

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

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN NEGOCIO DE QUESOS EN PEÑALOLÉN ALTO CON  
ENFOQUE EN CLIENTES MINORISTAS, MAYORISTAS Y CANAL HORECA**

Trabajo de Titulación para optar al Título  
de Ingeniera de Ejecución en  
Gestión Industrial

Alumna:  
Verónica Figueroa Cifuentes

Profesor:  
Dr. Ing. Cristian Ahumada



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción):  Memoria o trabajo de título  Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Estudio de prefactibilidad técnico-económica para la implementación de un negocio de quesos en Peñalolén alto con enfoque en clientes minoristas, mayoristas y canal horeca

Nombre del candidato(a): Verónica Figueroa Cifuentes

Carrera / Grado: Ingeniería de ejecución en Gestión Industrial

Campus: Sede de Viña del Mar Departamento: Electrotecnia e Informática

### 2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Cristian Ahumada Vera, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

### 3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (marcar una opción):

6 meses  12 meses  2 años  3 años  5 años  10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

### 4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 23/03/2026

Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 23/03/26

Firma:

*Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.*

## RESUMEN

**Keywords:** Quesos Gourmet, HORECA, Peñalolén Alto, Atención Personalizada.

El presente estudio de prefactibilidad técnico-económica tiene como objetivo evaluar la viabilidad de implementar un negocio especializado en la venta de quesos artesanales, gourmet y tradicionales en el sector alto de la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana. La propuesta surge en un contexto donde el mercado chileno de productos lácteos, y particularmente el del queso, ha experimentado una transformación significativa en la última década, impulsada por consumidores cada vez más sofisticados y conscientes de la calidad. Chile se posiciona como el país con mayor consumo de queso en América Latina, alcanzando un promedio de 11 kg per cápita anual, lo que refleja una oportunidad de negocio en expansión, especialmente en segmentos que valoran la diferenciación y el origen artesanal.

A pesar de que la industria está dominada por grandes procesadores, existe una tendencia creciente hacia el consumo de quesos gourmet y artesanales, atributos que los consumidores asocian con trazabilidad, procesos tradicionales y baja industrialización. Sin embargo, en comunas residenciales como Peñalolén, la oferta se limita a supermercados, lo que genera un nicho insatisfecho. El proyecto busca cubrir esta brecha mediante un modelo de atención personalizada, asesoría gastronómica y una propuesta de valor centrada en la experiencia del cliente.

El análisis de mercado confirma una alta frecuencia de consumo (94% de los encuestados consume queso regularmente) y disposición favorable hacia la compra en tiendas especializadas, siempre que se ofrezcan atributos de calidad y confianza. Se proyecta una demanda inicial equivalente al 2,1% del mercado comunal, con crecimiento anual del 4%. La localización óptima se define en el Strip Center Mercado Los Presidentes, por su alta visibilidad y conectividad con comunas vecinas.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto presenta baja complejidad operativa, centrada en la comercialización y almacenamiento refrigerado, lo que facilita su implementación. La inversión total estimada asciende a 951 UF, incluyendo activos fijos, capital de trabajo, instalación, puesta en marcha y costos de imprevistos. El análisis financiero, realizado bajo un

horizonte de 5 años y una tasa de descuento del 9,8%, arroja indicadores altamente favorables: VAN positivo en todos los escenarios, TIR superior al 100% en opciones apalancadas y un período de recuperación de la inversión de 1 año. El apalancamiento financiero incrementa la rentabilidad del inversionista, aunque también eleva el riesgo, por lo que se recomienda una estructura de financiamiento equilibrada (50% deuda / 50% capital propio).

Las sensibilizaciones realizadas muestran que el proyecto soporta una disminución de ingresos de hasta un 47,67% y un aumento de costos de hasta un 92,735% antes de alcanzar un VAN igual a cero, lo que evidencia un margen holgado frente a variaciones, aunque exige una gestión comercial y operativa eficiente. Por lo tanto, la implementación del negocio no solo es técnica y económicamente viable, sino también socialmente relevante, al promover productos locales (nacionales) y generar empleo. El proyecto se alinea con tendencias globales de consumo consciente y gourmet, ofreciendo una alternativa innovadora y competitiva en un mercado dinámico y en expansión.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....  | 1  |
| 1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN .....              | 4  |
| 1.1 DIAGNÓSTICO .....   | 4  |
| 1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO ..... | 4  |
| 1.1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....                            | 9  |
| 1.1.3 ANTECEDENTES CUALITATIVOS .....                         | 10 |
| 1.1.4 CONTEXTO DE DESARROLLO DEL PROYECTO .....               | 10 |
| 1.1.5 TAMAÑO DEL PROYECTO.....                                | 11 |
| 1.1.6 IMPACTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO .....             | 12 |
| 1.2 METODOLOGÍA.....  | 12 |
| 1.2.1 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN SIN PROYECTO .....              | 12 |
| 1.2.2 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN CON PROYECTO .....              | 12 |
| 1.2.3 ANÁLISIS DE SEPARABILIDAD.....                          | 13 |
| 1.2.4 MÉTODO PARA MEDICIÓN DE BENEFICIOS Y COSTOS .....       | 14 |
| 1.2.5 INDICADORES.....  | 14 |
| 1.2.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....                            | 15 |
| 1.2.7 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO .....                   | 16 |
| 1.2.8 ESTRUCTURA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....              | 16 |
| 2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....                 | 19 |
| 2.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....                             | 19 |
| 2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....               | 19 |
| 2.2.1 ENCUESTA .....  | 20 |
| 2.2.2 DEMANDA ACTUAL EN CHILE .....                           | 28 |
| 2.2.3 DEMANDA ESTIMADA EN PEÑALOLÉN.....                      | 30 |
| 2.2.4 PROYECCIÓN FUTURA.....                                  | 30 |
| 2.2.5 CUOTA DE MERCADO INICIAL.....                           | 32 |
| 2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.....                   | 34 |
| 2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.....                | 35 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.4.1 | OFERTA ACTUAL.....   | 35 |
| 2.4.2 | OFERTA FUTURA Y TENDENCIAS COMPETITIVAS .....              | 36 |
| 2.5   | COMPORTAMIENTO DEL MERCADO .....                           | 36 |
| 2.5.1 | RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES - ALTA.....        | 37 |
| 2.5.2 | AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES - MEDIA .....                  | 37 |
| 2.5.3 | PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES – MEDIO/ALTO ..... | 38 |
| 2.5.4 | PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES - ALTO .....          | 38 |
| 2.5.5 | AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS - ALTA .....               | 39 |
| 2.6   | DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES .....    | 40 |
| 2.7   | ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN .....                             | 41 |
| 2.7.1 | MACROLOCALIZACIÓN.....                                     | 41 |
| 2.7.2 | MICROLOCALIZACIÓN .....                                    | 42 |
| 2.8   | ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN .....             | 44 |
| 2.8.1 | PRODUCTO.....  | 44 |
| 2.8.2 | PRECIO .....   | 45 |
| 2.8.3 | PLAZA (DISTRIBUCIÓN) .....                                 | 46 |
| 2.8.4 | PROMOCIÓN .....  | 46 |
| 3     | ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA. ....                  | 49 |
| 3.1   | DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.....                   | 49 |
| 3.1.1 | COMPRA Y RECEPCIÓN DE STOCK: .....                         | 49 |
| 3.1.2 | ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN:.....                        | 49 |
| 3.1.3 | VENTA Y ATENCIÓN AL CLIENTE: .....                         | 50 |
| 3.1.4 | DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN:.....                              | 50 |
| 3.2   | DIAGRAMA DE FLUJO OPERACIÓN DEL LOCAL.....                 | 50 |
| 3.3   | DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE VENTA EN EL LOCAL .....       | 51 |
| 3.4   | BALANCE DE MASA Y ENERGÍA.....                             | 53 |
| 3.4.1 | BALANCE DE MASA (CONTROL DE INVENTARIO Y MERMA) .....      | 53 |
| 3.4.2 | BALANCE DE ENERGÍA (ESTIMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO)..... | 53 |
| 3.5   | SELECCIÓN DE EQUIPOS .....                                 | 54 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.5.1  | EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN .....                               | 54 |
| 3.5.2  | EQUIPOS INFORMÁTICOS .....                                   | 59 |
| 3.5.3  | MOBILIARIO Y ELECTRODOMÉSTICOS .....                         | 62 |
| 3.6    | PROYECTOS COMPLEMENTARIOS .....                              | 64 |
| 3.6.1  | CÁMARA DE REFRIGERACIÓN .....                                | 64 |
| 3.6.2  | PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA .....                           | 65 |
| 3.7    | LAY-OUT.....   | 65 |
| 3.8    | DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....      | 68 |
| 3.8.1  | INSUMOS .....  | 68 |
| 3.8.2  | PRODUCTOS.....   | 69 |
| 3.9    | CONSUMO DE ENERGÍA Y SERVICIOS .....                         | 70 |
| 3.10   | ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y SOCIETARIA..... | 71 |
| 3.10.1 | PERSONAL .....   | 71 |
| 3.10.2 | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....                              | 72 |
| 3.11   | PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS.....                           | 72 |
| 3.12   | PERSONAL DE OPERACIONES: CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.....     | 73 |
| 3.12.1 | ADMINISTRADOR(A) .....                                       | 73 |
| 3.12.2 | VENDEDOR(A) .....  | 74 |
| 3.12.3 | CONTADOR(A) (EXTERNO).....                                   | 76 |
| 3.13   | INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.....                   | 76 |
| 3.13.1 | EQUIPAMIENTO .....   | 76 |
| 3.13.2 | PROYECTOS.....   | 77 |
| 3.13.3 | ACTIVOS FIJOS.....   | 77 |
| 3.14   | INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.....                       | 78 |
| 3.15   | COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....                | 80 |
| 3.16   | COSTOS DE IMPREVISTOS .....                                  | 81 |
| 3.17   | INVERSIÓN TOTAL.....   | 82 |
| 4      | EVALUACIÓN ECONÓMICA .....                                   | 84 |
| 4.1    | CONSIDERACIONES POR UTILIZAR.....                            | 84 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.1.1 | HORIZONTE DEL PROYECTO.....                                       | 84  |
| 4.1.2 | TASA DE DESCUENTO.....  | 85  |
| 4.1.3 | MONEDA POR UTILIZAR.....  | 85  |
| 4.1.4 | IMPUESTOS.....  | 86  |
| 4.1.5 | DETERMINACIÓN DE INGRESOS.....                                    | 86  |
| 4.1.6 | DETERMINACIÓN DE EGRESOS.....                                     | 87  |
| 4.1.7 | FINANCIAMIENTO.....   | 88  |
| 4.1.8 | DEPRECIACIONES.....   | 89  |
| 4.1.9 | VENTA DE ACTIVOS.....   | 91  |
| 4.2   | PROYECTO PURO Y FINANCIADO.....                                   | 92  |
| 4.2.1 | PROYECTO PURO.....  | 92  |
| 4.2.2 | PROYECTO FINANCIADO EN UN 25%.....                                | 93  |
| 4.2.3 | PROYECTO FINANCIADO EN UN 50%.....                                | 94  |
| 4.2.4 | PROYECTO FINANCIADO EN UN 75%.....                                | 95  |
| 4.3   | COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS.....                        | 96  |
| 4.3.1 | ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN).....                         | 97  |
| 4.3.2 | ANÁLISIS DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....                 | 97  |
| 4.3.3 | DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA ÓPTIMA.....                        | 97  |
| 4.4   | SENSIBILIZACIONES.....  | 97  |
| 4.4.1 | VARIACIÓN DE INGRESOS: KILOGRAMOS VENDIDOS.....                   | 98  |
| 4.4.2 | VARIACIÓN DE EGRESOS: COSTO DE COMPRA DE STOCK PARA LA VENTA...99 |     |
|       | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....                               | 102 |
|       | BIBLIOGRAFÍA.....   | 104 |
|       | ANEXOS.....   | 107 |

## INTRODUCCIÓN

El mercado de los productos lácteos en Chile, y en particular el del queso, ha experimentado una transformación significativa en la última década, impulsada por un consumidor cada vez más sofisticado y consciente de la calidad. Actualmente, Chile se posiciona como el país con el mayor consumo de queso en América Latina, alcanzando un promedio de 11 kg per cápita al año. Esta cifra refleja no solo una preferencia arraigada en la dieta nacional, sino también una oportunidad de negocio en expansión, especialmente en segmentos que valoran la diferenciación y el origen artesanal de los productos.

A pesar de que el sector está históricamente dominado por grandes procesadores industriales, existe una tendencia creciente hacia el consumo de quesos gourmet, artesanales y de origen regional. Los consumidores actuales, particularmente aquellos de segmentos socioeconómicos medio-altos, priorizan atributos como la trazabilidad, los procesos de producción tradicionales y el bajo nivel de procesamiento industrial. Sin embargo, la oferta en comunas predominantemente residenciales suele estar limitada a las grandes cadenas de supermercados, que priorizan el volumen sobre la especialización y la asesoría personalizada.

En este contexto surge el presente proyecto, el cual se emplaza en el sector alto de la comuna de Peñalolén. Esta zona cuenta con un perfil demográfico de ingresos superiores al promedio metropolitano y un desarrollo urbano en crecimiento, evidenciado por la apertura de nuevos centros comerciales y el fortalecimiento del canal HORECA (hoteles, restaurantes y cafeterías). No obstante, se ha detectado una ausencia de tiendas especializadas que cubran la demanda de productos lácteos diferenciados bajo un modelo de atención consultiva.

El objetivo central de este estudio es evaluar la prefactibilidad técnica y económica para la implementación de un negocio especializado en la venta de quesos artesanales, gourmet y tradicionales. El proyecto busca no solo atender al cliente minorista final, sino también establecerse como un proveedor estratégico para clientes mayoristas y establecimientos del canal HORECA en el sector. Para lograr este propósito, se propone una localización estratégica en el Strip Center Mercado Los Presidentes, aprovechando su alta visibilidad y conectividad con comunas vecinas como La Reina y Ñuñoa.

El documento de estudio se estructura en cuatro capítulos principales:

- El Capítulo 1 presenta el diagnóstico del sector y la metodología de evaluación.
- El Capítulo 2 profundiza en el análisis de mercado, estimando la demanda potencial y definiendo la estrategia comercial.
- El Capítulo 3 aborda la prefactibilidad técnica, detallando los procesos operativos, el equipamiento necesario y el diseño del local.
- Finalmente, el Capítulo 4 analiza los aspectos administrativos, legales y financieros indispensables para garantizar la viabilidad del negocio en el tiempo.

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

## 1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

### 1.1 DIAGNÓSTICO

#### 1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

La adopción global de la dieta occidental ha impulsado el consumo de lácteos, incluyendo diversas variedades de queso, generando oportunidades de crecimiento en mercados nacionales e internacionales. La versatilidad del queso; en sabores, texturas y usos, combinada con sus beneficios nutricionales (alto en proteínas, calcio y vitaminas) y el estatus asociado a los quesos gourmet, ha facilitado su integración en dietas de diversas culturas.

En Chile, el aumento en el consumo se alinea con el crecimiento de la producción y las importaciones. En esa línea, el país lidera el consumo per cápita en América Latina con 11 kg anuales, atribuido a la diversificación de la oferta, incluyendo nuevas variedades locales e importadas. Este dinamismo refleja una industria en expansión, con potencial para nichos como los quesos artesanales.

Particularmente en Santiago, Peñalolén califica como comuna con calidad de vida media alta según el Índice de Calidad de Vida de la UC y la Cámara Chilena de la Construcción del 2023, lo que ha generado un amplio crecimiento en la oferta de viviendas y por lo tanto, se proyecta un aumento en su población en los próximos años, con un alto poder adquisitivo.

En ese sentido, la comuna de Peñalolén presenta un gran potencial para la instalación de nuevos negocios de bienes/servicios, entre los cuales se incluye la venta especializada de quesos, ya que en el sector no hay negocios de ese tipo.

##### a. Producción de quesos en Chile

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), entre 2010 y 2019, la producción de quesos creció de 112.743 a 143.441 toneladas, con una tasa anual compuesta de crecimiento (TACC) del 2,7%. Para 2024, la elaboración total de quesos alcanzó 106.415 toneladas (+0,5% respecto a 2023), concentrada en regiones sureñas como Los Ríos (41%) y Los Lagos (35%), con énfasis en variedades maduras

(como Gouda y Parmesano) y frescas (quesillo y crema). La producción de quesillo, un subproducto clave, fue de 15.196 toneladas en 2024 (+0,8% vs. 2023) (ver Gráfico 1-1).



Fuente: Encuesta a la industria láctea mayor (Odepa) y la industria láctea menor (INE).

Gráfico 1-1. Elaboración de quesos en Chile, en miles de toneladas.

La tendencia de crecimiento estable en la producción nacional de quesos, según el gráfico, asegura el abastecimiento continuo para iniciativas de comercialización especializada, creando un mercado propicio para la inversión.

La alta disponibilidad de producto permite ofrecer una amplia gama de alternativas a los clientes. El valor agregado reside en un servicio de asesoría experta que guía al consumidor según sus necesidades y preferencias, transformando la experiencia de compra. De esta manera, no solo se entrega un producto de calidad, sino también un servicio distintivo que optimiza la satisfacción del cliente.

#### b. Importación de quesos en Chile

Por otra parte, se puede apreciar también la existencia de una gran variedad en cuanto al tipo de productos lácteos que el país importa, llamando la atención que no solo son productos de los llamados secos, como el queso y la leche en polvo, sino también productos frescos como es la leche fluida y el yogurt (Ver Tabla 1-1).

Tabla 1-1. Importaciones chilenas de productos lácteos según tipo.

| Producto                            | Suma de CIF (US\$) | Participación (%) |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Queso Gouda                         | 93.770.770         | 19,84             |
| Queso crema                         | 52.828.597         | 11,18             |
| Queso mozzarella                    | 49.357.326         | 10,44             |
| Suero                               | 39.851.497         | 8,43              |
| Los demás quesos                    | 32.584.551         | 6,89              |
| LPD                                 | 30.376.026         | 6,43              |
| Preparaciones alimentación infantil | 26.330.594         | 5,57              |
| Las demás preparaciones             | 24.408.501         | 5,16              |
| Mantequilla                         | 24.253.977         | 5,13              |
| Helados base leche                  | 15.533.258         | 3,29              |
| Queso rallado o en polvo            | 15.491.053         | 3,28              |
| LPE                                 | 13.717.054         | 2,91              |
| Leche fluida                        | 10.819.340         | 2,29              |
| Queso fundido                       | 8.172.719          | 1,73              |
| Condensada                          | 7.455.610          | 1,58              |
| Queso parmesano                     | 5.930.964          | 1,25              |
| Evaporada                           | 5.268.724          | 1,11              |
| Queso pasta azul                    | 4.893.384          | 1,04              |
| Queso cheddar                       | 4.367.590          | 0,92              |
| Queso fresco                        | 2.804.735          | 0,59              |
| Manjar                              | 2.434.903          | 0,52              |
| Queso Edam                          | 1.287.561          | 0,27              |
| Yogur                               | 373.394            | 0,08              |
| Crema                               | 350.341            | 0,07              |
| <b>Total</b>                        | <b>472.662.466</b> |                   |

Fuente: FEDELECHE con información Thomson Reuters. Comercio exterior de quesos. INDICADORES SECTOR LÁCTEO 2022.

Al analizar por grandes bloques o tipos de productos se aprecia una fuerte concentración en la importación del grupo quesos, que supera largamente la mitad de las importaciones del año

2022, en cuanto a valor. Bastante más atrás y con participaciones que no superan el 10%, se ubican la leche en polvo y el suero.

Las importaciones de quesos han mostrado un crecimiento sostenido, complementando la producción local. En 2023, las importaciones aumentaron un 21,3% en volumen, con un énfasis en variedades como Gouda (45% de las importaciones) y queso crema (11,2% del total, impulsado por usos en comida rápida y sushi). Los principales orígenes incluyen Estados Unidos, Nueva Zelanda, Argentina y la Unión Europea. Para los primeros cinco meses de 2025, las importaciones alcanzaron aproximadamente 19.895 toneladas (+79% vs. mismo período de 2024), con Nueva Zelanda liderando el crecimiento (+250%). Esta dependencia de importaciones (alrededor del 50% del consumo total) representa un desafío para la industria local, pero también una oportunidad para distribuidores especializados en productos premium.

El mercado chileno tiene una fuerte dependencia de la importación en ciertas categorías, especialmente en el segmento masivo (commodity) y en variedades especializadas que complementan la producción nacional (principalmente Gouda y Chanco).

Como se presenta en la Tabla 1-2 Importaciones chilenas de quesos según tipo de producto, el año 2019 se importaron 43.540 toneladas de quesos, un 16% menos que el año anterior. El 34% del volumen corresponde a gouda o tipo gouda, el 22% a queso crema fresco y el 17% a mozzarella. En el período de enero a septiembre de este año, las importaciones en valor sumaron 143 millones de dólares y 37.628 toneladas, lo que representa un aumento de 6% en valor y 9,4% en volumen. El principal crecimiento lo presenta el gouda, mientras que el queso crema y el edam muestran las bajas más importantes en volumen en este período.

Tabla 1-2. Importaciones chilenas de quesos según tipo de producto.

| Tabla 4. Importaciones chilenas de quesos según tipo de producto |                    |                    |              |                    |                    |            |
|--|--------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|------------|
| Producto   | Volumen (kilos)    |                    |              |                    |                    |            |
|  | 2018               | 2019               | Var %        | 2019 ene-sep       | 2020 ene-sep       | Var %      |
| Queso gouda y del tipo gouda                                     | 26.648.864         | 14.859.535         | -44,2        | 12.635.287         | 18.264.309         | 44,6       |
| Queso de crema frescos   | 8.689.243          | 9.672.801          | 11,3         | 7.356.820          | 6.256.730          | -15,0      |
| Mozzarella   | 5.881.232          | 7.429.235          | 26,3         | 5.055.309          | 5.379.570          | 6,4        |
| Quesos, los demás  | 4.505.470          | 5.175.059          | 14,9         | 4.172.296          | 3.978.939          | -4,6       |
| Queso fundido  | 1.988.951          | 1.670.394          | -16,0        | 1.264.426          | 567.714            | -55,1      |
| Queso rallado o en polvo   | 971.364            | 1.138.813          | 17,2         | 853.654            | 1.234.470          | 44,6       |
| Queso edam y del tipo edam                                       | 758.510            | 1.501.544          | 98,0         | 1.492.621          | 121.137            | -91,9      |
| Queso parmesano y del tipo parmesano                             | 1.300.677          | 768.340            | -40,9        | 592.216            | 626.144            | 5,7        |
| Queso de pasta azul  | 403.254            | 398.871            | -1,1         | 288.182            | 277.270            | -3,8       |
| Queso cheddar y del tipo cheddar                                 | 386.829            | 512.283            | 32,4         | 365.411            | 519.143            | 42,1       |
| Quesos frescos   | 221.699            | 249.108            | 12,4         | 187.766            | 310.956            | 65,6       |
| Los demás quesos frescos   | 78.852             | 163.697            | 107,6        | 125.076            | 91.741             | -26,7      |
| <b>Total</b>   | <b>51.834.945</b>  | <b>43.539.680</b>  | <b>-16,0</b> | <b>34.389.064</b>  | <b>37.628.123</b>  | <b>9,4</b> |
| Producto   | Valor CIF (USD)    |                    |              |                    |                    |            |
|  | 2018               | 2019               | Var %        | 2019 ene-sep       | 2020 ene-sep       | Var %      |
| Queso gouda y del tipo gouda                                     | 91.925.894         | 50.085.171         | -45,5        | 42.517.649         | 62.665.701         | 47,4       |
| Queso de crema frescos   | 34.830.098         | 38.417.315         | 10,3         | 29.367.145         | 23.309.274         | -20,6      |
| Mozzarella   | 23.680.173         | 29.454.538         | 24,4         | 19.632.558         | 20.445.028         | 4,1        |
| Quesos, los demás  | 22.329.035         | 25.348.994         | 13,5         | 20.143.788         | 18.521.958         | -8,1       |
| Queso fundido  | 9.765.992          | 7.378.620          | -24,4        | 5.655.656          | 2.462.468          | -56,5      |
| Queso rallado o en polvo   | 4.695.624          | 5.513.042          | 17,4         | 4.004.007          | 5.822.774          | 45,4       |
| Queso edam y del tipo edam                                       | 2.443.191          | 5.014.542          | 105,2        | 4.950.763          | 519.826            | -89,5      |
| Queso parmesano y del tipo parmesano                             | 7.402.961          | 4.370.978          | -41,0        | 3.376.824          | 3.641.398          | 7,8        |
| Queso de pasta azul  | 3.459.388          | 3.557.757          | 2,8          | 2.575.201          | 2.054.866          | -20,2      |
| Queso cheddar y del tipo cheddar                                 | 2.012.455          | 2.529.795          | 25,7         | 1.847.901          | 2.505.683          | 35,6       |
| Quesos frescos   | 862.406            | 878.776            | 1,9          | 657.894            | 1.068.666          | 62,4       |
| Los demás quesos frescos   | 290.279            | 737.626            | 154,1        | 557.398            | 411.987            | -26,1      |
| <b>Total</b>   | <b>203.697.496</b> | <b>173.287.154</b> | <b>-14,9</b> | <b>135.286.784</b> | <b>143.429.629</b> | <b>6,0</b> |

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas

Fuente: Elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas. Comercio exterior de quesos. Octubre 2020.

El queso es consistentemente el principal producto lácteo importado en Chile, representando históricamente entre un 60-62% del valor total de las importaciones lácteas.

El período 2020-2025 muestra una fuerte volatilidad influenciada por la pandemia y las variaciones de stock y tipo de cambio, pero con un claro liderazgo de esta categoría.

### c. El mercado de los quesos en Chile

El mercado chileno de quesos es dinámico, con un valor estimado en miles de millones de pesos, impulsado por el alto consumo per cápita y la diversificación. En 2024, el sector lácteo registró exportaciones crecientes (+24% en valor en los primeros siete meses de 2025), aunque

el consumo interno per cápita de leche equivalente cayó a 140 litros (-3,4%). El mercado global proyecta un crecimiento a USD 216 mil millones para 2034 (TACC 7,8%), con Latinoamérica emergiendo como región clave, alcanzando 2,03 millones de toneladas para 2033 desde 1,70 millones en 2024. En Chile, las tendencias incluyen quesos bajos en grasa, orgánicos y con sabores innovadores (hierbas, ahumados), alineados con preferencias saludables y gourmet.

### **1.1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **a. Objetivo General**

Evaluar la factibilidad técnica y económica para la implementación de un negocio especializado en la venta de quesos en el sector alto de Peñalolén, orientado a clientes minoristas, mayoristas y del canal HORECA, con el propósito de determinar su viabilidad y potencial de desarrollo en el mercado local.

#### **b. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el contexto del mercado de quesos en Peñalolén Alto, identificando las tendencias de consumo y el perfil de los clientes de los segmentos minorista, mayorista y canal HORECA.
- Analizar la demanda potencial del producto para estimar el volumen de ventas y la capacidad de abastecimiento necesaria.
- Determinar los factores críticos de éxito del negocio, considerando la diferenciación del producto, la gestión logística y las estrategias de posicionamiento comercial.
- Estimar la inversión inicial, los costos operativos y los principales indicadores de rentabilidad económica.
- Evaluar la factibilidad técnica del proyecto en función de la localización, el equipamiento y los requerimientos operativos para su puesta en marcha.

### 1.1.3 ANTECEDENTES CUALITATIVOS

En línea con tendencias globales, Chile experimenta un aumento sostenido en el consumo de quesos, ligado a la diversificación dietética y la expansión del canal HORECA. Los consumidores finales priorizan productos de alta calidad, con materias primas naturales y procesos tradicionales, valorando atributos como origen, textura y bajo procesamiento. En Peñalolén Alto, con un perfil socioeconómico medio-alto (con una población aproximada de 266.798 habitantes según el Censo del 2024, con ingresos por sobre el promedio metropolitano), hay disposición a pagar precios acordes a productos gourmet. Por otro lado, la apertura de cafeterías y restaurantes en el sector fortalece el canal HORECA, favoreciendo las ventas B2B (ver Figura 1-1).



Fuente: Resultado CENSO 2024.

Figura 1-1. Población comuna de Peñalolén.

### 1.1.4 CONTEXTO DE DESARROLLO DEL PROYECTO

La industria de los lácteos en Chile presenta una estructura dominada principalmente por grandes productores, sin embargo, el crecimiento de la oferta por parte de productores artesanales y regionales, genera una gran oportunidad para ofrecer el servicio de la distribución de sus productos, que se diferencian en cuanto a su calidad y origen.

Este proyecto se inserta en un entorno urbano, principalmente de carácter residencial, con buena conectividad hacia sus comunas vecinas como La Reina, Ñuñoa y Macul, permitiendo abarcar un mercado más amplio y diverso.

### **1.1.5 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto se define en función de la demanda estimada del mercado objetivo, la capacidad de almacenamiento requerida y las condiciones operativas necesarias para el funcionamiento del negocio.

