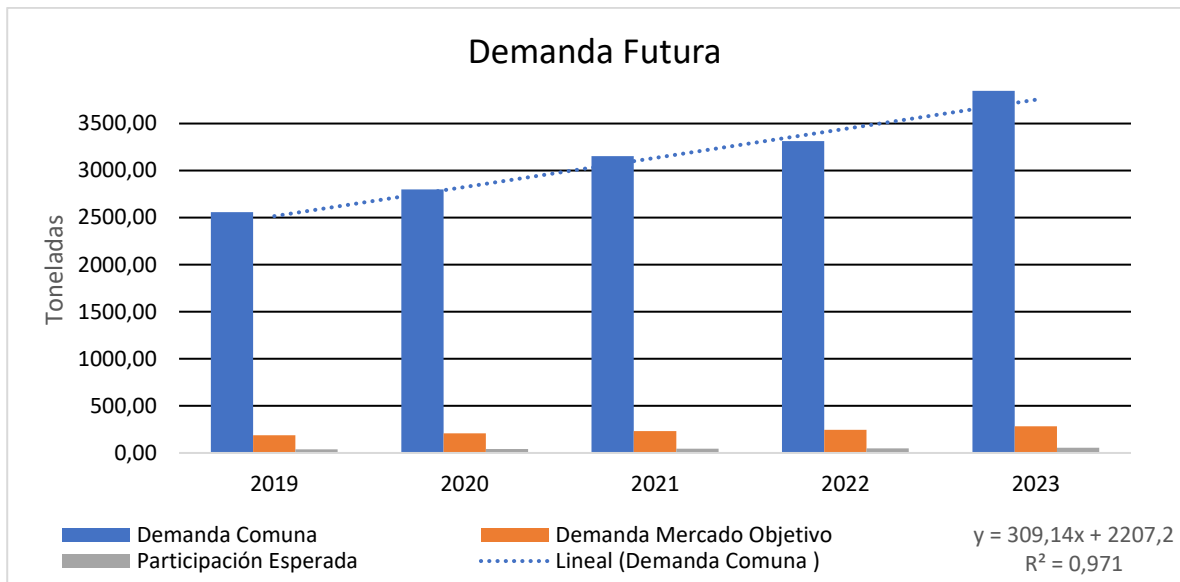


Gráfico 2.16 Proyección de demanda de alimentos congelados de la comuna de La Florida, Mercado Objetivo y Participación esperada del Mercado Objetivo.

### 2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.

Existen variables que afectan la demanda de los mercados objetivos, tanto de manera positiva como negativa.

- Lugar físico en la cual se establecerá el local.
- Sabor y estado de conservación los productos a ofrecer.
- Incremento del valor del dólar.
- Reconocimiento y confiabilidad del mercado.
- Precios de los productos.
- Preferencias de los potenciales clientes.
- Crecimiento socio económico alcanzado en los últimos años por el país.
- Crisis económica internacional

### 2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.

#### 2.4.1. Análisis de la oferta Actual

En la comuna de La Florida existen diversos puntos de ventas de alimentos, tanto congelados como refrigerados y secos, los cuales se comercializan en supermercados y almacenes de barrio.

Referente a los supermercados en la comuna se pueden destacar las cadenas Líder, Jumbo, Santa Isabel, Unimarc, Hipermercados Tottus, Monserrat y Supermercado Mayorista 10.

En la cadena de supermercados Líder de Walmart, se tienen cuatro hipermercados Líder, ubicados en Av. Américo Vespucio 6325 (Líder Departamental), Sta. Amalia 1763 (Líder Santa Amalia) Av. Vicuña Mackenna 7196 (Líder Mall Plaza Vespucio) y Froilán Roa 7107 (Líder Mall Plaza Vespucio). A su vez en el área de Líder Express, presenta una sucursal en Sánchez Fontecilla 8968.

En la cadena de supermercados de Cencosud, se encuentran los supermercados Jumbo y Santa Isabel. En la Comuna solo existe un supermercado Jumbo ubicado en Av. Vicuña Mackenna Ote. 6100 (Mall Florida Center). Por otra parte, presenta 5 supermercados Santa Isabel ubicados en Av. Walker Martínez 1786, Av. La Florida 9385, Avenida Vicuña Mackenna 11145, Av. La Florida 10149 y Av. Trinidad 125.

En la cadena Hipermercados Tottus del grupo Falabella, presenta dos puntos de ventas en Av. Walker Martínez 3540 y Av. Américo Vespucio 7310.

En el Holding SMU se tienen los supermercados Unimarc y Mayorista 10. En la comuna existe 4 supermercados Unimarc ubicados en Rojas Magallanes # 3638, Avda. Vic. Mackenna # 9090, Vicuña Mackenna # 7802 y Avda. Vicuña Mackenna # 6331. Mientras que los Supermercados Mayorista 10 presenta 3 locales ubicados en Av. Rojas Magallanes 1856, San José de La Estrella 1392 y Serafín Zamora 127.

Por otra parte, en la comuna también se desarrolla el comercio a nivel de almacenes, es por esto que se ha identificado un local comercial que presentan un grado de especialización mayor en el comercio de alimentos congelados en la comuna, el cual es Sea Fruits, ubicado en Walker Martínez N° 3565.

#### 2.4.2. Análisis de la oferta Futura.

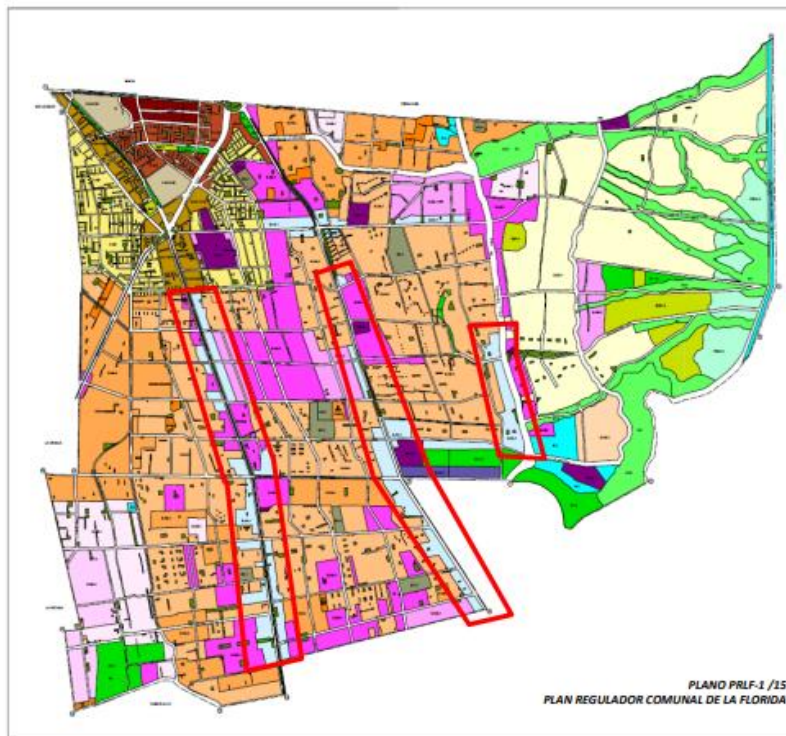
Según la última información entregada por la Asociación de Supermercados de Chile A.G, establece que, desde el 2014 a diciembre del 2017, el número de metros cuadrados de supermercados se ha incrementado progresivamente, al igual que el número de locales ha incrementado desde agosto del 2016 a diciembre del 2017 (Gráfico 2.17).

Por otra parte, la municipalidad de La Florida busca mejorar las condiciones de edificación de la Zona E-AA1, entorno a los ejes viales tales como Av. Vicuña Mackenna, Av. La Florida (entre: Las Clarisas y Rayen por el Norte y el límite comunal por el Sur) y Av. Tobalaba (Figura 2.9). Incrementando la altura máxima en un 20% de los edificios, pasando de 22,0 m. a 26,4 m. e incrementar la densidad en un 20% de la población en dichos sectores. pasando de 300 viv/ha. a 360 viv/ha.



Fuente: Asociación de Supermercados de Chile A.G

Gráfico 2.17 Evolución mensual de la cantidad y superficie de establecimientos de supermercados enero 2014 a diciembre 2017.



Fuente: Plano Regulador PRLF-1/15 Comuna de la Florida

Figura 2.9 Plano regulador Comuna de La Florida.

Lo descrito en el párrafo anterior, sumado al anuncio generado por Walmart en marzo del 2017, informando su plan de invertir US\$800 Millones para la apertura de 60 nuevos supermercados entre 2017 y 2019, con foco en los formatos de tamaño mediano, como Express de Líder y SuperBodega aCuenta, además de concretar medio centenar de remodelaciones, podría implicar la construcción de nuevos supermercados en la comuna en formato mediano de las diferentes cadenas existentes en el mercado.

## **2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO**

El mercado de los alimentos en Chile representa el 2,7% del producto interno bruto nacional según el último sondeo del Banco Central de Chile. Adicionalmente, para las empresas comercializadoras es un mercado altamente competitivo por el margen de ganancia que genera y la sensibilidad que existe por parte de los consumidores al precio de los productos.

El análisis del mercado considera las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del mercado seleccionado, con el fin de aprovechar al máximo las oportunidades y fortalezas. Por otro lado, minimizar al máximo las debilidades y amenazas.

### **2.5.1. Análisis del medio externo.**

Para el análisis del medio externo, el análisis FODA herramienta indispensable para analizar la situación competitiva del proyecto, permitiendo determinar las Oportunidades y Amenazas del proyecto.

#### **Oportunidades**

- Muchos proveedores, lo que permite comprar a buen precio.
- Gran cantidad de personas que trabajan, viven y frecuentan el sector.
- Carencia de precios bajos en el mercado
- Poca Variedad de Productos
- Competencia estudiada y conocida.

#### **Amenazas.**

- No existen barreras muy altas para posibles inversionistas existiendo facilidad para entrar en el mercado que puede generar mayor competencia en el futuro.

- Aumento de tarifas en los servicios básicos que intervienen en la operación arriendo y energía.

### 2.5.2. Análisis del medio Interno.

Dado que se está en proceso de evaluación el proyecto las fortalezas y debilidades la empresa no pueden ser evaluadas.

Pero se pueden establecer fortalezas y debilidades según lo que se pretende o espera del proyecto

#### **Fortalezas**

- Variedad de producto para los consumidores.
- Altos controles en la inocuidad de los alimentos.
- Despacho de productos en horarios pensados en los consumidores.

#### **Debilidades**

- Inexperiencia en el mercado.
- Desconocimiento de la población de la comercializadora.

Descrito lo anterior, la estrategia a adoptar para la comercialización es la de vender los productos al menor precio detectado en el mercado, con el fin de entregar un precio llamativo y tentador a los compradores.

## 2.6. **DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.**

Los precios corresponden al primer factor que considera el comprador al momento de elegir un producto, es por esto por lo que la determinación es fundamental en el estudio para la comercializadora.

### 2.6.1 Determinación de Niveles de Precio.

Para la determinación de precio de los diversos productos congelados que se comercializan en el mercado actual, se realizó un sondeo de los precios de los productos en tres cadenas de supermercados de la comuna, siendo los supermercados Líder, Tottus y Jumbo.

El Sondeo contempla los valores de los productos normal, sin considerar el precio oferta publicado, entendiendo que, el valor oferta es momentáneo y no es una situación que se mantenga todos los días. (Ver tablas 2.20, 2.21, 2.22, 2.23 y 2.24)

Tabla 2.20 “Niveles de Precio de Fruta Congelada en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”

Familia	Producto	Formato	Líder	Tottus	Jumbo
Fruta	Frutos del Bosque	400 gr	\$ 2.490	\$ 2.789	\$ 2.799
	Mango en Trozo	400 gr	\$ 2.490	\$ 2.619	\$ 2.749
	Frambuesa	400 gr	\$ 2.790	\$ 2.789	\$ 3.099
	Durazno	500 gr	\$ 2.490	-	\$ 2.699
	Piña	500 gr	\$ 2.390	\$ 2.439	\$ 1.987
	Frutilla	500 gr	\$ 2.390	\$ 2.559	\$ 1.987
	Arándanos	400 gr	\$ 2.890	\$ 3.139	\$ 3.249

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.21 “Niveles de Precio de Verduras Congeladas en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”

Familia	Producto	Formato	Líder	Tottus	Jumbo
Verduras	Grano Choclo	500 gr	\$ 1.150	\$ 1.750	\$ 1.499
	Arvejas	500 gr	\$ 1.150	\$ 1.689	\$ 1.499
	Mix Pimentón	150 gr	\$ 490	\$ 599	\$ 549
	Primavera de verduras	500 gr	\$ 1.150	\$ 1.650	\$ 1.499
	papas Pre Fritas	1000 gr	\$ 2.890	\$ 3.490	\$ 3.099
	Papas Duquesas	1000 gr	\$ 2.890	\$ 3.650	\$ 3.099
	Espinaca	500 gr	\$ 1.890	-	\$ 1.249
	Poroto Verde	400 gr	\$ 1.350	\$ 1.390	\$ 1.649
	Zapallo Cubo	500 gr	\$ 1.090	\$ 1.389	\$ 1.399
	Sofrito Ajo	150 gr	\$ 390	\$ 599	\$ 549
	Porotos Granados	500 gr	\$ 2.190	\$ 2.589	\$ 2.449
	Brócoli	350 gr	\$ 1.290	\$ 1.530	\$ 1.349
	Betarraga	500 gr	-	\$ 1.589	\$ 1.499
	Cebolla Picada	250 gr	-	\$ 999	\$ 990
	Mix Carbonada	500 gr	\$ 1.690	\$ 1.789	\$ 1.799
	Espárragos	350 gr	\$ 2.490	-	\$ 2.749
	Diente Ajo	150 gr	-	-	\$ 899
Zapallo Italiano	500 gr	-	-	\$ 1.799	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.22 “Niveles de Precio de Cárnicos Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”

Familia	Producto	Formato	Líder	Tottus	Jumbo
Cárnicos	Churrasco Vacuno	90 gr	\$ 1.190	\$ 1.299	\$ 1.399
	Lomito	900 gr	\$ 7.490	-	\$ 7.999
	Nuggets	400 gr	\$ 1.390	\$ 2.190	\$ 1.949
	Filetitos de Pechuga	700 gr	\$ 3.190	\$ 3.390	\$ 3.490
	Hamburguesa Vacuno	100 gr	\$ 750	\$ 850	\$ 799
	Hamburguesa Pollo	100 gr	\$ 750	\$ 799	\$ 799
	Hamburguesa Tocino	100 gr	\$ 850	\$ 899	\$ 899

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.23 “Niveles de Precio de Mariscos Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”

Familia	Producto	Formato	Líder	Tottus	Jumbo
Mariscos	Camarón 200/300	200 gr	\$ 2.990	\$ 3.350	\$ 3.190
	Camarón 100/200	200 gr	\$ 2.590	\$ 3.139	\$ 3.290
	Camarón 51/60	500 gr	-	-	\$ 6.990
	Camarón 36/40	500 gr	-	-	\$ 6.990
	Piure	200 gr	-	-	\$ 1.290
	Chorito	250 gr	\$ 1.590	\$ 1.445	\$ 1.490
	Kanikama	200 gr	\$ 1.090	\$ 1.379	\$ 1.490
	Surtido de Mariscos	500 gr	\$ 2.190	-	\$ 2.690
	Paila Marina	500 gr	\$ 2.390	\$ 2.190	\$ 3.190
	Carne de Jaiba	250 gr	-	-	\$ 3.990
	Ostión Coral	250 gr	-	-	\$ 5.490

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.24 “Niveles de Precio de Pescados Congelados en Supermercados Líder, Tottus y Jumbo de la comuna de La Florida”

Familia	Producto	Formato	Líder	Tottus	Jumbo
Pescados	Salmón Ahumado	100 gr	\$ 2.990	\$ 3.398	\$ 3.190
	Lomos Jurel	500 gr	\$ 3.990	-	\$ 3.490
	Pangasius	500 gr	\$ 2.990	\$ 2.990	\$ 3.590
	Tilapia	500 gr	\$ 3.490	\$ 3.890	\$ 3.990
	Salmón	500 gr	\$ 4.990	\$ 4.399	\$ 4.990
	Reineta	500 gr	\$ 5.190	\$ 6.450	\$ 5.290
	Atún	500 gr	\$ 4.990	-	\$ 5.990

Fuente: Elaboración propia.

