



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**MODELO DE NEGOCIOS PARA UN PRODUCTO NUEVO EN LA INDUSTRIA DE  
LOS ADEREZOS PREMIUM**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

**JUAN PABLO BALUT REPETTO**

**PROFESOR GUÍA:**

FRANCISCO MOLINA JARA

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:**

MARIANO POLA MATTE

ROBERTO JARAMILLO MOYA

SANTIAGO DE CHILE

2016

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE:** Ingeniero Civil Industrial

**POR:** Juan Pablo Balut Repetto

**FECHA:** 4 de marzo de 2016

**PROF. GUÍA:** Francisco Molina Jara

**MODELO DE NEGOCIOS PARA UN PRODUCTO NUEVO EN LA INDUSTRIA DE  
LOS ADEREZOS PREMIUM**

Según una publicación de la ODECU el 2012, Chile es el país con mayor consumo de mayonesa a nivel latinoamericano, llegando a un total de 33.978 toneladas vendidas el 2013, esto es un poco más de un tercio de las ventas de aderezos totales. Estas cifras son preocupantes ya que la mayonesa en un alimento con alta cantidad de grasas y gran aporte calórico, además no aporta significativamente a la nutrición del consumidor.

En la presente memoria, el proyecto a desarrollar consiste en un modelo de negocios para un producto nuevo en la industria de las salsas y aderezos premium. En el comienzo del proyecto de memoria, el producto se encuentra desarrollado en su etapa básica, siendo testeado en dos locales. Uno focalizado solo a la venta del producto y el segundo en el que se utiliza tanto en la venta como en la cocina para hacer distintas preparaciones.

El modelo de negocio es sumamente importante para esta empresa, ya que ayudaría a reducir los riesgos y costos de entrada a esta industria y poder llevar a cabo su ingreso al mercado de forma rápida. Para esto se utilizará la metodología Lean Start Up en conjunto con Design Thinking, incluyendo actividades mencionadas por Ash Maurya en su libro Running Lean.

Una vez testeado el prototipo se logra dar cuenta de dos segmentos personas claves quienes compran los productos y los atributos más importantes del producto para ellos. Mediante distintos métodos cualitativos y cuantitativos se logra encontrar que existe interés de variadas tiendas por el producto, que se reafirma con la frecuencia en que lo compran y conjuntamente, el interés de los clientes de estas tiendas, quienes están dispuestos a pagar por él.

Con las ventas que obtuvo la empresa durante el desarrollo del proyecto, se genera una estimación de demanda en torno a variados factores, con la cual se evalúa económicamente el proyecto por medio de un flujo de caja. Al analizar este flujo, se destaca la rentabilidad del proyecto ya que se obtiene un VAN calculado con una tasa de 30% de CLP\$47.701.574 y una TIR del 52%. Además la inversión es recuperada totalmente al tercer periodo.

Es por esto, que se decide continuar con el proyecto, esta vez dedicándole jornada completa y postulando a distintos fondos para financiarlo.

# Agradecimientos

---

Quiero agradecer a mi padre, Juan Enrique Balut y a mi madre, Inés Repetto, por siempre estar en los momentos de más necesidad, darme todo el apoyo incluso en los peores momentos y ser guías en todo lo que ha sido mi carrera profesional y como persona. Gracias a mi padre por ser ejemplo de que con esfuerzo y trabajo constante todo es posible y a mi madre, por demostrar que la empatía y la tranquilidad, en especial en momentos de alta presión, son dos características muy importantes para poder salir adelante.

Gracias a mis dos hermanos, Enrique y Sebastián, por la ayuda entregada, por siempre estar apoyándome y por acompañarme en este proyecto. También a la Arya, por alegrarme todos los días y siempre estar presente.

Vuelvo a agradecer a Inés y Enrique, pero esta vez como socios. Gracias a ambos por confiar en el proyecto y en mí, por reemplazarme en el negocio cuando no he podido coordinar de la mejor forma el estudio y el trabajo, y por siempre tener la motivación para seguir adelante con el proyecto.

Gracias a mis tres grandes amigos de la universidad, Cristóbal, Eyal y Pedro, por ayudarme cada vez que los necesité. Mención especial para Eyal por sus conocimientos de análisis de datos e innovación, además, de su destacada participación en Open Beauchef y otros eventos.

Gracias a mis amigas de la universidad, Carla, Denise y Javiera, por las juntas semanales que servían como distracción y relajo y por siempre apoyarme en mi proyecto. Mención especial para Javiera, que nos ayudó en repetidas ocasiones en los eventos del negocio. También a Daniela, por acompañarme en todo el proceso de la memoria.