De acuerdo con el análisis de demanda desarrollado en el estudio de mercado, el proyecto considera un volumen inicial de ventas equivalente a 4.552 kg mensuales de queso en distintas variedades, lo que representa aproximadamente un 2,1% de la demanda comunal estimada. Este nivel de participación se plantea como una meta realista para un negocio que inicia operaciones en un mercado competitivo, proyectando además una tasa de crecimiento anual del 4%, en línea con las tendencias de consumo del sector.

Para satisfacer esta demanda proyectada, se considera la instalación de un local comercial ubicado en el Strip Center Mercado Los Presidentes, cuya superficie estimada se sitúa entre 65 m<sup>2</sup> y 100 m<sup>2</sup>. Este espacio permite disponer adecuadamente de las áreas necesarias para la operación del negocio, incluyendo zona de atención y ventas, vitrinas de exhibición refrigeradas, cámara de frío para almacenamiento de stock y área de apoyo para manejo de inventario.

La elección de este tamaño responde a criterios de eficiencia operativa, ya que permite mantener una capacidad de almacenamiento suficiente para abastecer la demanda proyectada, asegurar el cumplimiento de la cadena de frío y facilitar una experiencia de compra adecuada para los clientes. Asimismo, un local de estas dimensiones permite mantener costos de arriendo y operación controlados durante los primeros años de funcionamiento del proyecto.

En este contexto, el tamaño del proyecto se considera adecuado para la escala inicial del negocio, permitiendo atender tanto a clientes minoristas como a establecimientos del canal HORECA, y manteniendo al mismo tiempo la posibilidad de expansión futura en caso de que la demanda supere las proyecciones iniciales.

### **1.1.6 IMPACTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO**

- a. **Económicos:** Generación de empleo directo (1 administrador y 2 vendedores) e indirecto (siendo proveedor de otros negocios).
- b. **Sociales:** Promoción y distribución de quesos de pequeños productores, fomentando la inclusión y el patrimonio cultural. Además de poner a disposición de los habitantes de la comuna, un negocio especializado en variedades de quesos.
- c. **Ambientales:** Se considerará la minimización de residuos mediante la reutilización de embalajes.

## **1.2 METODOLOGÍA**

### **1.2.1 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN SIN PROYECTO**

En ausencia del proyecto, la oferta local de quesos se limita a supermercados y almacenes generales, con baja diferenciación de producto y sin atención especializada. Competidores como Quesería Italia (que cubre la zona) ofrecen importados, por lo que no incluyen en su oferta productos artesanales locales, mientras que otras distribuidoras requieren de altos montos de compras para gestionar el despacho. Esto presenta una oportunidad para entregar un servicio con enfoque en satisfacer las necesidades de consumidores y clientes que se interesan en conocer alternativas, y cubrir la demanda en sus locales, con productos de calidad y a precios competitivos.

### **1.2.2 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN CON PROYECTO**

La puesta en marcha del proyecto permitiría diversificar la oferta, mejorar la experiencia de compra y fortalecer la red de distribución para restaurantes, cafeterías y almacenes, lo que generaría beneficios tanto económicos como sociales en la comunidad local.

### **1.2.3 ANÁLISIS DE SEPARABILIDAD**

El proyecto corresponde a la implementación de un local de venta de quesos envasados y sellados, destinado al traspaso directo desde la fábrica al cliente final, sin incluir procesos productivos adicionales. Las actividades del proyecto se concentran en la comercialización, almacenamiento y exhibición refrigerada de productos, por lo tanto, su naturaleza es eminentemente comercial y logística.

Bajo estas características, se puede establecer una separabilidad alta, dado que los flujos de ingresos, costos e inversiones asociados al proyecto (como la adquisición de vitrinas refrigeradas, arriendo o adecuación del local, contratación de personal y compra inicial de stock) son fácilmente distinguibles de cualquier otra actividad económica de la empresa o del entorno.

Asimismo, la operación del local no depende directamente de procesos industriales, sino que se vincula únicamente con la cadena de distribución y venta minorista, lo que permite aislar con claridad los beneficios esperados del proyecto, tales como:

- Incremento en las ventas directas al consumidor final.
- Reducción de intermediarios en la comercialización.
- Mayor posicionamiento de marca en el mercado local de Peñalolén Alto.
- Acceso a nuevos segmentos de clientes (minoristas, mayoristas y canal HORECA).

En cuanto a los costos, estos corresponden principalmente a:

- Inversión inicial en infraestructura y equipamiento de refrigeración.
- Gastos fijos de operación (arriendo, energía, personal).
- Costos de reposición de productos y mantenimiento.

Dado que todos estos componentes pueden ser cuantificados de manera específica y no se superponen con otras actividades productivas o comerciales, se concluye que el proyecto es separable y puede evaluarse de forma independiente, tanto en su dimensión técnica como económica.

### 1.2.4 MÉTODO PARA MEDICIÓN DE BENEFICIOS Y COSTOS

Para la medición de beneficios y costos, se empleará un análisis costo-beneficio privado, considerando:

#### INGRESOS:

- Ingresos proyectados por concepto de ventas.

#### COSTOS:

- Inversión: Activo Fijos (Equipamiento del local), Puesta en Marcha (Patentes y permisos), Capital de Trabajo (Stock de Quesos).
- Costos operacionales mensuales (arriendo, gastos comunes, servicios básicos, sueldos).

### 1.2.5 INDICADORES

Con el fin de definir el atractivo de invertir en este proyecto, los indicadores más relevantes de analizar en este estudio son:

- VAN (Valor Actual Neto): se define como la sumatoria de los flujos netos anuales actualizados menos la inversión inicial. Este indicador de evaluación representa el valor del dinero actual que va a reportar el proyecto en el futuro, a una tasa de interés y un periodo determinado.

El VAN se determina de la expresión:

$$VAN = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+i)^k}$$

Fuente: Preparación y evaluación de proyectos, Sapag & Sapag

Ecuación 1-1. Valor Actual Neto (VAN)

Donde:

$I_0$  : Inversión inicial

$B_k$  : Beneficio o ingresos netos del periodo k (año k)

$C_k$  : Costos netos del periodo K

$i$  : tasa de interés (llamada tasa de descuento)

$n$  : años de duración del Proyecto

- TIR (Tasa Interna de Retorno): se define como la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero.

La TIR se determina de la siguiente fórmula:

$$0 = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+TIR)^k}$$

Fuente: Preparación y evaluación de proyectos, Sapag & Sapag

Ecuación 1-2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Donde:

$I_0$  : Inversión inicial

$B_k$  : Beneficio o ingresos netos del periodo  $k$  (año  $k$ )

$C_k$  : Costos netos del periodo  $K$

$n$  : años de duración del Proyecto

- PRI (Período de Recuperación de la Inversión): corresponde al periodo de tiempo necesario para que el flujo de caja del proyecto cubra el monto total de la inversión.
- Índice Beneficio/Costo (B/C): es una herramienta financiera que compara los beneficios generados por un proyecto con los costos asociados. Se calcula dividiendo los beneficios totales descontados por los costos totales descontados.

### 1.2.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del proyecto se desarrollarán tres escenarios de flujo de caja: uno correspondiente al proyecto sin financiamiento externo y tres con financiamiento externo equivalente al 25 %, 50 % y 75 %.

El estándar de evaluación definido para este estudio considera los siguientes criterios:

- **VAN > 0**: indica que el proyecto genera valor neto positivo, por lo que se considera rentable y recomendable para invertir.

- **TIR > i**: si la Tasa Interna de Retorno supera la tasa de descuento del 9.8 %, el proyecto se considera atractivo, ya que presenta una adecuada rentabilidad.
- **PRI < 5 años**: el período de recuperación de la inversión debe encontrarse dentro del horizonte temporal definido para la evaluación del proyecto.
- **Índice B/C > 1**: indica que los beneficios superan los costos, sugiriendo un proyecto potencialmente rentable, mientras que un B/C igual a 1 indica que los beneficios son iguales a los costos, y un B/C menor a 1 indica que los costos exceden los beneficios, lo que muestra una inversión menos favorable.

### 1.2.7 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

Para el proyecto de quesos, asumiendo que la rentabilidad se busca en términos nominales (sin ajustar por inflación, ya que los flujos de caja se proyectaron nominalmente) y que la inversión es financiada principalmente con capital propio, utilizaremos el **Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM)** para estimar el **Costo de Capital Propio ( $K_e$ )**.

El CAPM estima la rentabilidad mínima que los inversionistas le exigen a un proyecto por el riesgo que asumen.

La fórmula utilizada es:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Ecuación 1-3. Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM)

Donde:

- **$R_f$**  (Tasa Libre de Riesgo)
- **$\beta$**  (Beta)
- **PRM** (Premio por Riesgo de Mercado)

### 1.2.8 ESTRUCTURA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El estudio contempla cuatro etapas:

a. Diagnóstico y metodología:

Se presenta el proyecto a evaluar, incluyendo los antecedentes, el objetivo general y los objetivos específicos, junto con ello se definen las situaciones sin y con proyecto, se identifican los beneficios y costos estimados, se definen los indicadores y los parámetros exigidos para considerar rentable el proyecto.

b. Análisis de Prefactibilidad de mercado:

Se define el producto a entregar, se analiza la demanda y los factores que la definen, se estudia la oferta actual y se define la futura, así como también el comportamiento del mercado, los competidores, los proveedores, se definen las proyecciones de precios, se determina la locación y los sistemas de comercialización.

c. Análisis de prefactibilidad técnica, administrativa y societaria

Se evalúan las alternativas de equipamiento para el local comercial, revisando las especificaciones técnicas versus los valores, con el fin de tomar la opción que mejor se ajusta al proyecto.

Junto con ello se evalúan los aspectos de orden más administrativos del proyecto, como la estructura organizacional, la gestión de RRHH y recursos financieros, así como los planes de trabajo. Se investiga el ordenamiento jurídico y las políticas que puede afectar en la implementación del proyecto, junto con los costos asociados al cumplimiento de éstos. También se define el tipo de sociedad que se conformará y los gastos asociados a ello.

d. Evaluación Económica

Se realiza una definición más acotada de los valores asociados a las inversiones necesarias para implementar el proyecto, así como las proyecciones provenientes del estudio de mercado y el análisis técnico. En esta etapa, se analiza mediante flujos de caja, cuáles son las mejores alternativas de financiar el proyecto y determinar su rentabilidad.

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

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

### **2.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO**

El negocio, ubicado en el sector alto de la comuna de Peñalolén, ofrecería una gama diversificada de quesos que le permita ser atractivo para un amplio público de habitantes de esta comuna y otras aledañas (La Reina, Ñuñoa, Macul).

Las categorías consideradas son:

- Quesos frescos.
- Quesos semimaduros / semiduros (por ejemplo, tipo chanco, gouda joven).
- Quesos gourmet / especialidades (ahumados, con hierbas, mezclas, ediciones limitadas).
- Presentaciones (500 g, 1 kg, laminado, cuñas).
- Se considerará posibilidad de quesos con atributos especiales: bajos en grasa, orgánicos, aditivos mínimos, versiones “limpias”, etc.

El local busca atender las necesidades de consumidores finales, mayoristas y canal HORECA; para ello se ofrecerá una atención experta que incluya asesoría para la elección de las mejores alternativas y así instalarse como la única distribuidora de la comuna de Peñalolén, especializada en el mundo de los quesos.

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

En relación al comportamiento de consumo, según una investigación realizada entre Marzo y Mayo de 2012, por profesionales del Departamento de Ciencias Animales de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Einar Vargas-Bello-Pérez, 2014), donde se entrevistó a 323 personas en supermercados de cinco comunas (Santiago, La Florida, Las Condes, Pudahuel y Recoleta) de la ciudad de Santiago; se concluyó que son las mujeres las que mayoritariamente se encargan de comprar queso, donde los aspectos más

preponderantes para la toma de decisión son la marca/origen (70%;  $P \leq 0.01$ ) y el precio (30%;  $P \leq 0.01$ ).

Con estos indicadores, como antecedente histórico, se puede inferir que la acción de compra de queso tiene una débil implicación, presumiblemente por la alta tasa de fidelidad a la marca/origen, cuya característica mejor valorada es su suavidad y que sea apropiado para preparar sándwiches, no así el precio como se podría suponer. Como se verá más adelante en la encuesta realizada para este estudio, la tendencia sigue siendo la misma en cuanto a las prioridades en la toma de decisión de compra.

### 2.2.1 ENCUESTA

Para determinar el tamaño de la muestra y con ello, el grado de credibilidad de la encuesta se utilizó la siguiente fórmula:

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

Fuente: William G. Cochran, Técnicas de Muestreo.

Ecuación 2-1. Tamaño de la Muestra

Donde:

**N:** tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k:** constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

**e:** error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

**p:** proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0,5$  que es la opción más segura.

**q:** proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$

Para determinar el tamaño de la muestra, primero se debe conocer la cantidad de individuos o potenciales consumidores de la comuna de Peñalolén, que es el sector donde está emplazado el proyecto. De acuerdo a los resultados del Censo 2024, la población total de la comuna es de 236.478 habitantes, por lo tanto:

**N** = 236.478

**K**: 1,65 (90% de confianza)

**e**: 10% error muestral (0,1)

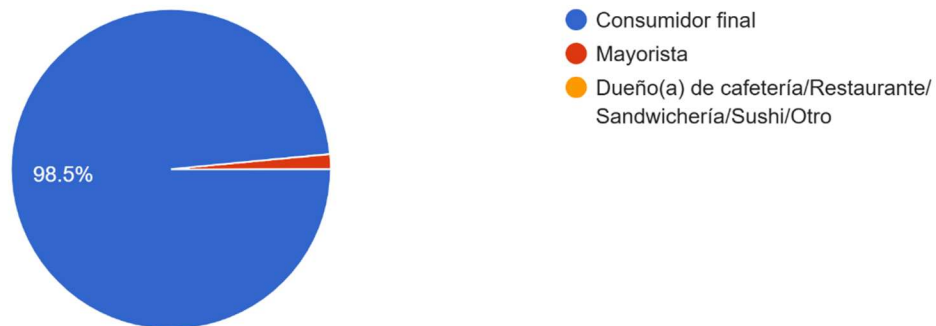
**p**: 0,5 probabilidad de éxito

**q**: 0,5 probabilidad de fracaso

**n**=68,04≈ 68 personas

Para estimar la demanda local se aplicó una encuesta en línea entre habitantes de la comuna de Peñalolén y zonas cercanas. El tamaño de muestra mínimo calculado fue de 68 personas, considerando un nivel de confianza del 90% y un error muestral del 10%. Finalmente, se obtuvieron 132 respuestas válidas, lo que mejora la confiabilidad de los resultados:

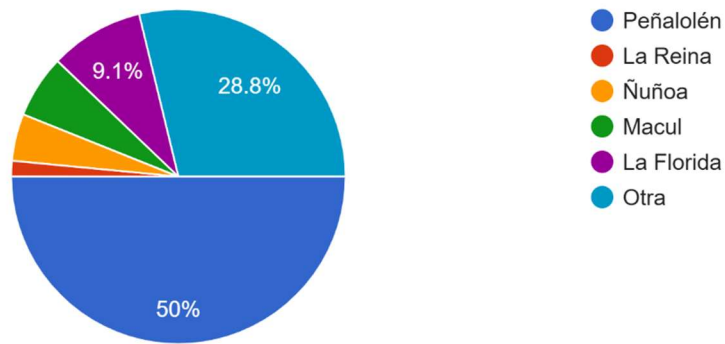
1. Usted responde esta encuesta en calidad de:



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-1. Perfil del encuestado.

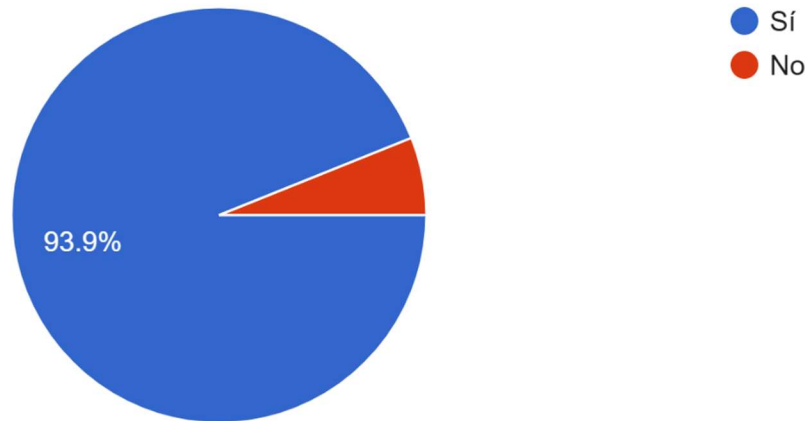
## 2. ¿En qué comuna reside?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-2. Comuna de residencia

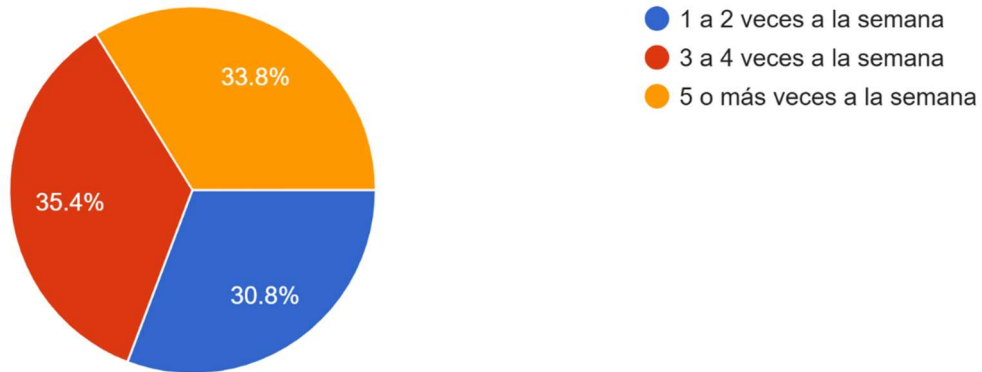
## 3. ¿Consume queso habitualmente?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-3. Consumo de queso

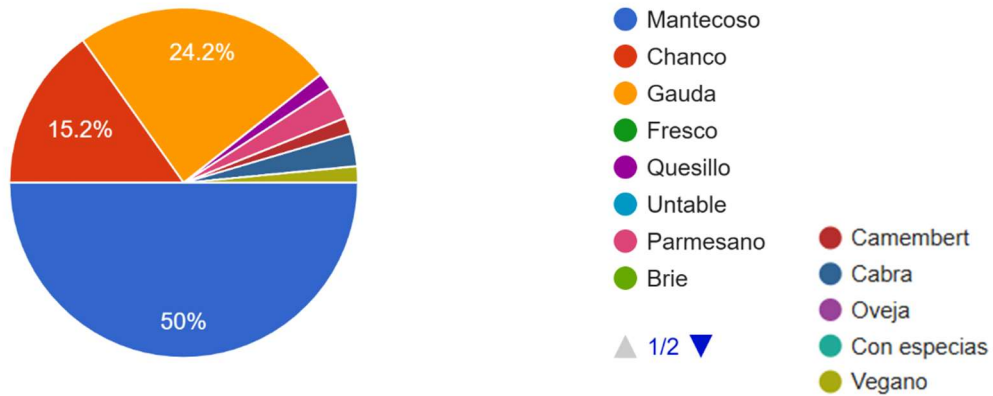
4. ¿Cuál es su frecuencia de consumo?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-4. Frecuencia de consumo de queso

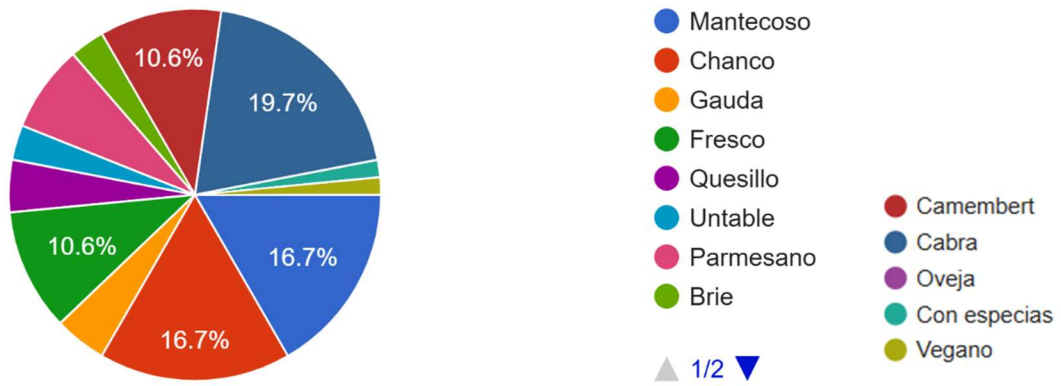
5. ¿Qué variedad de queso consume con mayor frecuencia?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-5. Variedad más consumida

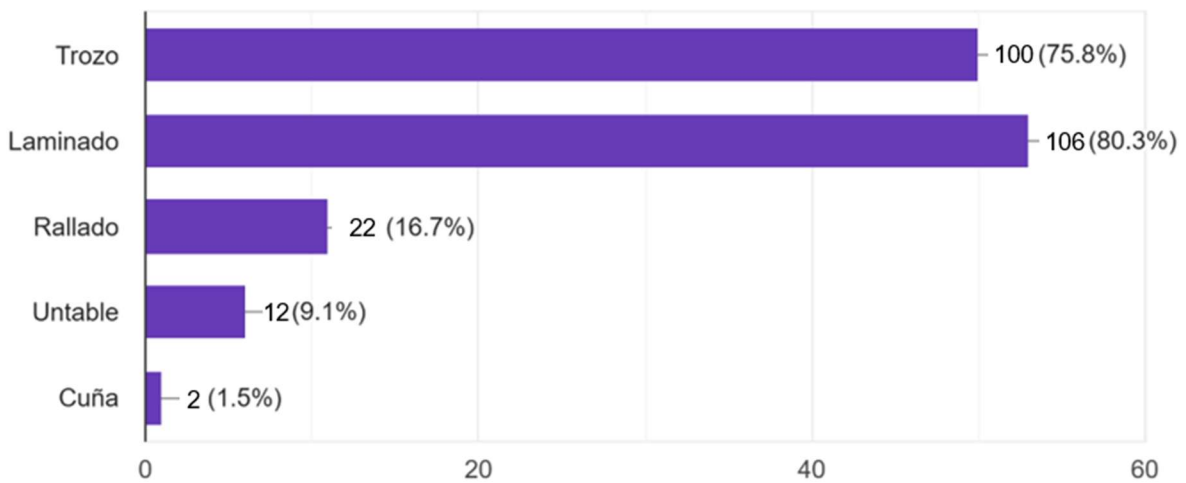
6. ¿Cuál es su segunda preferencia en variedad de queso?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-6. Segunda preferencia más consumida

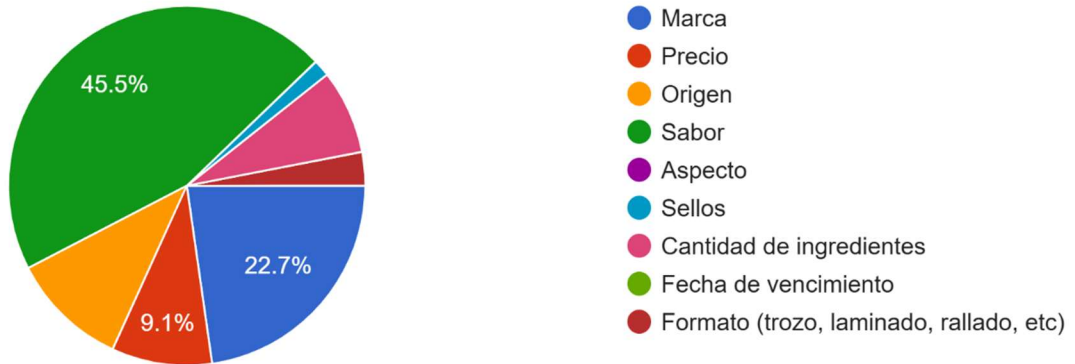
7. ¿En qué formato(s) compra queso? (Puede marcar más de una opción)



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-7. Formato del producto

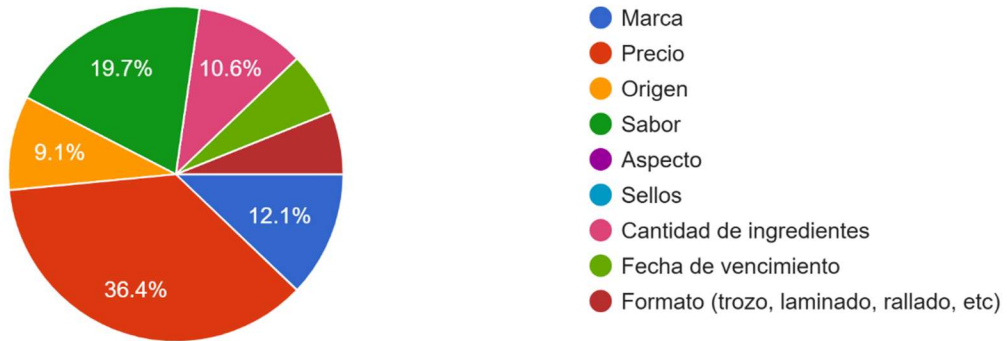
8. ¿Cuál es el factor más importante a la hora de comprar quesos?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-8. Factor más importante en la decisión de compra

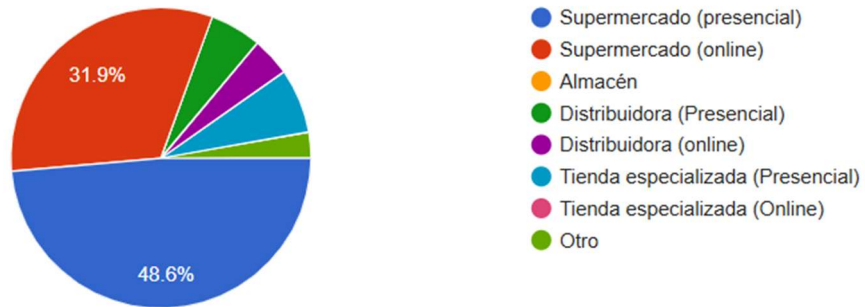
9. ¿Cuál es el segundo factor más importante a la hora de comprar quesos?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-9. Segundo factor más importante en la decisión de compra

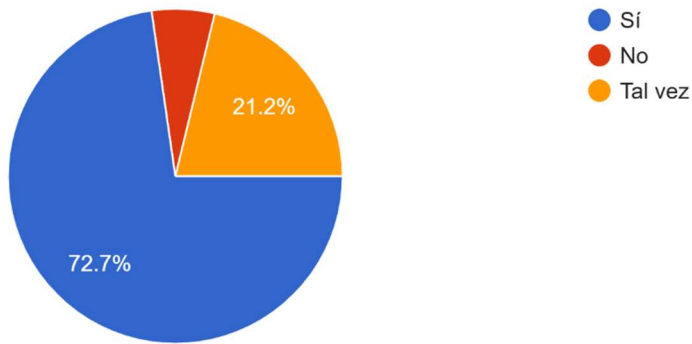
## 10. ¿Dónde compra habitualmente sus quesos?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-10. Lugar donde compra sus quesos

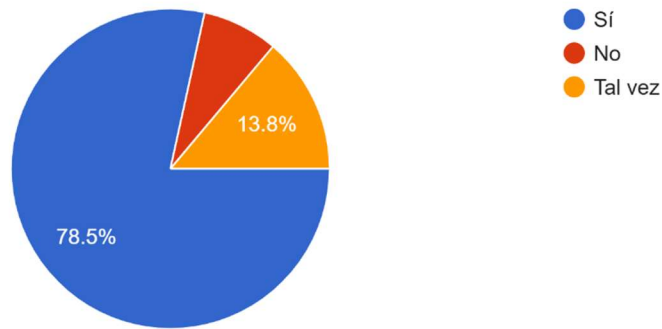
## 11. ¿Compraría en una tienda especializada en quesos?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-11. Compra en tienda especializada

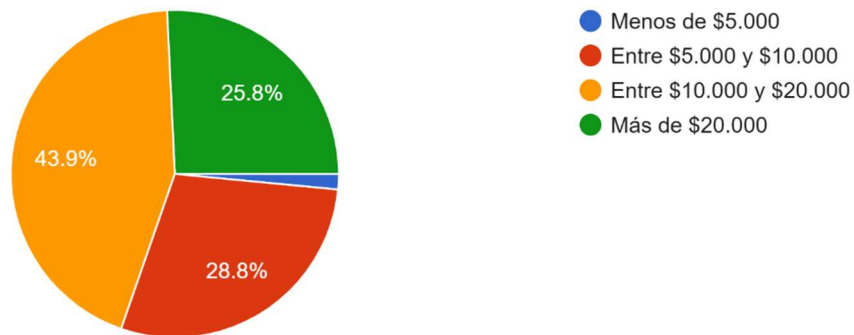
12. ¿Le gustaría recibir asesoría al momento de escoger quesos?