El Supermercado Jumbo, presenta la mayor gama de productos congelados en las diferentes categorías presentadas en las tablas 2.20, 2.21, 2.22, 2.23 y 2.24, seguido por el Supermercado Líder y posteriormente el Supermercado Tottus.

Por otra parte, se deben considerar los precios mínimos sondeados, debido que ese será al cual se comercializan los productos en el mercado, dado que, se busca con este proyecto entregar productos a bajo precio a los consumidores.

En las tablas 2.25, 2.26, 2.27, 2.28 y 2.29 se pueden observar los precios máximos, mínimos y promedio sondeados en los supermercados de la comuna.

*Tabla 2.25 “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Fruta Congelada en Supermercados de la Comuna de La Florida”*

Familia	Producto	Máximo	Mínimo	Promedio
Fruta	Frutos del Bosque	\$ 2.799	\$ 2.490	\$ 2.693
	Mango en Trozo	\$ 2.749	\$ 2.490	\$ 2.619
	Frambuesa	\$ 3.099	\$ 2.789	\$ 2.893
	Durazno	\$ 2.699	\$ 2.490	\$ 2.595
	Piña	\$ 2.439	\$ 1.987	\$ 2.272
	Frutilla	\$ 2.559	\$ 1.987	\$ 2.312
	Arándanos	\$ 3.249	\$ 2.890	\$ 3.093

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 2.26 “Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Verduras Congeladas en Supermercados de la Comuna de La Florida”*

Familia	Producto	Máximo	Mínimo	Promedio
Verduras	Grano Choclo	\$ 1.750	\$ 1.150	\$ 1.466
	Arvejas	\$ 1.689	\$ 1.150	\$ 1.446
	Mix Pimentón	\$ 599	\$ 490	\$ 546
	Primavera de verduras	\$ 1.650	\$ 1.150	\$ 1.433
	papas Pre Fritas	\$ 3.490	\$ 2.890	\$ 3.160
	Papas Duquesas	\$ 3.650	\$ 2.890	\$ 3.213
	Espinaca	\$ 1.890	\$ 1.249	\$ 1.570
	Poroto Verde	\$ 1.649	\$ 1.350	\$ 1.463
	Zapallo Cubo	\$ 1.399	\$ 1.090	\$ 1.293
	Sofrito Ajo	\$ 599	\$ 390	\$ 513
	Porotos Granados	\$ 2.589	\$ 2.190	\$ 2.409
	Brócoli	\$ 1.530	\$ 1.290	\$ 1.390
	Betarraga	\$ 1.589	\$ 1.499	\$ 1.544
	Cebolla Picada	\$ 999	\$ 990	\$ 995
	Mix Carbonada	\$ 1.799	\$ 1.690	\$ 1.759
	Espárragos	\$ 2.749	\$ 2.490	\$ 2.620
	Diente Ajo	\$ 899	\$ 899	\$ 899
Zapallo Italiano	\$ 1.799	\$ 1.799	\$ 1.799	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.27 "Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Cárnicos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida"

Familia	Producto	Máximo	Mínimo	Promedio
Cárnicos	Churrasco Vacuno	\$ 1.399	\$ 1.190	\$ 1.296
	Lomito	\$ 7.999	\$ 7.490	\$ 7.745
	Nuggets	\$ 2.190	\$ 1.390	\$ 1.843
	Filetitos de Pechuga	\$ 3.490	\$ 3.190	\$ 3.357
	Hamburguesa Vacuno	\$ 850	\$ 750	\$ 800
	Hamburguesa Pollo	\$ 799	\$ 750	\$ 783
	Hamburguesa Tocino	\$ 899	\$ 850	\$ 883

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.28 "Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Mariscos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida"

Familia	Producto	Máximo	Mínimo	Promedio
Mariscos	Camarón 200/300	\$ 3.350	\$ 2.990	\$ 3.177
	Camarón 100/200	\$ 3.290	\$ 2.590	\$ 3.006
	Camarón 51/60	\$ 6.990	\$ 6.990	\$ 6.990
	Camarón 36/40	\$ 6.990	\$ 6.990	\$ 6.990
	Piure	\$ 1.290	\$ 1.290	\$ 1.290
	Chorito	\$ 1.590	\$ 1.445	\$ 1.508
	Kanikama	\$ 1.490	\$ 1.090	\$ 1.320
	Surtido de Mariscos	\$ 2.690	\$ 2.190	\$ 2.440
	Paila Marina	\$ 3.190	\$ 2.190	\$ 2.590
	Carne de Jaiba	\$ 3.990	\$ 3.990	\$ 3.990
	Ostión Coral	\$ 5.490	\$ 5.490	\$ 5.490

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.29 "Precios Máximo, Mínimo y Promedio de Mariscos Congelados en Supermercados de la Comuna de La Florida"

Familia	Producto	Máximo	Mínimo	Promedio
Pescados	Salmón Ahumado	\$ 3.398	\$ 2.990	\$ 3.193
	Lomos Jurel	\$ 3.990	\$ 3.490	\$ 3.740
	Pangasius	\$ 3.590	\$ 2.990	\$ 3.190
	Tilapia	\$ 3.990	\$ 3.490	\$ 3.790
	Salmón	\$ 4.990	\$ 4.399	\$ 4.793
	Reineta	\$ 6.450	\$ 5.190	\$ 5.643
	Atún	\$ 5.990	\$ 4.990	\$ 5.490

Fuente: Elaboración propia.

### 2.6.2. Proyecciones de Precios.

Para la proyección de precios en los flujos de caja, la venta de los productos será considerados en UF. Tomando en cuenta un valor de UF al 08 de octubre del 2018 de 27.448,11 pesos chilenos y el menor precios detectado en el mercado.

Tabla 2.30 "Valores de Frutas Congeladas en UF y en pesos chilenos"

Familia	Producto	Valor en UF	Valor en Pesos
Fruta	Frutos del Bosque	0,0819	\$ 2.248
	Mango en Trozo	0,0819	\$ 2.248
	Frambuesa	0,0917	\$ 2.517
	Durazno	0,0819	\$ 2.248
	Piña	0,0653	\$ 1.792
	Frutilla	0,0653	\$ 1.792
	Arándanos	0,0950	\$ 2.608

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.31 "Valores de Verduras Congeladas en UF y en pesos chilenos"

Familia	Producto	Valor en UF	Valor en Pesos
Verduras	Grano Choclo	0,0378	\$ 1.038
	Arvejas	0,0378	\$ 1.038
	Mix Pimentón	0,0161	\$ 442
	Primavera de verduras	0,0378	\$ 1.038
	papas Pre Fritas	0,0950	\$ 2.608
	Papas Duquesas	0,0950	\$ 2.608
	Espinaca	0,0411	\$ 1.128
	Poroto Verde	0,0444	\$ 1.219
	Zapallo Cubo	0,0358	\$ 983
	Sofrito Ajo	0,0128	\$ 351
	Porotos Granados	0,0720	\$ 1.976
	Brócoli	0,0424	\$ 1.164
	Betarraga	0,0493	\$ 1.353
	Cebolla Picada	0,0326	\$ 895
	Mix Carbonada	0,0556	\$ 1.526
	Espárragos	0,0819	\$ 2.248
	Diente Ajo	0,0296	\$ 813
	Zapallo Italiano	0,0592	\$ 1.625

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.32 "Valores de Cárnicos Congelados en UF y en pesos chilenos"

Familia	Producto	Valor en UF	Valor en Pesos
Cárnicos	Churrasco Vacuno	0,0391	\$ 1.073
	Lomito	0,2463	\$ 6.761
	Nuggets	0,0457	\$ 1.254
	Filetitos de Pechuga	0,1049	\$ 2.880
	Hamburguesa Vacuno	0,0247	\$ 678
	Hamburguesa Pollo	0,0247	\$ 678
	Hamburguesa Tocino	0,0280	\$ 769

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.33 "Valores de Mariscos Congelados en UF y en pesos chilenos"

Familia	Producto	Valor en UF	Valor en Pesos
Mariscos	Camarón 200/300	0,0983	\$ 2.698
	Camarón 100/200	0,0852	\$ 2.339
	Camarón 51/60	0,2299	\$ 6.311
	Camarón 36/40	0,2299	\$ 6.311
	Piure	0,0424	\$ 1.164
	Chorito	0,0475	\$ 1.304
	Kanikama	0,0358	\$ 983
	Surtido de Mariscos	0,0720	\$ 1.976
	Paila Marina	0,0720	\$ 1.976
	Carne de Jaiba	0,1312	\$ 3.601
	Ostión Coral	0,1805	\$ 4.955

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.34 “Valores de Pescados Congelados en UF y en pesos chilenos”

Familia	Producto	Valor en UF	Valor en Pesos
Pescados	Salmón Ahumado	0,0983	\$ 2.698
	Lomos Jurel	0,1148	\$ 3.151
	Pangasius	0,0983	\$ 2.698
	Tilapia	0,1148	\$ 3.151
	Salmón	0,1447	\$ 3.972
	Reineta	0,1707	\$ 4.686
	Atún	0,1641	\$ 4.505

Fuente: Elaboración propia.

Para la determinación y proyección de precios se utilizó el valor más bajo detectado el mercado, esto con fin de asegurar un valor competitivo en el mercado y atractivo para el consumidor.

## 2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.

Uno de los elementos fundamentales a la hora de iniciar un negocio, es encontrar una localización adecuada donde instalar la empresa. Se trata éste de un factor muy importante del que dependerá la vida y el desarrollo del negocio.

La comercializadora se encontrará en la comuna de La Florida específicamente en la intersección de las calles Av. Rojas Magallanes y Av. La Florida.

- Localización de Materia Prima en Insumos

El producto a comercializar es distribuido desde empresas importadoras y comercializadora que se encuentran cercanas a las autopistas de Santiago (Parque industrial Enea

y Parque industrial Lo Echevers), lo cual desde la Salida de Departamental de la autopista Vespucio Sur, permite una rápida conectividad con los proveedores.

- Vías de comunicación y medios de transporte

Aquí las vías de comunicación son aptas para el proyecto, teniendo conexión con las avenidas Vicuña Mackenna y Avenida La Florida, las cuales a su vez presentan una fácil conexión con la autopista Vespucio Sur.

- Costo del Inmueble

La infraestructura será arrendada en su primera etapa para posteriormente analizar una futura compra del inmueble.

## **2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.**

Para incorporar este proyecto en el mercado, el sistema a realizar de comercialización del producto está definido por el mercado comercialización de alimentos congelados. Con el objetivo inicial de abarcar el mercado de consumo doméstico, para luego seguir con el mercado de locales de barrio de comida rápida. A continuación, se describirá la estrategia de mercado a través de la descripción de las "4P", Precio, Producto, Plaza, Promoción.

- Precio

La estrategia es ingresar con precios más bajos de los productos, para llamar la atención de los consumidores. Es por esto que se considerará como valor de venta, al precio más bajo detectado en los supermercados.

- Producto

Debe ser adecuado al mercado meta, satisfaciendo las necesidades del cliente. Una entrega integral del producto lo que contemple despachos a tiempo y servicios post venta y asesoramiento del producto, junto a ello la presentación de un producto de calidad no evidenciando pérdidas de cadena de frío del producto que afecten la inocuidad de éstos. Mantener una amplia variedad de productos congelados, con el fin que el cliente consolide la totalidad de la compra en la empresa.

- Plaza

Debe alcanzar la meta, aquí se hará hincapié en entregar el producto adecuado para la plaza del mercado meta, incluyendo aquí las decisiones de sobre la distribución física (Transporte). La distribución de los productos es a través de canales directos de comercialización sin intermediarios, es decir, de comercializador a consumidor, a través de fuerza de venta directa con 1 vendedor, como también venta telefónica, por correo electrónico y vía redes sociales.

- Promoción

Aquí la información y venta al cliente va a hacer a través de venta personal, donde implica comunicación hablada directa entre vendedor y potencial cliente, la fuerza de venta que se dispondrá estará a cargo de guiar al cliente para que su compra sea satisfactoria, entregando e informando las ofertas y descuentos semanales de la empresa.

También se dispondrá de una página web (internet), para promocionar la empresa, realizar contactos directos a través de correo electrónico y mensajes inmediatos de las plataformas sociales.

Y por último se utilizarán flyers para informar a la población de la inauguración y funcionamiento de la comercializadora.

### **CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA**

### **3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA**

En el presente estudio y análisis se identifican y describen las operaciones y procesos relacionados del servicio, así como también el equipamiento, los insumos, el personal requerido y las distintas inversiones necesarias para la ejecución del proyecto, dando énfasis en un proceso eficaz y eficiente.

#### **3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS**

A continuación, se describirá los procesos que llevan a determinar un proyecto para la creación de una empresa comercializadora acentuando notablemente la generación de un grato ambiente y ofreciendo la mejor atención a los clientes, con el fin de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

Los principales aspectos operacionales logísticos a considerar son:

##### **3.1.1 Adquisiciones**

Como primer paso, se debe realizar la adquisición de los productos, existen variados proveedores, los cuales realizan a nivel nacional la producción de los alimentos o en su defecto la importación de productos listos para su comercialización se pretende trabajar con la mayoría de éstos correspondiendo al objetivo inicial, que incumbe a una comercializadora integral de marcas, precio y calidad de los alimentos.