Gracias a mi tía Soledad, por siempre tener la mejor disposición a ayudarme en lo que fuera que yo necesitara.

Gracias a mis compañeros de Just Fitness por demostrarme que nada es imposible, que con esfuerzo y dedicación uno siempre avanza y por ser la principal fuente de distracción en mi día a día.

Gracias a los tres profesores de la Sección de Innovación y Emprendimiento, por guiarme en el camino en este proyecto, por todos los comentarios emitidos y por todas las enseñanzas que dejaron, tanto en emprendimiento como en negocios.

Gracias a Open Beauchef por permitirme vivir la experiencia del emprendimiento en mi propia universidad y por moldearme como emprendedor.

# Tabla de Contenido

---

<b>Capítulo 1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
1.1. Antecedentes Generales .....	1
1.1.1. Aderezos .....	1
1.1.2. Mayonesa en Chile .....	1
1.1.3. Alimentos Saludables .....	2
1.1.4. Productos Naturales .....	2
1.1.5. La Soya .....	4
1.1.6. Seremi de Salud .....	5
1.1.7. Etiquetado Nutricional .....	6
1.1.8. Conclusiones Preliminares de los Antecedentes Generales .....	6
1.2. Presentación del Producto .....	6
1.3. Estado del Arte .....	7
1.3.1. Mayonesas Tradicionales .....	7
1.3.2. Alternativas Saludables en Chile .....	7
1.3.3. Productos Similares a Maionese .....	8
1.4. Objetivos del Proyecto .....	8
1.5. Hipótesis del Trabajo de Título .....	9
1.6. Resultados Esperados .....	9
1.7. Alcances .....	10
<b>Capítulo 2. Marco Conceptual</b> .....	<b>11</b>
2.1. Running Lean .....	11
2.1.1. Modelo de Negocio Lean Canvas .....	11
2.2. Design Thinking .....	12
2.3. Lean Start Up .....	13
2.4. Análisis de Clusters .....	15
2.4.1. Algoritmo K-Medias .....	15
2.5. Estructura Organizacional .....	16
2.5.1. Estructura Simple .....	16
2.5.2. Estructura Funcional .....	16
2.5.3. Estructura Multidivisional .....	18
2.6. Estimación de Demanda .....	18
2.6.1. Regresión Lineal .....	18



2.6.2.	Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) .....	18
2.7.	Evaluación Económica .....	19
2.7.1.	Flujo de Caja.....	19
2.7.2.	Ingresos, Costos y Gastos.....	19
2.7.3.	Capital de Trabajo .....	19
2.7.4.	Depreciación, Valor Libro y Valor de Desecho .....	20
2.7.5.	Herramientas para el Análisis del Flujo .....	21
<b>Capítulo 3.</b>	<b>Marco Metodológico .....</b>	<b>22</b>
3.1.	Identificación y Estudio del Problema .....	22
3.2.	Ajuste del Producto Mínimo Viable .....	22
3.2.1.	Formulación del Modelo Lean Canvas .....	22
3.2.2.	Validación Cualitativa del Producto .....	22
3.2.3.	Mejoramiento del Producto .....	23
3.2.4.	Verificación Cuantitativa del Problema y la Solución.....	23
3.2.5.	Métricas Importantes .....	24
3.3.	Estructura Organizacional .....	24
3.4.	Plan de Operaciones .....	24
3.5.	Evaluación Económica .....	24
3.5.1.	Tamaño del Mercado y Estimación de Demanda.....	24
3.5.2.	Desarrollo del Flujo de Caja .....	25
3.5.3.	Análisis del Flujo de Caja .....	25
3.6.	Resultados Finales .....	25
3.7.	Conclusiones y Trabajo Futuro .....	26
<b>Capítulo 4.</b>	<b>Modelo de Negocio .....</b>	<b>27</b>
4.1.	Estudio del Problema .....	27
4.2.	Prototipo y Lean Canvas Inicial.....	28
4.2.1.	Prototipo .....	28
4.2.2.	Primer Lean Canvas .....	29
4.3.	Validación Cualitativa .....	30
4.3.1.	Presencia en Ferias.....	30
4.3.2.	Encuentros con Dueños de Tiendas.....	32
4.3.3.	Segunda Iteración del Lean Canvas.....	33
4.4.	Validación Cuantitativa.....	35