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-12. Asesoría en quesos

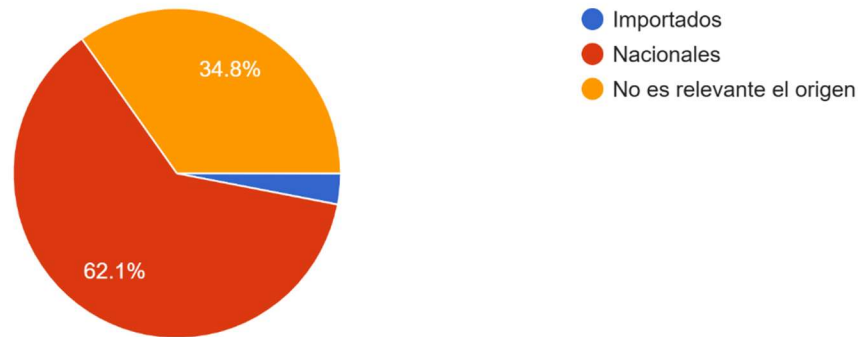
13. ¿Cuánto gasta mensualmente en quesos para consumo personal? (Considerando los quesos para diferentes fines; sándwiches, rallado, picoteo, etc)



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-13. Gasto mensual en quesos

## 14. Prefiere quesos:



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Gráfico 2-13. Origen del queso

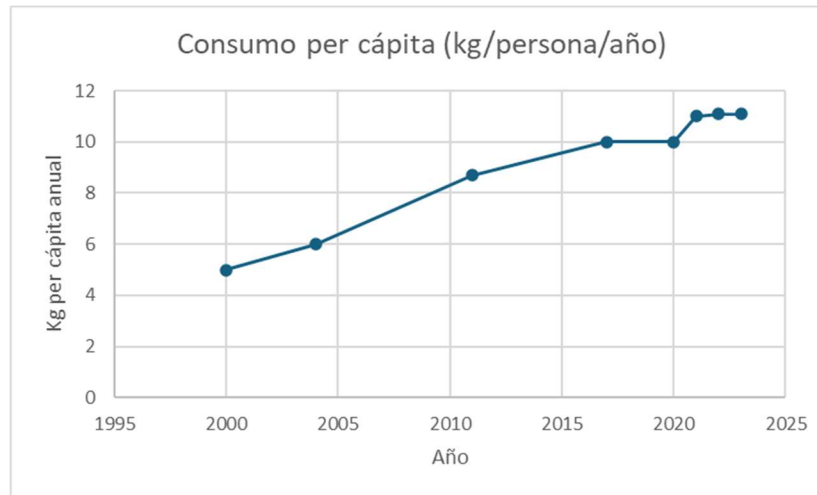
Los resultados evidencian un alto nivel de consumo de queso en el segmento objetivo (94% consumidores habituales), con un gasto mensual promedio entre \$10.000 y \$20.000.

Además, el 75% de los encuestados manifestó interés en recibir asesoría al momento de la compra y un 80% estaría dispuesto a adquirir productos en una tienda especializada.

Estos indicadores demuestran la existencia de una demanda insatisfecha por productos de mayor calidad, asesoramiento y variedad, lo que refuerza la factibilidad comercial del proyecto.

### 2.2.2 DEMANDA ACTUAL EN CHILE

Según estudios de la ODEPA (Oficina de estudios y Políticas Agrarias), Chile es el mayor consumidor de queso en América Latina, donde se estima un consumo de 11.1Kg per cápita anual. Esta situación ha ido en aumento los últimos años, lo que se atribuye principalmente a la diversificación de la oferta; con nuevas variedades producidas localmente o de otros orígenes, sumado a los diferentes tipos y sabores.



Fuente: Elaboración propia con datos de ODEPA.

Gráfico 2-14. Evolución del consumo per cápita anual en Chile

Este gráfico refleja el crecimiento sostenido del consumo per cápita en Chile hasta el año 2022, luego de lo cual la cantidad se ha mantenido estable en los últimos años, según los datos recopilados por la ODEPA.

Según el CENSO realizado en 2024, la población total de Chile asciende a casi 18.5 millones de habitantes, lo que se traduce en un consumo anual de que supera los 205 millones de Kg de queso.

En específico, de acuerdo a la encuesta realizada en cinco comunas de Santiago<sup>1</sup>, la distribución del consumo, en cuanto al origen animal del queso, es de la siguiente manera:

- 77% origen vacuno.
- 15% queso de vaca y cabra.
- 6% queso de cabra.
- 2% queso de vaca, cabra y oveja.

En relación a la frecuencia del consumo, el 35% de los encuestados indicó que incluye en su dieta el queso tres veces a la semana, especialmente en la preparación de sándwiches.

<sup>1</sup> Ciencia e Investigación Agraria. (2014). Characterization of cheese consumers in Santiago Province

### 2.2.3 DEMANDA ESTIMADA EN PEÑALOLÉN

Con el fin de conocer el panorama actual del sector donde se desenvolvería el negocio, se realiza la estimación del mercado en Peñalolén, medido en Kilogramos de queso, considerando la población comunal total y el consumo per cápita anual indicado por la ODEPA, obteniendo lo siguiente:

#### **Estimación mercado actual**

= Población de Peñalolén (2024) \* Kg de queso per cápita/año (Chile)

= 236.478 Habitantes \* 11 Kg queso

= **2.601.258 Kg ≈ 2.601 Toneladas de queso anual.**

Se estima entonces, que la cantidad de queso que se comercializó en el año 2024 en la comuna de Peñalolén, ronda los 2.601.258 Kg. lo que correspondería al mercado potencial en el sector.

### 2.2.4 PROYECCIÓN FUTURA

La Municipalidad de Peñalolén, en sus documentos de planificación (como la Modificación del Plan Regulador Comunal), maneja dos escenarios para el año 2043:

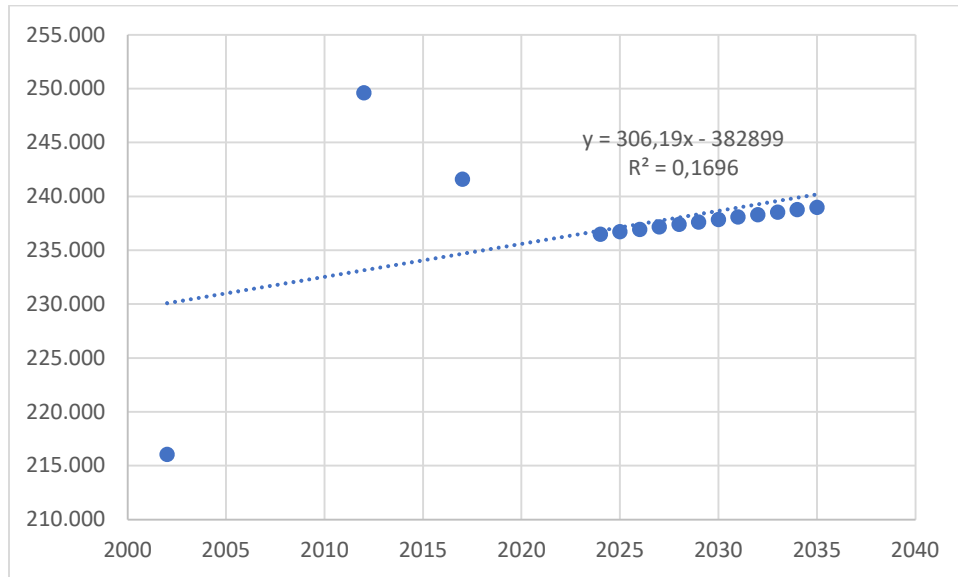
Tabla 2-1. Escenarios de crecimiento de población en Peñalolén

| Escenario                   | Población<br>Proyectada (2043) | Tasa de Crecimiento<br>Asumida                           | Implicancia   |
|-----------------------------|--------------------------------|--|---|
| <b>Tendencial<br/>(INE)</b> | 282.206 hab.                   | 0,096% anual (tasa de estabilización muy baja post-2035) | Asume una fuerte ralentización del crecimiento demográfico.   |
| <b>Optimista</b>            | 310.679 hab.                   | 0,746% anual (similar a la tasa promedio 2002-2017)      | Asume un retorno a la tasa de crecimiento histórico promedio. |

Fuente: Elaboración propia.

Para efectos de este estudio, se considera el escenario Tendencial, cuya tasa de crecimiento de la población se estima en 0.096%, con lo cual se desarrolla el siguiente gráfico:

Gráfico 2-15. Proyección de crecimiento de población en Peñalolén

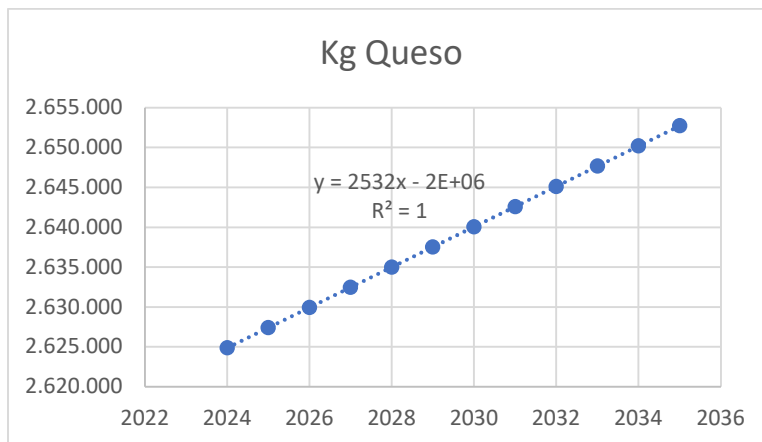


Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico indica un cambio en la tendencia de crecimiento, ya que se aprecia una tasa más lenta en el incremento de la población comunal en los últimos años, presumiblemente atribuible al envejecimiento de los habitantes y al aumento en el valor del metro cuadrado.

Manteniendo constante la variable del consumo per cápita anual establecido por el estudio realizado por la ODEPA (11,1Kg), se estima una demanda de Kg de queso anuales como se indica en el siguiente gráfico:

Gráfico 2-16. Proyección de crecimiento de demanda de Kilogramos de queso en Peñalolén



Fuente: Elaboración propia.

La proyección indica que en el año 2030 se comercializarán 2.640.062 Kg de queso anualmente en la comuna, mientras que para el año 2035 se estiman 2.652.758 Kg. (ver Tabla Anexo A).

Tomando en consideración los resultados de la encuesta en cuanto a la presencialidad en la compra, se desprende lo siguiente

- 61,1% compra presencial.
- 36.1% compra online.

En relación al lugar en que los clientes compran sus quesos:

- 80.5% compra en Supermercados.
- 9.8% compra en Distribuidoras.
- 6.9% compra en Tienda especializada.

De este análisis se concluye la preferencia de los clientes por asistir de forma presencial a los canales de distribución y, por otro lado, que la mayor participación de mercado corresponde a los supermercados.

### **2.2.5 CUOTA DE MERCADO INICIAL**

Para el cálculo de la cuota de mercado inicial, se tomó en consideración la demanda que actualmente capturan las tiendas especializadas, ya que los clientes que compran en esos lugares se están enfocando específicamente en quesos, independiente del valor (sino comprarían en distribuidoras), diferente a lo que ocurre con quienes compran sus quesos en supermercados, donde junto con la compra de quesos adquieren otros productos.

Dado que el 6.9% de las compras se realiza en Tiendas especializadas, y tomando en consideración la preferencia por la presencialidad para la compra (61.1%), la cuota inicial de mercado se podría estimar en 4.21% del mercado comunal. Sin embargo, se considera el factor de que el consumo no necesariamente sea dentro de la comuna, es decir la población de Peñalolén, también consume quesos en otros contextos fuera de sus hogares, como cafeterías, restaurantes y otros locales de comida, por lo que la cuota inicial de mercado se define con el 50% del cálculo; es decir  $4.21/2 = 2.1\%$ , lo que se traduce en 54.756 Kg/año (4.563 Kg/mes).

**Cálculo de cuota inicial de mercado:**

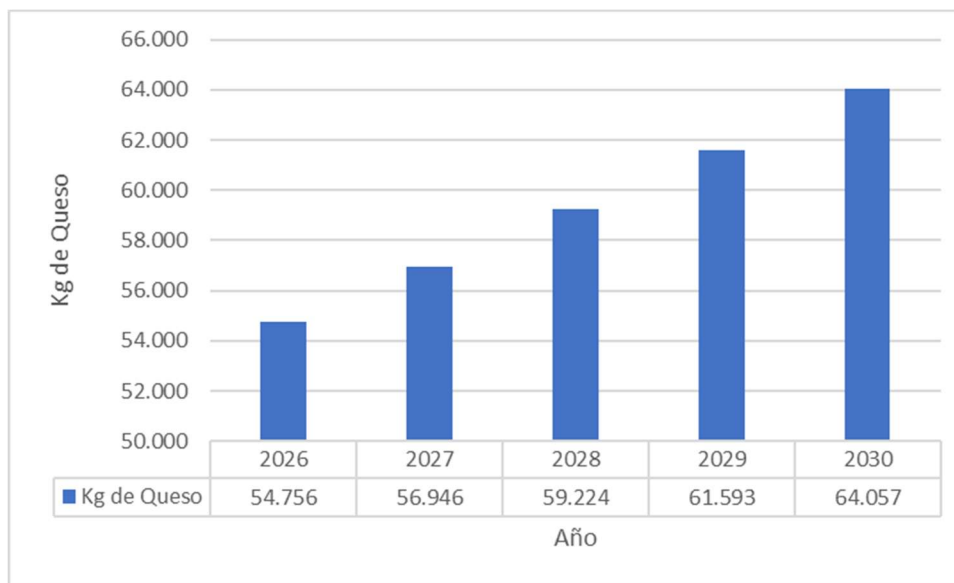
$$= 6.9\% \text{ Tiendas especializadas} * 61.1\% \text{ Presencialidad} / 100$$

$$= 4.21/2 \text{ (por contexto de consumo)}$$

$$= 2.1\% \text{ cuota del mercado comunal.}$$

Según el Boletín de la Leche del año 2024 redactado por la ODEPA, en Chile las proyecciones indican un aumento del 3-5% anual en el volumen de consumo, con énfasis en variedades gourmet y artesanales. Tomado en consideración este indicador, se estima una tasa promedio de crecimiento anual del negocio en torno a un 4%, que en Kg de queso se expresa como:

Tabla 2-17. Demanda Futura - Proyección de crecimiento de la demanda (Kilogramos de queso).



Fuente: Elaboración propia.

## 2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

Los factores clave que los consumidores chilenos consideran para la toma de decisión de compra son el origen, la marca y el precio. De acuerdo a un estudio realizado por el INIA<sup>2</sup>, donde participaron 124 personas, los atributos mejor valorados corresponden a:

Tabla 2-2. Factores relevantes de compra de queso, agrupados por clúster.

| Factores de importancia            | Clústeres         |                   | Pr > F |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
|                                    | 1 (n=52)          | 2 (n=72)          |        |
| Color (escala de color)            | 4,71 <sup>b</sup> | 5,53 <sup>a</sup> | 0,005  |
| Nº Ojos mecánicos (escala de ojos) | 3,06              | 3,44              | 0,243  |
| Fecha de vencimiento               | 6,25 <sup>a</sup> | 4,68 <sup>b</sup> | <0,001 |
| Información nutricional            | 6,00 <sup>a</sup> | 5,12 <sup>b</sup> | 0,007  |
| Marca                              | 4,37              | 4,03              | 0,374  |
| Origen                             | 5,74              | 5,47              | 0,397  |
| Sellos                             | 5,41 <sup>a</sup> | 4,40 <sup>b</sup> | 0,009  |
| Apariencia                         | 6,00              | 5,90              | 0,691  |
| Precio                             | 5,78 <sup>a</sup> | 5,16 <sup>b</sup> | 0,040  |
| Color                              | 5,27              | 5,46              | 0,499  |
| Forma queso                        | 4,16              | 4,72              | 0,098  |
| Fecha de elaboración               | 5,80 <sup>a</sup> | 4,96 <sup>b</sup> | 0,021  |

Letras <sup>a</sup> diferentes en la misma fila indican diferencias significativas  $p < 0,05$ .

Fuente: INIA. Hábitos de consumo y aceptabilidad de diferentes variedades de queso disponibles en el mercado nacional.

En ese sentido, los aspectos más importantes al momento de escoger quesos son:

Tabla 2-3. Orden de importancia de los factores de compra.

| Preponderancia | Clúster 1               | Clúster 2               |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Fecha de vencimiento    | Apariencia              |
| 2              | Información Nutricional | Color (escala de color) |
| 3              | Apariencia              | Origen                  |
| 4              | Fecha de Elaboración    | Color                   |
| 5              | Precio                  | Precio                  |

Fuente: Elaboración propia. Hábitos de consumo y aceptabilidad de diferentes variedades de queso disponibles en el mercado nacional. INIA,

Boletín n°507

Con el fin de atender a las necesidades de un amplio rango de clientes, se consideran como factores importantes para la elección de los productos:

<sup>2</sup> Hábitos de consumo y aceptabilidad de diferentes variedades de queso disponibles en el mercado nacional

- Fecha de vencimiento: que tengan un rango considerable de días para su consumo.
- Apariencia: Que los productos cuenten con su envase y forma en buen estado.
- Información nutricional: Contar con productos con información clara y de pocos ingredientes.
- Color (escala de color): Expectativa de color del producto.

Se priorizarán productos con vencimiento amplio, apariencia impecable, información clara y colores esperados.

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

### **2.4.1 OFERTA ACTUAL**

En Peñalolén no existen tiendas especializadas exclusivamente en quesos, la oferta actual incluye supermercados; como Tottus y Líder Express, con quesos básicos, mientras que Jumbo cuenta con mayor variedad disponible, pero se debe pagar estacionamiento por ingresar al recinto. Por otro lado, están las tiendas especializadas como Quesería Italia (Ñuñoa) que tiene entregas en la comuna (importados italianos y argentinos, con producción propia) y la Distribuidora de Quesos Don Jaime, que realiza despachos en todo Santiago, por compras sobre \$60.000.

Otras opciones son: Alimentika que tiene enfoque en mayoristas principalmente y Los Quesos de Chile que comercializa productos artesanales nacionales en el sector oriente de Santiago, y cobra por despacho a otras comunas.

Se realiza cuadro comparativo de los oferentes que tienen cobertura en Peñalolén:

Tabla 2-4. Oferta actual de quesos en Peñalolén

| Oferente                   | Jumbo  | Lider Express  | Tottus   | Quesería Italia   | Alimentika   | Los Quesos de Chile   | Quesos don Jaime  |
|----------------------------|--|--|--|---|--|---|---|
| <b>Perfil</b>              | Hipermercado   | Supermercado Express                                     | Supermercado Express                                     | Nicho   | Distribuidora  | Nicho   | Distribuidora   |
| <b>Variedad</b>            | Alta (761 variedades)                                    | Media (316 variedades)                                   | Media (264 variedades)                                   | Baja (36 variedades)  | Media (100 variedades)   | Baja (81 variedades)  | Baja (90 variedades)  |
| <b>Público objetivo</b>    | Minorista  | Minorista  | Minorista  | Minorista   | Mayorista  | Minorista   | Mayorista   |
| <b>Origen de productos</b> | Nacional e Importados                                    | Nacional e Importados                                    | Nacional e Importados                                    | Importados  | Nacional e Importados  | Nacional  | Nacional e Importados   |
| <b>Despacho</b>            | Gratis por compras sobre \$22.000 con Prime              | Costo \$2.990-\$3.490                                    | Gratis por compras sobre \$50.000                        | Gratis por compras sobre \$50.000   | Desde \$2.990 (Depende del tamaño del pedido)                  | Costo \$6.500 a Peñalolén   | Gratis por compras sobre \$60.000   |
| <b>Valor agregado</b>      | Gran variedad. Oportunidad para comprar otros productos. | Gran variedad. Oportunidad para comprar otros productos. | Gran variedad. Oportunidad para comprar otros productos. | Calidad gourmet. Experiencia de consumo de productos tradicionales de la cocina italiana. | Precios convenientes. Venta por volumen. Asesoría a mayoristas | Productos nacionales de origen artesanal, alta calidad y sabor. Precios accesibles. Despacho sin un alto costo adicional. | Entrega rápida y segura. Retiro en tienda sin espera. Atención personalizada en sala de ventas. Soluciones para clientes comerciales. |
| <b>Formato de venta</b>    | Presencial Online con despacho o retiro                  | Presencial Online con despacho o retiro                  | Presencial Online con despacho o retiro                  | Presencial Online con despacho o retiro   | Presencial Online con despacho o retiro                        | Presencial Online con despacho o retiro   | Presencial Online con despacho o retiro   |
| <b>Comuna</b>              | Peñalolén  | Peñalolén  | Peñalolén  | Ñuñoa   | Ñuñoa  | Providencia   | Lo Espejo   |

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4.2 OFERTA FUTURA Y TENDENCIAS COMPETITIVAS

A nivel nacional, se espera un aumento en la oferta artesanal, lo que se ve reflejado en el desarrollo de eventos como el Encuentro Quesos del Nuevo Mundo 2025 y otros espacios donde se promueve la innovación de la industria. Las tendencias tienen el foco en quesos premium, vegetales y con especias; lo que significa una oportunidad para los locales diferenciados, como el negocio en evaluación.

## 2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

El mercado del queso es competitivo, dada la alta lealtad a marcas/orígenes y la sensibilidad al precio como principales factores a considerar para desarrollar una oferta atractiva. Los consumidores buscan conveniencia (e-commerce, formatos prácticos) y salud (bajos en grasa).

Con el fin de identificar el atractivo de la industria, se realiza un análisis basado en las 5 Fuerzas de PORTER:

### **2.5.1 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES - ALTA**

El mercado chileno de quesos presenta una alta competencia tanto en el canal retail como en el canal HORECA:

- En Peñalolén no existen tiendas exclusivas de quesos, pero sí supermercados (Líder, Tottus, Jumbo) con precios competitivos y una oferta establecida.
- Existen en la ciudad de Santiago queserías especializadas con cobertura en la comuna de Peñalolén, tales como Quesería Italia, Quesos Don Jaime, Los Quesos de Chile, entre otros; que ofrecen variedad gourmet y distribución a domicilio en algunos casos.
- La fidelidad del consumidor a la marca/origen (70%) es un factor que incrementa la rivalidad, ya que dificulta captar clientes nuevos sin una propuesta clara de valor.
- Sin embargo, el proyecto se diferencia al ofrecer productos artesanales locales, asesoría personalizada y atención experta, lo que puede posicionarlo como un nicho premium con menor presión de precios.

**Conclusión:** Rivalidad alta, pero con oportunidad de diferenciación mediante especialización y experiencia de compra personalizada.

### **2.5.2 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES - MEDIA**

El rubro alimenticio en Chile presenta barreras de entrada moderadas:

- La inversión inicial es relativamente baja; si se considera un local pequeño, equipamiento con vitrinas y un stock inicial. Sin embargo, para el caso en evaluación, se consideraron otros factores y equipamiento pensando en cubrir una mayor parte del mercado.
- Los trámites sanitarios y permisos son exigentes (SEREMI de Salud, etiquetado, manipulación de alimentos), lo que actúa como una barrera regulatoria.
- Las economías de escala favorecen a los grandes distribuidores, pero el segmento artesanal y gourmet permite ingresar sin competir directamente en precios.
- La diferenciación del producto y servicio (asesoría, variedad gourmet, alianza con productores regionales) puede fortalecer la posición frente a nuevos actores.

**Conclusión:** Amenaza media; ingresar es posible, pero posicionarse requiere diferenciación y fidelización local.

### **2.5.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES – MEDIO/ALTO**

- Los principales proveedores serían productores artesanales y pequeñas fábricas regionales, lo que genera dependencia de su disponibilidad, calidad y tiempos de entrega.
- La producción nacional está concentrada en las regiones de Los Ríos y Los Lagos (76% del total), por lo que los costos logísticos pueden afectar los márgenes.
- No obstante, existe una amplia oferta de productores, lo que permite diversificar proveedores y evitar dependencia de uno solo.
- El negocio puede fortalecer su posición mediante contratos estables, pagos anticipados o acuerdos de exclusividad con productores locales.

**Conclusión:** Poder de negociación medio-alto; la clave estará en construir relaciones sólidas y diversificadas con productores artesanales.

### **2.5.4 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES - ALTO**

- Los consumidores chilenos valoran principalmente marca, origen y precio, lo que implica baja lealtad hacia nuevos comercios.
- En Peñalolén Alto existe un segmento de clientes dispuestos a pagar más por calidad, pero también comparan precios con supermercados.
- Los clientes B2B (restaurantes y cafeterías) tienden a negociar descuentos por volumen y exigir continuidad en la calidad y suministro.
- La existencia de opciones online y delivery amplía las alternativas de compra, aumentando su poder de negociación.

**Conclusión:** Poder alto; será fundamental entregar un valor agregado (asesoría, fidelización, experiencia de compra y conveniencia).

### 2.5.5 AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS - ALTA

- Existen sustitutos directos como quesos vegetales, untables y productos sin lactosa, alineados con tendencias de salud y sostenibilidad.
- En el consumo cotidiano, los consumidores pueden reemplazar el queso por otros alimentos proteicos (jamones, yogures, tofu, etc.).
- La tendencia hacia la alimentación saludable podría reducir el consumo de productos lácteos grasos, especialmente en sectores con alto nivel educativo.

**Conclusión:** Amenaza alta; el negocio debe contrarrestarla mediante una oferta diferenciada, saludable y artesanal, destacando la trazabilidad y calidad natural (Ver Tabla 2.5-1).

Tabla 2-5. Resumen de las 5 Fuerzas de PORTER

| Fuerza                       | Nivel de Intensidad | Implicancia Estratégica   |
|------------------------------|---------------------|---|
| Rivalidad entre competidores | Alta                | Requiere diferenciación por calidad, asesoría y experiencia.      |
| Amenaza de nuevos entrantes  | Media               | Posible entrada de imitadores, pero hay barreras regulatorias.    |
| Poder de proveedores         | Medio-Alto          | Diversificar orígenes y fortalecer alianzas.                      |
| Poder de clientes            | Alto                | Enfocar en fidelización, atención personalizada y valor agregado. |
| Productos sustitutos         | Alta                | Promover atributos gourmet, saludables y locales.                 |

Fuente: Elaboración propia.

El mercado del queso en Peñalolén presenta alta competencia y sensibilidad al precio, pero también oportunidades claras de diferenciación mediante:

- Especialización en productos locales y gourmet.
- Experiencia de compra personalizada y asesoría al cliente.
- Alianzas con productores artesanales y canal HORECA.

En conjunto, estas estrategias pueden crear una ventaja competitiva sostenible dentro de un mercado maduro, siempre que se refuercen los lazos con proveedores y se gestione adecuadamente la relación con clientes exigentes.

## 2.6 DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

De acuerdo a lo datos obtenidos de la encuesta realizada, los tres tipos de queso más consumidos son el Mantecoso (51.4%), Gauda (25%) y Chanco (13.9%); mientras que los formatos más comprados son el Laminado (81.9%) y Trozo (73.6%). Se realiza un estudio con los precios publicados por los tres supermercados estudiados previamente como parte de la oferta presente en la comuna y se obtiene los siguientes precios promedio (Revisar tablas en Anexos):

- Mantecoso Laminado: \$16.031/Kg
- Mantecoso Trozo: \$16.335/Kg
- Gauda Laminado: \$13.923/Kg
- Chanco Laminado: \$14.608/Kg
- Chanco Trozo: \$15.690/Kg

Estos valores permiten tener una estimación de los precios a los cuales se pueden comercializar los quesos en el local en estudio.

En cuanto a la tasa de crecimiento de estos precios, se considera un 3% anual, dado el IPC proyectado para Chile en el mediano y largo plazo (para un horizonte de 7 años, como 2025 a 2032) es consistentemente la meta de inflación establecida por el Banco Central de Chile (BCCh) y que se acerca a las proyecciones del mercado para Chile, que indican un aumento del 3-5% anual, con énfasis en variedades gourmet y artesanales.

Tabla 2-6. Proyección de precios promedio por Kg de queso

|                             | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      | 2031      | 2032      |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PROMEDIO MANTECOSO LAMINADO | \$ 16.031 | \$ 16.512 | \$ 17.007 | \$ 17.518 | \$ 18.043 | \$ 18.584 | \$ 19.142 | \$ 19.716 |
| PROMEDIO MANTECOSO TROZO    | \$ 16.335 | \$ 16.825 | \$ 17.330 | \$ 17.850 | \$ 18.385 | \$ 18.937 | \$ 19.505 | \$ 20.090 |
| PROMEDIO GAUDA LAMINADO     | \$ 13.923 | \$ 14.341 | \$ 14.771 | \$ 15.214 | \$ 15.670 | \$ 16.141 | \$ 16.625 | \$ 17.124 |
| PROMEDIO CHANCO LAMINADO    | \$ 14.608 | \$ 15.046 | \$ 15.498 | \$ 15.963 | \$ 16.441 | \$ 16.935 | \$ 17.443 | \$ 17.966 |
| PROMEDIO CHANCO TROZO       | \$ 15.690 | \$ 16.161 | \$ 16.646 | \$ 17.145 | \$ 17.659 | \$ 18.189 | \$ 18.735 | \$ 19.297 |

Fuente: Elaboración propia.