##### **3.1.2. Almacenaje**

Para almacenar los productos, es necesario disponer de un espacio físico que cumpla las condiciones necesarias para la conservación de éstos. Es relevante indicar que en su mayoría las especificaciones técnicas de bodegaje señaladas por los productores y según lo exigido por el Ministerio de Salud en el Decreto Supremo 977 Reglamento Sanitario de los Alimentos, indica un almacenamiento en lugares herméticos, de fácil limpieza, desprovisto de lugares que permita la anidación de vectores y que asegure la mantención de la temperatura de los productos en su centro térmico (-18°C).

### 3.1.3. Comercialización

Se envían a la cadena propia de distribución de ventas, las cuales corresponden a la sala de ventas que se ubicará dentro de las mismas dependencias que se encuentra la bodega. Dicha comercialización constará de dos canales establecidos. La primera, será la venta directa desde el local comercial, en la cual los productos estarán presentados a los clientes en unidades congeladoras para mantener la temperatura de los productos. La segunda, corresponde a la venta por internet (E-Commerce) desde las plataformas de redes sociales Facebook desde la página y por Instagram, en la cual el cliente enviará su pedido para ser despachado en los días preestablecidos, mientras que, el sistema de pago en estos casos serán transferencia bancaria o efectivo.

### 3.1.4. Distribución

La distribución de los productos comercializados se realizará en vehículos acondicionados para el traslado de estos productos, asegurando que la temperatura en su centro térmico no supere los  $-12^{\circ}\text{C}$  y a su vez cumpla con los respectivos permisos de la SEREMI de Salud Metropolitana.

## 3.2. DIAGRAMA DE FLUJO

En el diagrama de flujo, se describirán los procesos que llevan a generar la comercialización de los productos desde su recepción en el local, hasta la entrega al cliente final por los dos canales de comercialización.

Éste se orienta a brindar un servicio de excelencia, el cual considera un stock de inventario de mercadería, que pueda satisfacer la demanda de los consumidores y clientes, por tanto, se hace cargo de todos los aspectos que involucren un stock que permita un nivel óptimo de mercadería.

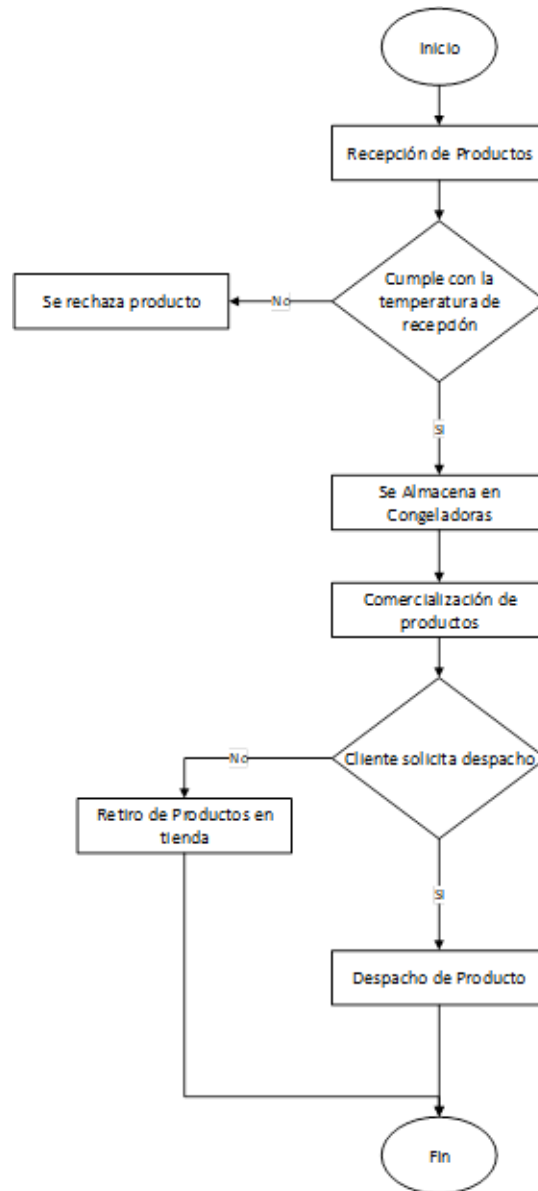
Los principales aspectos logísticos que considera son, mantener un stock de mercadería, para no generar quiebre de inventario en los productos y el despacho de los productos hasta la puerta del hogar de los clientes.

Lo anteriormente descrito va a ser realizado principalmente por una herramienta muy necesaria para el proceso, que corresponde a un sencillo, pero funcional software diseñado para

el control de stock inventario (unidades, cajas lotes y caducidad), gestión, orden de compra, listado de proveedores, guías de despacho, punto de venta (gestión de caja y cierre diario), el cual permite exportar a Excel reportes versátiles necesarios para la toma de decisiones.

El proceso de venta al cliente, es al detalle y corresponde al alma del local, éste será el único canal de venta, principalmente se focalizará en auto servicio , para brindar una rápida y eficiente realización de la venta, además que permite generar el impulso a realizar compra de más de un producto por evento, no obstante lo anterior también existirá la posibilidad de realizar la compra tradicional en donde el vendedor podrá atender directamente al cliente, generando confianza y cordialidad en la atención.

Los productos se ordenarán en góndolas, vitrinas e islas con las promociones actuales que tenga la tienda. A continuación, en la figura 3.1. se muestra el diagrama de proceso.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.1 "Diagrama de Proceso"

### 3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS.

Los equipos son parte fundamental en el funcionamiento de la comercializadora, dado que, permiten almacenar los productos sin que estos pierdan su temperatura de almacenamiento o en su defecto ayudar y facilitar el proceso de compra de los clientes.

#### 3.3.1 Equipos de Frio

Los equipos de Frio son fundamentales en la mantención de los alimentos congelados, es por esto por lo que el proyecto debe considerar dos tipos al momento de pensar en el almacenamiento y comercialización de este tipo de productos.

El primero corresponde a Islas para productos congelados, los cuales presentará el producto a los clientes al momento de comprar en la tienda. Estas islas deben contar con una cubierta transparente, con el fin de que el cliente pueda visualizar el producto sin la necesidad de abrir el equipo y genere la pérdida de frio al interior de la congeladora (Ver figura 3.2)



Figura 3.2 “Isla para congelados VT 250”

Tabla 3.1. “Características Isla para Congelados Vt 250”

Característica	Valor
Largo mm	2.543
Ancho mm	978
Alto mm	753
Potencia watts	715
Peso kg	145
Capacidad lts	976

Fuente: Elaboración Propia

El segundo equipo corresponde a la cámara frigorífica necesaria para almacenar el producto recepcionado en la empresa que esté a la espera de ser repuesto en las islas para

productos congelados. Con esto, se asegura un stock de producto en caso de un incremento del consumo y permite establecer tiempos de respuesta ante retrasos en la llegada de las compras a los proveedores. (Ver figura 3.2)



Figura 3.3 “Cámara de refrigeración modular”

Tabla 3.2. “Cámara de refrigeración modular”

Característica	Valor
Largo mm	400
Ancho mm	375
Alto mm	250

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.2 Equipos Informáticos.

Los equipos informáticos son primordiales en el control de ingreso y salida de producto, ya sea por la generación de Stock al recepcionar productos desde proveedores y el respectivo rebaje del sistema al generar la venta de los productos a los clientes.

Los Puntos de venta permiten generar esta acción de manera automática, evitando la pérdida del control de los productos y las ventas realizadas durante el día. (Ver Figura 3.4)



Figura 3.4 “Equipo Punto Venta”

Tabla 3.3. "Equipo Punto Venta"

Característica	Valor
<b>COMPUTADOR ( CPU )</b>	DUAL CORE 3.0GHZ / 2GB RAM / REACONDICIONADO POS
<b>MONITOR</b>	PANTALLA POS 15 " / REACONDICIONADA POS
<b>ACCESORIOS</b>	LECTOR CÓDIGOS DE BARRA CON SOPORTE ADAPTABLE , GAVETA DE DINERO ELECTRÓNICA ,IMPRESORA DE TICKETS 58MM, VISOR DE PRECIOS A CLIENTE
<b>DISPOSITIVOS DE ENTRADA</b>	TECLADO ESTÁNDAR CON OPCIÓN DE PROGRAMACIÓN DE TECLAS PARA VENTAS RÁPIDAS
<b>SOFTWARE</b>	WINDOWS 7 ULTIMATE , SOFTWARE VENTAS MULTIUSO , SOFTWARE ACCESO REMOTO , SOFTWARE CREADOR CÓDIGOS DE BARRA .
<b>PAQUETE INCLUYE</b>	1 COMPUTADOR RECONSTRUIDO CON SOFTWARE DE VENTAS INSTALADO
	1 MONITOR RECONSTRUIDO.
	1 LECTOR CÓDIGOS DE BARRA CON SOPORTE Y CABLE USB
	1 IMPRESORA DE TICKETS 58MM
	1 GAVETA DE DINERO ELECTRÓNICA 4 BILLETES / 8 MONEDAS
	1 TECLADO ESTÁNDAR
	1 CABLE VGA
2 CABLES DE PODER	

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, las UPS (Uninterrupted Power System) o SAI en español (sistema de alimentación ininterrumpida) son un resguardo para el sistema informático en caso de cortes de energía eléctrica, lo cual permite mantener en funcionamiento equipos electrónicos en funcionamiento por periodos determinados de tiempo mientras se cuenta sin suministro eléctrico (Ver figura 3.5).

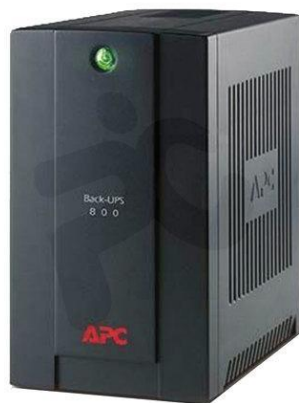


Figura 3.5 "APC® UPS 700VA Back-UPS (BX700UI)"

Tabla 3.4. "APC® UPS 700VA Back-UPS (BX700UI)"

Característica	Valor
Marca	APC
Voltage de salida	390 vatios / 700 VA
Voltage de entrada	230V
Max Potencia Configurable	390 vatios / 700 VA
Tensión de salida nominal	230V
Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica):	50/60 Hz +/- 1 Hz
Topología	Línea Interactiva
Tipo de forma de onda	Aproximación acompasada de una onda sinusoidal
Conexiones de salida	(4) IEC 320 C13 (batería de reserva)
Frecuencia de entrada	50/60 Hz +/- 3 Hz (detección automática)
Conexiones de Entrada	IEC-320 C14

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, el modelo de negocio contempla la venta comercialización de productos congelados vía internet, motivo por el cual se debe tener un equipo capaz de permitir atender al público por redes sociales. (Ver figura 3.6)



Figura 3.6 "Lenovo IdeaPad 120S-14IAP (81A500FWCL)"

Tabla 3.5. "Lenovo IdeaPad 120S-14IAP (81A500FWCL)"

Característica	Valor
Procesador	Intel Pentium N4200 (1100 MHz - 2500 MHz)
RAM	4GB DDR4 (2400 MHz)
Pantalla	LED 14.0" (1366x768)
Batería	2 celdas (32000 mWh)
Almacenamiento	SSD 128GB
Tarjeta de Video	Intel HD Graphics 505 (Integrada)

Fuente: Elaboración Propia

A su vez, se requerirá de una impresora para imprimir los pedidos generados por este medio de comercialización (Orden de Compra) y ser entregada al cliente al momento de despachar su pedido (Ver figura 3.7)



Figura 3.7 “Multifuncional Deskjet IA 2135”

Tabla 3.6. “Multifuncional Deskjet IA 2135”

Característica	Valor
Tipo de impresora	Multifuncional
Tecnología Suministro	Cartridge
Tecnología de Impresión	Inyección de tinta
Colores de impresión	Color
Cantidad de suministros individuales	2
Resolución máxima de Impresión	1200x1200 ppp
Velocidad impresión ISO b/n	7,5 ppm
Velocidad impresión ISO Color	5,5 ppm
Velocidad máxima de impresión b/n	7,5 ppm
Velocidad máxima de impresión color	5,5 ppm
Capacidad de entrada estándar	Hasta 60 hojas
Capacidad de salida	Hasta 25 hojas
Ciclo de trabajo	Hasta 1.000 páginas
Memoria estándar	Memoria Integrada
Impresión dúplex automática	No
Pantalla LCD	No
Controladores de Impresión	Mac OS®
	Windows®
Formato Impresión	Carta/Oficio
Tamaños de papeles soportados	A4
	A6
	B5
	Sobre DL Monarca
Tipos de papeles soportados	Injet
	Normal
	Satinado
Gramaje de papel impresión	64 a 90 g/m <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.3 Mobiliario.

El mobiliario que se utilizará considera entre otras cosas, el mesón de atención al público con su respectiva silla para el vendedor (Ver figura 3.8)

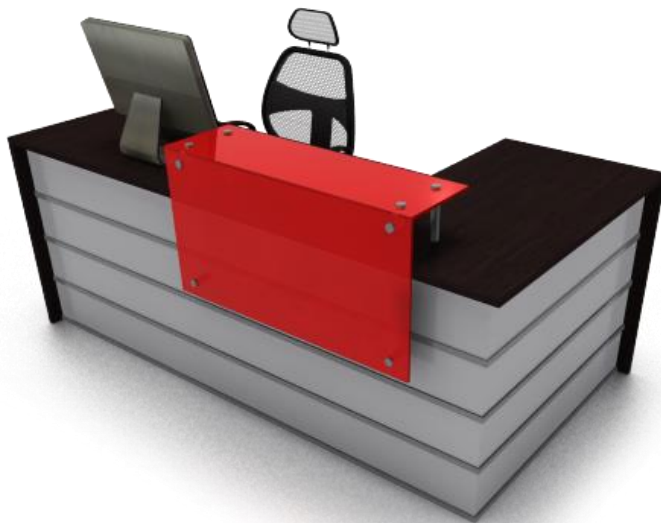


Figura 3.8 “Mesón atención a Público”

Adicional al mesón, se debe considerar una silla para el personal que atiende al público (Ver figura 3.9).



Figura 3.9 “Silla atención a Público”

A su vez, el personal debe contar con un espacio para poder almorzar o comer en sus tiempos de descanso, es por esto, que se debe disponer de una mesa comedor y un microondas para el personal (Ver figura 3.10 y 3.11).