4.4.1. Encuesta Masiva .....	35
4.4.2. Encuesta Presencial .....	39
4.5. Producto y Lean Canvas Actual .....	41
<b>Capítulo 5. Estructura Organizacional .....</b>	<b>43</b>
5.1. Equipo Fundador .....	43
5.2. Estructura Organizacional Propuesta .....	43
5.2.1. Estructura Organizacional a Corto Plazo .....	43
5.2.2. Estructura Organizacional a Largo Plazo .....	44
<b>Capítulo 6. Proceso Productivo .....</b>	<b>47</b>
6.1. Insumos .....	47
6.1.1. Leche de Soya Orgánica .....	47
6.1.2. Aceite de Maravilla .....	47
6.1.3. Envase .....	47
6.2. Producción .....	48
6.2.1. Limpieza y set-up .....	48
6.2.2. Elaboración del Producto y Envasado .....	48
6.2.3. Sellado al Vacío .....	49
6.2.4. Etiquetado .....	49
6.2.5. Limpieza Final .....	49
6.2.6. Maquinaria para la Producción .....	50
6.3. Despacho .....	50
6.4. Ventas y Clientes .....	51
<b>Capítulo 7. Evaluación Económica .....</b>	<b>52</b>
7.1. Tamaño del Mercado .....	52
7.1.1. Mercado de Aderezos .....	52
7.1.2. Mercado de Mayonesas .....	52
7.2. Estimación de Demanda .....	53
7.3. Flujo de Caja .....	56
7.3.1. Ingresos .....	56
7.3.2. Costos .....	56
7.3.3. Gastos Administrativos .....	58
7.3.4. Utilidades e Impuestos .....	62
7.3.5. Inversiones .....	62

7.3.6.	Depreciación .....	64
7.3.7.	Capital de Trabajo .....	66
7.3.8.	Valor de desecho .....	67
7.3.9.	Análisis del Flujo de Caja .....	67
<b>Capítulo 8.</b>	<b>Resultados Finales .....</b>	<b>71</b>
8.1.	Ventas .....	71
8.1.1.	Puntos de Ventas .....	71
8.1.2.	Unidades Vendidas.....	71
8.2.	Medios Comunicacionales .....	73
8.2.1.	Redes Sociales .....	73
8.2.2.	Apariciones en Otro Medios .....	74
8.3.	Postulación a Fondos.....	74
8.3.1.	Open Beauchef.....	74
8.3.2.	Capital Semilla.....	74
8.4.	Resultados de las Hipótesis del Trabajo de Título .....	75
<b>Capítulo 9.</b>	<b>Conclusiones y Trabajo Futuro .....</b>	<b>76</b>
9.1.	Conclusiones del Negocio.....	76
9.2.	Conclusiones del Mercado .....	76
9.3.	Conclusiones del Emprendimiento.....	77
9.4.	Trabajo Futuro.....	77
9.4.1.	Objetivos puntos de venta .....	77
9.4.2.	Restoranes .....	78
9.4.3.	Formalización de la Sociedad.....	78
9.4.4.	Publicidad .....	78
9.4.5.	Retail.....	78
9.4.6.	Ampliar Gama de Productos.....	79
9.4.7.	Mejorar Contratos con Proveedores .....	79
<b>Capítulo 10.</b>	<b>Bibliografía .....</b>	<b>80</b>
10.1.	Documentos Electrónicos.....	80
<b>Capítulo 11.</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>84</b>
11.1.	Anexo 1. Diagrama Descriptor Nueva Ley de Etiquetado .....	84
11.2.	Anexo 2. Comparativos Nutricionales .....	84
11.3.	Anexo 3. Comparativo de Precios.....	85

11.4. Anexo 4. Tabla Formulación Encuesta .....	85
11.5. Anexo 5. Encuesta Consumo de Mayonesa .....	92
11.6. Anexo 6. Rangos de Importancia de Atributos .....	96
11.7. Anexo 7. Encuesta Razón de Compra .....	96
11.8. Anexo 8. BPM del Proceso Productivo .....	97
11.9. Anexo 9. Resultados de la Regresión para Estimar Demanda .....	98
11.10. Anexo 10. Cotizaciones Inversión Inicial.....	98
11.11. Anexo 11. Cotizaciones Inversión Administrativa .....	104
11.12. Anexo 12. Cotizaciones Inversión de Reemplazo.....	106
11.13. Anexo 13. Flujo de Caja con Tributación 14ter .....	107
11.14. Anexo 14. Apariciones en Medios.....	107