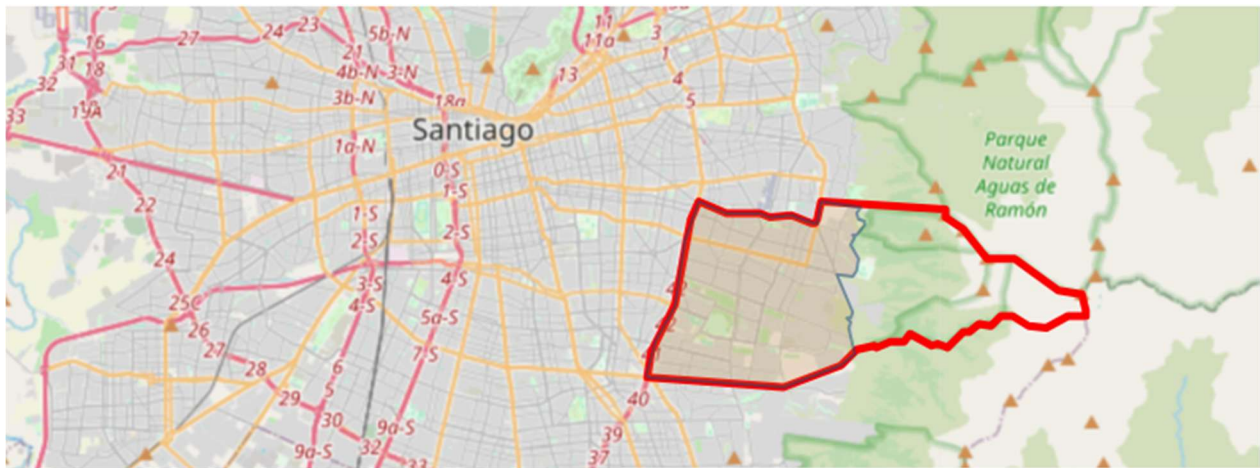
## 2.7 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Para determinar el lugar donde se instalaría el negocio, se consideraron ciertos aspectos que permitieran proyectar el éxito de su implementación:

- Ausencia de un local especializado en quesos en la comuna de Peñalolén.
- Creciente apertura de locales como cafeterías y restaurantes.
- Cantidad de habitantes de la comuna y su nivel socioeconómico.
- Conectividad con las comunas vecinas, que permitiría llegar a una mayor cantidad de clientes.
- Facilidad de realizar la implementación en un local nuevo (no hay que eliminar infraestructura de un negocio anterior).
- Cercanía a autopista Vespucio por si se decide hacer despachos.

### 2.7.1 MACROLOCALIZACIÓN

El proyecto se emplaza en la comuna de Peñalolén, ciudad de Santiago, específicamente en el sector oriente de la comuna.



Fuente: <https://www.penalolen.cl/>

Figura 2-1. Ubicación de la comuna de Peñalolén dentro de la ciudad de Santiago.

## 2.7.2 MICROLOCALIZACIÓN

Tabla 2-7. Análisis de Localización. (Método cualitativo por puntos).

|                              | Peso     | Strip Center Bcenter Consistorial |             | Strip Center La Quebrada |             | Aramco + Locales comerciales |             | Strip Center Los Presidentes |             |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
|                              |          | Calificación                      | Ponderación | Calificación             | Ponderación | Calificación                 | Ponderación | Calificación                 | Ponderación |
| Cantidad de locales          | 0,2      | 7                                 | 1,4         | 8                        | 1,6         | 6                            | 1,2         | 8                            | 1,6         |
| Cantidad de estacionamientos | 0,25     | 7                                 | 1,75        | 3                        | 0,75        | 6                            | 1,5         | 6                            | 1,5         |
| Exposición                   | 0,25     | 4                                 | 1           | 3                        | 0,75        | 5                            | 1,25        | 7                            | 1,75        |
| Entorno                      | 0,1      | 5                                 | 0,5         | 4                        | 0,4         | 6                            | 0,6         | 7                            | 0,7         |
| Acceso                       | 0,2      | 2                                 | 0,4         | 7                        | 1,4         | 5                            | 1           | 6                            | 1,2         |
| <b>TOTALES</b>               | <b>1</b> |                                   | <b>5,05</b> |                          | <b>4,9</b>  |                              | <b>5,55</b> |                              | <b>6,75</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la comuna se construyeron tres nuevos strip centers además de una estación de servicios que cuenta con locales comerciales:

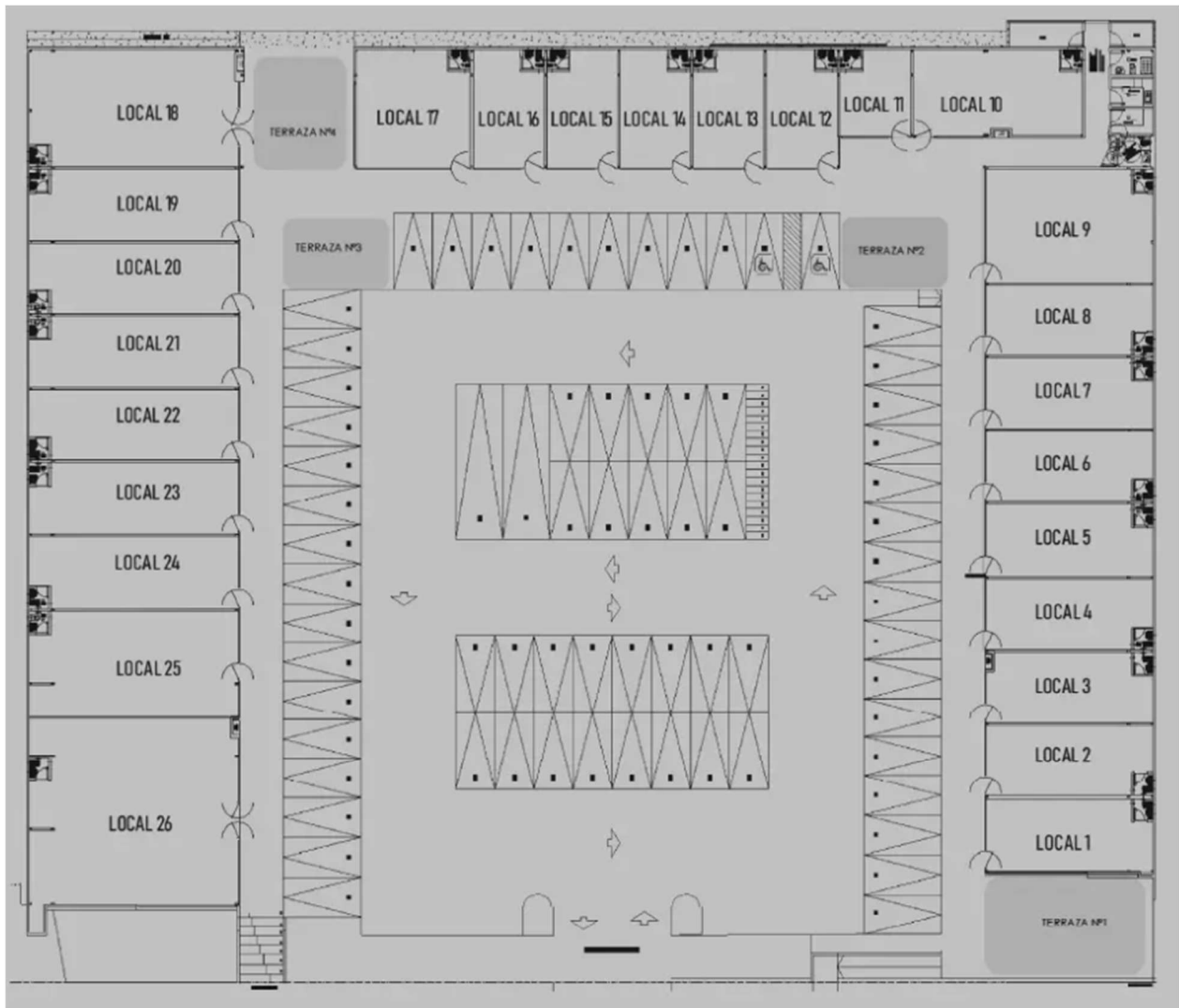
- BCenter Consistorial, cuyo foco principal es el arriendo de oficinas (85), cuenta con 21 locales comerciales y 183 estacionamientos. La dificultad de acceso a este lugar radica en la intersección de las calles Consistorial y Quilín, donde no siempre es posible virar (según horario), además de los atochamientos vehiculares que se generan por la cercanía a dos colegios.
- La Quebrada, ubicado en la calle Quebrada de Macul antes de llegar a Av. Las Perdices, cuenta con locales comerciales de 2 pisos, pero la cantidad de estacionamientos comparado con la cantidad de locales no es equilibrada. Además, el acceso es estrecho y la calle donde está ubicada no es de alto tránsito.
- Estación de Servicio Aramco, ubicada en Av. Las Perdices con Av. Los Presidentes, cuenta con locales comerciales. El tránsito en esa intersección corresponde principalmente a habitantes del sector, por lo que la exposición del local no sería tan alta. Por otro lado, al compartir espacio con una estación de servicio, el acceso a los locales comerciales se puede ver afectado por filas de vehículos esperando para cargar combustible.

El lugar que se consideró más idóneo fue el Mercado Los Presidentes, dada su alta exposición (por la calle Los Presidentes hay alto tránsito de vehículos que corresponden tanto

a habitantes de la comuna, como otros que van de paso) y a las características que se presentan a continuación:

- 5000 m<sup>2</sup> de terreno
- 1664 m<sup>2</sup> construidos
- 26 locales comerciales.

Estos metros cuadrados están distribuidos de la siguiente manera:



Fuente: <https://larraindesarrolloscomerciales.cl/portfolio-item/mercado-los-presidentes-penalolen/>

Figura 2-2. Plano Strip Center Mercado Los Presidentes.

Este Strip Center se encuentra emplazado en una zona residencial de alto crecimiento y cuenta con locales de 36-100 m<sup>2</sup>, cuyo arriendo es de 0,9 UF/m<sup>2</sup> +IVA (año 1) y los gastos comunes 3.000 CLP/m<sup>2</sup>.

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

El sistema involucra proveedores artesanales (directo de fábricas), almacenamiento refrigerado y ventas mixtas (presencial, online, B2B). La estrategia se basa en generar alianzas con productores regionales, realizar campañas de marketing digital y ofrecer degustaciones para conseguir fidelización.

El marketing mix corresponde a la combinación estratégica de variables controlables que permiten posicionar el producto en el mercado objetivo y satisfacer de forma eficiente las necesidades de los consumidores. En el caso del negocio de quesos en Peñalolén Alto, la aplicación de las 4P (Producto, Precio, Plaza y Promoción) se orienta a ofrecer una propuesta de valor diferenciada, basada en la calidad, el origen y la experiencia de compra.

### **2.8.1 PRODUCTO**

El negocio se centra en la comercialización de quesos envasados y sellados, provenientes de productores artesanales y regionales, ofreciendo al cliente una variedad amplia y especializada. La gama de productos incluye:

- Quesos frescos: tipo quesillo, ricotta, mozzarella y crema.
- Quesos semimaduros o semiduros: chanco, gouda joven, mantecoso.
- Quesos maduros y gourmet: ahumados, con hierbas, especias o de edición limitada.
- Quesos con atributos diferenciadores: bajos en grasa, sin lactosa, orgánicos o con ingredientes naturales.

Además, se ofrecerán diferentes formatos de presentación (500 g, 1 kg, cuñas o laminado), permitiendo satisfacer tanto el consumo doméstico como la demanda del canal HORECA (hoteles, restaurantes y cafeterías) y pequeños comercios minoristas.

El enfoque del producto se basa en entregar calidad, trazabilidad y asesoría especializada, que son elementos que refuerzan la percepción de valor y confianza. El local contará con vitrinas refrigeradas, degustaciones, información sobre origen y características de los productos, promoviendo una experiencia de compra cercana y educativa.

**Propuesta de valor:**

“Ofrecer quesos de origen local y artesanal, con atención personalizada, calidad garantizada y asesoría gastronómica, en un entorno especializado que promueve el consumo consciente y gourmet.”

### **2.8.2 PRECIO**

La estrategia de precios se definirá bajo un enfoque de valor percibido y segmentación de mercado, considerando la disposición de pago del público objetivo de Peñalolén Alto, caracterizado por un poder adquisitivo medio-alto y una alta valoración por la calidad y el origen de los productos.

**Rango de precios estimado (2025):**

- Quesos artesanales frescos: entre \$5.000 y \$9.000 por kg.
- Quesos gourmet o importados: entre \$12.000 y \$16.000 por kg.
- Presentaciones especiales o de edición limitada: sobre \$17.000 por kg.

**Márgenes esperados:** en torno al 30%, considerando costos de adquisición, refrigeración y transporte.

**Estrategia de precios:**

- Premium accesible: precios competitivos dentro del segmento gourmet, con énfasis en el valor agregado (asesoría, degustación, origen artesanal).
- Descuentos por volumen: para clientes HORECA y minoristas.
- Promociones periódicas: combinaciones de productos o precios preferenciales por fidelización.

El objetivo es mantener una relación calidad-precio atractiva, que refleje exclusividad sin alejarse del alcance de los consumidores del sector.

### **2.8.3 PLAZA (DISTRIBUCIÓN)**

El canal de distribución principal será el punto de venta físico ubicado en el Strip Center Mercado Los Presidentes (Peñalolén Alto), lugar estratégico por su accesibilidad, visibilidad y cercanía con sectores residenciales de nivel socioeconómico medio-alto.

#### **Canales de comercialización definidos:**

- Venta directa en el local: atención personalizada y degustaciones para consumidores finales.
- Canal HORECA: distribución a restaurantes, cafeterías y hoteles cercanos, con servicio de entrega programada.
- Venta online: habilitación de un sitio web con catálogo digital y pedidos con despacho, ampliando el alcance hacia otras comunas del sector oriente.
- Alianzas con comercios locales: puntos de reventa en tiendas gourmet o almacenes de barrio con enfoque en productos naturales.

El sistema logístico contempla almacenamiento refrigerado, rotación eficiente del stock y cadena de frío asegurada, garantizando frescura y cumplimiento normativo.

Ventaja de localización: el Strip Center ofrece estacionamientos, alta afluencia y conectividad con comunas vecinas como La Reina y Ñuñoa, lo que amplía la base de clientes potenciales.

El despacho estará a cargo de una empresa de transporte de productos refrigerados. Inicialmente se considera un día a la semana para entregar entre 15-20 pedidos en las comunas de La Reina, Ñuñoa, Macul, Peñalolén y la Florida Alta. El valor diario de este servicio es de \$110.000 + IVA, y será costado por los mismos clientes que lo requieran.

### **2.8.4 PROMOCIÓN**

La estrategia promocional busca posicionar la marca como referente local en quesos artesanales y gourmet, mediante acciones de comunicación enfocadas en la diferenciación, la experiencia y el vínculo emocional con el cliente.

Principales acciones promocionales:

**Marketing digital y redes sociales:**

- Campañas en Instagram y Facebook mostrando el origen de los quesos, historias de productores y usos gastronómicos.
- Publicaciones con recetas y recomendaciones de maridaje (queso + vino + pan artesanal).
- Promociones por lanzamiento, concursos y descuentos a seguidores.

**Degustaciones y experiencias en tienda:**

- Muestras gratuitas de productos destacados.
- Actividades temáticas (“Semana del Queso del Sur”, “Taller de sabores”) para educar al consumidor.

**Alianzas estratégicas:**

- Convenios con cafeterías, restaurantes y hoteles del sector para incluir productos en sus cartas.
- Participación en ferias gastronómicas y eventos gourmet.

**Programa de fidelización:**

- Tarjeta o membresía con descuentos acumulativos y beneficios exclusivos.
- Entrega de newsletter mensual con novedades y promociones.

**Publicidad local:**

- Presencia en medios barriales, revistas de la comuna y campañas de inauguración en redes de vecinos.

El objetivo comunicacional es posicionar la marca como “la primera quesería especializada de Peñalolén”, asociada a productos auténticos, atención experta y conexión con productores chilenos.

El marketing mix diseñado refuerza la propuesta de valor del proyecto, articulando coherentemente producto, precio, plaza y promoción para consolidar un modelo de negocio diferenciador, sustentable y alineado con las tendencias de consumo gourmet y saludable.

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

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

El Análisis de Prefactibilidad Técnica busca determinar la viabilidad de implementar físicamente el proyecto, analizando los requerimientos de localización, procesos, equipamiento e insumos necesarios para la operación, con el foco en entregar una buena experiencia de compra.

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

Dado que el proyecto se centra exclusivamente en la comercialización de quesos sin procesos productivos propios, el flujo de operaciones es lineal y de baja complejidad.

Los principales procesos de gestión de inventario y venta son:

##### **3.1.1 COMPRA Y RECEPCIÓN DE STOCK:**

Adquisición de quesos a pequeños productores regionales y proveedores certificados, privilegiando la producción nacional. Se incluye dentro de esta actividad el control de calidad, verificación de la caducidad y apariencia general de los productos, antes de la recepción conforme.

##### **3.1.2 ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN:**

Los quesos requieren condiciones específicas de refrigeración y humedad para mantener su calidad, lo que obliga al uso de vitrinas refrigeradas y cámaras de conservación adecuadas. Estas indicaciones son entregadas por los mismos productores y también se encuentran entre las exigencias del Decreto Supremo 977 correspondiente al Reglamento Sanitario de los Alimentos, del Ministerio de Salud, donde se establece la exigencia de almacenar en lugares herméticos, de fácil limpieza, privado de espacios que permitan la anidación de vectores y que asegure la mantención de la temperatura de los productos en su centro térmico (6-10°C).

### **3.1.3 VENTA Y ATENCIÓN AL CLIENTE:**

Este proceso es central en la propuesta de valor, ya que incluye la asesoría personalizada y la venta en los canales definidos: presencial y medios digitales.

El local comercial contará con unidades de refrigeración que permitirán mantener los productos en buen estado de conservación y además, estar expuestos a la vista de los clientes.

En cuanto a la venta online, los pedidos se harían por Whatsapp o Instagram, cuyo pago se realizaría mediante transferencia bancaria, con el fin de confirmar el pedido.

### **3.1.4 DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN:**

Para entregar los pedidos que no son realizados de manera presencial en el local, se gestionará la logística para entregar tanto a clientes minoristas, como mayoristas y del canal HORECA. Se establecerán días de reparto cuyo cobro se traspasa directamente al cliente, mediante una empresa externa, que realice la ruta en vehículos que permitan mantener la temperatura adecuada de los productos (6-10°C).

## **3.2 DIAGRAMA DE FLUJO OPERACIÓN DEL LOCAL**

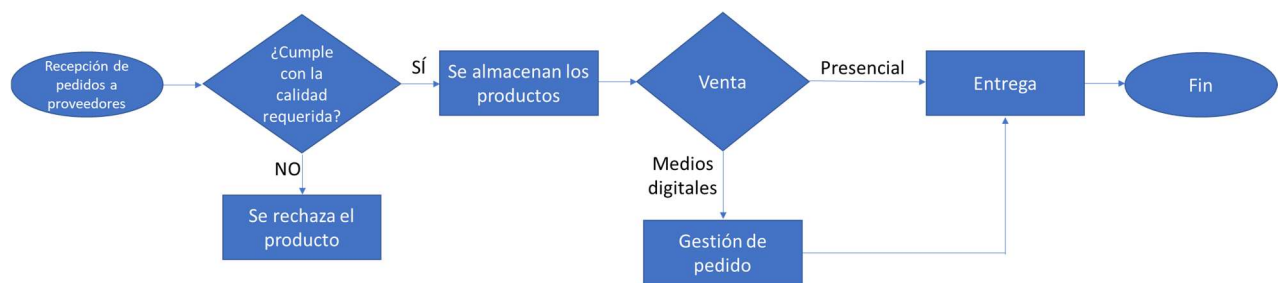
El diagrama de flujo operacional del local describe los procesos conducentes a una comercialización exitosa; desde la recepción de los productos desde los proveedores, hasta la entrega conforme al cliente final, a través de los dos canales de venta.

El enfoque del local es entregar una experiencia de compra satisfactoria mediante la asesoría especializada y presentando una variedad interesante de productos, para lo cual la gestión del inventario es una actividad importante dentro del flujo operacional. En este sentido, evitar el quiebre de stock y mermas por vencimiento, resulta crucial, para lo cual el administrador utilizará un software de gestión interna que le permita mantener el control del inventario (unidades disponibles y su caducidad), y además gestionar las órdenes de compra, mantener actualizado el listado de proveedores, emitir guías de despacho y administrar el punto de venta (gestión de caja y cierre diario).

El proceso de venta, contempla la atención a clientes minoristas, mayoristas y canal HORECA; la interacción implica la asesoría experta del vendedor(a) para dar respuesta al requerimiento del cliente, ofreciendo degustaciones (dado que el sabor es un factor decisivo), información de promociones activas y finalmente cerrando la venta.

Los productos estarán dispuestos en máquinas que permiten mantener las condiciones adecuadas para los productos y en una cámara modular que se instalará dentro del local.

A continuación, se presentan los diagramas de flujo correspondientes al proceso macro de las actividades propias del local de venta y luego un diagrama específico del proceso de venta, que permite entregar claridad respecto a lo que se espera en cuanto a la calidad de atención al cliente.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-1. Diagrama de proceso operación del local comercial

### 3.3 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE VENTA EN EL LOCAL

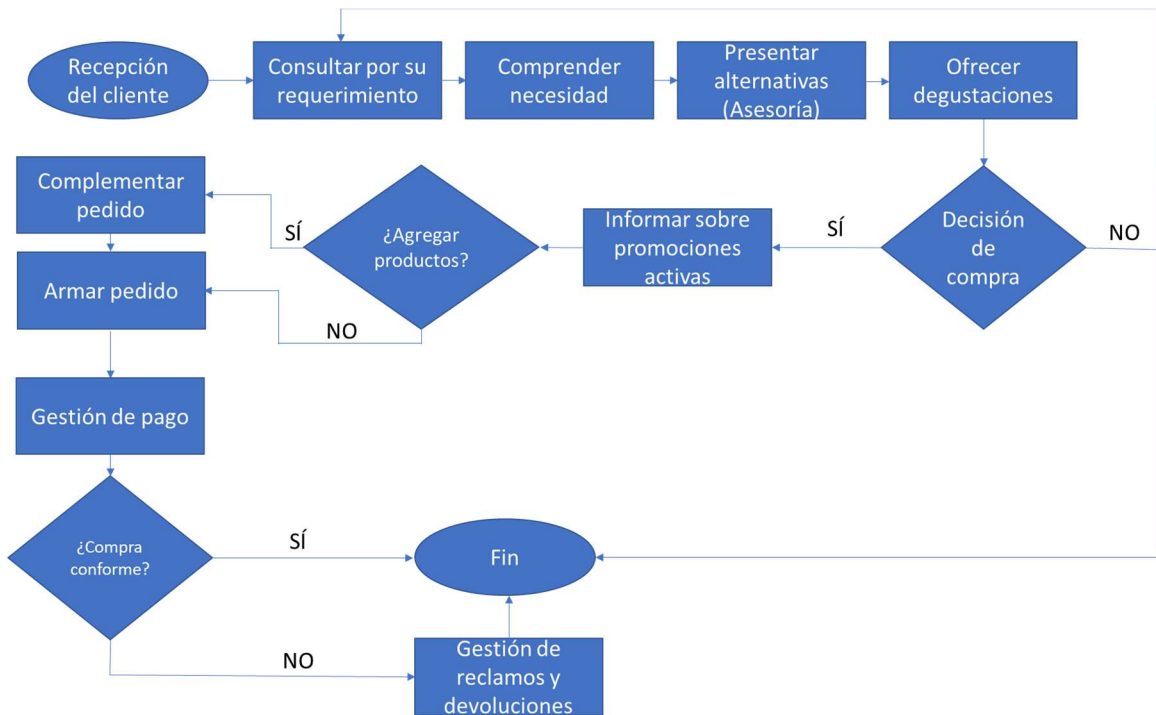
Este diagrama de flujo describe el proceso de atención al cliente y ventas del negocio en evaluación, en el contexto de una compra presencial. El flujo comienza recibiendo al cliente y escuchando atentamente su requerimiento para identificar su necesidad específica y orientar en función de las alternativas disponibles.

A continuación, se llega a un punto de decisión; si el cliente dice "NO", el proceso se reinicia desde el punto de comprender el requerimiento o bien, se da por terminado. Mientras que, si el cliente dice "SÍ", se avanza a la siguiente fase.

Antes de cerrar, se aplica parte de la estrategia comercial, donde se informa sobre promociones activas y se pregunta si desea agregar productos adicionales.

Luego, para gestionar el pedido, si el cliente decide agregar más productos, se complementa el pedido. De lo contrario, se procede directamente al armado del pedido final.

Para el cierre, se realiza la gestión del pago y se entrega el pedido al cliente. Si la compra fue conforme a lo esperado por el cliente, se da por finalizado el proceso, mientras que, si no cumple con las expectativas, se procede a la gestión de reclamos y devoluciones, para poner fin al proceso. El proceso concluye exitosamente si la compra es conforme o tras resolver el reclamo.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-2. Diagrama del proceso de venta en local comercial

### 3.4 BALANCE DE MASA Y ENERGÍA

El Balance de masa y energía, considerando que se trata del estudio de un local comercial que no contempla procesos de fabricación, se aplicó al control de inventario (Masa) y a la estimación de costos operativos (Energía).

#### 3.4.1 BALANCE DE MASA (CONTROL DE INVENTARIO Y MERMA)

El balance de masa se traduce en un control estricto de inventario para gestionar las pérdidas por caducidad o deterioro, con el fin de asegurar que el queso comprado se convierte en ingreso, minimizando la porción que se convierte en pérdida.

Tabla 3-1. Balance de Masa

| Componente       | Aplicación en el Negocio de Quesos                                       | Justificación de Costos  |
|------------------|--|--|
| Masa Entrante    | Quesos comprados a proveedores (en kg o unidades) + Material de empaque. | Costo de Venta (CV): Justifica el presupuesto de compras.  |
| Masa Saliente    | Quesos vendidos a clientes (minoristas y HORECA).                        | Ingresos Proyectados: Base para el cálculo de ventas.  |
| Masa Acumulada   | Inventario Final.  | Activo: Determina el capital de trabajo requerido.   |
| Pérdidas (Merma) | Pérdida de queso por deterioro o caducidad.                              | Gasto Operacional: Incluye un porcentaje de merma estimada (2%-5% de las ventas) dentro de los costos para evitar sobreestimar las utilidades. |

Fuente: Elaboración propia.

#### 3.4.2 BALANCE DE ENERGÍA (ESTIMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO)

El componente energético es crucial porque el mayor costo variable operativo en una quesería es la electricidad para la cadena de frío (Ver Tabla 3-2).

Tabla 3-2. Balance de Energía

| Componente        | Aplicación en el Negocio de Quesos  | Justificación de Inversión y Costos  |
|-------------------|---|--|
| Energía Requerida | Carga Térmica necesaria para mantener las vitrinas, cámaras de frío y el aire acondicionado del local a temperaturas óptimas (entre 4°C y 8°C). | Inversión en Equipos: Justifica la potencia (kW) y la eficiencia energética de los equipos de refrigeración (Sección 3.3). |
| Energía Consumida | Consumo total de electricidad (KWh/mes) del equipo de refrigeración, iluminación y POS.   | Gasto Operacional: Base para proyectar el costo mensual de la electricidad dentro del flujo de caja.                       |
| Salida de Energía | Calor disipado por los equipos de refrigeración y calor que se pierde por las paredes (pérdidas por refrigeración).                             | Eficiencia Técnica: Justifica la necesidad de un buen aislamiento térmico en el local.                                     |

Fuente: Elaboración propia.

Este balance es vital para calcular el Costo de Operación (CO) del proyecto, para asegurar que la inversión en equipos de refrigeración es la adecuada para la carga térmica requerida.

### 3.5 SELECCIÓN DE EQUIPOS

La inversión en equipos y edificaciones se centra en asegurar la cadena de frío y la funcionalidad comercial, de manera que los productos se mantengan en las condiciones ambientales necesarias y se facilite el acceso a los productos.

#### 3.5.1 EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

Los equipos para refrigerar los productos son importantes dentro de la operación del local, ya que permiten mantener las condiciones idóneas de temperatura y humedad requerida para mantener la calidad. Para este fin se han considerado equipos de refrigeración tanto verticales como horizontales, más una cámara de frío modular que se instalaría dentro del local.

##### **Refrigeración vertical:**

Estos equipos fueron pensados para el almacenamiento de piezas de menor tamaño y que irán dispuestos dentro del espacio de trabajo detrás del mesón, con el fin de evitar robos o exceso de manipulación de los productos. El criterio para la elección del equipo más adecuado, fue el tamaño; para aprovechar mejor el espacio y la ratio de gasto energético/capacidad.

**Línea Frío**

Visicooler 3 puertas abatibles de vidrio

**VC-1200L BLACK**

Equipo ideal para la conservación de productos



Figura 3-3. Almacenamiento vertical.