Figura 3.10 “Conjunto Mesa Comedor”



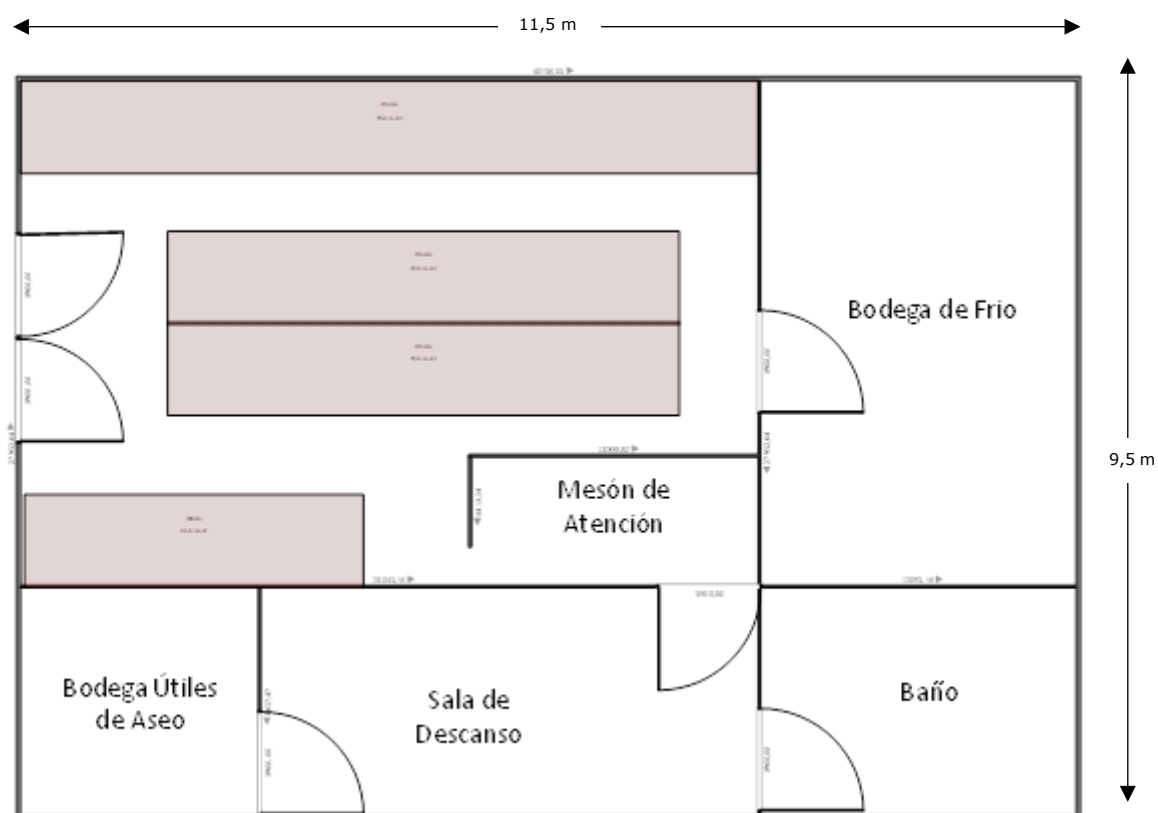
Imagen 3.11 “Microondas”

### 3.4. LAY OUT.

El Lay Out de la comercializadora contempla 5 áreas distribuidas de manera continua. Siendo estas la sala de Venta, Bodega de Frío, Baño, Bodega de Útiles de Aseo y Sala de Descanso.

Las instalaciones en su totalidad, tendrá una envergadura de 9,5 metros por 11,5 metros. A su vez cada una de las áreas mencionadas anteriormente tendrá las siguientes medidas (Ver figura 3.12).

- Sala de ventas: 7,5 metros por 7,5 metros.
- Bodega de Frío: 7,5 metros por 4,0 metros.
- Baño: 2,0 metros por 4,0 metros.
- Bodega Útiles de Aseo: 2,0 metros por 3,0 metros.
- Sala de Descanso: 2,0 metros por 4,5 metros



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.12 "Lay Out Icefish"

### 3.5. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.

Los insumos permiten generar una atención mas placentera a los clientes, mantener la tienda limpia entre otros aspectos, por otra parte, los productos y subproductos son el motor principal del proyecto, debido que son estos los que serán comercializados.

#### 3.5.1. Insumos.

Dentro de los Insumos necesarios a considerar son:

- Sala de Ventas: Bolsas de Papel para mercadería, Hojas de papel, Tintas de impresora, Lápices.

Tabla 3.7. "Insumos Sala de ventas"

Insumo	Periodicidad de Compra	Cantidad	Valor (\$)	Total Mes (\$)	Total Año (\$)	Total Año (UF)
Bolsa de Papel	Mensual	250	186	46.575	558.900	20,36
Resmas de Papel Carta (500 Unidades)	Mensual	2	3.190	6.380	76.560	2,79
Cartucho Tinta HP 664XL - Negra	Mensual	1	23.990	23.990	287.880	10,49
Cartucho tinta HP 664XI - Tricolor	Mensual	1	23.991	23.991	287.892	10,49
Lápices Pasta BIC - Azul (200 Un)	Semestral	1	9.200	1.533	18.400	0,67
<b>Total</b>					<b>1.229.632</b>	<b>44,80</b>

Fuente: Elaboración Propia

- Servicios Generales: Papel Confort, Detergente, Sanitizante, Desengrasante, Escobas, Palas de basura, mopas, bolsas de basura.

Tabla 3.8. "Insumos Generales"

Insumo	Periodicidad de Compra	Total Mes (\$)	Total Año (\$)	Total Año (UF)
Insumos Aseo	Mensual	75.000	900.000	32,787

Fuente: Elaboración Propia

### 3.5.2. Productos.

Dentro de los productos a comercializar se tiene:

**Frutas Congeladas:** Frutos del Bosque, Mango en Trozo, Frambuesa, Durazno, Piña, Frutilla y Arándanos.

**Verduras Congeladas:** Grano Choclo, Arvejas, Mix Pimentón, primavera de verduras, Papas Pre Fritas, Papas Duquesas, Espinaca, Poroto Verde, Zapallo Cubo, Sofrito Ajo, Porotos Granados, Brócoli, Betarraga, Cebolla Picada, Mix Carbonada, Espárragos, Diente Ajo y Zapallo Italiano.

**Cárnicos Congelados:** Churrasco Vacuno, Lomito, Nuggets, Filetitos de Pechuga, Hamburguesa Vacuno, Hamburguesa Pollo y Hamburguesa Tocino.

**Mariscos Congelados:** Camarón 200/300, Camarón 100/200, Camarón 51/60, Camarón 36/40, Piure, Chorito, Kanikama, Surtido de Mariscos, Paila Marina, Carne de Jaiba y Ostión Coral.

**Pescados Congelados:** Salmón Ahumado, Lomos Jurel, Pangasius, Tilapia, Salmón, Reineta y Atún.

### 3.6. CONSUMOS DE ENERGÍA Y SERVICIOS.

El consumo de energía y servicios está dado por las características de la comercializadora, para lo cual se requerirá de energía eléctrica, aguas, alarma, teléfono e internet. A fin de satisfacer el consumo de energía eléctrica de los equipos, se considera disponer de energía monofásica convencional de 220[v] la cual cuenta el local elegido. La potencia requerida corresponde a alumbrado que incluye letrero luminoso, y equipamiento en general.

Tabla 3.9. "Consumos de Energía Eléctrica por Equipo"

Equipo	Cantidad	Consumo Nominal (KwH) Mensual	Costo Mensual
Islas Congeladoras	8	180	\$ 18.379
Computador y equipo de centa	2	99,84	\$ 10.194
Cámara de Frio	1	70	\$ 7.147
Impresora	1	35	\$ 3.574
Iluminarias	1	74,88	\$ 7.646
<b>Total</b>			<b>\$ 46.939</b>

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente a ésto, se considerarán gastos por conceptos de consumo de agua (20 metros cúbicos mensuales), seguridad e internet y telefonía, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 3.10. “Consumos de Energía Eléctrica Total y Servicios”

Servicio	Costo Mensual (\$)	Costo Anual (\$)	Costo Anual (UF)
Luz	\$ 46.939	\$ 563.268	20,520
Agua	\$ 7.154	\$ 85.846	3,127
Seguridad	\$ 29.990	\$ 359.880	13,110
Internet / Telefonía	\$ 27.990	\$ 335.880	12,236
<b>Total</b>	<b>\$</b>	<b>1.344.874</b>	<b>48,993</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **3.7. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL.**

La carga laboral representa un punto importantísimo dentro del funcionamiento de la comercializadora, se considera una dotación suficiente a fin de cubrir el área de administración, bodega y sala de ventas.

Se abrirá a diario, la jornada laboral total quedará establecida de la siguiente manera: lunes a sábado desde las 10:00 am hasta las 21:00 pm.

Los horarios de trabajo estarán dispuestos en jornadas de 7 horas diarias laborales por 6 días consecutivos con una hora de colación. La jornada laboral contemplará dos turnos, siendo mañana y tarde. El turno de mañana comenzará a las 10:00 am hasta las 18:00 pm y el turno de tarde comenzará a las 13:00 pm hasta las 21:00 pm.

### **3.8. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFIL Y SUELDOS**

En este ítem se considerará todo lo relacionado con las exigencias requeridas para el personal a contratar y que se encuentran en directa relación con el negocio.

#### **3.8.1. Descripción y deberes de los cargos y perfiles.**

Para el funcionamiento de la comercializadora, se consideran dos cargos para el proceso, siendo los cargos de vendedor – reponedor, quien será responsable de atender a los clientes y mantener las góndolas con productos y el Despachador quien entregará los productos a los clientes y a su vez la recepción de sugerencia y reclamos de los clientes. (Ver tablas 3.11 y 3.12).

Tabla 3.11. "Descripción de Cargo y Deberes de Vendedor - Reponedor"

<b>Cargo</b>	Vendedor - Reponedor
<b>Requisitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado de enseñanza media</li> <li>• Responsable</li> <li>• Experiencia en atención al cliente</li> <li>• Manejo usuario de ofimática</li> </ul>
<b>Deberes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar mercadería desde los proveedores revisando que las cantidades de producto, tipo de producto, fecha de vencimiento y temperatura sean las correctas.</li> <li>• Verificar diariamente el estado y correcto funcionamiento de los equipos congeladores de alimentos.</li> <li>• Reponer el stock de producto a las islas de congelado.</li> <li>• Mantener la limpieza y orden de la sala de ventas.</li> <li>• Atender y guiar al cliente durante el proceso de compra en el local y por las redes sociales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.12. "Descripción de Cargo y Deberes de Despachador"

<b>Cargo</b>	Despachador
<b>Requisitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado de enseñanza media</li> <li>• Responsable</li> <li>• Experiencia en atención al cliente</li> <li>• Licencia clase B</li> </ul>
<b>Deberes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar productos a clientes en sus hogares</li> <li>• Mantener el cuidado y correcto funcionamiento del vehículo y del equipo de mantención de temperatura.</li> <li>• Recopilar sugerencias y reclamos de los clientes al momento de entregar los productos en sus hogares.</li> <li>• Mantener una correcta conducción y conducta de autocuidado al momento de generar los despachos de pedidos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.8.2. Sueldos.

En este punto, se establecerán los niveles de sueldo mensual de los empleados que atenderán la comercializadora, se contabilizarán de manera bruta con el fin de aprovisionar los gastos correspondientes a imposiciones.

Tabla 3.13. "Sueldos según Cargo"

Cargo	Cantidad	Remuneración Mensual Total (\$)	Remuneración Anual Total (\$)	Remuneración Anual Total (UF)
Vendedor - Reponedor	2	875.000	10.500.000	382,514
Despachador	1	312.500	3.750.000	136,612

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

### 3.9. INVERSIONES EN EQUIPOS Y EDIFICACIONES.

Este ítem está destinado a determinar el total de las inversiones que se necesitará para que la comercializadora se encuentre operativa.

Para establecer los costos del equipamiento y de la infraestructura se solicitó cotizaciones, las que en gran medida aportaron a dilucidar la inversión del proyecto.

#### 3.9.1 Equipos.

Para el desarrollo del proyecto se necesitarán los siguientes equipos (Ver tabla 3.14).

Tabla 3.14. "Inversión en Equipos"

Equipos	Cantidad	Valor	Total (\$)	Total (UF)
Islas Congeladoras	8	\$ 1.259.408	\$ 10.075.260	367,040
Computador	1	\$ 239.990	\$ 239.990	8,743
Cámara de Frio	1	\$ 2.475.000	\$ 2.475.000	90,164
Impresora	1	\$ 19.990	\$ 19.990	0,728
Caja Registradora	1	\$ 290.900	\$ 290.900	10,597
UPS	1	\$ 71.950	\$ 71.950	2,621
<b>Total</b>			<b>\$ 13.173.090</b>	<b>479,893</b>

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

#### 3.9.2. Mobiliario y Elementos de Seguridad.

Por otra parte, se requerirá mobiliario y equipamiento para el personal (ver tabla 3.15).

Tabla 3.15. "Inversión en Edificaciones"

Mobiliario	Cantidad	Valor (\$)	Valor Total (\$)	Valor UF
Mesón Atención	1	\$214.000	\$53.490	7,796
Silla Cajero	1	\$32.800	\$32.800	1,195
Mesa Comedor	1	\$49.900	\$23.990	18,179
Elementos de Seguridad	2	\$16.950	\$33.900	1,235
Microondas	1	\$32.990	\$32.990	1,202
<b>Total</b>			<b>\$177.990</b>	<b>29,607</b>

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

### 3.9.3. Remodelación.

Para el proyecto se consideró un local en arriendo, el monto cotizado es de \$450.000, se debe considerar la garantía que asciende también a \$450.000. Las obras que es necesario realizar en el local que es parte de la remodelación, son de cambio de piso, empastado, pintura, puesto de trabajo de cajero, vitrinas, instalación de letrero, red de datos, modificaciones eléctricas, las cuales tienen un presupuesto de \$3.500.000, el valor será incluido en los costos de instalación y puesta en marcha.

### 3.10. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.

En las inversiones en capital de trabajo se consideran los egresos mensuales correspondientes a sueldos operacionales, insumos y adquisición de productos. A su vez que considera los ingresos percibidos durante los primeros meses de funcionamiento, estableciendo el monto necesario para obtener liquidez en el proyecto.

Para la determinación de los ingresos, se determinó un valor promedio entre los productos de las tres categorías a comercializar ((1) Frutas y Hortalizas, (2) Carnes Procesadas y (3) Pizzas, Comida Preparadas, Pescados y Mariscos), el cual se multiplicó por la cantidad de productos esperado a comercializar por cada una de estas categorías.