# Índice de Figuras

---

Figura 1-1: Preferencias al comprar alimentos en U.S.A. ....	3
Figura 1-2: Tasas de crecimiento promedio de alimentos asociados y no asociados a la salud y el bienestar. ....	4
Figura 2-1: Lean Canvas. ....	11
Figura 2-2: Ciclo Design Thinking. ....	13
Figura 2-3: Ciclo iterativo Lean Start Up. ....	14
Figura 2-4: Algoritmo K-Medias. ....	16
Figura 2-5: Estructura funcional para implementar una estrategia de liderazgo en costos. ....	17
Figura 2-6: Estructura funcional para implementar una estrategia de diferenciación. ...	17
Figura 4-1: Lean Canvas inicial. ....	29
Figura 4-2: Primera iteración del Lean Canvas. ....	34
Figura 4-3: Gráfico preferencia de marcas (Encuesta). ....	36
Figura 4-4: Gráfico último consumo (Encuesta). ....	37
Figura 4-5: Gráfico segmentos encontrados (Encuesta). ....	38
Figura 4-6: Gráfico razones de compra. ....	40
Figura 4-7: Producto actual. ....	41
Figura 4-8: Lean Canvas final. ....	42
Figura 5-1: Estructura organizacional corto plazo. ....	44
Figura 5-2: Estructura organizacional largo plazo. ....	45
Figura 7-1: Gráfico de crecimiento esperado. ....	55
Figura 7-2: Costo promedio en cada periodo. ....	58
Figura 7-3: Fracción del Flujo de Caja, utilidades antes y después de impuestos. ....	62
Figura 7-4: Flujo de caja. ....	68
Figura 7-5: Ventas caso conservador y ventas necesarias para casos 1 y 2. ....	69
Figura 8-1: Gráfico unidades vendidas en tiendas. ....	71

Figura 8-2: Gráfico de ventas totales. ....	73
Figura 11-1: Diagrama descriptor.....	84
Figura 11-2: Comparativo nutricional. ....	84
Figura 11-3: Comparativo nutricional porcentual, con respecto a Signore Mario. ....	85
Figura 11-4: Proceso productivo. ....	97
Figura 11-5: Resultados regresión. ....	98
Figura 11-6: Cotización Mesón Acero Inoxidable.....	98
Figura 11-7: Cotización Licuadora Basculante 15 Lts.....	99
Figura 11-8: Cotización Contenedor para Producción .....	100
Figura 11-9: Cotización Lava Fondos y Llave Lavado .....	101
Figura 11-10: Cotización Refrigerador Industrial.....	102
Figura 11-11: Cotización Selladora al Vacío.....	103
Figura 11-12: Cotización etiquetadora. ....	103
Figura 11-13: Cotización llenadora. ....	104
Figura 11-14 Cotización impresora multifuncional HP .....	104
Figura 11-15: Cotización teléfono Huawei. ....	105
Figura 11-16: Cotización computador Latitude. ....	105
Figura 11-17: Cotización estación de trabajo.....	106
Figura 11-18: Cotización molino coloidal 1. ....	106
Figura 11-19: Cotización molino coloidal 2. ....	107
Figura 11-20: Flujo de Caja con ley 14ter. ....	107
Figura 11-21: VAN y TIR flujo de caja con ley 14ter. ....	107
Figura 11-22: Captura de programa "Sabores".....	108

# Índice de Ecuaciones

---

Ecuación 2-1: Regresión lineal.....	18
Ecuación 2-2: Regresión lineal matricial. ....	18
Ecuación 2-3: Función objetivo para el MCO.....	18
Ecuación 2-4: Cálculo del Capital de Trabajo en el periodo i.....	19
Ecuación 2-5: Fórmula para el Factor de Pago.....	20
Ecuación 2-6: Cálculo de la depreciación. ....	20
Ecuación 2-7: Valor libro del activo i. ....	20
Ecuación 2-8: Cálculo de la perpetuidad en el método económico. ....	20
Ecuación 2-9: Cálculo del Valor Actual Neto.....	21
Ecuación 2-10: Periodo de Recuperación de la Inversión. ....	21
Ecuación 7-1: Regresión estimación de demanda.....	53
Ecuación 7-2: Costo por unidad ponderado.....	58
Ecuación 7-3: Cálculo del capital de trabajo en el momento cero. ....	66
Ecuación 7-4: Periodo de recuperación de la inversión del proyecto. ....	68