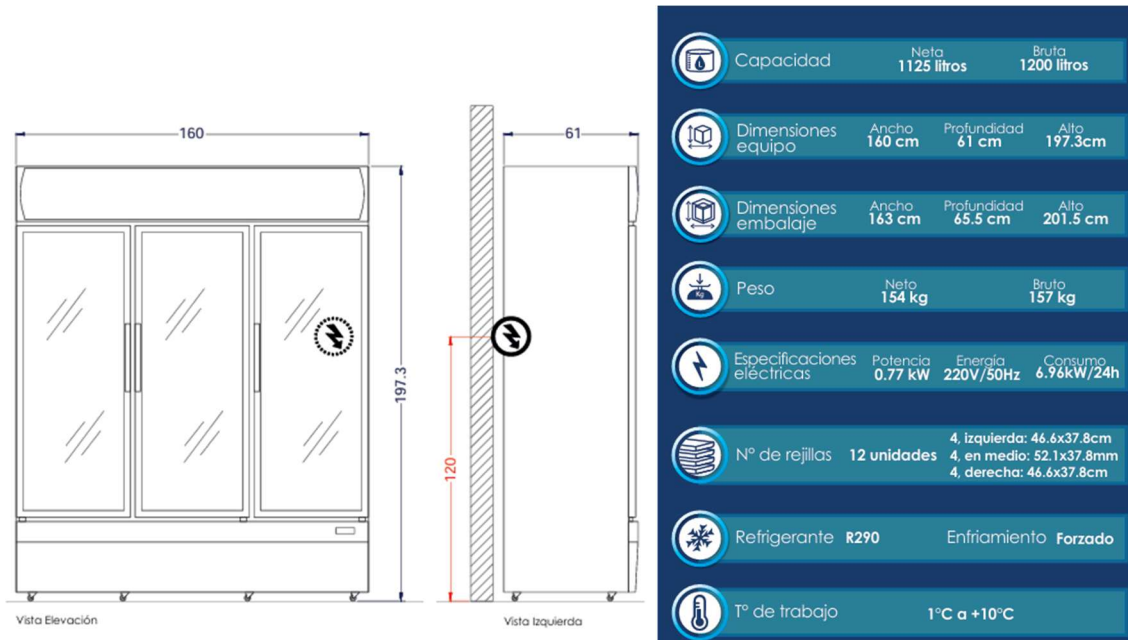


Figura 3-4. Características almacenamiento vertical.

### Refrigeración horizontal:

Los equipos horizontales se consideraron para el sector donde circularán los clientes, y serán destinados para piezas de gran dimensión que necesariamente requieran de la atención del vendedor(a). El criterio de selección fue la capacidad de almacenamiento del equipo, por lo cual se optó por el de mayores dimensiones.

### Línea Frío

Conservadora horizontal semicurva

## CTV-720Q PRO

Equipo ideal para refrigeración y congelación de productos



Figura 3-5. Almacenamiento horizontal.

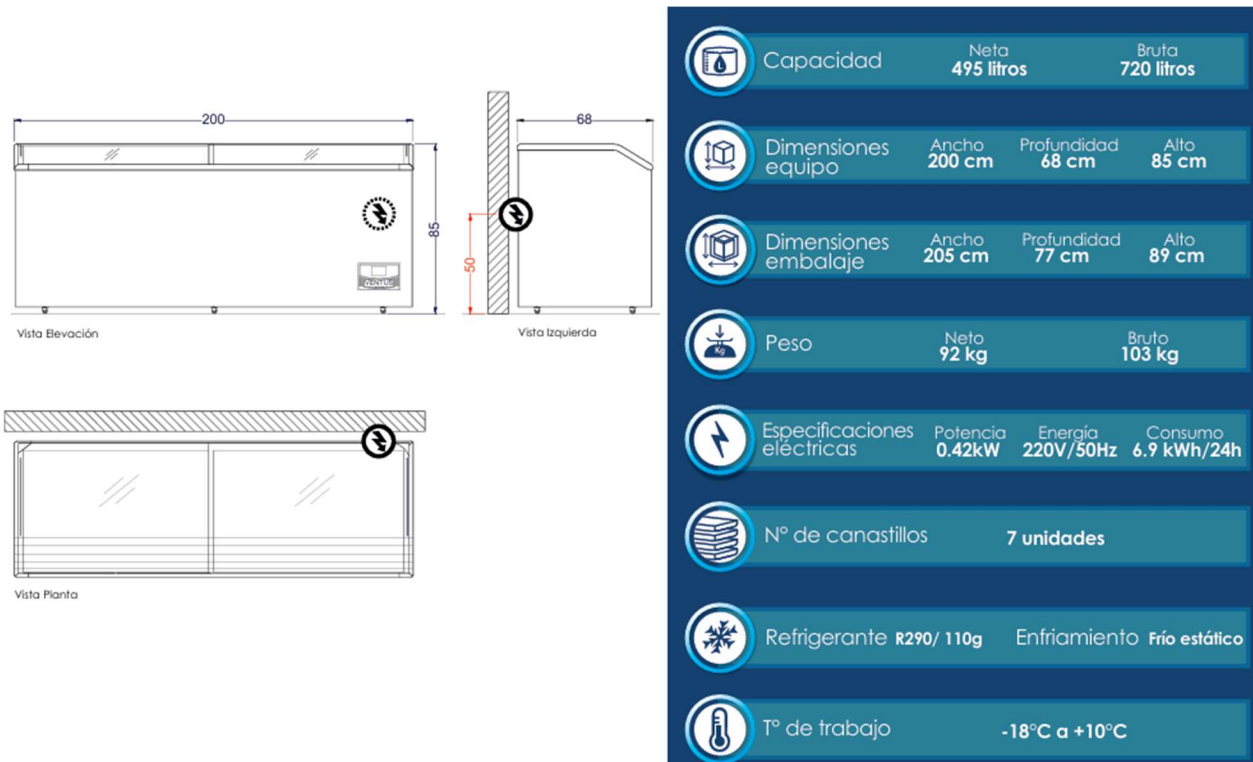


Figura 3-6. Características almacenamiento horizontal.

### Refrigeración de exhibición:

En el sector del mesón de atención, se dispondrá de vitrinas refrigeradas con el fin de exhibir toda la variedad de quesos disponibles, los cuales serán tomados desde las otras conservadoras o la cámara de frío para armar pedidos. El criterio para la elección del equipo, fue el precio y la mejor visualización de los productos.

## Línea Frío

Vitrina refrigerada vidrio curvo

# FER-1500PRO

Equipo ideal para mantención y exhibición de productos



Figura 3-7. Vitrina refrigerada.



Figura 3-8. Características vitrina.

Fuente: <https://www.ventuscorp.cl/>

Se realiza la comparación entre diferentes equipos, según su capacidad de almacenamiento, gasto energético y precio. La decisión se toma en base las ratios de consumo/capacidad de almacenamiento y precio/capacidad de almacenamiento principalmente. (ver Anexo).

Los costos de adquirir los equipos seleccionados se resumen a continuación:

Tabla 3-3. Equipos seleccionados

| <b>Equipo</b>   | <b>Costo unit. CLP</b> | <b>Costo unit. UF</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Subtotal UF</b> |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|
| Visicooler 3 Puertas abatibles VC-1200L BLACK Ventus      | \$ 1.303.353           | 32,88                 | 2               | 65,75              |
| Conservadora Vidrio Semicurvo CTV-720Q PRO Ventus         | \$ 598.311             | 15,09                 | 4               | 60,37              |
| Vitrina Panorámica Refrigerada 1,5Mts Fer-1500 Pro Ventus | \$ 1.052.933           | 26,56                 | 2               | 53,12              |
| <b>Total equipos de refrigeración</b>                     |                        |                       |                 | <b>179,24</b>      |

Fuente: Elaboración propia.

#### **Cámara de frío:**

Este equipamiento permitirá almacenar un volumen mayor de productos, con el fin de evitar los quiebres de stock y dar cumplimiento a los compromisos con clientes.

El detalle de esta implementación se especifica más adelante en el punto 3.6 Proyectos complementarios.

### **3.5.2 EQUIPOS INFORMÁTICOS**

Para el registro y control de las gestiones de inventario, venta y administración del local, se considera la compra de equipos, tales como: un punto de venta, una UPS, un laptop y una impresora.

#### **Punto de Venta**

Los Puntos de venta (POS) son una herramienta tecnológica que permite gestionar las ventas, el inventario y otros procesos clave de un negocio de forma automatizada (Ver Figura 3-9).

Tabla 3-4. Descripción sistema de punto de venta

|                               |  |         |
|-------------------------------|--|---------|
| <b>Producto</b>               | Plan SumUp Smart POS   |         |
| <b>Modalidad</b>              | Arriendo   |         |
| <b>Costo mensual arriendo</b> | \$ 19.800  | 0,50 UF |
| <b>Costo anual arriendo</b>   | \$ 237.600   | 5,99 UF |
| <b>Comisiones</b>             | Débito: 1,69% + IVA<br>Crédito: 2,49% + IVA  |         |
| <b>Beneficios</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lector SumUp Smart POS con catálogo de productos + impresora integrada.</li> <li>2. (20) Rollos para impresión.</li> <li>3. Pagos cada una hora en la Cuenta Digital SumUp del negocio.</li> <li>4. Boletas y facturas electrónicas ilimitadas.</li> <li>5. Rollos para impresión adicionales</li> </ol> |         |

Fuente: Elaboración propia.



Figura 3-9. Imagen referencial equipo para gestión de ventas e inventario en tiempo real.

Fuente: SumUp Chile Payments SA

Este producto llamado Smart Post, permite tener un inventario de productos dentro del mismo dispositivo e imprimir vouchers válidos como boleta, también cuenta con la posibilidad de crear o editar productos y ver existencias en tiempo real.

### **Laptop**

Para las gestiones que desarrolla el administrador, requiere del uso de un laptop, para lo cual se consideró el siguiente equipo:

Tabla 3-5. Descripción Notebook

|                         |  |          |
|-------------------------|--|----------|
| <b>Producto</b>         | Notebook HP 15-FC0022LA AMD Ryzen 7 7730U 16GB 512GB SSD 15,6" Full HD Wi-Fi 6 Webcam 1080p  |          |
| <b>Modalidad</b>        | Adquisición  |          |
| <b>Costo</b>            | \$ 705.874   | 17,81 UF |
| <b>Beneficios</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marca procesador notebook: AMD</li> <li>2. Capacidad de almacenamiento: 512 GB</li> <li>3. Tamaño de la pantalla: 15.6</li> <li>4. Memoria RAM: 16 GB</li> <li>5. Tipo de GPU: Integrada</li> <li>6. Núcleos del procesador: Octa core</li> <li>7. Dimensiones: 35,98 x 23,6 x 1,86 cm (Largo x Ancho x Alto)</li> </ol> |          |
| <b>Gasto energético</b> | 15 kWh/mes   |          |

Fuente: Elaboración propia.



Figura 3-10. Notebook HP 15-FC0022LA

Fuente: Falabella online.

### Impresora multifuncional

Para complementar el equipamiento tecnológico que requiere el administrador, se consideró la adquisición de una multifuncional que permita imprimir, copiar, escanear documentos administrativos (Ver Figura 3-11)

Tabla 3-6. Descripción impresora multifuncional.

|                         |  |         |
|-------------------------|--|---------|
| <b>Producto</b>         | Impresora Multifuncional Smart Tank 750 Tanque de Tinta  |         |
| <b>Modalidad</b>        | Adquisición  |         |
| <b>Costo</b>            | \$ 268.899   | 6,78 UF |
| <b>Beneficios</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formato papel: 4A</li> <li>2. Impresión doble cara.</li> <li>3. Conexión WiFi.</li> <li>4. Inyección a color.</li> <li>5. Impresión de alta resolución.</li> <li>6. Resolución de scanner y DPI hasta 1200 x 1200 ppp</li> <li>7. Funciones: Copiar, escanear e imprimir.</li> </ol> |         |
| <b>Gasto energético</b> | 10 kWh/mes   |         |

Fuente: Elaboración propia.









Figura 3-11. Impresora Multifuncional Smart Tank 750

Fuente: Falabella online.

### 3.5.3 MOBILIARIO Y ELECTRODOMÉSTICOS

El mobiliario escogido para efectos de este estudio, permite contar con una estimación de este gasto, ya que no son parte del equipamiento crítico para la operación del negocio, por lo cual se realiza una tabla resumen de todos los muebles y equipos necesarios para mejorar la habitabilidad del local (Ver Tabla 3-7)

Tabla 3-7. Detalle de mobiliario y electrodomésticos

| Producto                                      | Modelo   | Imagen  | Costo unit. CLP | Costo unit. UF | Cantidad | Subtotal UF  |
|---|--|---|-----------------|----------------|----------|--------------|
| Microondas                                    | Microondas Mecánico 20L 1050-700W Midea                                |    | \$ 50.412       | 1,27           | 1        | 1,27         |
| Hervidor                                      | Hervidor Glass Edition 18L Kitchen-It                                  |    | \$ 33.605       | 0,85           | 1        | 0,85         |
| Silla comedor                                 | Set de sillas Kroops Negro 84x49x53 cm                                 |    | \$ 33.605       | 0,85           | 1        | 0,85         |
| Mesa de Centro                                | Mesa de centro Tallin Madera 77x77x40 cm                               |    | \$ 50.403       | 1,27           | 1        | 1,27         |
| Sofá  | Sofá 2 cuerpos Tela 145x71x77 cm Beige JUST HOME COLLECTION            |  | \$ 109.235      | 2,76           | 1        | 2,76         |
| Silla escritorio                              | Silla Escritorio Ejecutiva Vera Gris/Blanco JUST HOME COLLECTION       |  | \$ 29.403       | 0,74           | 1        | 0,74         |
| Escritorio                                    | Escritorio Moderno Con Cajoneras 120x60x72cm Para Oficina HOMER DESIGN |  | \$ 67.218       | 1,70           | 1        | 1,70         |
| Silla Caja                                    | Silla Escritorio Avignon Negro JUST HOME COLLECTION                    |  | \$ 25.202       | 0,64           | 1        | 0,64         |
| Mesa de Degustación                           | Mesa de Bar Narvik altura ajustable diametro 60cm WHITE MARKET         |  | \$ 49.067       | 1,24           | 1        | 1,24         |
| <b>Total mobiliario y equipamiento cocina</b> |  |   |                 |                |          | <b>11,30</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

#### 3.6.1 CÁMARA DE REFRIGERACIÓN

Para mantener los productos en condiciones adecuadas y contar con un stock que permita dar cumplimiento a la demanda proyectada, se considera la implementación de una cámara de frío modular dentro del local. Para este fin se solicitan cotizaciones (Ver anexo), el proveedor cuyo presupuesto fue más conveniente, tiene un costo IVA incluido de \$6.285.243 (158.54 UF) (Ver Imagen 3-12).



Fuente: Maclilatin. Proveedor de Cámara de Frío.

Figura 3-12. Imagen referencial de cámara de frío modular.

Las dimensiones generales de esta cámara son:

- Ancho: 2 metros.
- Largo: 5 metros.
- Alto: 2,5 metros.

Tabla 3-8. Resumen cámara de frío

|                         |                                   |           |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>Producto</b>         | Cámara de frío modular Maclilatin |           |
| <b>Modalidad</b>        | Adquisición                       |           |
| <b>Costo</b>            | \$ 5.281.717                      | 133,23 UF |
| <b>Gasto energético</b> | 290 kWh/mes                       |           |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6.2 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Se realiza un presupuesto con la misma empresa constructora del Strip Center para realizar las separaciones de los distintos espacios del local y las instalaciones eléctricas necesarias para los equipos de refrigeración, lo que se incluye dentro de los costos de Puesta en marcha (Ver Tabla 3-9 y Anexo G)

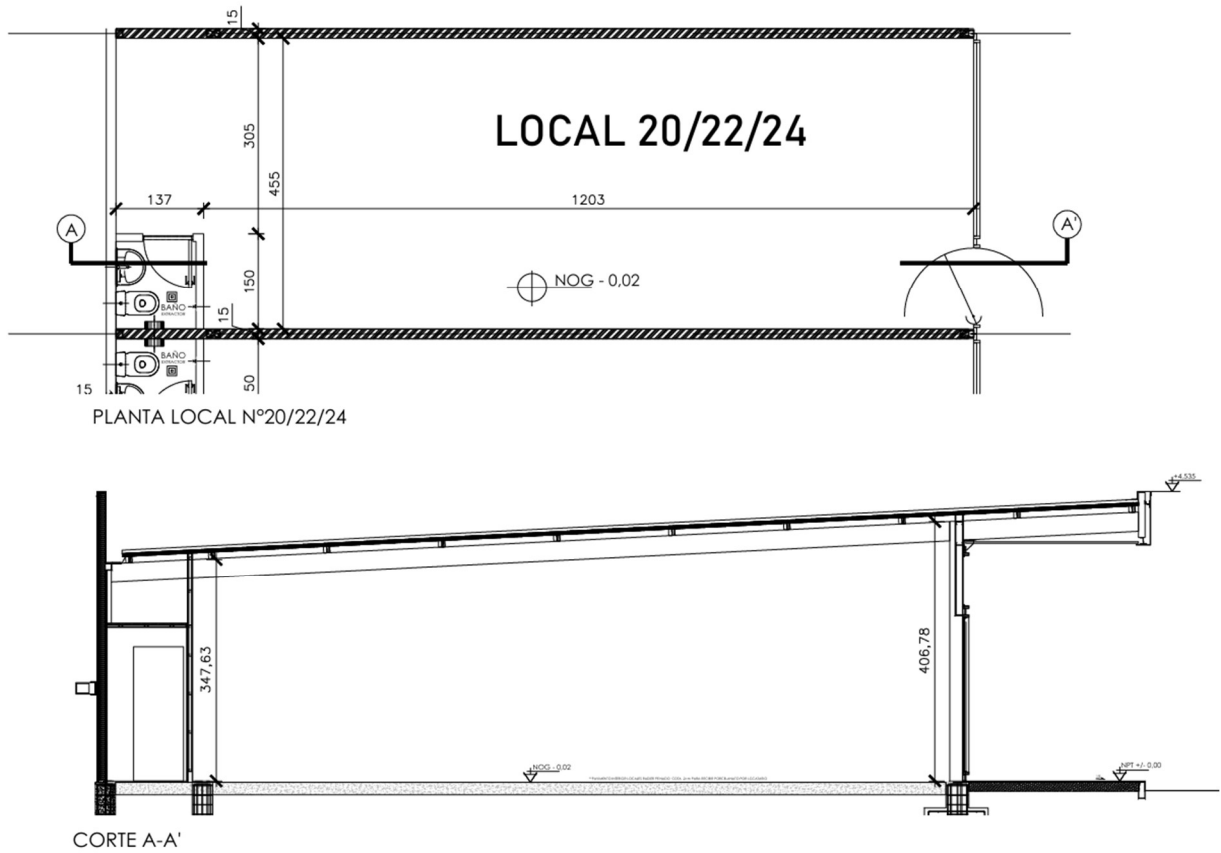
Tabla 3-9. Resumen presupuesto Budget de Inmobiliaria

|                 |                   |           |
|-----------------|-------------------|-----------|
| <b>Producto</b> | Obras de interior |           |
| <b>Costo</b>    | \$ 6.872.250      | 173,35 UF |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.7 LAY-OUT

Para organizar el espacio, se realizó el desarrollo del layout a partir del plano compartido por la inmobiliaria que construyó el proyecto:



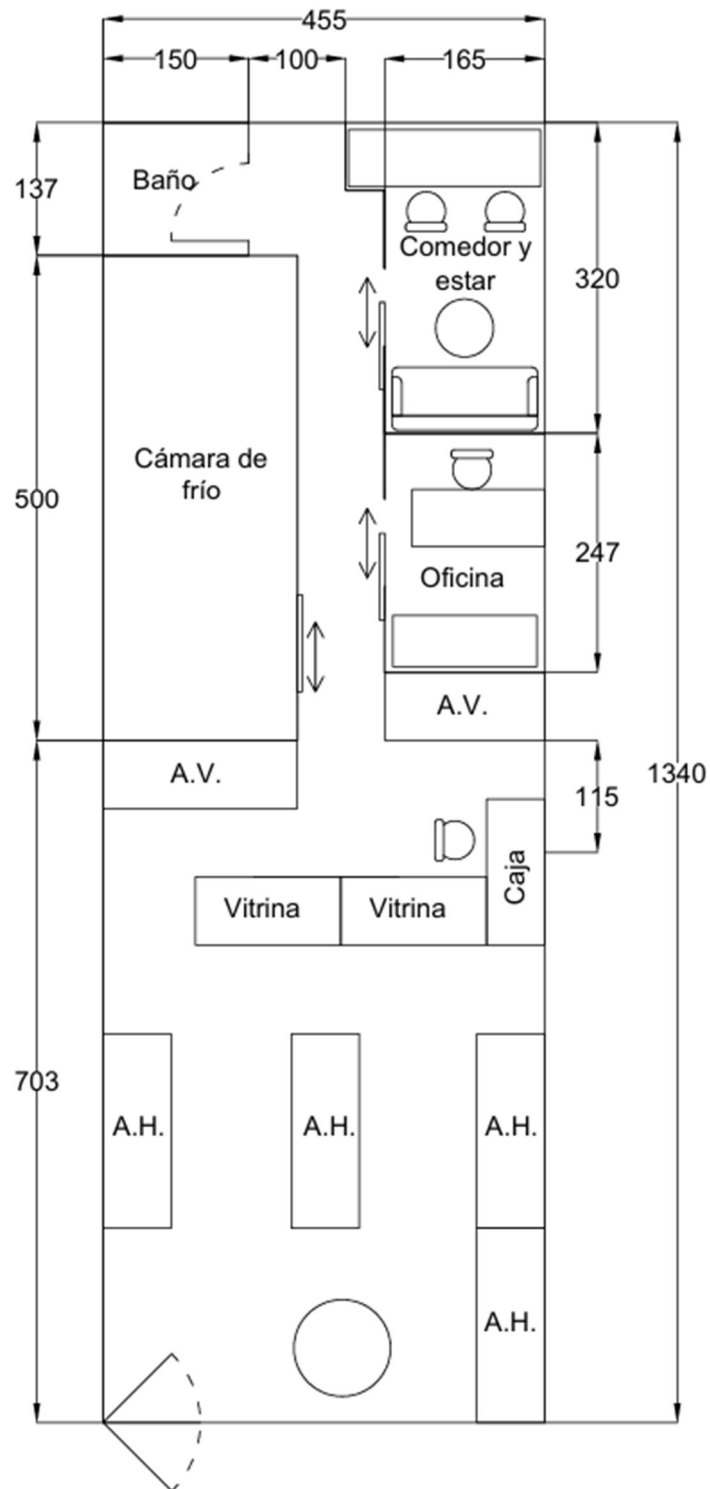
Fuente: INMOBILIARIA LOS PRESIDENTES SPA. STRIP CENTER LOS PRESIDENTES.

Figura 3-13. Plano SCLP-PC-LOCAL 20-22-24.dwg.

Para contar con espacios adecuados para cada actividad del negocio, se dispusieron 5 recintos dentro de los 64 m<sup>2</sup> del local considerado para este proyecto.

La distribución se diseñó de la siguiente manera (Ver Figura 3.7-1):

- Sala de ventas: 7x4.55 metros.
- Cámara de frío: 2x5 metros.
- Baño: 1.4x1.5 metros.
- Comedor y sala: 1.65x3.2 metros.
- Oficina: 1.65x2.47 metros.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3-14. Layout Local

Este diseño busca disponer del espacio suficiente para el desarrollo de las siguientes actividades, entregando las condiciones necesarias para ofrecer una buena experiencia de compra:

- Sala de ventas: Cuenta con espacio para almacenamiento horizontal (A.H.), una vitrina que permita mostrar toda la variedad de productos, un mesón de venta y pago, y almacenamiento vertical (A.V.) que será operado sólo por el equipo de ventas del local. En el lugar se dispondrá una mesa de degustación cercana a la entrada del local con el fin de atraer clientes y mostrar la calidad de los productos.
- Cámara de frío: Este espacio permite mantener stock de reserva bajo condiciones de temperatura y humedad controladas, asegurando la calidad y cantidad de productos disponibles.
- Baño: Considera los servicios higiénicos para trabajadores(as).
- Comedor y sala: Espacio para que trabajadores(as) tomen su colación y descansen.
- Oficina: Espacio que utilizará el administrador(a) del local, donde gestionará pedidos y la administración general del negocio.

### **3.8 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS**

Los insumos que se requieren tanto para la actividad principal como para las de apoyo, permiten mantener el negocio en funcionamiento en óptimas condiciones.

#### **3.8.1 INSUMOS**

Dentro de los insumos que se requieren para la operación del local, se incluyen los que permiten cumplir la gestión de venta, así como también los que facilitan el trabajo de limpieza y orden del local, además de los artículos de oficina que utilizará el administrador(a) principalmente (Ver Tabla 3-10).

Tabla 3-10. Resumen insumos para venta, oficina y servicios generales.

| Venta  |          |                                |                |                   |                 |                |
|--|----------|--------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Producto   | Cantidad | Periodicidad de compra (meses) | Costo ítem CLP | Costo mensual CLP | Costo anual CLP | Costo anual UF |
| Bolsa de papel con asa 40x30x12cm                  | 2000     | 6                              | \$ 280.000     | \$ 46.667         | \$ 560.000      | 14,13          |
| Bolsa de papel 25x48cm                             | 5000     | 12                             | \$ 215.000     | \$ 17.917         | \$ 215.000      | 5,42           |
| Sticker cierre bolsas                              | 400      | 1                              | \$ 56.000      | \$ 56.000         | \$ 672.000      | 16,95          |
| Oficina  |          |                                |                |                   |                 |                |
| Resma papel  | 5        | 3                              | \$ 32.500      | \$ 10.833         | \$ 130.000      | 3,28           |
| Lápices  | 50       | 12                             | \$ 15.238      | \$ 1.270          | \$ 15.238       | 0,38           |
| Libretas   | 3        | 12                             | \$ 17.970      | \$ 1.498          | \$ 17.970       | 0,45           |
| Archivadores                                       | 12       | 12                             | \$ 35.880      | \$ 2.990          | \$ 35.880       | 0,91           |
| Tintas impresora                                   | 4        | 6                              | \$ 75.960      | \$ 12.660         | \$ 151.920      | 3,83           |
| Otros artículos                                    | 1        | 3                              | \$ 4.388       | \$ 1.463          | \$ 17.550       | 0,44           |
| Servicios Generales                                |          |                                |                |                   |                 |                |
| Escoba-Pala  | 1        | 6                              | \$ 13.480      | \$ 2.247          | \$ 26.960       | 0,68           |
| Papel higiénico                                    | 18       | 1                              | \$ 14.890      | \$ 14.890         | \$ 178.680      | 4,51           |
| Artículos de aseo (cloro, paños, limpiapisos, etc) | 1        | 1                              | \$ 30.000      | \$ 30.000         | \$ 360.000      | 9,08           |
| Otros artículos                                    | 1        | 3                              | \$ 7.071       | \$ 2.357          | \$ 28.282       | 0,71           |
| <b>Total insumos</b>                               |          |                                |                |                   |                 | <b>60,78</b>   |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.8.2 PRODUCTOS

De acuerdo al análisis de precios revisados en el capítulo 2.6, se toman como referencia los precios promedio y la distribución, por tipo de queso más vendido, de manera de calcular los costos asociados al stock que debe mantener la empresa para dar cumplimiento a la cuota de mercado calculada en 2.1%, más el 3% de merma (Ver Tabla 3-11)

Tabla 3-11. Cálculo de costo de stock por producto

| Preferencia según encuesta | Producto                 | Kg stock    | Precio s/IVA promedio de venta CLP 2025 | Costo s/IVA estimado de Kg CLP | Costo Kg UF                          | Costo ítem UF |                  |
|----------------------------|--------------------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|
| 25%                        | Queso mantecoso laminado | 1175        | \$ 13.471                               | \$ 6.123                       | 0,15                                 | 181,48        |                  |
| 25%                        | Queso mantecoso trozo    | 1175        | \$ 13.727                               | \$ 6.239                       | 0,16                                 | 184,93        |                  |
| 12%                        | Queso gauda laminado     | 569         | \$ 11.700                               | \$ 5.318                       | 0,13                                 | 76,29         |                  |
| 8%                         | Queso chanco laminado    | 357         | \$ 12.276                               | \$ 5.580                       | 0,14                                 | 50,27         |                  |
| 8%                         | Queso chanco trozo       | 357         | \$ 13.185                               | \$ 5.993                       | 0,15                                 | 54,00         |                  |
| 23%                        | Otras variedades         | 1067        | \$ 25.748                               | \$ 11.704                      | 0,30                                 | 314,96        |                  |
| <b>Kg totales</b>          |                          | <b>4700</b> | <b>Costo estimado de stock mensual</b>  |                                |                                      | <b>861,93</b> |                  |
|                            |                          |             |   |                                | <b>Costo estimado de stock anual</b> |               | <b>10.343,16</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, el costo anual del stock se estima en 10.343,16 UF.