Respecto a los Egresos, estos consideran los costos fijos, los cuales involucran a los costos de sueldos del personal, arriendo del local, consumos de energía eléctrica total y servicios, insumos de sala de ventas e insumos generales y los costos variables que corresponden a la adquisición de los productos a comercializar. Esto genera que, en el primer mes, los egresos sean mayores que los restantes 5 meses, debido que se debe adquirir los primeros productos a comercializar, los cuales son repuestos durante los próximos meses en la medida que son vendidos.

Tabla 3.16. "Inversión en Capital de Trabajo"

Ítem	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
<b>Ingresos</b>	\$0	\$1.569.458	\$2.132.000	\$4.459.760	\$5.897.000	\$7.890.000
<b>Egresos</b>	-\$4.567.042	-\$3.427.042	-\$3.827.042	-\$2.927.042	-\$3.227.042	-\$2.827.042
<b>Saldo</b>	-\$4.567.042	-\$1.857.584	-\$1.695.042	\$1.532.718	\$2.669.958	\$5.062.958
<b>Saldo Acumulado</b>	-\$4.567.042	-\$6.424.626	<b>-\$8.119.668</b>	-\$6.586.950	-\$3.916.992	\$1.145.966

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

En función de esto, para la realización del proyecto se debe considerar un capital de trabajo de \$8.119.668 (295,798 UF).

### 3.11. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

En este punto se presentarán los gastos que se realizan al iniciar el proyecto. Los cuales consideran organización y constitución legal, remodelación del local arrendado, gastos administrativos, mes de garantía y publicidad, la cual consiste en el reparto de flyers en la comuna de la Florida, anuncios pagados en Facebook e Instagram (ver tabla 3.17).

Tabla 3.17. “Costos de Instalación y Puesta en Marcha”

Descripción	Monto (\$)	Monto (UF)
Organización y Constitución Legal	\$ 532.000	19,381
Publicidad	\$ 535.000	19,490
Remodelación	\$ 3.500.000	127,505
Gastos Administrativos	\$ 500.000	18,215
Mes de Garantía	\$ 450.000	16,393
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5.517.000</b>	<b>200,983</b>

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

### 3.12. COSTOS DE IMPREVISTOS.

Los costos de imprevistos, que corresponden a los costos no esperados, serán un 5% de la inversión total. Por tanto, la cantidad que se destinará por concepto de imprevistos

Tabla 3.18. “Costos Imprevistos”

Ítem	Costo (\$)	Costo (UF)
Equipos	\$13.350.260	486,348
Capital de Trabajo	\$ 8.119.668	295,798
Instalación y Puesta en Marcha	\$ 5.517.000	200,983
<b>Total</b>	<b>\$26.986.928</b>	<b>983,130</b>
Costos Imprevistos (5% del Total)	\$ 1.349.346	49,157

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

### 3.13. INVERSIÓN TOTAL.

La inversión total para este proyecto corresponde a la suma de los equipos y edificaciones, capital de trabajo, Instalación y Puesta en Marcha y los Costos Imprevistos.

Tabla 3.19. “Inversión Total”

Ítem	Costo (\$)	Costo (UF)
Equipos y Edificaciones	\$13.350.260	486,348
Capital de Trabajo	\$ 8.119.668	295,798
Instalación y Puesta en Marcha	\$ 5.517.000	200,983
Costos Imprevistos	\$ 1.349.346	49,157
<b>Total</b>	<b>\$ 28.336.274</b>	<b>1.032,287</b>

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,  
TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.**

#### **4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.**

En este capítulo se describirán aspectos administrativos, legales, societarios, tributarios, financieros y ambientales del proyecto en evaluación.

##### **4.1 ADMINISTRATIVA.**

La base del proyecto es la venta, que se traduce en comercializar los productos, para lo cual se requerirá de una estructura básica que implique una eficiente distribución de funciones. En resumen, será una estructura plana de pocos niveles jerárquicos, los suficientes para poner en funcionamiento la empresa.

##### **4.1.1. Personal.**

El personal de la comercializadora estará dividido en dos áreas, Administración y Operaciones. Para el personal Administrativo se contará con el Administrador del Local y un contador externo. (Ver tabla 4.1)

Tabla 4.1. "Personal Administrativo"

Área Administración	Observación
Encargado de Local	Dueño
Contador	Externo

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.2. "Descripción de Cargo y Deberes de Encargado de Local"

Cargo	Encargo de Local
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado de enseñanza media</li> <li>• Responsable</li> <li>• Experiencia en atención al cliente</li> <li>• Manejo usuario de ofimática.</li> <li>• Experiencia como encargado de local.</li> </ul>
Deberes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el stock de productos.</li> <li>• Generar órdenes de compra para mantener stock de producto a proveedores.</li> <li>• Controlar el horario de ingreso y salida del personal.</li> <li>• Generar el pago de facturas a proveedores de productos y servicios.</li> <li>• Ingresar ventas diarias al libro de ventas</li> <li>• Entregar libro de ventas a contador.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

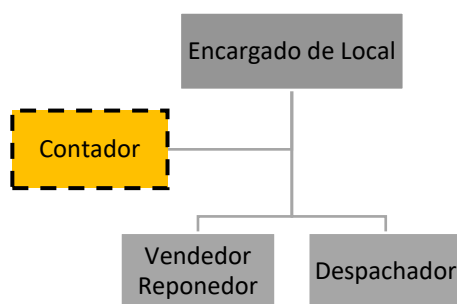
Tabla 4.3. "Sueldos según Cargo"

Cargo	Cantidad	Remuneración Mensual Total (\$)	Remuneración Anual Total (\$)	Remuneración Anual Total (UF)
Encargado de Local	1	875.000	10.500.000	382,51
Contador	1	40.000	480.000	17,49

Fuente: Elaboración Propia (Valor UF: \$27.450 al 07 de noviembre del 2018)

#### 4.1.2. Estructura organizacional.

En este ítem está establecida la estructura necesaria a fin de que cada persona cumpla su labor según la función para la que fue contratado (Ver Figura 4.1)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4.1 "Estructura Organizacional"

#### 4.1.3. Sistemas de información administrativos

En relación con los sistemas de información administrativos, básicamente la administración de operaciones va a contar con un software de administración y control de inventario del proveedor Poster, mismo proveedor de la caja registradora, el cual provee de la información necesaria para los controles de toda la operación logística en la comercializadora, que principalmente son para el control de stock inventario, gestión, toma de pedidos, listado de proveedores, órdenes, punto de venta por un costo de \$95.000 (3,461 UF).

## 4.2 LEGAL.

El ordenamiento del país se basa en la constitución, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros y determina diversas condiciones que se traducen en normativas permisivas o negativas que de alguna manera afecten el desarrollo del proyecto.

A través de este punto se estudiará la viabilidad legal, aludiendo al funcionamiento o desarrollo del proyecto, sin infringir la ley.

Por otra parte, se deberá considerar los aspectos legales que rigen a las a sociedades que se relacionan con el proyecto.

A continuación, se expone el escenario legal vigente para la implementación de la comercializadora:

#### 4.2.1. Marco legal vigente nacional

En este ítem se considerará reglamentos y disposiciones que forman parte del marco legal vigente nacional.

Para ello, se debe realizar trámites en la Municipalidad de la Comuna de La Florida, Conservador de Bienes Raíces, Servicio de Impuestos Internos, Inspección del Trabajo y Secretaria Regional Ministerial de Salud en Santiago. A continuación, se describe:

- Municipalidad de La Florida, encargada de los permisos de operación del proyecto
- Conservador de Bienes Raíces, institución que deberá registrar la sociedad que se forme para el correcto funcionamiento de la comercializadora. A su vez, velará por la relación que se deba tener con notarías, para realizar las certificaciones, contratos, etc. y todo lo necesario para la constitución de la sociedad y afines.
- Servicio de Impuestos Internos, cuya misión es otorgar la iniciación de actividades y velar por los impuestos a los cuales deba atenerse el proyecto.
- Inspección del Trabajo, ente fiscalizador en materia laboral. El proyecto deberá contemplar contratos y las exigencias propias de mismo, a fin de dar cumplimiento a las normas impuestas.
- Secretaria Regional Ministerial de Salud en Santiago es la encargada de entregar la Resolución Sanitaria para el funcionamiento del Local.

Es importante señalar que existen otras instituciones que son de importancia y que su no inclusión afecta al proyecto, tales como Instituciones financieras, Administradoras de Fondos de Pensión, Isapre o Fonasa, entre otras.

Por otra parte, por locación se rige bajo el decreto supremo N°594 sobre condiciones sanitarias básicas en el lugar de trabajo. En él se establece que los servicios higiénicos no podrán

estar instalados a más de 75 metros de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la autoridad sanitaria. Para el caso de la empresa en cuestión cumple la norma de los servicios higiénicos dada la disposición.

#### 4.2.2. Aspectos legales del giro del proyecto

El giro del proyecto está enmarcado en el ámbito de PYME, del mercado nacional, perteneciente al código 472101, Venta al por menor de alimentos en comercios especializados (Almacenes pequeños y Minimarket).

#### 4.2.3. Incentivos

Para estos efectos, no existe una entidad gubernamental que incentive proyectos relacionados con la creación y operación de una comercializadora de alimentos, así como también en la parte tributaria.

#### 4.2.4. Aspectos laborales

El personal contratado para realizar funciones dentro de la comercializadora, estarán amparadas por la normativa existente en el Código del Trabajo, DFL.1 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Además, se contará con el seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, correspondiente a la Ley No 16.744 "NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO y ENFERMEDADES PROFESIONALES" y con el seguro de cesantía, perfeccionada en Ley No. 20.328

#### 4.2.5. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Estos costos corresponden a las tramitaciones que se deben realizar para dar inicio a la actividad. Las que deben cumplir con todas las normativas legales y administrativas.

#### 4.2.6. Política de desarrollo industrial

Se establece un procedimiento para invertir un capital con el fin determinado de invertir, pagar y depreciar maquinaria bajo los métodos financieros que rigen en el país efectuando inversiones para llegar a los objetivos establecidos. Asumir costos correspondientes a impuestos legales y obligatorios.

### **4.3 SOCIETARIA.**

En esta etapa del estudio, se debe establecer el tipo de sociedad más adecuada para los inversionistas, la cual comenzará el negocio y los trámites a seguir para así cumplir con la legalidad que exige el proyecto.

#### **4.3.1. Relación entre los inversionistas.**

El tipo de relación se encuentra determinado según la constitución, que en este caso será del tipo “Empresa individual de responsabilidad limitada (EIRL)”. Por lo que el proyecto contara con solo un inversionista que corresponde al dueño.

#### **4.3.2. Estructura societaria.**

Se constituirá una empresa de estructura “Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL)”, son personas jurídicas, formadas exclusivamente por una persona natural, con patrimonio propio y distinto al del titular, que realizan actividades de carácter netamente comercial (no de actividades de segunda categoría). Las EIRL están sometidas a las normas del Código de Comercio, cualquiera sea su objeto, pudiendo realizar toda clase de operaciones civiles y comerciales, excepto las reservadas por la ley a las Sociedades Anónimas (S.A.).

Se destaca la ventaja de como las inversiones son patrimonio propio, las decisiones no requieren ser consultadas y definidas por más inversionistas. El control de negocio está en manos del propio dueño.

### **4.4 TRIBUTARIA.**

Como todo negocio en Chile debe asumir el Sistema de Tributación Fiscal interno del país, según la Ley de la competencia del servicio de Impuestos Internos, el que contempla el pago de los impuestos.

#### **4.4.1. Sistema tributario**

La comercializadora es una empresa con giro comercial, por tanto, el Servicio de Impuestos Internos es a quien competen las materias de tributación fiscal, amparado por el Decreto Ley N° 830.

Por otra parte, también se ajusta al cumplimiento del Decreto Ley N° 824 sobre impuestos a la renta.

Impuesto al valor agregado, equivalente al 19% de las compras y ventas que se efectúen durante el mes calendario que corresponda.

Pagos provisionales mensuales (PPM), a cuenta de los impuestos anuales que le corresponda cancelar. El monto se determinará de acuerdo con un porcentaje sobre los ingresos brutos mensuales percibidos o devengados. Durante el primer año por tratarse del primer ejercicio comercial, el porcentaje será de un 1%.

Impuesto a las utilidades de la empresa, equivalente al 27%, el pago se realiza anualmente en el mes de abril de cada año.

#### 4.4.2 Mecanismo de determinación de gasto en impuesto.

Para determinar la renta líquida de los contribuyentes de primera categoría se deben tener ingresos brutos, renta bruta, y renta líquida.

Ingresos Brutos: Son todos los ingresos derivados de la explotación de bienes y actividades incluidas en la primera categoría, excepto los ingresos referidos al artículo 17 de la ley de renta DL 824.

Renta Bruta: Es determinada deduciendo los ingresos brutos del costo directo de los bienes y servicios que se requieran para la obtención de dicha renta.

Renta Líquida: Se determina deduciendo de la renta bruta todos los gastos necesarios para producirla, que no hayan sido rebajados en amparos en el artículo 30 de la ley de renta DL824, pagados durante el ejercicio comercial correspondiente, siempre que se acredite ante SII. Conjuntamente, a la renta anterior se deben realizar ajustes de acuerdos a los artículos 32 y 33 de la ley de renta.

Cálculo de renta líquida imponible:

$$\text{UFRB} + \text{GNC} - \text{INC} - \text{GTF} = \text{RLI}$$

UFRB = Utilidad Financiera (Resultado Bruto)

GNC = Gastos No considerados como tales (p/e: provisiones)

INC = Ingresos no considerados como tales (p/e: dividendos de otras Empresas)

GTF = Gastos tributarios y no financieros (p/e: Depreciación acelerada)

RLI = Renta Líquida Imponible

#### **4.5 FINANCIERA.**

El análisis financiero es fundamental para cualquier empresa, determinar cómo se obtienen recursos económicos para los diferentes proyectos de una empresa, puede determinar el éxito o fracaso del proyecto.

##### **4.5.1 Fuentes de financiamiento**

En Chile existen diferentes instituciones financieras, tanto públicas como privadas, como el banco central, los bancos, financieras. El interés que cobra está relacionado con el riesgo.

Esta realización del proyecto se financiará con la mejor opción, ya sea con el proyecto financiado al 25%, 50% o un 75% y como proyecto puro.

Para la puesta en marcha del proyecto se requiere capitales para las inversiones y el capital de trabajo, el proyecto contempla las diferentes opciones de financiamiento con recursos propios como externos:

- Proyecto financiado externamente 25%
- Proyecto financiado externamente 50%
- Proyecto financiado externamente 75%
- Proyecto puro

Con la finalidad de financiar el proyecto, se presentan las distintas alternativas que ofrecen las instituciones financieras, así se manejará una idea clara de los tipos de créditos disponibles que existen en el mercado tanto para pequeñas como para medianas empresas.