### 3.9 CONSUMO DE ENERGÍA Y SERVICIOS

El consumo de energía es un tema crítico dadas las condiciones de operación del negocio, ya que tanto las maquinarias como la cámara de frío requieren de energía eléctrica para funcionar, además del computador, la luminaria y todos los elementos electrónicos. Este es un costo importante dentro de los gastos en que se incurre mensualmente, por lo que se estudió en detalle como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 3-12. Consumo de energía eléctrica por equipo

| Equipo                                       | Cantidad | Consumo nominal mensual kWh | Costo mensual CLP | Costo mensual UF |
|--|----------|-----------------------------|-------------------|------------------|
| Vitrina                                      | 2        | 272,1                       | \$ 96.868         | 2,44             |
| Alm.vertical                                 | 2        | 208,8                       | \$ 74.333         | 1,88             |
| Alm. horizontal                              | 4        | 207                         | \$ 147.384        | 3,72             |
| Cám. de refrigeración                        | 1        | 290                         | \$ 51.620         | 1,30             |
| Notebook                                     | 1        | 15                          | \$ 2.670          | 0,07             |
| Impresora                                    | 1        | 10                          | \$ 1.780          | 0,04             |
| Luminaria                                    | 1        | 89,86                       | \$ 15.995         | 0,40             |
| Microondas                                   | 1        | 7                           | \$ 1.246          | 0,03             |
| Hervidor                                     | 1        | 15                          | \$ 2.670          | 0,07             |
| <b>Total costo energía eléctrica mensual</b> |          |                             |                   | <b>9,95</b>      |
| <b>Total costo energía eléctrica anual</b>   |          |                             |                   | <b>119,43</b>    |

Fuente: Elaboración propia.

Junto con el consumo eléctrico que es lo más crítico, se consideran otros servicios (Ver Tabla 3-13).

Tabla 3-13. Resumen de costo de servicios

| Servicio                           | Costo mensual CLP   | Costo anual CLP     | Costo anual UF |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Energía Elect.                     | \$ 394.565          | \$ 4.734.786        | 119,43         |
| Agua                               | \$ 8.585            | \$ 103.020          | 2,60           |
| Internet                           | \$ 25.990           | \$ 311.880          | 7,87           |
| Seguridad                          | \$ 32.716           | \$ 392.596          | 9,90           |
| <b>Costo total anual servicios</b> | <b>\$ 5.542.282</b> | <b>\$ 5.542.282</b> | <b>139,80</b>  |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.10 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y SOCIETARIA

Dada la naturaleza del negocio, cuyo enfoque principal es la venta en el local, la estructura organizacional inicial es simple y horizontal.

En ese sentido, el negocio de venta de quesos implica un potencial importante de crecimiento y, por consiguiente; necesidad de inversión, por lo que constituirse como SpA (Sociedad por Acciones) permite manejar estos escenarios. Además, una SpA permite integrar de 1 a 499 accionistas para hacer crecer el negocio, el giro comercial no necesita ser único, la responsabilidad es limitada al monto de las acciones aportadas y la administración puede ser unipersonal o por parte de varios participantes.

#### 3.10.1 PERSONAL

El personal del negocio, está dividido en dos áreas principales; Administración y Operaciones, como se detalla a continuación:

Tabla 3-14. Labores por Área/Cargo

| Cargo                 | Labores   |
|-----------------------|---|
| <b>Administración</b> |   |
| Administrador(a)      | Planifica, organiza y dirige las operaciones diarias de producción y venta. Es responsable de la gestión financiera, logística y el cumplimiento normativo de la empresa.                   |
| Contador(a)           | Maneja los registros contables, tributarios y financieros de la empresa. Prepara los estados financieros, calcula y declara impuestos, y asesora sobre la optimización de costos.           |
| <b>Operaciones</b>    |   |
| Vendedores(as)        | Se encargan de la promoción, negociación y venta directa del producto (quesos). Mantienen la relación con los clientes y buscan activamente nuevas oportunidades de mercado y distribución. |

Fuente: Elaboración propia.

Los costos anuales por concepto de sueldos y seguros sociales de los trabajadores son:

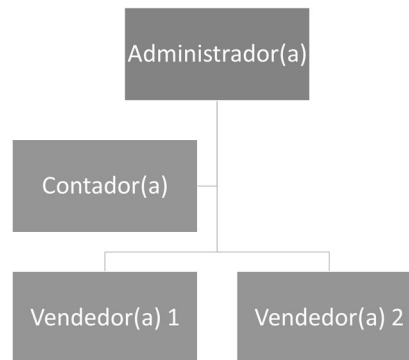
Tabla 3-15. Resumen costo empresa RRHH

| Item                                   | UF         |
|--|------------|
| Costo empresa Administrador(a)         | 352        |
| Costo empresa Vendedor(a)              | 449        |
| Costo empresa Contador(a)              | 21         |
| <b>Total anual sueldos y Seg. Soc.</b> | <b>822</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.10.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación, se detalla el organigrama de la empresa, con la jerarquía que operaría entre los distintos cargos (Ver Figura 3-1).



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-1. Organigrama empresa

### 3.11 PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS

Considerando que se atiende a público minorista y al canal HORECA, el horario de atención se estructuró acorde al del Strip Center, de la siguiente manera:

Lun-Vie: 09:00-20:00 hrs

Sábado: 09:00-19:00 hrs.

- La organización de los turnos del equipo de ventas sería de la siguiente manera, con una hora de colación:

Turno 1:

Lun-Vie: 09:00-16:00 hrs

Sábado: 09:00-19:00 hrs.

Turno 2:

Lun-Vie: 13:00-20:00 hrs

Sábado: 09:00-19:00 hrs.

- El horario del administrador será:

Lun-Vie: 12:00-20:00 hrs

Sábado: 10:00-16:00 hrs.

Conforme a lo dispuesto en la Ley 21.561, que establece la reducción gradual de la jornada de trabajo hasta completar 40 horas semanales en Abril del 2028, se establecieron jornadas de trabajo que permiten mantener el local en funcionamiento en concordancia con el horario del strip center. Esto implica que los vendedores estarán cumpliendo 39 horas efectivas de trabajo a la semana, mientras que el administrador completará las 40. La hora semanal que queda disponible dado el horario de los vendedores, será utilizada para su capacitación periódica con el fin de entregar un buen servicio a los clientes.

### **3.12 PERSONAL DE OPERACIONES: CARGOS, PERFILES Y SUELDOS**

Al tratarse de un local exclusivamente enfocado en la venta y no existe mayor procesamiento de la mercadería, más que el almacenamiento y entrega, los cargos requeridos son:

#### **3.12.1 ADMINISTRADOR(A)**

El perfil del Administrador del local de quesos debe ser el de un líder operativo y comercial que supervise la ejecución de la estrategia de la tienda; centrándose en la gestión, las finanzas y los resultados. (Ver Tablas 3-16 y 3-17).

Sueldo Bruto: \$1.135.120

Tabla 3-16. Descripción de cargo Administrador(a)

| <b>Administrador(a)</b>  |  |
|--------------------------|--|
| <b>Requisitos</b>        | Estudios de Ed. Superior en Administración de empresas, Ing. Comercial, Gestión Industrial o carreras afines.      |
|                          | Experiencia de 3 a 5 años en roles similares.  |
|                          | Habilidades de gestión y operaciones.  |
|                          | Conocimientos de administración financiera y gestión de inventario.  |
|                          | Habilidades de negociación con proveedores.  |
|                          | Experiencia en rubro de alimentos.   |
| <b>Responsabilidades</b> | Asegurar el funcionamiento eficiente, legal y rentable del negocio.  |
|                          | Negociar con proveedores precios, calidad, plazos de entrega y condiciones de pago                                 |
|                          | Supervisión y gestión de mantenimiento de los equipos de frío.   |
|                          | Asegurar el cumplimiento de la normativa sanitaria de Chile (Reglamento Sanitario de los Alimentos).               |
|                          | Atención a clientes mayoristas y canal HORECA.   |
|                          | Implementación de estrategias para alcanzar las metas de ventas.   |
|                          | Supervisión y capacitación a vendedores(as)  |
|                          | Diseño y coordinación de promociones en punto de venta, y gestión de la imagen de la tienda en plataformas online. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-17. Costo empresa del Administrador(a)

| <b>Costo empresa Administrador(a)</b> |       |                      |
|---------------------------------------|-------|----------------------|
| Total imponible                       |       | \$ 1.105.120         |
| Seguro Cesantía                       | 2,4%  | \$ 26.522,9          |
| Mutual                                | 0,93% | \$ 10.277,6          |
| Seguro Invalidez y Supervivencia      | 1,88% | \$ 20.776,3          |
| <b>Total mensual</b>                  |       | <b>\$ 1.162.697</b>  |
| <b>Total anual</b>                    |       | <b>\$ 13.952.361</b> |
| <b>Anual UF</b>                       |       | <b>352</b>           |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.12.2 VENDEDOR(A)

El perfil del vendedor de un local de comercialización de quesos especializados debe ir más allá de la atención estándar de retail. Debe ser un consultor de alimentos con un enfoque marcado en el valor agregado y la experiencia del cliente (Ver Tablas 3-18 y 3-19).

Sueldo bruto: \$735.120

Tabla 3-18. Descripción de cargo Vendedores (as)

| <b>Vendedores(as) Expertos en quesos</b> |  |
|--|--|
| <b>Requisitos</b>                        | Egresado Educación Media. Estudios de Educación Superior.  |
|  | Responsable  |
|  | Experiencia en atención al cliente, con orientación a entregar un excelente trato al público.  |
|  | Manejar gestión de compras con POS, asegurando la precisión en los cobros y emisiones de documentos.   |
|  | Habilidades de venta e interés por aprender sobre el rubro.  |
| <b>Responsabilidades</b>                 | Recepcionar los pedidos a proveedores, revisando las cantidades, tipo de producto, fechas de caducidad y mantenimiento de la cadena de frío. |
|  | Verificar diariamente el estado y correcto funcionamiento de los equipos congeladores de alimentos.  |
|  | Reponer el stock de producto en los almacenamientos dispuestos en la sala de ventas.   |
|  | Mantener la limpieza y orden del local.  |
|  | Entregar asesoría al cliente respecto a los productos disponibles.   |
|  | Recibir activamente las capacitaciones de producto.  |
|  | Armar pedido presenciales/medios digitales, con empaque disponible en tienda y acorde a procedimientos enseñados.                            |

Fuentes: Elaboración propia.

Tabla 3-19. Costo empresa de los Vendedores(as)

| <b>Costo empresa Vendedor(a)</b> |       |                      |
|----------------------------------|-------|----------------------|
| Total imponible                  |       | \$ 705.120           |
| Seguro Cesantía                  | 2,4%  | \$ 16.922,9          |
| Mutual                           | 0,93% | \$ 6.557,6           |
| Seguro Invalidez y Supervivencia | 1,88% | \$ 13.256,3          |
| <b>TOTAL</b>                     |       | <b>\$ 741.857</b>    |
| Vendedores(as)                   | 2     | \$ 1.483.714         |
| <b>Total anual</b>               |       | <b>\$ 17.804.562</b> |
| <b>Anual UF</b>                  |       | <b>449</b>           |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.12.3 CONTADOR(A) (EXTERNO)

Se considera contar con el apoyo de un Contador externo para llevar las cuentas del negocio (Ver Tablas 3-20 y 3-21).

Tabla 3-20. Descripción de cargo Contador(a)

| <b>Contador(a)</b>       |  |
|--------------------------|--|
| <b>Requisitos</b>        | Estudios Superiores de Contabilidad                      |
|                          | Experiencia mínima de 5 años en roles similares.         |
|                          | Emitir boletas de honorarios.                            |
| <b>Responsabilidades</b> | Llevar la contabilidad de la empresa.                    |
|                          | Reportar al administrador.                               |
|                          | Cumplir con leyes tributarias, laborales y legislativas. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-21. Costo empresa Contador(a)

| <b>Costo empresa Contador(a)</b> |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Honorario Bruto                  | \$ 70.000         |
| <b>Total anual</b>               | <b>\$ 840.000</b> |
| <b>Anual UF</b>                  | <b>21</b>         |

Fuente: elaboración propia.

### 3.13 **INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES**

A continuación, se detallan las inversiones que se deben considerar para dar la partida al negocio. Para los costos asociados a infraestructura se solicitaron cotizaciones a proveedores especializados en cada tipo de construcción.

#### 3.13.1 EQUIPAMIENTO

Para acondicionar los diferentes espacios del local, se requerirá del siguiente equipamiento (Ver Tabla 3-22):

Tabla 3-22. Resumen de equipos para local de quesos

| <b>Equipamiento</b>            | <b>UF</b>     |
|--------------------------------|---------------|
| Equipos de refrigeración       | 179,24        |
| Mobiliario y electrodomésticos | 11,3          |
| POS Ventas                     | 5,99          |
| Notebook                       | 17,81         |
| Impresora                      | 6,78          |
| <b>Total Equipamiento</b>      | <b>221,12</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.13.2 PROYECTOS

Con el fin de habilitar diferentes espacios, pensando en el mejor aprovechamiento de metros cuadrados del local, se requiere desarrollar los siguientes proyectos de infraestructura (Ver Tabla 3-23)

Tabla 3-23. Resumen de proyectos para local de quesos

| <b>Proyectos</b>                | <b>UF</b>     |
|---------------------------------|---------------|
| Cámara de refrigeración modular | 133,23        |
| <b>Total Proyectos</b>          | <b>133,23</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.13.3 ACTIVOS FIJOS

Dentro de los Activos Fijos se consideraron todos los bienes tangibles que la empresa requiere para utilizarlos continuamente en su operación, no para ser vendidos en el curso normal del negocio.

Entre los ítems se encuentran (Ver Tabla 3-24):

- Equipos de refrigeración (Vitrinas, visicoolers, conservadoras)
- Mobiliario y electrodomésticos para equipar la cocina que utilizarán los trabajadores en su horario de colación.
- POS para gestión de ventas e inventario.
- Notebooks.
- Impresora.

- Cámara de refrigeración modular.

Tabla 3-24. Resumen de Activos Fijos

| Activos Fijos                   | UF            |
|---------------------------------|---------------|
| Equipos de refrigeración        | 179,24        |
| Mobiliario y electrodomésticos  | 11,3          |
| Equipos tecnológicos de oficina | 30,58         |
| Cámara de refrigeración modular | 133,23        |
| <b>Total Activos Fijos</b>      | <b>354,35</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.14 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

Las inversiones en capital de trabajo consideran todos los egresos mensuales que corresponden a sueldos, insumos y adquisición de productos para la venta. Junto con los egresos, se consideran los ingresos proyectados a percibir en los primeros 12 meses de funcionamiento, con el fin de estimar el monto necesario de liquidez del proyecto.

Para el cálculo de ingresos mensuales se determinó el precio de venta promedio, ponderado de los diferentes tipos y presentaciones de quesos, y se multiplicó por la cantidad de Kilogramos de producto estimada según la cuota de mercado establecida y las preferencias de los encuestados. Una vez obtenido el monto mensual, que correspondería a un promedio ponderado, se proyectó en los 12 meses de acuerdo a lo que se espera ganar en primera instancia y la evolución de la demanda (Ver Tabla 3-25).

Tabla 3-25. Cálculo de ingresos estimados por ventas

| Preferencia según encuesta                                   | Producto                 | Kg          | Precio Vta prom. s/IVA             | Precio Vta prom. UF s/IVA | Ingreso Venta por producto s/IVA |
|--|--------------------------|-------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 25%  | Queso mantecoso laminado | 1141        | \$ 13.471                          | 0,34                      | 387,64                           |
| 25%  | Queso mantecoso trozo    | 1141        | \$ 13.727                          | 0,35                      | 394,99                           |
| 12%  | Queso gauda laminado     | 552         | \$ 11.700                          | 0,30                      | 162,95                           |
| 8%   | Queso chanco laminado    | 347         | \$ 12.276                          | 0,31                      | 107,38                           |
| 8%   | Queso chanco trozo       | 347         | \$ 13.185                          | 0,33                      | 115,34                           |
| 23%  | Otras variedades         | 1036        | \$ 25.748                          | 0,65                      | 672,73                           |
| <b>Total Kg para venta mensual</b>                           |                          | <b>4563</b> | <b>Precio prom. Ponderado / Kg</b> |                           | <b>0,40</b>                      |
| <b>Ingresos por ventas por categoría de producto MENSUAL</b> |                          |             |                                    |                           | <b>1841,02</b>                   |
| <b>Ingresos por ventas por categoría de producto ANUAL</b>   |                          |             |                                    |                           | <b>22092,19</b>                  |

Fuente: Elaboración propia.

Los egresos, consideran los costos fijos tales como sueldos, arriendo del local, servicios básicos e insumos, mientras que los costos variables corresponderán principalmente a la compra de stock para la venta.

Tabla 3-26. Costos Fijos

| Costos Fijos                   | Costo Anual UF |                |
|--------------------------------|----------------|----------------|
|                                | Año 1          | Año 2+         |
| Sueldos                        | 822            | 822            |
| Arriendo Local + GGCC          | 62,84          | 68,84          |
| Servicios                      | 139,80         | 139,80         |
| Insumos                        | 60,78          | 60,78          |
| <b>Egresos fijos anuales</b>   | <b>1085,67</b> | <b>1091,67</b> |
| <b>Egresos fijos mensuales</b> | <b>90,47</b>   | <b>90,97</b>   |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-27. Costos Variables

| Costos Variables                       | Costo Anual UF  |
|--|-----------------|
| Stock de Quesos                        | 10.343,16       |
| <b>Egresos variables anuales</b>       | <b>10343,16</b> |
| <b>Egresos variables prom. mensual</b> | <b>861,93</b>   |

Fuente: Elaboración propia.

Los egresos por costos variables, se proyectaron considerando el factor de la política de inventario que se seguirá, donde:

$$\mathbf{Compras = Ventas + Inventario Final - Inventario Inicial}$$

- **Ventas:** ventas del mes.
- **Inventario final:** stock para el siguiente mes.
- **Inventario inicial:** stock con el que se inicia el mes.

Fuente: Nassir Sapag Chain, N., & Reinaldo Sapag Chain, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6ª ed.). Ciudad de México:

McGraw-Hill Education.

### Ecuación 3.1. Compra de inventario

Tabla 3-28. Proyección de Egresos mensuales

| Ítem                             | Mes 1          | Mes 2         | Mes 3         | Mes 4         | Mes 5         | Mes 6         | Mes 7         | Mes 8         | Mes 9         | Mes 10        | Mes 11        | Mes 12        |
|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costos Fijos                     | 90,47          | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         | 90,47         |
| Costos Variables                 | 1292,90        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        | 861,93        |
| Factor de política de inventario | 1,5            | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           | 1,0           |
| <b>Totales</b>                   | <b>1383,37</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> | <b>952,40</b> |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a estas cifras, se elabora el cálculo del Capital de Trabajo con el método del déficit máximo acumulado (Ver Tabla 3-29).

Tabla 3-29. Cálculo de Capital de Trabajo

| Ítem                   | Mes 1         | Mes 2        | Mes 3        | Mes 4         | Mes 5         | Mes 6         | Mes 7         | Mes 8         | Mes 9         | Mes 10        | Mes 11        | Mes 12         |
|------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Ingresos               | 1104,6        | 1472,8       | 1472,8       | 1656,9        | 1656,9        | 1841,0        | 1841,0        | 2025,1        | 2025,1        | 2209,2        | 2209,2        | 2577,4         |
| Egresos                | 1383,4        | 952,4        | 952,4        | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4         | 952,4          |
| Saldo                  | -278,8        | 520,4        | 520,4        | 704,5         | 704,5         | 888,6         | 888,6         | 1072,7        | 1072,7        | 1256,8        | 1256,8        | 1625,0         |
| <b>Saldo acumulado</b> | <b>-278,8</b> | <b>241,7</b> | <b>762,1</b> | <b>1466,6</b> | <b>2171,1</b> | <b>3059,7</b> | <b>3948,3</b> | <b>5021,0</b> | <b>6093,7</b> | <b>7350,6</b> | <b>8607,4</b> | <b>10232,4</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, el capital de trabajo requerido es de 278,8 UF.

### 3.15 COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

En este apartado se presentan los gastos en que se incurre para dar inicio al proyecto entre los cuales se encuentran; la constitución legal, los gastos administrativos, el mes de garantía y la implementación del plan de marketing.

Tabla 3-30. Costos de instalación y puesta en marcha

| Ítem                                      | Monto CLP            | Monto UF      |
|---|----------------------|---------------|
| <b>Organización y Constitución Legal</b>  |                      |               |
| Inicio de Actividades                     |                      |               |
| Constitución de empresa                   |                      |               |
| Notaría y publicación                     |                      |               |
| Patente comercial                         | \$ 550.000           | 13,87         |
| <b>Gastos Administrativos</b>             |                      |               |
| Papelería                                 |                      |               |
| Implementos de oficina                    |                      |               |
| Permisos menores                          |                      |               |
| Trámites varios                           | \$ 500.000           | 12,61         |
| <b>Mes de garantía de arriendo</b>        | \$ 2.299.328         | 58,00         |
| <b>Plan de marketing</b>                  |                      |               |
| Diseño de logo                            |                      |               |
| Redes sociales                            |                      |               |
| Flyer, letrero, gráfica impresa           |                      |               |
| Campaña inicial                           | \$ 600.000           | 15,13         |
| Tabiquería, inst. eléc. y muebles en obra | \$ 6.872.216         | 173,35        |
| <b>Total costos de instalación y PM</b>   | <b>\$ 10.821.545</b> | <b>272,97</b> |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.16 COSTOS DE IMPREVISTOS

Este costo corresponde a un fondo destinado a ser ocupado en caso de que ocurra un suceso no planificado y se deba realizar un gasto. Para el caso del proyecto, el costo de imprevistos corresponderá a un 5% de la suma de los activos fijos, capital de trabajo y gastos de puesta en marcha (Ver tabla 3-31).

Tabla 3-31. Costos de imprevistos

| Ítem                           | Costo UF      |
|--------------------------------|---------------|
| Equipamiento                   | 221,12        |
| Capital de trabajo             | 278,76        |
| Instalación y puesta en marcha | 272,97        |
| Proyectos                      | 133,23        |
| <b>Total</b>                   | <b>906,08</b> |
| <b>5%</b>                      | <b>45,30</b>  |

Fuente: Elaboración propia.

### 3.17 INVERSIÓN TOTAL

La inversión total para este proyecto considera la sumatoria del equipamiento, el capital de trabajo, instalación y puesta en marcha, los proyectos de infraestructura y los costos imprevistos (Ver Tabla 3-32).

Tabla 3-32. Inversión total

| Ítem                           | Costo UF      |
|--------------------------------|---------------|
| Activos Fijos                  | 354,35        |
| Capital de trabajo             | 278,76        |
| Instalación y puesta en marcha | 272,97        |
| Costos imprevistos             | 45,30         |
| <b>Inversión total</b>         | <b>951,38</b> |

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA**

## **4 EVALUACIÓN ECONÓMICA**

La evaluación económica considera los flujos proyectados en el estudio de mercado y estudio técnico, como también efectos adicionales como la depreciación, la estructura de financiamiento y venta de activos; mediante el cálculo de los indicadores económicos VAN, TIR, PRI, lo que permitirá conocer la rentabilidad del negocio.

Para financiar la puesta en marcha y las inversiones iniciales, se consideran cuatro alternativas, dentro de las cuales se debe tomar en cuenta que en Chile las instituciones financieras cobran un interés que está directamente relacionado con el riesgo:

- Proyecto Puro
- Proyecto con financiamiento del 25%
- Proyecto con financiamiento del 50%
- Proyecto con financiamiento del 75%

La recomendación final estará dada de acuerdo a los resultados obtenidos del ejercicio de evaluar las diferentes alternativas, verificando con cuál de ellas, el VAN es positivo o aceptable y el retorno de la inversión al menos está dentro del horizonte de evaluación, entre otros factores a observar.

### **4.1 CONSIDERACIONES POR UTILIZAR**

Para la construcción del modelo financiero y la consiguiente evaluación, se han definido los siguientes parámetros:

#### **4.1.1 HORIZONTE DEL PROYECTO**

El horizonte de evaluación del proyecto se estableció en cinco años, considerando la naturaleza comercial del negocio y el nivel de incertidumbre asociado a la evolución del mercado. Este período permite proyectar los flujos de caja con un nivel razonable de certeza y mantener coherencia entre la vida útil de los activos, el período de financiamiento y la evaluación de la rentabilidad del proyecto.

#### 4.1.2 TASA DE DESCUENTO

Se realiza el cálculo de la tasa de descuento según la fórmula:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde:

- **$R_f$**  (Tasa Libre de Riesgo): **5.31%** (Rendimiento del Bono Chileno a 10 años (CLP) al cierre de noviembre de 2025).
- **B** (Beta): **0.73** (Beta promedio apalancado para el sector Retail (Venta por Menor y Alimentos) en Chile. Este valor refleja que la industria es menos volátil que el mercado general ( $\beta < 1$ )).
- **$R_m$**  (Rentabilidad de Mercado): **11.4%** estimada a partir del rendimiento promedio del índice S&P/CLX IPSA, que representa el comportamiento del mercado accionario chileno.

Sustituyendo los valores en la fórmula CAPM:

$$K_e = 5.31\% + 0.73 * (11.41\% - 5.31\%)$$

$$K_e = 5.31\% + 4.45\%$$

$$K_e = 9.76\%$$

Por lo tanto, la Tasa de Descuento  $K_e$  que debe utilizarse para el cálculo del VAN y la evaluación financiera del proyecto es de aproximadamente 9.8% nominal anual. Este valor representa la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas al considerar el riesgo específico del negocio de venta de quesos especializados en Chile.

#### 4.1.3 MONEDA POR UTILIZAR

Los flujos de caja del proyecto se construirán en Unidades de Fomento (UF), con el objetivo de aislar el efecto de la inflación y así contar con valores reales constantes en el tiempo.

- Valor UF Referencial: \$39.643,59 (al día 1-9 de diciembre 2025)

#### 4.1.4 IMPUESTOS

El proyecto se acoge al régimen general de tributación vigente en Chile para empresas de Primera Categoría, por lo cual se considerará una tasa de Impuesto a la Renta del 27% sobre la utilidad imponible.

#### 4.1.5 DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Tomando los datos recopilados en cuanto a la población comunal, el índice de consumo de quesos y la tasa de crecimiento del mercado, se definió la cuota de mercado de un 2.1% lo que corresponde inicialmente a 54.756 Kg/año (Ver Tabla 4-1).

Tabla 4-1. Datos para proyección de ventas

|   |         |
|---|---------|
| <b>Cuota de mercado inicial</b>                           | 2,10%   |
| <b>Población de Peñalolén proyectada para el 2026</b>     | 236.932 |
| <b>Cuota de mercado inicial</b>                           | 2,10%   |
| <b>Kg/Año</b>   | 54756   |
| <b>Tasa de crecimiento de la industria a nivel global</b> | 4%      |

Fuente: Elaboración propia.

Dado que previamente se consideró en la compra de stock un 3% extra por la merma de productos, que dependerá de la humedad de cada tipo, se consideran ventas por un total anual de 22.092,19 UF.

Tabla 4-2. Cálculo de ingreso anual por ventas.

| Preferencia según encuesta                                   | Producto                 | Kg          | Precio Vta prom. s/IVA             | Precio Vta prom. UF s/IVA | Ingreso Venta por producto s/IVA |
|--|--------------------------|-------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 25%  | Queso mantecoso laminado | 1141        | \$ 13.471                          | 0,34                      | 387,64                           |
| 25%  | Queso mantecoso trozo    | 1141        | \$ 13.727                          | 0,35                      | 394,99                           |
| 12%  | Queso gauda laminado     | 552         | \$ 11.700                          | 0,30                      | 162,95                           |
| 8%   | Queso chanco laminado    | 347         | \$ 12.276                          | 0,31                      | 107,38                           |
| 8%   | Queso chanco trozo       | 347         | \$ 13.185                          | 0,33                      | 115,34                           |
| 23%  | Otras variedades         | 1036        | \$ 25.748                          | 0,65                      | 672,73                           |
| <b>Total Kg para venta mensual</b>                           |                          | <b>4563</b> | <b>Precio prom. Ponderado / Kg</b> |                           | <b>0,40</b>                      |
| <b>Ingresos por ventas por categoría de producto MENSUAL</b> |                          |             |                                    |                           | <b>1841,02</b>                   |
| <b>Ingresos por ventas por categoría de producto ANUAL</b>   |                          |             |                                    |                           | <b>22092,19</b>                  |

Fuente: Elaboración propia.

Se proyectan los ingresos por ventas, de acuerdo a la tasa de crecimiento del mercado mencionada en la tabla 4-1:

Tabla 4-3. Proyección de ingresos anuales por ventas.

| Ítem        | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ingresos UF | 22092,19 | 22975,88 | 23894,92 | 24850,71 | 25844,74 |

Fuente: Elaboración propia.

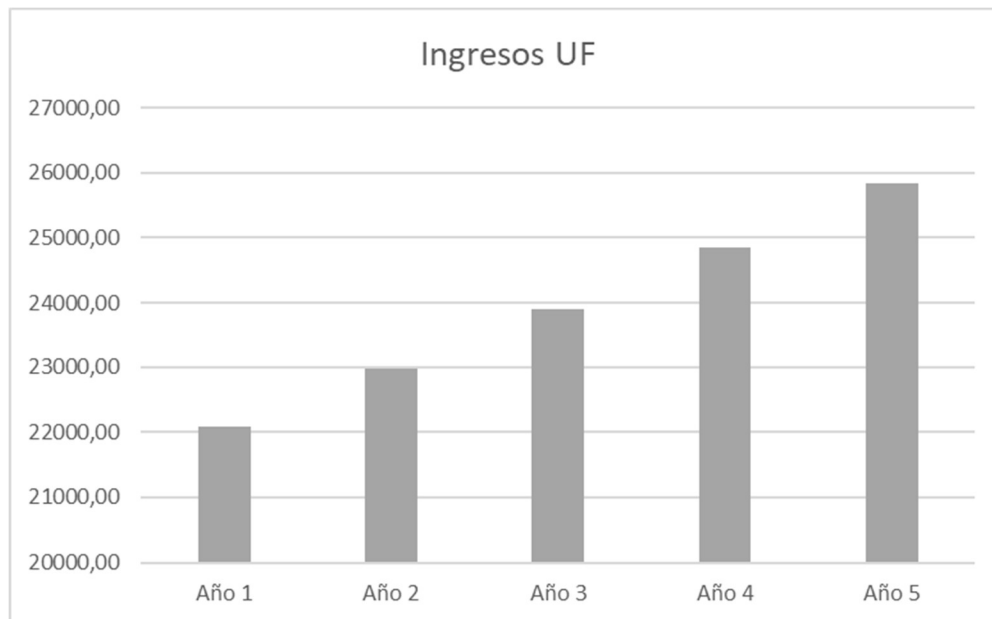


Gráfico 4-1. Proyección de ingreso anual por ventas (UF)

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.6 DETERMINACIÓN DE EGRESOS

Los egresos se separan en costos fijos y costos variables; dentro de los cuales se encuentran sueldos, arriendo del local, servicios básicos e insumos, mientras que los variables tienen relación con la compra de stock de quesos principalmente.

- **Costos Fijos**

Se consideran los costos que no están directamente relacionados con los niveles de venta, sino son gastos en que se incurre independiente de esa actividad (Tabla 3-26 Costo Fijos)

- **Costos Variables:**

Corresponden principalmente a la compra de stock para la venta, por lo que se calculan con el stock inicial requerido, y se proyectan según la tasa de crecimiento establecida para el mercado de los quesos (4%). (Tabla 3-27 Costos Variables)

Se realiza una tabla resumen con los ítems considerados dentro de cada categoría:

Tabla 4-4. Cálculo de Egresos

| Ítem             | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Costos Fijos     | 1085,67         | 1091,67         | 1091,67         | 1091,67         | 1091,67         |
| Costos Variables | 10343,16        | 10756,89        | 11187,17        | 11634,65        | 12100,04        |
| <b>Totales</b>   | <b>11428,84</b> | <b>11848,56</b> | <b>12278,84</b> | <b>12726,33</b> | <b>13191,71</b> |

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.7 FINANCIAMIENTO

Como se detalló en el punto **3.17 Inversión Total**; la inversión requerida asciende a **951.38 UF**, la cual será abordada bajo dos escenarios; Proyecto Puro y Proyecto Financiado.

Para el caso de las evaluaciones que consideran financiamiento, las condiciones del crédito comercial son las siguientes:

- **Tasa de interés:** 7% anual en UF.
- **Plazo:** 5 años.
- **Sistema de amortización:** Cuota fija.

El financiamiento del proyecto se considera mediante un crédito con un plazo de 5 años, definido a partir de criterios financieros y operacionales. En primer lugar, el plazo es consistente con el horizonte de evaluación del proyecto de 5 años, permitiendo que la deuda sea completamente pagada dentro del período de análisis. Además, este período permite mantener cuotas de pago compatibles con el flujo de caja proyectado del negocio, evitando presiones financieras excesivas en los primeros años de operación. Finalmente, el plazo resulta coherente con la vida útil económica de los activos financiados, principalmente equipos de refrigeración y mobiliario comercial, los cuales presentan una duración estimada superior a cinco años, lo que permite que su generación de ingresos contribuya al pago del crédito.

#### 4.1.8 DEPRECIACIONES

Con el fin de maximizar el escudo tributario, mejorar el flujo de caja, mitigar el riesgo de obsolescencia y optimizando el valor de la inversión, se realiza la depreciación acelerada de los Activos Fijos que se detallan en la Tabla 4-5:

Tabla 4-5. Activos a depreciar

| Activos Fijos                   | UF            |
|---------------------------------|---------------|
| Equipos de refrigeración        | 179,24        |
| Mobiliario y electrodomésticos  | 11,3          |
| Equipos tecnológicos de oficina | 30,58         |
| Cámara de refrigeración modular | 133,23        |
| <b>Total Activos Fijos</b>      | <b>354,35</b> |

Fuente: Elaboración propia.

Para conocer los años en que se depreciarían los activos en condiciones normales, se categorizan los activos de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4-6. Categorización de Activos según años de depreciación

| Categoría de Activo               | Inversión (UF) | Vida Útil Normal (Años) | Vida Útil Acelerada (Años) |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|
| Equipos de refrigeración / Cámara | 312,47         | 9 a 10 años             | 3 años                     |
| Mobiliario y electrodomésticos    | 11,3           | 7 a 10 años             | 2 a 3 años                 |
| Equipos tecnológicos de oficina   | 30,58          | 6 años                  | 2 años                     |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a esta categorización, se procede al cálculo de la cuota anual, que resulta distinta para los años 1-2 y al año 3, dado que los equipos tecnológicos de oficina se deprecian en 2 años.

Tabla 4-7. Cálculo de cuotas anuales

| <b>Años 1 y 2</b>               |                       |                                   |                         |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>Categoría de Activo</b>      | <b>Inversión (UF)</b> | <b>Vida Útil Acelerada (años)</b> | <b>Cuota Anual (UF)</b> |
| Equipos de refrigeración        | 179,24                | 3                                 | 59,75                   |
| Mobiliario y electrodomésticos  | 11,3                  | 3                                 | 3,77                    |
| Equipos tecnológicos de oficina | 30,58                 | 2                                 | 15,29                   |
| Cámara de refrigeración modular | 133,23                | 3                                 | 44,41                   |
| <b>TOTALES</b>                  | <b>354,35</b>         |                                   | <b>123,21</b>           |
| <b>Año 3</b>                    |                       |                                   |                         |
| <b>Categoría de Activo</b>      | <b>Inversión (UF)</b> | <b>Vida Útil Acelerada (años)</b> | <b>Cuota Anual (UF)</b> |
| Equipos de refrigeración        | 179,24                | 3                                 | 59,75                   |
| Mobiliario y electrodomésticos  | 11,3                  | 3                                 | 3,77                    |
| Cámara de refrigeración modular | 133,23                | 3                                 | 44,41                   |
| <b>TOTALES</b>                  | <b>323,77</b>         |                                   | <b>107,92</b>           |

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los datos base para la depreciación, se consideran los siguientes:

Tabla 4-8. Datos base de depreciación

|   |        |
|---|--------|
| <b>Valor activos UF</b>                 | 527,70 |
| <b>Vida útil (años)</b>                 | 2 y 3  |
| <b>Depreciación anual UF años 1 y 2</b> | 181,00 |
| <b>Depreciación anual UF año 3</b>      | 165,71 |
| <b>Impuesto a la renta</b>              | 27%    |

Fuente: Elaboración propia.

Se realiza la depreciación de los activos, considerando los datos base y una diferencia para la cuota de los años 1 y 2, respecto al 3, como se indicó anteriormente:

Tabla 4-9. Resumen Depreciación

| <b>Año</b> | <b>Valor inicial UF</b> | <b>Depreciación UF</b> | <b>Valor libro final UF</b> |
|------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1          | 354,35                  | 123,21                 | 231,14                      |
| 2          | 231,14                  | 123,21                 | 107,92                      |
| 3          | 107,92                  | 107,92                 | 0,00                        |

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que los activos del proyecto se deprecian completamente bajo el método de depreciación acelerada, se considera un valor de rescate al término del horizonte de evaluación. Este corresponde al valor estimado de venta de los activos usados al final del proyecto. Para efectos de la evaluación se asumió un valor residual equivalente al 20% del valor de adquisición de los activos fijos, el cual se incorpora como ingreso en el último año del flujo de caja, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{Valor residual} = \text{Valor de adquisición} \times \% \text{ estimado de recuperación}$$

Fuente: Nassir Sapag Chain, N., & Reinaldo Sapag Chain, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6ª ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill Education.

#### Ecuación 4.1. Valor residual

Tabla 4-10. Depreciación

| Ítem                            | Valor Total UF | Depreciación acelerada (años) | 1             | 2             | 3             | 4        | 5        | Valor residual (20%) |
|---------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|----------------------|
| Equipos de refrigeración        | 179,24         | 3                             | 59,75         | 59,75         | 59,75         | 0        | 0        | 35,85                |
| Mobiliario y electrodomésticos  | 11,3           | 3                             | 3,77          | 3,77          | 3,77          | 0        | 0        | 2,26                 |
| Equipos tecnológicos de oficina | 30,58          | 2                             | 15,29         | 15,29         | 0             | 0        | 0        | 6,12                 |
| Cámara de refrigeración modular | 133,23         | 3                             | 44,41         | 44,41         | 44,41         | 0        | 0        | 26,65                |
| <b>Totales</b>                  | <b>354,35</b>  |                               | <b>123,21</b> | <b>123,21</b> | <b>107,92</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>70,87</b>         |

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.9 VENTA DE ACTIVOS

Al término del horizonte de evaluación se incorpora el valor residual del proyecto (Año 7), compuesto por el valor económico de los activos no depreciados y la recuperación total del capital de trabajo invertido inicialmente. Como los activos fueron depreciados mediante el método acelerado dentro del horizonte de evaluación, su valor económico corresponde a 0 UF. Sin embargo, se considera un valor residual de los activos estimado en un 20% de su valor original, lo que implica que el valor residual del proyecto corresponde a:

- Valor económico de los activos: 70,87 UF
- Recuperación del Capital de Trabajo: 278,8 UF

Ingreso Total en Flujo (**Año 5**) por activos: **349,67 UF**

## 4.2 PROYECTO PURO Y FINANCIADO

### 4.2.1 PROYECTO PURO

Este ítem representa la evaluación del negocio asumiendo que el 100% de la inversión inicial (672,62 UF) es aportada por el inversionista. Es el escenario base que permite medir la rentabilidad intrínseca del negocio de quesos sin considerar el costo del financiamiento externo.

Tasa de descuento (%)                      9,8%

| Año                                 | 0    | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|-------------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (+) Ingresos                        |      | 22.092  | 22.976  | 23.895  | 24.851  | 25.845  |
| (-) Egresos                         |      | -11.429 | -11.849 | -12.279 | -12.726 | -13.192 |
| (=) Margen                          |      | 10.663  | 11.127  | 11.616  | 12.124  | 12.653  |
| (-) Depreciación                    |      | -123    | -123    | -108    | 0       | 0       |
| (+) Valor Residual                  |      |         |         |         |         | 71      |
| (-) Valor Libro                     |      |         |         |         |         |         |
| (-) Intereses L.P.                  |      |         |         |         |         |         |
| (-) Intereses C.P.                  |      |         |         |         |         |         |
| (=) Utilidad antes de impuestos     |      | 10.540  | 11.004  | 11.508  | 12.124  | 12.724  |
| (-) Impuestos                       |      | -2.846  | -2.971  | -3.107  | -3.274  | -3.435  |
| (=) Utilidad después de Impuestos   |      | 7.694   | 8.033   | 8.401   | 8.851   | 9.288   |
| (+) Depreciación                    |      | 123     | 123     | 108     | 0       | 0       |
| (-) Inversiones                     | -673 |         |         |         |         |         |
| (+) Valor Libro                     |      |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos L.P.                   |      |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos C.P.                   |      |         |         |         |         |         |
| (-) Amortizaciones de créditos L.P. |      |         |         |         |         |         |
| (-) Amortizaciones de créditos C.P. |      |         |         |         |         |         |
| (+/-) Capital de trabajo            | -279 |         |         |         |         | 279     |
| (=) Flujo de Caja                   | -951 | 7.818   | 8.156   | 8.509   | 8.851   | 9.567   |
| (=)FC Actualizado                   | -951 | 7.120   | 6.765   | 6.428   | 6.089   | 5.995   |
| (=)FC Acumulado                     | -951 | 6.168   | 12.934  | 19.361  | 25.451  | 31.446  |

|     |        |
|-----|--------|
| VAN | 31.446 |
| TIR | 826%   |
| PRI | 1      |

#### 4.2.2 PROYECTO FINANCIADO EN UN 25%

En este escenario, una cuarta parte de la inversión se cubre mediante deuda bancaria. En esta situación se empieza a observar el efecto del escudo fiscal, ya que los intereses del préstamo reducen la base imponible del impuesto de primera categoría, mejorando levemente la rentabilidad del capital propio respecto al proyecto puro.

##### Cuadro Amortización de crédito

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| <b>Monto</b>          | 238   |
| <b>Tasa Anual (%)</b> | 7     |
| <b>Cuota</b>          | 58,01 |

| N° Cuota | K Original | Interés | Cuota | Amortización | K Final |
|----------|------------|---------|-------|--------------|---------|
| 1        | 238        | 16,65   | 58,0  | 41,36        | 196,49  |
| 2        | 196,49     | 13,75   | 58,0  | 44,25        | 152,23  |
| 3        | 152,23     | 10,66   | 58,0  | 47,35        | 104,88  |
| 4        | 104,88     | 7,34    | 58,0  | 50,67        | 54,21   |
| 5        | 54,21      | 3,79    | 58,0  | 54,21        | 0,00    |

**Tasa de descuento (%)** 9,8%  
**Financiamiento** 25%

| Año                                 | 0           | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|-------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (+) Ingresos                        |             | 22.092  | 22.976  | 23.895  | 24.851  | 25.845  |
| (-) Egresos                         |             | -11.429 | -11.849 | -12.279 | -12.726 | -13.192 |
| (=) Margen                          |             | 10.663  | 11.127  | 11.616  | 12.124  | 12.653  |
| (-) Depreciación                    |             | -123    | -123    | -108    | 0       | 0       |
| (+) Valor Residual                  |             |         |         |         |         | 71      |
| (-) Valor Libro                     |             |         |         |         |         |         |
| (-) Intereses L.P.                  |             | -17     | -14     | -11     | -7      | -4      |
| (-) Intereses C.P.                  |             |         |         |         |         |         |
| (=) Utilidad antes de impuestos     |             | 10.523  | 10.990  | 11.497  | 12.117  | 12.720  |
| (-) Impuestos                       |             | -2.841  | -2.967  | -3.104  | -3.272  | -3.434  |
| (=) Utilidad después de Impuestos   |             | 7.682   | 8.023   | 8.393   | 8.845   | 9.286   |
| (+) Depreciación                    |             | 123     | 123     | 108     | 0       | 0       |
| (-) Inversiones                     | -673        |         |         |         |         |         |
| (+) Valor Libro                     |             |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos L.P.                   | 238         |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos C.P.                   |             |         |         |         |         |         |
| (-) Amortizaciones de créditos L.P. |             | -41     | -44     | -47     | -51     | -54     |
| (-) Amortizaciones de créditos C.P. |             |         |         |         |         |         |
| (+/-) Capital de trabajo            | -279        |         |         |         |         | 279     |
| <b>(=) Flujo de Caja</b>            | <b>-714</b> | 7.764   | 8.102   | 8.454   | 8.795   | 9.510   |
| <b>(=)FC Actualizado</b>            | <b>-714</b> | 7.071   | 6.720   | 6.386   | 6.051   | 5.959   |
| <b>(=)FC Acumulado</b>              | <b>-714</b> | 6.358   | 13.078  | 19.464  | 25.515  | 31.474  |

|            |        |
|------------|--------|
| <b>VAN</b> | 31.474 |
| <b>TIR</b> | 1092%  |
| <b>PRI</b> | 1      |

#### 4.2.3 PROYECTO FINANCIADO EN UN 50%

Esta es la estructura recomendada por el estudio. Se equilibra el uso de recursos propios y deuda, permitiendo que la rentabilidad para el inversionista (TIR del capital propio) aumente significativamente sin elevar excesivamente el riesgo financiero o el costo del servicio de la deuda.

##### Cuadro Amortización de crédito

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| <b>Monto</b>          | 476    |
| <b>Tasa Anual (%)</b> | 7      |
| <b>Cuota</b>          | 116,02 |

| N° Cuota | K Original | Interés | Cuota | Amortización | K Final |
|----------|------------|---------|-------|--------------|---------|
| 1        | 476        | 33,30   | 116,0 | 82,72        | 392,97  |
| 2        | 392,97     | 27,51   | 116,0 | 88,51        | 304,46  |
| 3        | 304,46     | 21,31   | 116,0 | 94,70        | 209,76  |
| 4        | 209,76     | 14,68   | 116,0 | 101,33       | 108,43  |
| 5        | 108,43     | 7,59    | 116,0 | 108,43       | 0,00    |

**Tasa de descuento (%)** 9,8%  
**Financiamiento** 50%

| Año                                 | 0           | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|-------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (+) Ingresos                        |             | 22.092  | 22.976  | 23.895  | 24.851  | 25.845  |
| (-) Egresos                         |             | -11.429 | -11.849 | -12.279 | -12.726 | -13.192 |
| (=) Margen                          |             | 10.663  | 11.127  | 11.616  | 12.124  | 12.653  |
| (-) Depreciación                    |             | -123    | -123    | -108    | 0       | 0       |
| (+) Valor Residual                  |             |         |         |         |         | 71      |
| (-) Valor Libro                     |             |         |         |         |         |         |
| (-) Intereses L.P.                  |             | -33     | -28     | -21     | -15     | -8      |
| (-) Intereses C.P.                  |             |         |         |         |         |         |
| (=) Utilidad antes de impuestos     |             | 10.507  | 10.977  | 11.487  | 12.110  | 12.716  |
| (-) Impuestos                       |             | -2.837  | -2.964  | -3.101  | -3.270  | -3.433  |
| (=) Utilidad después de Impuestos   |             | 7.670   | 8.013   | 8.385   | 8.840   | 9.283   |
| (+) Depreciación                    |             | 123     | 123     | 108     | 0       | 0       |
| (-) Inversiones                     | -673        |         |         |         |         |         |
| (+) Valor Libro                     |             |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos L.P.                   | 476         |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos C.P.                   |             |         |         |         |         |         |
| (-) Amortizaciones de créditos L.P. |             | -83     | -89     | -95     | -101    | -108    |
| (-) Amortizaciones de créditos C.P. |             |         |         |         |         |         |
| (+/-) Capital de trabajo            | -279        |         |         |         |         | 279     |
| <b>(=) Flujo de Caja</b>            | <b>-476</b> | 7.710   | 8.048   | 8.399   | 8.739   | 9.453   |
| <b>(=)FC Actualizado</b>            | <b>-476</b> | 7.022   | 6.675   | 6.345   | 6.012   | 5.923   |
| <b>(=)FC Acumulado</b>              | <b>-476</b> | 6.547   | 13.222  | 19.566  | 25.579  | 31.502  |

|            |           |
|------------|-----------|
| <b>VAN</b> | 31.502,00 |
| <b>TIR</b> | 1625,3%   |
| <b>PRI</b> | 1         |

#### 4.2.4 PROYECTO FINANCIADO EN UN 75%

Este ítem muestra el mayor nivel de apalancamiento. Si bien dispara la TIR por sobre el 100%, también aumenta el riesgo del proyecto ante variaciones en el mercado, ya que la carga financiera de las cuotas del préstamo es más pesada frente a posibles bajas en los ingresos.

##### Cuadro Amortización de crédito

|                |        |
|----------------|--------|
| Monto          | 714    |
| Tasa Anual (%) | 7      |
| Cuota          | 174,03 |

| N° Cuota | K Original | Interés | Cuota | Amortización | K Final |
|----------|------------|---------|-------|--------------|---------|
| 1        | 714        | 49,95   | 174,0 | 124,08       | 589,46  |
| 2        | 589,46     | 41,26   | 174,0 | 132,76       | 456,70  |
| 3        | 456,70     | 31,97   | 174,0 | 142,06       | 314,64  |
| 4        | 314,64     | 22,02   | 174,0 | 152,00       | 162,64  |
| 5        | 162,64     | 11,38   | 174,0 | 162,64       | 0,00    |

Tasa de descuento (%) 9,8%  
Financiamiento 75%

| Año                                 | 0    | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|-------------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (+) Ingresos                        |      | 22.092  | 22.976  | 23.895  | 24.851  | 25.845  |
| (-) Egresos                         |      | -11.429 | -11.849 | -12.279 | -12.726 | -13.192 |
| (=) Margen                          |      | 10.663  | 11.127  | 11.616  | 12.124  | 12.653  |
| (-) Depreciación                    |      | -123    | -123    | -108    | 0       | 0       |
| (+) Valor Residual                  |      |         |         |         |         | 71      |
| (-) Valor Libro                     |      |         |         |         |         |         |
| (-) Intereses L.P.                  |      | -50     | -41     | -32     | -22     | -11     |
| (-) Intereses C.P.                  |      |         |         |         |         |         |
| (=) Utilidad antes de impuestos     |      | 10.490  | 10.963  | 11.476  | 12.102  | 12.713  |
| (-) Impuestos                       |      | -2.832  | -2.960  | -3.099  | -3.268  | -3.432  |
| (=) Utilidad después de Impuestos   |      | 7.658   | 8.003   | 8.378   | 8.835   | 9.280   |
| (+) Depreciación                    |      | 123     | 123     | 108     | 0       | 0       |
| (-) Inversiones                     | -673 |         |         |         |         |         |
| (+) Valor Libro                     |      |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos L.P.                   | 714  |         |         |         |         |         |
| (+) Créditos C.P.                   |      |         |         |         |         |         |
| (-) Amortizaciones de créditos L.P. |      | -124    | -133    | -142    | -152    | -163    |
| (-) Amortizaciones de créditos C.P. |      |         |         |         |         |         |
| (+/-) Capital de trabajo            | -279 |         |         |         |         | 279     |
| (=) Flujo de Caja                   | -238 | 7.657   | 7.993   | 8.343   | 8.683   | 9.396   |
| (=)FC Actualizado                   | -238 | 6.974   | 6.630   | 6.303   | 5.974   | 5.888   |
| (=)FC Acumulado                     | -238 | 6.736   | 13.366  | 19.669  | 25.643  | 31.530  |

|     |        |
|-----|--------|
| VAN | 31.530 |
| TIR | 3224%  |
| PRI | 1      |

### 4.3 COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS

El proyecto presenta VAN positivo en todos los escenarios analizados y creciente con mayor financiamiento, confirmando su viabilidad financiera. La TIR del inversionista aumenta fuertemente a medida que disminuye su aporte propio; esto ocurre por el efecto de apalancamiento financiero, no obstante, mayores niveles de endeudamiento implican un aumento del riesgo financiero del proyecto.

Por otra parte, el Período de Recuperación de la Inversión en todos los casos es de 1 año, lo que confirma una recuperación extremadamente rápida, en el entendido que se cumplan las altas metas de venta proyectadas.

Tabla 4-10. Comparativo de indicadores económicos

| Financiamiento | VAN (UF) | TIR (%) | PRI (Años) |
|----------------|----------|---------|------------|
| Puro           | 31.446   | 826%    | 1          |
| 25%            | 31.474   | 1092%   | 1          |
| 50%            | 31.502   | 1625%   | 1          |
| 75%            | 31.530   | 3224%   | 1          |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-11. Escenarios proyectados según opción de financiamiento

| Escenario   | % Financiamiento | Aporte inversionista (UF) | VAN  | TIR   |
|---|------------------|---------------------------|--|---|
| Proyecto Puro: Escenario conservador y sólido.                            | 0%               | 951                       | Alto y positivo, lo que indica que el proyecto crea valor por sí mismo, sin deuda. | Elevada (826%), muy superior al costo de capital, confirmando alta rentabilidad intrínseca. |
| A: Escenario eficiente y equilibrado.                                     | 25%              | 714                       | Aumenta levemente respecto al proyecto puro.                                       | Sube de forma significativa (1092%) debido a la menor inversión propia.                     |
| B: Escenario altamente atractivo para el inversionista.                   | 50%              | 476                       | Continúa incrementándose.  | Aumenta considerablemente (1625%), reflejando un alto efecto de apalancamiento.             |
| C: Escenario óptimo en rentabilidad, pero con mayor exposición al riesgo. | 75%              | 238                       | Es el más alto de todos los escenarios.  | Se incrementa de manera exponencial (3224%) debido al bajísimo aporte propio.               |

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.1 ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

El proyecto presenta VAN positivo en todos los escenarios, lo que significa que genera valor para el inversionista y es financieramente viable. Además, el VAN crece con mayor financiamiento externo, lo que indica que el apalancamiento mejora la rentabilidad del proyecto, siempre que se cumplan las proyecciones de ventas.

Se concluye que un VAN positivo implica que los flujos futuros descontados superan la inversión inicial, confirmando que el proyecto es rentable.

#### **4.3.2 ANÁLISIS DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

La TIR del inversionista aumenta significativamente cuando disminuye su aporte propio, debido al efecto del apalancamiento financiero; esto significa que, al usar más deuda, el inversionista obtiene una mayor rentabilidad sobre su capital. Sin embargo, aunque la TIR mejora con más deuda, también aumenta el riesgo financiero, ya que hay mayores obligaciones de pago y dependencia de las metas de venta.

#### **4.3.3 DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA ÓPTIMA**

Dado que el VAN es positivo en todos los escenarios y la TIR crece con mayor financiamiento, la estructura óptima no es la de máximo endeudamiento, sino aquella que equilibre rentabilidad y riesgo.

La recomendación es elegir un nivel de apalancamiento que mantenga el VAN positivo, ofrezca una TIR atractiva y no comprometa la estabilidad financiera ante posibles desviaciones en ventas.

#### **4.4 SENSIBILIZACIONES**

El estudio de sensibilización permitirá evaluar cómo cambian los resultados del proyecto, cuando se modifican ciertas variables o supuestos. El objetivo principal es identificar cuáles

variables tienen mayor impacto en el resultado y qué tan sensible es el sistema ante cambios en ellas.

Tomando en consideración los factores analizados previamente, la estructura óptima entre rentabilidad y riesgo financiero, se considera para las sensibilizaciones el escenario B que corresponde a un 50% de financiamiento.

#### 4.4.1 VARIACIÓN DE INGRESOS: KILOGRAMOS VENDIDOS

La sensibilización de los Kilogramos vendidos tiene por objetivo determinar la importancia de esa variable en el comportamiento de los indicadores del proyecto (Ver Tabla 4-12).

Tabla 4-12. Sensibilización por Ingresos: Kilogramos vendidos

| PROYECTO CON FINANCIAMIENTO 50% |          |         |            |
|---------------------------------|----------|---------|------------|
| SENSIBILIZACIÓN POR INGRESOS    |          |         |            |
| VARIACIÓN                       | VAN (UF) | TIR     | PRI (AÑOS) |
| -49%                            | -877     | -43,7%  | +5         |
| -48%                            | -216     | -2,4%   | +5         |
| -48%                            | 0        | 9,8%    | 5          |
| 20%                             | 44.718   | 2303,2% | 1          |
| 30%                             | 51.326   | 2642,2% | 1          |
| 45%                             | 61.238   | 3150,7% | 1          |
| 60%                             | 71.150   | 3659,2% | 1          |

Fuente: Elaboración propia.

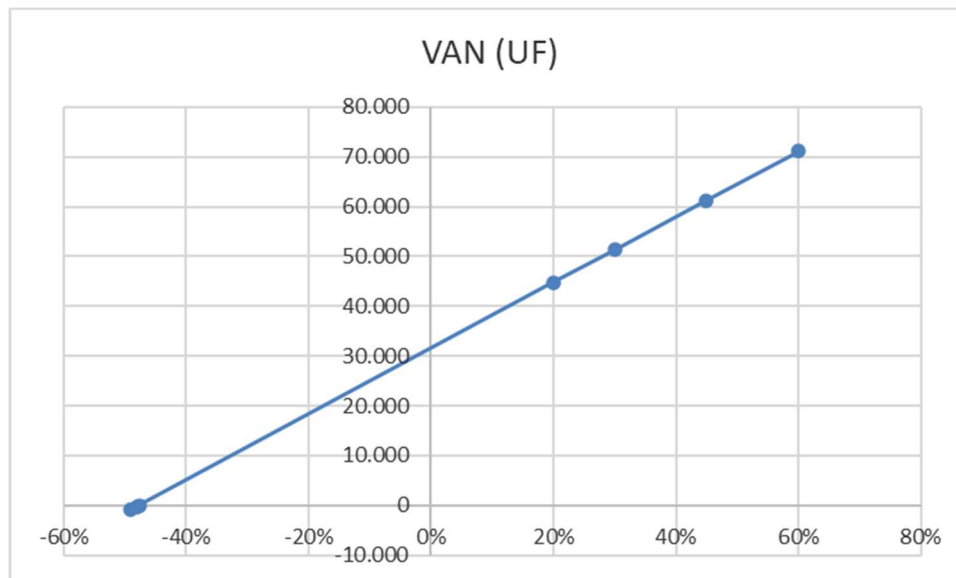


Gráfico 4-1. Comportamiento del VAN en Sensibilización por Ingresos

Fuente: Elaboración propia.