#### 4.5.2 Inversionistas

El proyecto Icefish contará solo con la participación del dueño de la empresa, sin inversionistas.

#### 4.5.3 Instituciones crediticias

Las principales instituciones crediticias nacionales se presentan a continuación:

➤ Corfo:

Entrega los recursos a fondos de inversión para que éstos realicen aportes de capital o préstamos a empresas, estableciéndose la relación comercial exclusivamente entre los fondos de inversión y la empresa beneficiaria.

El financiamiento CORFO es de largo plazo, canalizado a través de fondos de inversión regidos por la Ley 18.815, por un monto hasta 300% de los aportes pagados al fondo, para que estos aporten capital en empresas o proyectos que presenten gran potencial de crecimiento y rentabilidad.

El financiamiento CORFO al fondo de inversión se realiza en unidades de fomento (UF) o en dólares, con plazos acordes a la duración del fondo (plazo máximo 15 años) y un esquema de tasa de interés en función a la rentabilidad obtenida por el fondo de inversión al momento de su liquidación.

Con el financiamiento otorgado por CORFO, los fondos de inversión pueden realizar aportes de capital en medianas y pequeñas empresas de cualquier sector económico, constituidas como sociedades anónimas u otras sociedades de capital constituidas en el extranjero.

Los fondos de inversión aportan capital en función de distintos criterios para evaluar un potencial negocio y decidir su participación en él.

Pueden acceder pequeñas y medianas empresas que cuenten con ventas de hasta UF 200.000 al año (excluido el IVA), como asimismo empresas emergentes con la proyección de ventas acotadas a las UF 200.000.

Financian inversiones incluyendo la modalidad leasing, sin un monto máximo definido por CORFO. Eventualmente, puede financiar capital de trabajo asociado a dichas inversiones, con un máximo de 30% de la operación. También puede refinanciar créditos, siempre que estos hayan sido destinados originalmente a financiar inversiones.

➤ Crédito bancario:

Bancos como: Estado, Chile, Scotiabank, Santander, entre otros otorgan créditos especiales para microempresarios y pymes. Para los cuales cuentan con características especiales para este tipo de empresas, tales como:

- Créditos en pesos o en UF.
- Tasas de interés fijas o variables.
- Cuotas iguales y de tasa fija.
- Cuotas mensuales, bimestrales, trimestrales o semestrales.
- Acceso a garantías estatales FOGAPE y FOGAIN.
- Periodo de gracias de hasta por 6 meses.
- Plazos de hasta 60 meses

➤ Fosis:

El Fondo Solidario de Inversión Social – FOSIS es un servicio público del gobierno de Chile, cuya misión es contribuir en el esfuerzo del país por la superación de la pobreza, aportando respuestas originales en temas, áreas y enfoques de trabajo complementarios a los que abordan otros servicios del estado.

#### 4.5.4 Leasing

El leasing es un sistema de financiamiento que consiste básicamente en un contrato de arrendamiento de bienes muebles o inmuebles donde el cliente se compromete a comprar lo que haya arrendado a la fecha de término de contrato. La empresa no contempla el uso de sistema leasing.

#### 4.5.5 Costos de financiamiento

Los costos de financiamiento corresponden a la tasa de interés bancaría que otorgan los bancos en un determinado momento, en este caso el proyecto se financiará con un crédito requerido al Banco Santander en UF con una tasa de 4,66% anual con un plazo a 5 años, (tasas nominales). Según estudios del Servicio Nacional del Consumidor (SENAC), el banco Santander es quien presenta un menor costo total en relación con otros bancos en el país.

El monto final solicitado al banco es de \$ 28.336.274 (1.032,29 UF), si es que fuera solicitado en su totalidad (Ver tabla 4.4.).

Tabla 4.4. "Amortización de Crédito"

	Saldo Capital (UF)	Interés (UF)	Cuota (UF)	Amortización (UF)	Saldo Capital (UF)
1	1032,29	48,10	236,2	188,10	844,19
2	844,19	39,34	236,2	196,86	647,33
3	647,33	30,17	236,2	206,03	441,30
4	441,30	20,56	236,2	215,64	225,66
5	225,66	10,52	236,2	225,68	0,00

Fuente: Elaboración Propia

## 4.6 AMBIENTAL.

### 4.6.1 Impacto medio ambiente.

Dado que el proyecto solo contempla el almacenamiento de alimentos, no generará emisiones de CO2 al medio ambiente por concepto de producción, emisiones de ruido que sobrepasen los decibeles permitidos por el Decreto supremo 594.

Dado que la zona de emplazamiento del local corresponde a un lugar de uso comercial y no domiciliario, durante las horas de funcionamiento no se verán afectados posibles vecinos.

### 4.6.2 Marco legal vigente.

Para la normativa legal vigente del Ministerio de Medio Ambiente N° 1139 publicada en el diario oficial el lunes 20 de enero del 2014, la comercializadora de alimentos congelados no deberá declarar mensualmente en el sistema Sectorial de la Ventanilla Única "SIDANER", dado que los residuos generados mensualmente corresponden a la categoría 30-03-01 Mezclas de

residuos municipales, los cuales son declarados por municipio y cobrados en las contribuciones del local.

#### 4.6.3 Análisis de afluentes.

Para este proyecto no se generan afluentes.

#### 4.6.4 Ajuste a las normas.

Para este proyecto no se requieren generar ajuste por las normativas legales.

**CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.**

## 5.- EVALUACIÓN ECONÓMICA.

El estudio económico considera los flujos proyectados en el estudio de mercado y estudio técnico, como también efectos adicionales como depreciación, estructura de financiamiento y venta de activos. Los indicadores económicos que se utilizarán son VAN, TIR, PAYBACK y IVAN.

### 5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR.

Para la evaluación económica, se deben tomar en cuantas algunas consideraciones tales como: Horizonte del proyecto, Tasa de descuento, moneda a utilizar e impuestos, entre otros.

#### 5.1.1. Horizonte del Proyecto

El proyecto corresponde a la implementación de una comercializadora de alimentos congelados, esto implica una baja inversión en infraestructura dado que, se recurrirá al arriendo de un local, pero se deberá generar una alta inversión en equipamientos de frío (Islas para congelados y cámara frigorífica) para la mantención de la temperatura de estos productos. Con este concepto, se ha considerado que el horizonte de evaluación de este proyecto sea de 5 años.

#### 5.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento que se debe utilizar para actualizar los flujos de dinero está dividida en dos, éstas corresponden a la rentabilidad del inversionista y prima por riesgo. Para este cálculo, se utiliza el modelo de valorización de activos financieros (CAPM).

$$R = R_f + (R_m - R_f) B$$

Donde:

- $R_f$  = Tasa libre de riesgo (es objetiva y observable)
- $R_m$  = Tasa de rentabilidad observada en el mercado (es objetiva y observable, rentabilidad del mercado bursátil).
- $B$  = Beta= Relación que existe entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo de mercado.

La tasa libre de riesgo ( $R_f$ ), corresponde a bonos proyectados en 5 años, esta información se obtuvo del Banco Central de Chile. La tasa de libre de riesgo proyectada para UF es de 1,33%.

La tasa de rentabilidad observada en el mercado, el en cual se consideró la variación que presentó el IPSA (Índice de precio selectivo de acciones), en donde la suma de sus 5 últimos años corresponde a un 26,17%.

El valor beta del mercado Venta al por menor (comestibles y alimentos), corresponde a un 0,45.

Tabla 5.1: “Datos para determinación de la tasa de descuento del proyecto”

Dato	Valor
Rf	1,33
Rm	26,17
B	0,45

Fuente: Rf y Rm promedios de los últimos 5 años obtenidos desde la base de datos del Banco Central de Chile. Beta obtenida desde [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html) ingresado el 24 de noviembre del 2018.

Descrito lo anterior se obtiene que la tasa de descuento del inversionista es de 12,51 %

$$R = 1,33 + (26,17 - 1,33) * 0,45$$

$$R = 12,51 \%$$

### 5.1.3 Moneda a utilizar

Todos los montos en pesos, indicados en el estudio, se convertirán a Unidades de Fomento actualizado al 7 de noviembre 2018, con un valor de \$27.450, el objetivo de trabajar con este tipo de moneda es que ésta es reajustada en forma diaria e incluir la inflación en el estudio.

### 5.1.4 Impuestos.

El impuesto para este proyecto corresponde al mecanismo de renta efectiva, esta corresponde al 27%.

### 5.1.5. Determinación de ingresos.

Los ingresos esperados por el concepto de ventas de los productos ofrecidos, este será el único modo de obtener los ingresos. Para esto según la segmentación de mercado realizada en la Tabla 2.19 “Proyección de demanda de alimentos congelados de la comuna de La Florida,

Mercado Objetivo y Participación esperada del Mercado Objetivo” y relacionada con la cantidad de productos consumidos por familia de la población en la Tabla 2.5 “Consumo promedio Per Cápita por año”. Se obtiene la cantidad de producto a comercializar por año y por familia.

Tabla 5.2 “Cantidad de Producto vendida en toneladas por año y por Familia.”

Familia	Participación	Año 1 (tn)	Año 2 (tn)	Año 3 (tn)	Año 4 (tn)	Año 5 (tn)
Frutas y Hortalizas	91.84%	34.82	38.13	42.92	45.10	52.06
Carnes Procesadas	7.14%	2.71	2.96	3.34	3.51	4.05
Pescados y Mariscos	1.02%	0.39	0.42	0.48	0.50	0.58
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.91</b>	<b>41.52</b>	<b>46.73</b>	<b>49.11</b>	<b>56.69</b>

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, para determinar el valor de comercialización de los productos se generó un promedio del valor de comercialización de cada uno de los productos en las categorías determinadas en el punto 2.6.2 “Proyecciones de Precios”.

Tabla 5.3 “Valor promedio por tonelada de producto según Familia.”

Familia	Valor Kilogramo	Valor Tonelada
Frutas y Hortalizas	\$4,051	\$ 4,051,380
Carnes Procesadas	\$7,582	\$ 7,582,370
Pescados y Mariscos	\$11,068	\$ 11,067,667

Fuente: Elaboración Propia

Descrito lo anterior en las tablas 5.2 y 5.3, al multiplicar el valor promedio por tonelada de cada familia con la cantidad esperada a comercializar por año en cada familia, se obtienen los ingresos por año, según muestra la tabla 5.4.

Tabla 5.4 “Ingresos por año y familia de productos”

	Promedios Valor Venta por Tonelada (\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Hortalizas</b>	4.051.380	141.055.050	160.666.576	180.827.291	190.036.984	219.368.695
<b>carnes</b>	7.582.370	20.523.761	23.152.491	26.057.705	27.384.847	31.611.627
<b>Pescados y Mariscos</b>	11.067.667	4.279.667	4.827.817	5.433.620	5.710.359	6.591.738
	<b>Total \$</b>	<b>165.858.478</b>	<b>188.646.885</b>	<b>212.318.616</b>	<b>223.132.190</b>	<b>257.572.059</b>
	<b>Total UF</b>	<b>6042,203</b>	<b>6872,382</b>	<b>7734,740</b>	<b>8128,677</b>	<b>9383,317</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 5.1.6. Determinación de egresos.

La determinación de egresos es fundamental para la evaluación del proyecto, dado que en relación con los ingresos se determinará si este es viable o no durante el horizonte de evaluación.

#### 5.1.6.1. Costos Fijos.

Los costos fijos corresponden a aquellos costos que mensual o anualmente se mantendrán independiente del volumen de venta. Entre los costos fijos que mantiene la comercializadora se encuentran los insumos, Servicios y personal según se describe en la tabla 5.5.

Tabla 5.5 “Costos Fijos”

		Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
<b>Insumos</b>	Sala de ventas	44,80	46,14	47,53	48,95	50,42
	Aseo	32,79	33,77	34,78	35,83	36,90
<b>Servicios</b>	Luz	20,52	21,14	21,77	22,42	23,10
	Agua	3,13	3,22	3,32	3,42	3,52
	Seguridad	13,11	13,50	13,91	14,33	14,76
	Internet / Telefonía	12,24	12,60	12,98	13,37	13,77
<b>Personal</b>	Vendedor - Reponedor	382,51	393,99	405,81	417,98	430,52
	Despachador	136,61	140,71	144,93	149,28	153,76
	Encargado de Local	382,51	393,99	405,81	417,98	430,52
	Contador	17,49	18,01	18,55	19,11	19,68
<b>Total</b>		<b>1045,71</b>	<b>1077,08</b>	<b>1109,39</b>	<b>1142,67</b>	<b>1176,95</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.1.6.2. Costos Variables.

Por otra parte, los costos variables corresponden al gasto a realizar en función de los niveles de venta esperados por la comercializadora. Los costos variables están separados por categoría de productos a comercializar, siendo estos Frutas y Hortalizas, Carnes Procesadas y Pescados y Mariscos. (Ver tabla 5.6)

Tabla 5.6 “Costos Variables”

Producto	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Frutas y Hortalizas	3.597,03	4.057,75	4.566,92	4.799,52	5.540,31
Carnes Procesadas	491,12	554,03	623,55	655,30	756,45
Pescados y Mariscos	61,62	69,51	78,23	82,21	94,90
<b>Total</b>	<b>4149,77</b>	<b>4.681,29</b>	<b>5.268,70</b>	<b>5.537,03</b>	<b>6.391,66</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 5.1.6.3. Costos Totales.

Los costos totales corresponden a la suma de los costos fijos más los costos variables. (Ver tabla 5.7).

Tabla 5.7 “Costos Totales”

Costos	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Fijos	1.045,71	1.077,08	1.109,39	1.142,67	1.176,95
Variables	4149,77	4.681,29	5.268,70	5.537,03	6.391,66
<b>Total</b>	<b>5.195,48</b>	<b>5.758,37</b>	<b>6.378,09</b>	<b>6.679,70</b>	<b>7.568,61</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 5.1.7. Financiamiento

Es importante señalar que existen varias fuentes de financiamiento y que dependerá de lo que más acomode a los inversionistas, el detalle de éstos se muestra a continuación

- Financiamiento externo: préstamo de la totalidad de recursos necesarios, mediante créditos bancarios u otros instrumentos.
- Financiamiento interno: los recursos son realizados por los mismos inversionistas, los que se definen en base al porcentaje que entregó cada uno de los socios, otorgándole así una participación.
- Financiamiento compartido: la manera más usual de financiamiento, ya que involucra recursos que aportan los socios más lo obtenido de las instituciones financieras, a través de créditos u otro instrumento.

### 5.1.8. Depreciaciones

En el proyecto para realizar los siguientes flujos de caja, se utilizará el método de depreciación acelerada.