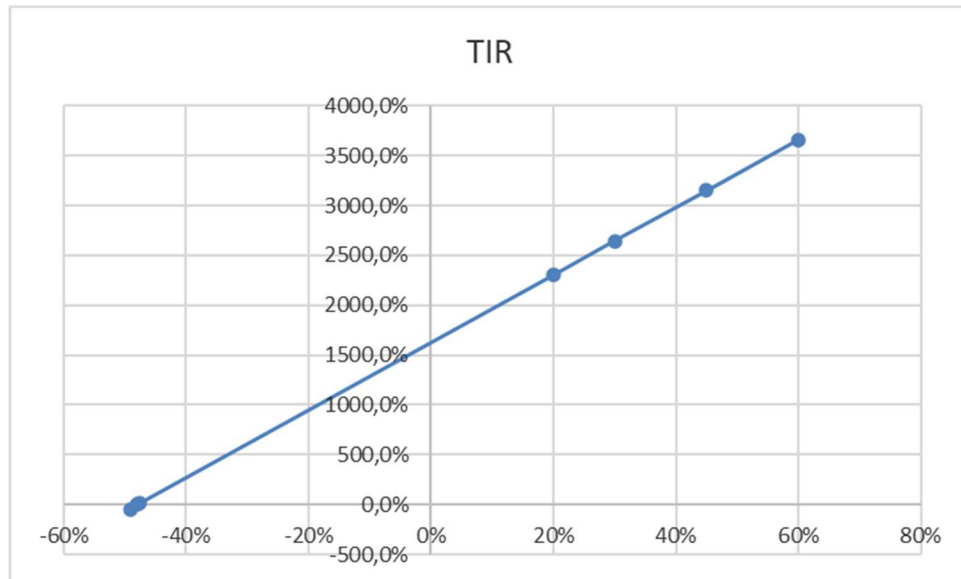


Gráfico 4-2. Comportamiento de la TIR en Sensibilización por Ingresos

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla y en las gráficas, el punto de corte de la sensibilización ocurre cuando los ingresos disminuyen en un -47,67%, lo que podría implicar que las proyecciones de ventas se encuentran muy altas.

#### 4.4.2 VARIACIÓN DE EGRESOS: COSTO DE COMPRA DE STOCK PARA LA VENTA

La sensibilización de los egresos tiene por objetivo determinar la importancia de esta variable en el comportamiento de los indicadores del proyecto (Ver Tabla 4-13)

Tabla 4-13. Sensibilización por Egresos: Costo de stock para venta

| <b>PROYECTO CON FINANCIAMIENTO 50%</b> |                 |            |                   |
|--|-----------------|------------|-------------------|
| <b>SENSIBILIZACIÓN POR EGRESOS</b>     |                 |            |                   |
| <b>VARIACIÓN</b>                       | <b>VAN (UF)</b> | <b>TIR</b> | <b>PRI (AÑOS)</b> |
| 50%                                    | 14.517          | 749,1%     | 1                 |
| 70%                                    | 7.723           | 399,6%     | 1                 |
| 80%                                    | 4.326           | 226,0%     | 1                 |
| 90%                                    | 929             | 55,7%      | 3                 |
| 93%                                    | 0               | 9,8%       | 5                 |
| 95%                                    | -769            | -30,2%     | +5                |
| 96%                                    | -1.109          | -49,8%     | +5                |

Fuente: Elaboración propia.

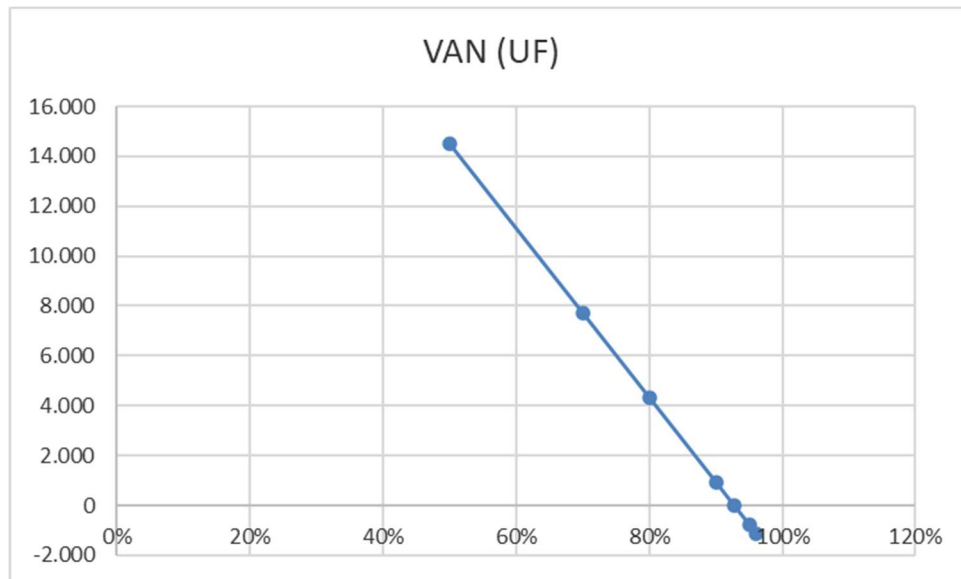


Gráfico 4-3. Comportamiento del VAN en Sensibilización por Egresos

Fuente: Elaboración propia.

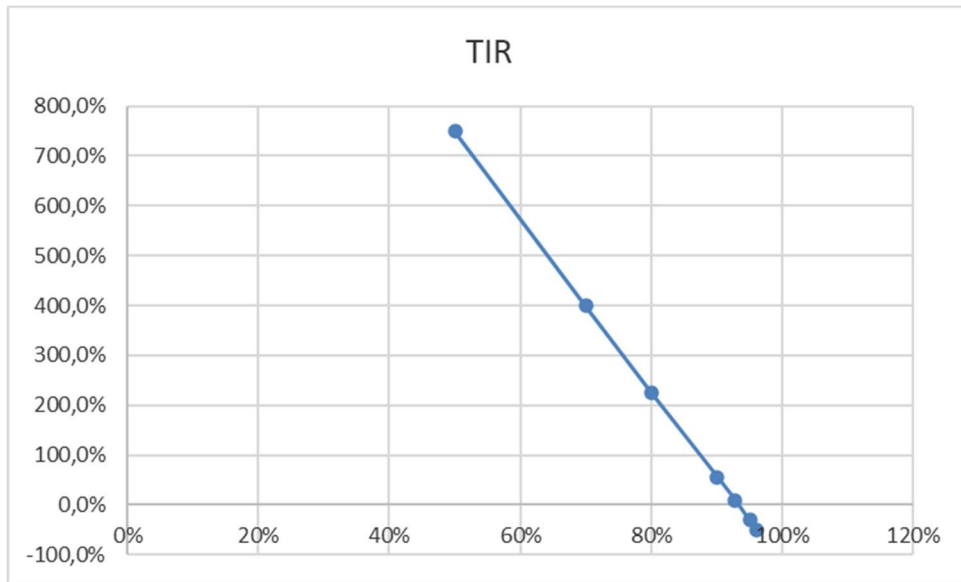


Gráfico 4-4. Comportamiento de la TIR en Sensibilización por Egresos

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4-13 y en sus gráficos asociados, se observa que el punto de corte de la sensibilización ocurre cuando los egresos aumentan en un 92,735%, lo que podría implicar que la diferencia entre ingresos y egresos es muy amplia y da un margen holgado para considerar.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis realizado para la implementación de un negocio especializado en la venta de quesos en Peñalolén Alto permite concluir que el proyecto es técnica y económicamente viable, con indicadores financieros que respaldan su factibilidad. El Valor Actual Neto (VAN) se mantiene positivo en todos los escenarios evaluados, lo que confirma que el negocio genera valor para el inversionista. Además, el VAN aumenta a medida que se incrementa el financiamiento externo, reflejando el efecto favorable del apalancamiento sobre la rentabilidad, siempre que se cumplan las proyecciones de ventas. Este comportamiento, sumado a un período de recuperación de la inversión de tan solo un año, evidencia una recuperación extremadamente rápida, aunque condicionada al logro de las metas comerciales planteadas.

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno (TIR), se observa un incremento significativo cuando disminuye el aporte propio del inversionista, lo que responde al efecto del apalancamiento financiero. Este resultado hace más atractiva la inversión desde la perspectiva del rendimiento sobre el capital, pero también implica un aumento del riesgo financiero, dado que mayores niveles de endeudamiento exigen un flujo de caja robusto para cumplir con las obligaciones crediticias. Por ello, aunque la TIR más alta se obtiene con un financiamiento del 75%, esta alternativa debe ser considerada con cautela, incorporando estrategias de mitigación de riesgo.

Respecto a la estructura óptima de financiamiento, si bien todos los escenarios son rentables, la opción más equilibrada entre rentabilidad y riesgo corresponde al financiamiento del 50%, que fue utilizado como base para las sensibilizaciones. Este nivel permite aprovechar los beneficios del apalancamiento sin comprometer la estabilidad financiera del proyecto, alcanzando un VAN de 31.502 UF y una TIR del 1625,3%, con un Período de Recuperación de la Inversión (PRI) de apenas 1 año.

Las sensibilizaciones realizadas refuerzan la importancia de la gestión comercial y operativa: el proyecto se mantiene rentable incluso con una disminución de ingresos cercana a un -47,67%, y soporta un aumento de costos de hasta un 92,735% antes de alcanzar un VAN igual a cero. Esto evidencia un margen holgado frente a variaciones en costos, pero también la necesidad de asegurar las ventas proyectadas mediante estrategias efectivas de marketing,

fidelización y alianzas con el canal HORECA. Asimismo, se recomienda diversificar proveedores para mantener el poder de negociación y evitar incrementos significativos en el costo del stock.

En síntesis, el proyecto presenta una oportunidad atractiva para el inversionista, sustentada en un mercado con alta demanda, una propuesta de valor diferenciada y una estructura financiera flexible. Se recomienda iniciar con una combinación de financiamiento del 50%, consolidar la base comercial en el primer año y evaluar un mayor apalancamiento solo cuando se valide la estabilidad del flujo de caja. Paralelamente, se debe mantener un control estricto sobre costos, asegurar la cadena de frío y fortalecer la estrategia de marketing digital y presencial para garantizar el cumplimiento de las metas de venta y la sostenibilidad del negocio en el tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

Bello Propiedades – Chile. (s.f.). Arriendo de locales SCenter de 36 a 100 m<sup>2</sup> Los Presidentes Peñalolén. Recuperado de <https://www.bellopropiedades.cl/propiedad/arriendo-locales-scenter-de-36-a-100-m2-los-presidentes-penalolen/1159>

Berkhoff, A. (2025). Impulsando la innovación y calidad: Conversatorios de INIA y FIA fortalecen el desarrollo de quesos artesanos. Datos Sur. Recuperado de <https://www.datossur.cl/index.php/ds/noticiasds/3895-impulsando-la-innovacion-y-calidad-conversatorios-de-inia-y-fia-fortalecen-el-desarrollo-de-quesos-artesanos.html>

Ciencia e Investigación Agraria. (2014). Characterization of cheese consumers in Santiago Province, Chile (10 pág.). Recuperado de <https://revistadelaconstruccion.uc.cl/index.php/ijanr/article/view/38557/30149>

El Heraldo Austral. (2023). Chilenos son los mayores consumidores de queso de Latinoamérica. Recuperado de <https://www.eha.cl/noticia/actualidad/chilenos-son-los-mayores-consumidores-de-queso-de-latinoamerica>

En Alimentos. (2023). Chile es el país de Latam que más consume quesos. Recuperado de <https://enalimentos.lat/noticias/8395-chile-es-el-pais-de-latam-que-mas-consume-quesos.html>

Flores, P. (2025). Chile y su amor por el queso: el país que más consume en Latinoamérica. El Desconcierto. Recuperado de <https://eldesconcierto.cl/2025/10/01/chile-y-su-amor-por-el-queso-el-pais-que-mas-consume-en-latinoamerica>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2024). Resultados CENSO 2024. Recuperado de <https://censo2024.ine.gob.cl/>

Informe del Mercado Mundial del Queso. (2025). EMR. Informes de expertos. Recuperado de <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-queso>

INNOVA Market Insights. (s.f.). Tendencias del queso: Panorama del mercado mundial. Recuperado de <https://www.innovamarketinsights.com/es/tendencias/tendencias-queso/>

Nassir Sapag Chain, N., & Reinaldo Sapag Chain, R. (2014). Preparación y evaluación de proyectos (6ª ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill Education.

ODEPA. (2025). Boletín anual de la leche. Biblioteca Digital ODEPA. Recuperado de [https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73820/Boletin%20de%20la%20leche%202024\\_nv.pdf](https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73820/Boletin%20de%20la%20leche%202024_nv.pdf)

Portal Lechero. (2025). Industria láctea chilena marca cifras récord y abre nuevas oportunidades. Recuperado de <https://portalechero.com/chile-industria-lactea-chilena-marca-cifras-record-y-abre-nuevas-oportunidades/>

Rodríguez, M., & Subiabre, I. (2025). Mercado de quesos. INIA, Boletín n° 515. Recuperado de <https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/9d116c28-6975-4fd5-9b62-d4e33f275784/content>

Subiabre, I., Morales, R., Lobos, I., Ulloa, P., Naguian, P., & Díaz, J. (2021). Hábitos de consumo y aceptabilidad de diferentes variedades de queso disponibles en el mercado nacional. INIA, Boletín n° 507. Recuperado de <https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/b29dc447-b016-4382-a59a-04543aee0507/content>

Tapia, B., & Iturrieta, G. (2020). Comercio exterior de quesos. ODEPA, Departamento de Análisis de Mercado y Política Sectorial. Recuperado de

<https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/70529/ArtQuesos202010.pdf>

Consortio Lechero. (2023, septiembre). Indicadores sector lácteo. Recuperado de <https://consorciolechero.cl/wp-content/uploads/2023/09/INDICADORES-8-de-septiembrefinal.pdf>

Lunmas. (s.f.). ¿Cómo es el barrio más moderno de Peñalolén y cuánto cuesta vivir ahí? Recuperado de <https://lunmas.cl/como-es-el-barrio-mas-moderno-de-penalolen-y-cuanto-cuesta-vivir-ahi/>







## ANEXO G

## Cotización Cámara de Frío

**Manclilatin SPA**

RUT: 76.488.131-6  
 Giro: obra civil , contruccion , edificio . Frigorificos,  
 Dirección: Los satelites 7372-Macul  
 Fono: 957140886 –  
 Email: manclilatin@gmail.com  
 Representante legal:

**COTIZACIÓN**

FECHA 04-12-2025  
 COTIZACIÓN # 2138

**CLIENTE RUT:**

Nombre de Empresa:  
 Nombre :  
 Dirección:  
 Teléfono:

Camara frigorifica de 2000x5000x2500 de 0ª a -5ª

| Producto  | Cantidad | Valor unitario | Sub total       |
|---|----------|----------------|-----------------|
| unidad condensadora de media temperatura 220voltios | 1        | \$ 980.000,00  | \$ 980.000,00   |
| Paneles de 100x12000mm 0,5 en polietileno inyectado | 11       | \$ 145.000,00  | \$ 1.595.000,00 |
| Puerta abatible de 2x1 en poliuretano inyectado     | 1        | \$ 250.000,00  | \$ 250.000,00   |
| Burlete de goma sellado para puerta frigorifica     | 1        | \$ 20.000,00   | \$ 20.000,00    |
| Burlete de arrastre                                 | 1        | \$ 10.000,00   | \$ 10.000,00    |
| Evaporador 3 motor 220 voltios                      | 1        | \$ 595.250,00  | \$ 595.250,00   |
| Tubo de cu refriger- 7/8                            | 1        | \$ 42.500,00   | \$ 42.500,00    |
| Valvula expansión                                   | 1        | \$ 35.000,00   | \$ 35.000,00    |
| Tubo de cu refriger- 5/8                            | 1        | \$ 46.000,00   | \$ 46.000,00    |
| Válvula selenoide                                   | 1        | \$ 47.272,00   | \$ 47.272,00    |
| Resistencia 11MT250w                                | 1        | \$ 34.700,00   | \$ 34.700,00    |
| Tablero eléctrico 380 volts                         | 1        | \$ 122.895,00  | \$ 122.895,00   |
| Moldura de 50x50                                    | 8        | \$ 5.400,00    | \$ 43.200,00    |
| Moldura 50x150                                      | 8        | \$ 7.600,00    | \$ 60.800,00    |
| Moldura 50x100x50                                   | 8        | \$ 8.900,00    | \$ 71.200,00    |
| Moldura Marco puerta                                | 3        | \$ 4.200,00    | \$ 12.600,00    |
| gas R507  | 1        | \$ 45.000,00   | \$ 45.000,00    |
| Cortina lama  | 1        | \$ 42.000,00   | \$ 42.000,00    |
| Caja de sellado Sika 3m                             | 1        | \$ 65.000,00   | \$ 65.000,00    |
| Acero pre-pintado                                   | 04mts    | \$ 5.000,00    | \$ 20.000,00    |
| Plancha Diamantada de 1,5mm                         | 1        | \$ 55.000,00   | \$ 55.000,00    |
| reparador de aceite                                 | 1        | \$ 11.000,00   | \$ 11.000,00    |
| VALVULA ESFERA DANFOSS GBC 28S 1.1/8 SOLDAR         | 1        | \$ 16.000,00   | \$ 16.000,00    |
| Caja de remache                                     | 2        | \$ 4.500,00    | \$ 9.000,00     |
| Cable eléctrico de 2,5                              | 20mts    | \$ 3.900,00    | \$ 78.000,00    |
| Cable de monitoreo para sonda de temperatura        | 15mts    | \$ 1.000,00    | \$ 15.000,00    |
| Cañería PVC en 32mm                                 | 1        | \$ 1.300,00    | \$ 1.300,00     |
| Cerradura con bloqueo para puerta frigorifica       | 1        | \$ 60.000,00   | \$ 60.000,00    |
| Bisagra reversible con levante sin regulación       | 2        | \$ 7.500,00    | \$ 15.000,00    |
| Traslador de equipos frigorificos                   | 1        | \$ 100.000,00  | \$ 100.000,00   |
| Riel de acero inoxidable porta lama                 | 01mts    | \$ 33.000,00   | \$ 33.000,00    |
| Instalación puesta en marcha mano de obra           | 1        | \$ 650.000,00  | \$ 650.000,00   |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Sub-total</b>         | \$ 5.281.717,00 |
| <b>Impuesto %</b>        | 19%             |
| <b>Total de Impuesto</b> | \$ 1.003.526,00 |
| <b>TOTAL</b>             | \$ 6.285.243,00 |

**TERMINOS Y CONDICIONES****Instalación y puesta en marcha.**

3 meses de garantía  
 Mantenimiento gratis a los primeros 3 meses  
 Condiciones de pago: 50% de anticipo al momento de la

**Elaboración del pedido.**

50% restante al momento de la entrega.  
 Nuestra empresa no da crédito.

- Cualquier modificación a un diseño genera un costo extra de 30% así como los cambios de los materiales en las muestras.
- Cotización con validez de 15 días.
- Tiempo de entrega: 9 días

**Aceptación del cliente(firma a continuación)**

x \_\_\_\_\_  
 Nombre del Cliente

**ANEXO H**

## Planilla de cálculo de sueldo Administrador(a)

| <b>ADMINISTRADOR</b>         |                     |                                   |                   |
|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|
| DIAS TRABAJADOS              | 20                  |                                   |                   |
| HORAS BASE                   | 40                  |                                   |                   |
| TOPE IMPONIBLE               | \$ 1.105.120        |                                   |                   |
| <b>HABERES</b>               |                     | <b>DESCUENTOS</b>                 |                   |
| SUELDO BASE                  | \$ 1.000.000        | AFP MODELO                        | \$ 116.921,70     |
| GRATIFICACION MENSUAL        | \$ 105.120          | ISAPRE                            | \$ 77.358         |
| BONO RESPONSABILIDAD         | \$ -                | ISAPRE SOBRE 7%                   | \$ -              |
| 2% META                      | \$ -                | IMPUESTOS RENTA                   | \$ -              |
| <b>TOTAL IMPONIBLE</b>       | <b>\$ 1.105.120</b> | <b>TOTAL DCTOS LEGALES</b>        | <b>\$ 194.280</b> |
| MOVILIZACION                 | \$ 30.000           |                                   |                   |
| <b>TOTAL NO IMPONIBLE</b>    | <b>\$ 30.000</b>    |                                   |                   |
| <b>TOTAL HABERES (BRUTO)</b> | <b>\$ 1.135.120</b> |                                   |                   |
|                              |                     | <b>ALCANCE LÍQUIDO \$ 940.840</b> |                   |

**ANEXO I**

## Planilla de cálculo de sueldo Vendedor(a)

| <b>VENDEDOR</b>              |                   |                                   |                   |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| DIAS TRABAJADOS              | 20                |                                   |                   |
| HORAS BASE                   | 40                |                                   |                   |
| TOPE IMPONIBLE               | \$ 705.120        |                                   |                   |
| <b>HABERES</b>               |                   | <b>DESCUENTOS</b>                 |                   |
| SUELDO BASE                  | \$ 600.000        | AFP MODELO                        | \$ 74.601,70      |
| GRATIFICACION MENSUAL        | \$ 105.120        | ISAPRE                            | \$ 49.358         |
| BONO RESPONSABILIDAD         | \$ -              | ISAPRE SOBRE 7%                   | \$ -              |
| 2% META                      | \$ -              | IMPUESTOS RENTA                   | \$ -              |
| <b>TOTAL IMPONIBLE</b>       | <b>\$ 705.120</b> | <b>TOTAL DCTOS LEGALES</b>        | <b>\$ 123.960</b> |
| MOVILIZACION                 | \$ 30.000         |                                   |                   |
| <b>TOTAL NO IMPONIBLE</b>    | <b>\$ 30.000</b>  |                                   |                   |
| <b>TOTAL HABERES (BRUTO)</b> | <b>\$ 735.120</b> |                                   |                   |
|                              |                   | <b>ALCANCE LÍQUIDO \$ 611.160</b> |                   |

## ANEXO J

Tabla comparativa de equipos de refrigeración

| MODELO   | MARCA  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                 | PRECIO CON IVA | PRECIO SIN IVA | PRECIO UF | CAPACIDAD NETA (L) | CONSUMO ENERGÉTICO (kWh/24h) | CONSUMO/CAPACIDAD (kWh/L) | PRECIO/CAPACIDAD (\$/L) |
|--|--------|---|----------------|----------------|-----------|--------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Vitrina Panorámica Refrigerada 1,5Mts Fer-1500 Pro Ventus                | VENTUS | Modelo: FER-1500PRO                                       | \$ 1.252.990   | \$ 1.052.933   | 26,55998  | 380                | 9,07                         | 0,024                     | \$ 3.297                |
|  |        | Capacidad (lts): 380                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 146x68x120   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso N/B (Kg): 105 / 165                                  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Consumo (Kw/h): 9.07 kW/24h                               |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Energía: 220V/50Hz  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | T° de trabajo: 2°C / 8°C                                  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | N° de repisas: 2 unidades                                 |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Vitrina Refrigerada Vidrio Curvo Fer-1500 Inox Ventus                    | VENTUS | Modelo: Fer-1500 Inox                                     | \$ 1.399.990   | \$ 1.176.462   |           | 380                | 9,07                         | 0,024                     | \$ 3.684                |
|  |        | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 146x68x120   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso neto (Kg): 105                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso bruto (Kg): 165                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 900 Lts 2 Puertas Frio Forzado Turbo Cooling LG-900 TC Ventus | VENTUS | Modelo: LG-900 TC   | \$ 839.990     | \$ 705.874     |           | 768                | 3,67                         | 0,005                     | \$ 1.094                |
|  |        | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 110x64x198   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso neto (Kg): 112                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso bruto (Kg): 133                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 1000 Lts 2 Puertas Correderas VC-1000LS Ventus                | VENTUS | Capacidad N/B (Lts) 930/ 1000                             | \$ 1.004.990   | \$ 844.529     |           | 930                | 6,17                         | 0,007                     | \$ 1.081                |
|  |        | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 111x69x207,9 |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Potencia (w): 580   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso Neto (Kg): 123                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 800 Lts 2 Puertas Correderas VC-800LS Ventus                  | VENTUS | Capacidad N/B (Lts) 750/ 800                              | \$ 899.990     | \$ 756.294     |           | 750                | 6,62                         | 0,009                     | \$ 1.200                |
|  |        | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 112x61x197,3 |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Consumo: 6,62 kw*/h/24h                                   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Potencia (w): 450   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 1200 Lts 3 Puertas Abatibles VC-1200L Ventus                  | VENTUS | Capacidad N/B (Lts) 1125/ 1200                            | \$ 1.440.990   | \$ 1.210.916   |           | 1125               | 6,96                         | 0,006                     | \$ 1.281                |
|  |        | Dimensiones (cm): 197.3x160x61                            |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Potencia (w): 555   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso Neto (Kg): 157                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 900 Lts 3 Puertas Slim VC-900B Ventus                         | VENTUS | Puerta de vidrio doble temperado.                         | \$ 899.990     | \$ 756.294     |           | 760                | 4,19                         | 0,006                     | \$ 1.184                |
|  |        | Modelo compresor NFH90NA, marca Cubigel.                  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | T° de trabajo: 1°C a 10°C                                 |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | N° de rejillas: 12 unidades                               |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Visicooler 3 Puertas abatibles VC-1200L BLACK Ventus                     | VENTUS | Refrigerante: R290/95g                                    | \$ 1.550.990   | \$ 1.303.353   | 32,88     | 1125               | 6,96                         | 0,006                     | \$ 1.379                |
|  |        | Enfriamiento Forzado                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Dimensiones: 1600x610x1973 mm                             |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Capacidad Total: 1200L                                    |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| VISICOOLER 2 PTAS CORREDERAS VC-1000L BLACK VENTUS                       | VENTUS | Energía: 220V / 50Hz                                      | \$ 1.188.990   | \$ 999.151     |           | 930                | 6,17                         | 0,007                     | \$ 1.278                |
|  |        | Refrigerante: R290  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Tipo de enfriamiento: Frio Forzado                        |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Temperatura de Trabajo: 0-10°C                            |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Conservadora Vidrio Semicurvo CTV-720Q PRO Ventus                        | VENTUS | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 200x68x85    | \$ 711.990     | \$ 598.311     | 15,09     | 495                | 6,9                          | 0,014                     | \$ 1.438                |
|  |        | Peso neto (Kg): 92  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso bruto (Kg): 103                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Modelo: CTV-520Q  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Conservadora Vidrio Semicurvo CTV-520Q PRO Ventus                        | VENTUS | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 153x68x85    | \$ 530.990     | \$ 446.210     |           | 360                | 4,9                          | 0,014                     | \$ 1.475                |
|  |        | Peso neto (Kg): 35  |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso bruto (Kg): 40                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Capacidad (lts): 900                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Refrigerador 2 Ptas Vidrio En Acero Inox. Vr2Ps-1000V Ventus             | VENTUS | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 120x74x192   | \$ 1.339.990   | \$ 1.126.042   |           | 900                | 7                            | 0,008                     | \$ 1.489                |
|  |        | Peso neto (Kg): 120                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso Bruto (Kg): 130                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Capacidad (lts): 1335                                     |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
| Refrigerador Acero Inox. 2 Ptas Vidrio VR2PS-1400V Ventus                | VENTUS | Dimensiones Cm (Ancho x Profundidad x Alto): 139x81x213,5 | \$ 2.020.990   | \$ 1.698.311   |           | 1335               | 5,53                         | 0,004                     | \$ 1.514                |
|  |        | Peso neto (Kg): 190                                       |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        | Peso Bruto (Kg): 200                                      |                |                |           |                    |                              |                           |                         |
|  |        |   |                |                |           |                    |                              |                           |                         |

## ANEXO K

## Presupuesto preliminar para separación de espacios y otros trabajos

**Larraín Inmobiliaria Desarrollos Ltda.**

77.300.680-6

Servicios de construcción, alquiler de bienes inmuebles amoblados o con equipos y maquinarias

Av. Bicentenario 3883, Of. 402, Vitacura

+56 2 2953 6444

+56 9 7921 6935

daniel@larraininmobiliaria.cl



Fecha 28-11-2025  
n° 1026-25-11\_01

**CLIENTE**

Nombre de Empresa:

Nombre :

Dirección:

Teléfono:

| Producto                                 | Cantidad | Valor unitario | Sub total    |
|--|----------|----------------|--------------|
| Tabiquía interior + terminaciones        | 1        | \$ 2.500.000   | \$ 2.500.000 |
| Puertas correderas                       | 2        | \$ 220.000     | \$ 440.000   |
| Mesa en obra para comedor                | 1        | \$ 250.000     | \$ 250.000   |
| Escritorio en obra para caja             | 1        | \$ 280.000     | \$ 280.000   |
| Mueble en obra para oficina              | 1        | \$ 550.000     | \$ 550.000   |
| Repisas decorativas sala de ventas       | 4        | \$ 45.000      | \$ 180.000   |
| Instalaciones eléctricas + terminaciones | 1        | \$ 1.300.000   | \$ 1.300.000 |
| Imprevistos                              | 1        | \$ 275.000     | \$ 275.000   |
| Sub-total                                |          |                | \$ 5.775.000 |
| Impuesto %                               |          |                | 19%          |
| Total de Impuesto                        |          |                | \$ 1.097.250 |
| TOTAL                                    |          |                | \$ 6.872.250 |