Para los cálculos de la depreciación, se utilizó la tabla de depreciación de activos proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (S.I.I.), que corresponde para este caso la vida útil de los activos fijos; equipos y mobiliario según la tabla 5.6

En el caso de este proyecto, se considerará una depreciación acelerada, con el fin de obtener una disminución en el pago de impuesto los primeros años de evaluación del proyecto,

Tabla 5.8 “Depreciación de Activos Fijos; Equipos y Mobiliario”

Equipo	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Islas Congeladoras	9	5
Cámara de Frio	10	3
Computador	3	1
Impresora	3	1
Caja Registradora	3	1
UPS	3	1
Mesón Atención	7	2
Silla Cajero	7	2
Mesa Comedor	7	2

Fuente: Elaboración Propia con datos del SII

Con los datos de la tabla 5.8 se obtiene la depreciación por año, como se muestra en las tablas 5.9 y 5.10.

Tabla 5.9 “Tabla de Depreciación de Activos Fijos; Equipos y Mobiliario”

Equipo	Años Depreciación	Monto (UF)	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Islas Congeladoras	5	367,04	73,408	73,408	73,408	73,408	73,408
Cámara de Frio	3	8,743	2,914	2,914	2,914	-	-
Computador	1	90,164	90,164	-	-	-	-
Impresora	1	0,728	0,728	-	-	-	-
Caja Registradora	1	10,597	10,597	-	-	-	-
UPS	1	2,621	2,621	-	-	-	-
Mesón Atención	2	1,949	0,975	0,975	-	-	-
Silla Cajero	2	1,195	0,598	0,598	-	-	-
Mesa Comedor	2	0,874	0,437	0,437	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia con datos del SII

Tabla 5.10 “Tabla de Depreciación Total según año”

	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
<b>Total</b>	182,441	78,331	76,322	73,408	73,408

Fuente: Elaboración Propia con datos del SII

#### 5.1.9. Venta de activos

Para la venta de activos se ha considerado realizar por un monto de 25% de su valor inicial después de los 5 años del horizonte del proyecto, para los siguientes equipos: Islas Congeladoras, Cámara de Frio, Computador, Impresora, Caja Registradora, UPS. Esta información se describe en la tabla 5.9

Tabla 5.11 "Tabla de Valor Residual"

Equipo	Monto (UF)	Valor Libro
Islas Congeladoras	367,04	91,760
Cámara de Frio	8,743	2,186
Computador	90,164	22,541
Impresora	0,728	0,182
Caja Registradora	10,597	2,649
UPS	2,621	0,655
<b>Total</b>		<b>119,973</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 5.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA.

El objetivo de esta evaluación es analizar el proyecto a través de 4 flujos de caja, los cuales permitirán determinar si es o no rentable.

El primer flujo es sin financiamiento externo, es decir, en forma pura y para los otros tres se usa un financiamiento externo del 25%, 50% y 75%. Otorgado por la institución financiera, en este caso la elección corresponde a banco Santander con una tasa preferencial de interés de 4,66% anual.

Importante es que, para cualquier eventualidad, se solicitará créditos a corto plazo, los que tendrán una tasa de interés anual 6,44%.

Sobre la base de cada uno de los flujos de caja obtenidos, se calcularán los indicadores VAN, TIR, PRI e IVAN para así poder verificar la rentabilidad positiva o negativa del proyecto.

### 5.3. PROYECTO PURO Y FINANCIADO.

La evaluación del proyecto con diferentes formas de financiamiento permitirá evaluar cual es la situación más rentable para la implementación del proyecto. Es por esto, que se evaluarán los flujos de caja en situaciones de sin financiamiento (Proyecto Puro) y tres situaciones con financiamiento externo del 25%, 50% y 75% de la inversión total.

#### 5.3.1. Proyecto puro

La tabla 5.13 muestra el flujo de caja para proyecto puro. Los resultados obtenidos son: el VAN con un valor de 2.560,81 U.F., la TIR con un 77,00% superior a la tasa de descuento, en el caso del PRI, la recuperación del capital invertido es en el año 3 y el IVAN es de 2,48. Da como resultado que la evaluación es rentable.

Tabla 5.12 “Resultado indicadores económicos proyecto puro”

Indicador	Resultado
VAN (UF)	2.560,81
TIR (%)	77,00
PAYBACK (años)	3
IVAN	2,48

Fuente: Elaboración Propia

Para desarrollar el primer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

Unidad de Fomento	\$27.450 al 7 de noviembre 2018
Impuesto a las utilidades	27%
Tasa de descuento	12,51%
Financiamiento del Banco	Sin financiamiento
Monto financiado	Sin financiamiento
Tasa anual del Banco LP	- %
Tasa anual del Banco CP	6,44 %

Tabla 5.13 “Flujo de caja sin financiamiento (puro)”

		Horizonte del proyecto					
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		6.042,20	6.872,38	7.734,74	8.128,68	9.383,32
-	Egresos		5.195,47	5.758,36	6.378,09	6.679,71	7.568,61
=	<b>Margen</b>		<b>846,73</b>	<b>1.114,02</b>	<b>1.356,66</b>	<b>1.448,97</b>	<b>1.814,70</b>
-	Depreciación		-182,44	-78,33	-76,32	-73,41	-73,41
-	Valor Libro						
+	Valor residual						119,97
-	Intereses Crédito LP						
-	Intereses Crédito CP						
=	<b>UAI</b>		<b>664,29</b>	<b>1.035,69</b>	<b>1.280,33</b>	<b>1.375,56</b>	<b>1.861,27</b>
-	Impuesto (25%)		-179,36	-279,64	-345,69	-371,40	-502,54
=	<b>UDI</b>		<b>484,93</b>	<b>756,06</b>	<b>934,64</b>	<b>1.004,16</b>	<b>1.358,72</b>
+	Depreciación		182,44	78,33	76,32	73,41	73,41
+	Crédito LP						
+	Crédito CP						
+	Valor Libro						
-	Costos Imprevistos	-49,16					
-	Amortización Crédito CP						
-	Inversión	-687,33					
-	Capital de trabajo	-295,80					295,80
	<b>Flujo</b>	<b>-1.032,29</b>	<b>667,37</b>	<b>834,39</b>	<b>1.010,97</b>	<b>1.077,57</b>	<b>1.727,93</b>
	<b>Flujo actualizado</b>	<b>-1.032,29</b>	<b>593,17</b>	<b>659,15</b>	<b>709,84</b>	<b>672,48</b>	<b>958,45</b>
	<b>Flujo Acumulado</b>	<b>-1.032,29</b>	<b>-439,12</b>	<b>220,03</b>	<b>929,87</b>	<b>1.602,36</b>	<b>2.560,81</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.2. Proyecto financiado en un 25%

Este flujo muestra el financiamiento de un 25% y la diferencia que será financiada por el inversionista. El 25 % financiado corresponde a 258,07 UF con una tasa anual de 4,66 % a 5 años.

Tabla 5.14 “Tabla de Amortización para financiamiento de un 25%”

Año	Saldo Capital (UF)	Interés (UF)	Cuota (UF)	Amortización (UF)	Saldo Capital (UF)
1	258,07	12,03	59,05	47,02	211,05
2	211,05	9,83	59,05	49,22	161,83
3	161,83	7,54	59,05	51,51	110,32
4	110,32	5,14	59,05	53,91	56,42
5	56,42	2,63	59,05	56,42	0,00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5.16 muestra el flujo de caja para proyecto puro. Los resultados obtenidos son: el VAN con un valor de 2.616,35 U.F., la TIR con un 95%, superior a la tasa de descuento, en el caso del PRI, la recuperación del capital invertido es en el año 3 y el IVAN es de 2,53. Da como resultado que la evaluación es rentable.

Tabla 5.15 “Resultado indicadores económicos financiado en un 25%”

Indicador	Resultado
VAN (UF)	2.616,35
TIR (%)	95
PAYBACK (años)	3
IVAN	2,53

Fuente: Elaboración Propia

Para desarrollar este segundo flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

Unidad de Fomento	\$27.450 al 7 de noviembre 2018
Impuesto a las utilidades	27%
Tasa de descuento	12,51%
Financiamiento del Banco	25%
Monto financiado	258,07 U.F.
Tasa anual del Banco LP	4,66 %
Tasa anual del Banco CP	6,44%

Tabla 5.16 “Flujo de caja con financiamiento (25%)”

		Horizonte del proyecto					
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		6,042.20	6,872.38	7,734.74	8,128.68	9,383.32
-	Egresos		5,195.47	5,758.36	6,378.09	6,679.71	7,568.61
=	<b>Margen</b>		<b>846.73</b>	<b>1,114.02</b>	<b>1,356.66</b>	<b>1,448.97</b>	<b>1,814.70</b>
-	Depreciación		-182.44	-78.33	-76.32	-73.41	-73.41
-	Valor Libro						
+	Valor residual						119.97
-	Intereses Crédito LP		-12.03	-9.83	-7.54	-5.14	-2.63
-	Intereses Crédito CP						
=	<b>UAI</b>		<b>652.26</b>	<b>1,025.86</b>	<b>1,272.79</b>	<b>1,370.42</b>	<b>1,858.64</b>
-	Impuesto (25%)		-176.11	-276.98	-343.65	-370.01	-501.83
=	<b>UDI</b>		<b>476.15</b>	<b>748.88</b>	<b>929.14</b>	<b>1,000.41</b>	<b>1,356.81</b>
+	Depreciación		182.44	78.33	76.32	73.41	73.41
+	Crédito LP	258.07					
+	Crédito CP						
+	Valor Libro						
-	Costos Imprevistos	-49.16					
-	Amortización Crédito CP		-47.02	-49.22	-51.51	-53.91	-56.42
-	Inversión	-687.33					
-	Capital de trabajo	-295.80					295.80
	<b>Flujo</b>	-774.22	611.57	777.99	953.95	1,019.91	1,669.59
	<b>Flujo actualizado</b>	-774.22	543.57	614.60	669.81	636.50	926.09
	<b>Flujo Acumulado</b>	-774.22	-230.65	383.95	1,053.76	1,690.26	2,616.35

Fuente: Elaboración Propia

5.3.3. Proyecto financiado con un 50%

Este flujo muestra el financiamiento de un 50% y la diferencia que será financiada por el inversionista. El 50 % financiado corresponde a 516,15 UF con una tasa anual de 4,66 % a 5 años.

Tabla 5.17 “Tabla de Amortización para financiamiento de un 50%”

Año	Saldo Capital (UF)	Interés (UF)	Cuota (UF)	Amortización (UF)	Saldo Capital (UF)
1	516.15	24.05	118.10	94.05	422.10
2	422.10	19.67	118.10	98.43	323.67
3	323.67	15.08	118.10	103.02	220.66
4	220.66	10.28	118.10	107.82	112.84
5	112.84	5.26	118.10	112.84	0.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5.19 muestra el flujo de caja para proyecto puro. Los resultados obtenidos son: el VAN con un valor de 2.671,91 U.F., la TIR con un 129%, superior a la tasa de descuento, en el caso del PRI, la recuperación del capital invertido es en el año 2 y el IVAN es de 2,59. Da como resultado que la evaluación es rentable.

Tabla 5.18 “Resultado indicadores económicos financiado en un 50%”

Indicador	Resultado
VAN (UF)	2.671,91
TIR (%)	129
PAYBACK (años)	2
IVAN	2,59

Fuente: Elaboración Propia

Para desarrollar este tercer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

Unidad de Fomento	\$27.450 al 7 de noviembre 2018
Impuesto	27%
Tasa de descuento	12,51%
Financiamiento del Banco	50%
Monto financiado	516,15 U.F.
Tasa anual del Banco LP	4,66%
Tasa anual del Banco CP	6,44%

Tabla 5.19 “Flujo de caja con financiamiento (50%)”

		Horizonte del proyecto					
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		6,042.20	6,872.38	7,734.74	8,128.68	9,383.32
-	Egresos		5,195.47	5,758.36	6,378.09	6,679.71	7,568.61
=	Margen		846.73	1,114.02	1,356.66	1,448.97	1,814.70
-	Depreciación		-182.44	-78.33	-76.32	-73.41	-73.41
-	Valor Libro						
+	Valor residual						119,97
-	Intereses Crédito LP		-24.05	-19.67	-15.08	-10.28	-5.26
-	Intereses Crédito CP						
=	UAI		640.23	1,016.02	1,265.25	1,365.28	1,856.01
-	Impuesto (25%)		-172.86	-274.33	-341.62	-368.63	-501.12
=	UDI		467.37	741.70	923.63	996.65	1,354.89
+	Depreciación		182.44	78.33	76.32	73.41	73.41
+	Crédito LP	516.15					
+	Crédito CP						
+	Valor Libro						
-	Costos Imprevistos	-49.16					
-	Amortización Crédito CP		-94.05	-98.43	-103.02	-107.82	-112.84
-	Inversión	-687.33					
-	Capital de trabajo	-295.80					295.80
	<b>Flujo</b>	-516.14	555.77	721.60	896.94	962.25	1,611.25
	<b>Flujo actualizado</b>	-516.14	493.97	570.05	629.78	600.51	893.73
	<b>Flujo Acumulado</b>	-516.14	-22.17	547.88	1,177.66	1,778.17	2,671.91

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.3.4. Proyecto financiado con un 75%

Este flujo muestra el financiamiento de un 75% y la diferencia que será financiada por el inversionista. El 75 % financiado corresponde a 774,22 UF con una tasa anual de 4,66 % a 5 años.

Tabla 5.20 “Tabla de Amortización para financiamiento de un 75%”

Año	Saldo Capital (UF)	Interés (UF)	Cuota (UF)	Amortización (UF)	Saldo Capital (UF)
1	774.22	36.08	177.15	141.07	633.15
2	633.15	29.50	177.15	147.64	485.51
3	485.51	22.62	177.15	154.52	330.98
4	330.98	15.42	177.15	161.72	169.26
5	169.26	7.89	177.15	169.26	0.00

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5.22 muestra el flujo de caja para proyecto puro. Los resultados obtenidos son: el VAN con un valor de 2.727,46 U.F., la TIR con un 222%, superior a la tasa de descuento, en el caso del PRI, la recuperación del capital invertido es en el año 1 y el IVAN es de 2,64. Da como resultado que la evaluación es rentable.

Tabla 5.21 “Resultado indicadores económicos financiado en un 75%”

Indicador	Resultado
VAN (UF)	2.727,46
TIR (%)	222
PAYBACK (años)	1
IVAN	2,64

Fuente: Elaboración Propia

Para desarrollar este tercer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

Unidad de Fomento	\$27.450 al 7 de noviembre 2018
Impuesto	27%
Tasa de descuento	12,51%
Financiamiento del Banco	75%
Monto financiado	774,22 U.F.
Tasa anual del Banco LP	4,66%
Tasa anual del Banco CP	6,44%

Tabla 5.22 “Flujo de caja con financiamiento (75%)”

		Horizonte del proyecto					
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		6,042.20	6,872.38	7,734.74	8,128.68	9,383.32
-	Egresos		5,195.47	5,758.36	6,378.09	6,679.71	7,568.61
=	<b>Margen</b>		<b>846.73</b>	<b>1,114.02</b>	<b>1,356.66</b>	<b>1,448.97</b>	<b>1,814.70</b>
-	Depreciación		-182.44	-78.33	-76.32	-73.41	-73.41
-	Valor Libro						
+	Valor residual						119.97
-	Intereses Crédito LP		-36.08	-29.50	-22.62	-15.42	-7.89
-	Intereses Crédito CP						
=	<b>UAI</b>		<b>628.21</b>	<b>1,006.19</b>	<b>1,257.71</b>	<b>1,360.14</b>	<b>1,853.38</b>
-	Impuesto (25%)		-169.62	-271.67	-339.58	-367.24	-500.41
=	<b>UDI</b>		<b>458.59</b>	<b>734.52</b>	<b>918.13</b>	<b>992.90</b>	<b>1,352.97</b>
+	Depreciación		182.44	78.33	76.32	73.41	73.41
+	Crédito LP	774.22					
+	Crédito CP						
+	Valor Libro						
-	Costos Imprevistos	-49.16					
-	Amortización Crédito CP		-141.07	-147.64	-154.52	-161.72	-169.26
-	Inversión	-687.33					
-	Capital de trabajo	-295.80					295.80
	<b>Flujo</b>	-258.07	499.96	665.21	839.93	904.59	1,552.91
	<b>Flujo actualizado</b>	-258.07	444.37	525.50	589.75	564.53	861.37
	<b>Flujo Acumulado</b>	-258.07	186.31	711.81	1,301.56	1,866.08	2,727.46

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.4. COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS

A continuación, en la tabla N°5.23 se presenta un resumen de todos los indicadores para un mejor entendimiento.

Tabla 5.23: Resumen indicadores económicos del proyecto.

Indicador	Puro (0%)	25%	50%	75%
<b>VAN (UF)</b>	2.560,81	2.616,35	2.671,91	2.727,46
<b>TIR (%)</b>	77,00	95	129	222
<b>PAYBACK (años)</b>	2	2	2	1
<b>IVAN</b>	2,48	2,53	2,59	2,64

Fuente: Elaboración propia.

Cómo conclusión se obtuvo que la mejor alternativa para realizar el proyecto es el flujo de caja con financiamiento del 25%, ya que tendrá una recuperación de la inversión al año 3, con una TIR de 95%, un VAN de 2.616,35 U.F y un IVAN de 2,53.

## 5.5 SENSIBILIZACIONES.

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo cuantificar las diversas variaciones, tanto de egresos como de los ingresos que ayuden a entender las variaciones de rentabilidad, del VAN del proyecto poniéndose en las diversas situaciones posibles.

Principalmente se refiere a determinar claramente en qué medida los errores de estimación y/o variación de los parámetros del proyecto más crítico afectan la rentabilidad final del proyecto.

Para la sensibilización se ha considerado el flujo de caja del proyecto con un 75% de financiamiento, debido que, este presenta el mayor VAN.

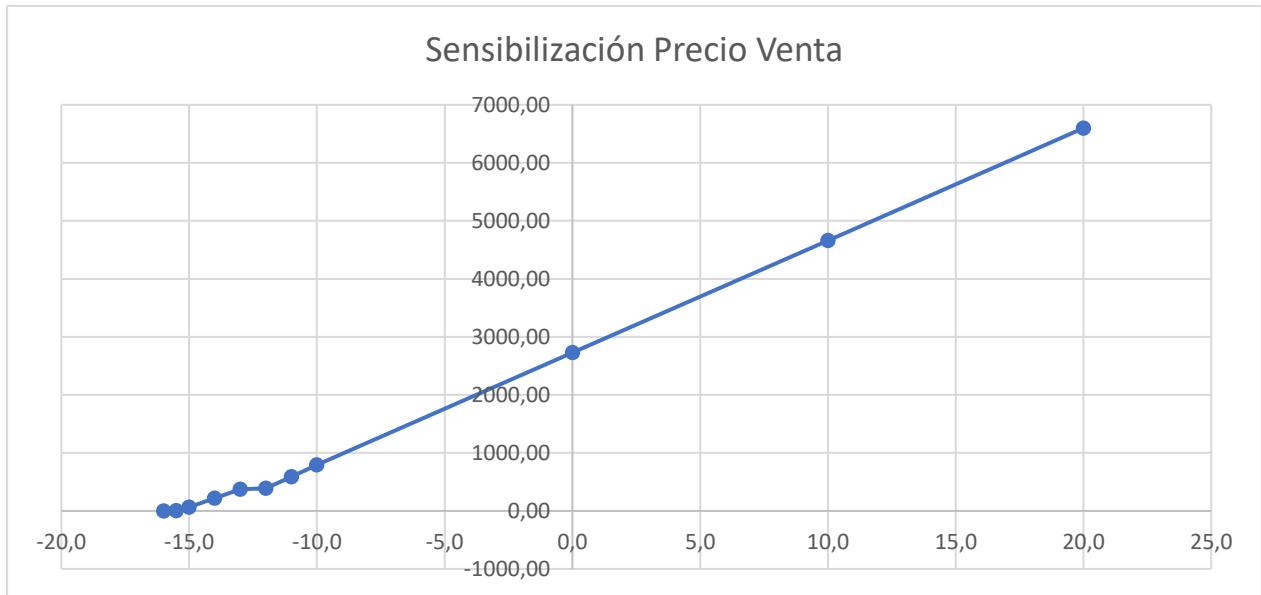
### 5.5.1. Sensibilización Ingresos: precio de venta.

La sensibilización del precio de venta de los productos tiene por objeto, determinar la importancia de esa variable en el comportamiento del VAN, por lo tanto, se estructura la siguiente tabla 5.24 confeccionada con los resultados de la sensibilización. Los cuales corresponden al flujo sin financiamiento. Ver también lo expresado en el gráfico 5.1.

Tabla 5.24 “Sensibilización del precio de venta”

Variación (%)	VAN (UF)
20.0	6.597,64
10.0	4.662,55
0.0	2.727,47
-10.0	792,38
-11.0	590,13
-12.0	387,65
-13.0	373,01
-14.0	220,95
-15.0	66,88
-15.5	5,80
-16.0	-3,51

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5.1. Sensibilización Ingresos.**

En relación con el comportamiento del VAN, sujeto a variaciones del precio de venta de los productos, se puede destacar el punto de corte con el eje X ocurre cuando los ingresos bajan un 15.50% respecto de los montos iniciales.

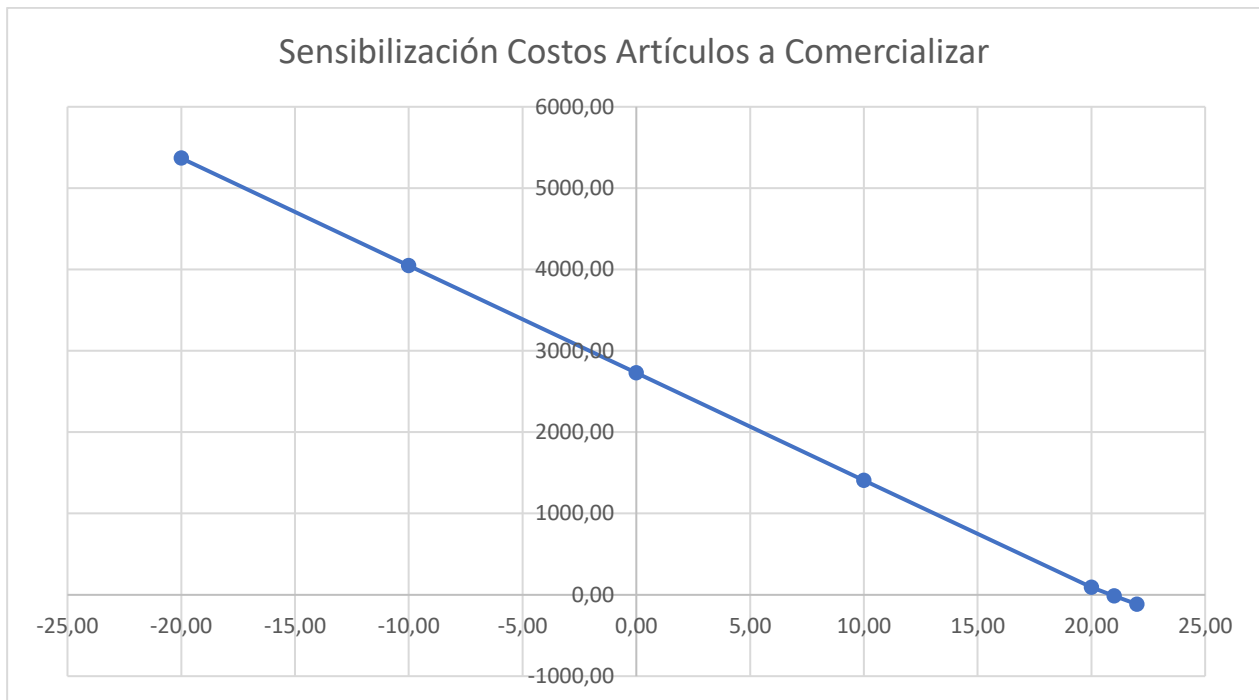
#### 5.5.2. Sensibilización de Egresos: Costos Artículos Para Comercializar.

La sensibilización de los egresos tiene por objeto determinar la importancia de esa variable en el comportamiento del VAN, por lo tanto, se estructura la siguiente tabla 5.25 confeccionada con los resultados de la sensibilización. Ver también lo expresado en el gráfico 5.2.

Tabla 5.25 “Sensibilización Costos Artículos Para Comercializar”

Variación (%)	VAN (UF)
22.00	-115,06
21.00	-12,00
20.00	90,79
10.00	1.407,14
0.00	2.727,47
-10.00	4.047,80
-20.00	5.368,13

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5.2. Sensibilización Costos Artículos Para Comercializar.**

Del análisis de sensibilidad es posible determinar que el proyecto es sensible al aumento de los Costos Artículos Para Comercializar. Se puede precisar que el porcentaje no debe ser superior al 20,00%, ya que es en este punto donde se produce el límite de corte que afectaría potencialmente en el VAN.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Al plantear la instalación de una comercializadora y desarrollar el diagnóstico de este proyecto y su prefactibilidad, se puede concluir lo siguiente:

Es un proyecto factible de llevar a cabo, debido que existe la necesidad y el mercado suficiente para la introducción de nuevos competidores en la industria, en la comuna de La Florida. En el cual, el escenario que presenta la demanda proyectada para el consumo de alimentos congelados para los próximos años, permite un escenario para la comercialización de estos. Dicha demanda permitirá proveer alimentos congelados tales como Frutas, Hortalizas, Carnes Procesadas, Pescados y Mariscos.

Si bien el mercado actual de comercialización de alimentos congelados está cubierto principalmente por las grandes cadenas de mercados, las necesidades de los consumidores y precios competitivos de comercialización permitiría entrar al mercado y lograr la implementación del proyecto. A su vez, la implementación de equipos especializados para el manejo de este tipo de producto permitirá una óptima manipulación impidiendo que el producto pierda sus características. Por otra parte, la mejor ubicación es en las calles Rojas Magallanes con Av. La Florida, dado que presenta una conectividad a autopistas y barrios residenciales de la comuna, por otra parte, Av. La Florida permite conectar a la comercializadora con otras comunas de manera rápida.

La rentabilidad del proyecto con financiamiento puro obtiene un VAN de 2.560,81 UF, una TIR de 77%, un IVAN de 2,48 UF y un PAYBACK de 2 años; la rentabilidad del proyecto con 25% de financiamiento externo obtiene un VAN de 2.616,35 UF, una TIR de 95%, un IVAN de 2,53 UF y un PAYBACK de 2 años; el proyecto con un financiamiento externo del 50% obtiene un VAN de 2.671,91 UF , una TIR 129%, un IVAN de 2,59 UF y un PAYBACK de 2 años y el proyecto con 75% de financiamiento externo tiene un VAN de 2727,46 UF , una TIR de 222%, un IVAN de 2,64 UF y una PAYBACK de 1 año. Con todas las opciones de financiamiento se obtiene una excelente rentabilidad, cumpliendo con las expectativas de inversionista, donde la mejor opción de financiamiento terminaría siendo según los indicadores económicos el de financiamiento al 75% de la inversión total.

Para el proyecto con un financiamiento del 75% se estableció que el precio de venta de los productos a comercializar puede disminuir en un 15,5 % y el proyecto aún es rentable, por sobre esta disminución se obtiene un VAN igual a menor a 0. Por otra parte, el costo asociado a

la adquisición de los productos a comercializar no puede incrementarse en más de un 20%, debido que, sobre ese valor se obtiene un VAN igual a menor a 0. Debido a esto, es necesario tener una amplia gama de proveedores con el fin de tener un poder de negociación al momento de considerar los costos de los productos a comercializar.

Según el estudio realizado, el instalar una comercializadora de alimentos congelados en la comuna de La Florida, resulta un negocio atractivo para el inversionista al presentar una rentabilidad del 264% en relación con la inversión inicial requerida para el proyecto.

**BIBLIOGRAFÍA.**

- Guillermo López, 2006, “Cálculo Financiero Aplicado, un enfoque profesional”, 2a edición, Editorial La Ley, Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Estadística, 2017, “Resultados Encuesta Casen”, Santiago, Chile.
- Instituto Nacional de Estadística, junio 2018, “Informe de Principales Resultados VIII Encuesta de Presupuesto Familiares (EPF)”, Santiago, Chile.
- Instituto Nacional de Estadística, Subdepartamento de Demografía y Vitales, 2002, “Proyección Demográfica según sexo y edad, Santiago”, Santiago, Chile.
- Municipalidad de La Florida, 2018, “Propuesta Enmienda N° 12”, Santiago, Chile.
- Marcos Roberto Mete, Instituto de Investigación en Ciencias Económicas y Financieras de la Universidad La Salle – Bolivia, 2014, “Valor Actual Neto y Tasa de Retorno: Su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión”. Bolivia.
- Jacquelin Araneda, Departamento de Nutrición y Salud Pública de la U. del Bío-Bío, 2017, “Consumo aparente de frutas, hortalizas y alimentos ultra procesados en la población chilena”, Bio-Bio, Chile.
- Euromonitor International, 2018, “Control de peso y bienestar en Chile”, Santiago, Chile.
- Euromonitor International, 2018, “Carne Procesada Y Mariscos En Chile”, Santiago, Chile.
- Euromonitor International, 2018, “Alimentos envasados en Chile”, Santiago, Chile.