# Índice de Tablas

---

Tabla 4-1: Importancia de atributos en la elección.....	39
Tabla 7-1: Ventas estimadas enero-junio.....	54
Tabla 7-2: Ventas estimadas julio-diciembre. ....	54
Tabla 7-3: Ventas estimadas a cinco años. ....	56
Tabla 7-4: Costos variables.....	57
Tabla 7-5: Costo unitario de producción según variedad.....	58
Tabla 7-6: Sueldos netos periodos 1 al 5.....	60
Tabla 7-7: Gastos fuera de remuneraciones (en millones de CLP\$). ....	61
Tabla 7-8: Crecimiento del Impuesto de Primera Categoría. ....	62
Tabla 7-9: Inversiones iniciales. ....	63
Tabla 7-10: Inversiones administrativas.....	63
Tabla 7-11: Inversiones de ampliación primera etapa. ....	64
Tabla 7-12: Inversión de ampliación segunda etapa.....	64
Tabla 7-13: Vida útil y depreciación de activos iniciales. ....	65
Tabla 7-14: Vida útil y depreciación de activos administrativos. ....	65
Tabla 7-15: Capital de trabajo. ....	66
Tabla 7-16: Sensibilidad del VAN del proyecto con respecto a la tasa de descuento. ..	69
Tabla 8-1: Unidades vendidas a consumidores. ....	72
Tabla 11-1: Comparativo precios. ....	85
Tabla 11-2: Formulación encuesta.....	91
Tabla 11-3: Rangos de importancia de atributos. ....	96



# Capítulo 1. Introducción

---

## 1.1. Antecedentes Generales

### 1.1.1. Aderezos

La RAE define un aderezo como *“condimento, conjunto de ingredientes que se utiliza para sazonar las comidas”*.

Los aderezos son utilizados en todo el mundo para poder brindarle un mejor sabor a las comidas. Se pueden encontrar una gran variedad, dentro de los cuales los más consumidos en Chile son la mayonesa, el ketchup y la mostaza.<sup>1</sup>

El mercado de los alimentos procesados en Chile alcanzó los US\$11 billones en el año 2012. Del total del mercado de los alimentos, un 4% lo componen el mercado de salsa, aderezos y condimentos. Este 4% se traduce en US\$440.000.000 en ventas el año 2012. Si se considera que el valor promedio del dólar el 2012 fue de CLP\$486<sup>2</sup>, el mercado anual de aderezos tiene un valor de CLP\$213.840.000.000.<sup>3</sup>

Además, el 2012 en Chile el mercado de los aderezos alcanzó los CLP\$206.832.700.000.<sup>4</sup> Comparando los dos estudios, se puede ver que ambas cifras se encuentran en el mismo orden de magnitud.

### 1.1.2. Mayonesa en Chile

Según la definición de la RAE, la Mayonesa o la Salsa Mahonesa es una *“salsa que se hace batiendo aceite y huevo”* y salsa es una *“composición o mezcla de varias sustancias comestibles desleídas, que se hace para aderezar o condimentar la comida”*.

En Chile, el año 2013 se vendieron 98.386,4<sup>5</sup> toneladas de aderezos, siendo la mayonesa más de un tercio de esta cantidad con 33.978,5. Esta gran cantidad de toneladas vendidas, deja a Chile como el primer país en consumo per cápita de mayonesa en todo Latinoamérica. El consumo por habitante de mayonesa en Chile llega a tales niveles que es el séptimo país en el mundo que más utiliza este aderezo al año, superado solo por países Europeos.<sup>6</sup> Este alto consumo per cápita es el que preocupa a la Organización de Consumidores y Usuarios de Chile (ODECU), quienes

---

<sup>1</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

<sup>2</sup> Valores observados según el SII: <http://www.sii.cl/pagina/valores/dolar/dolar2012.htm>.

<sup>3</sup> Según el segundo volumen del estudio “Chile saludable, oportunidades y desafíos de innovación”, desarrollado por Fundación Chile en conjunto con Elige Vivir Sano, Fundación de la Familia y Collect GFK.

<sup>4</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

<sup>5</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

<sup>6</sup> Diario Estrategia Online: Chilenos Lideran Consumo de Per Cápita de Mayonesa en la Región.

intentando disminuir el consumo de este aderezo han publicado en su web, estudios y noticias sobre la mayonesa, en los cuales hacen alusión al alto contenido de grasas saturadas y calorías, que son muy nocivas para la salud. Además, mencionan que si bien una alternativa son las mayonesas light, no es la mejor solución optar por ellas, ya que éstas al ser mayormente agua y sal, son pobres nutricionalmente y con altos contenidos de sodio.<sup>7</sup>

Paralelamente, el diario Estrategia menciona que los productos premium de Hellmann's y Kraft, están creciendo a tasas del 9% y 12%, respectivamente, y que la tendencia a elegir una alternativa con menor cantidad de grasas ha incrementado en un 33,9% desde el 2009.<sup>8</sup>

### 1.1.3. Alimentos Saludables

Los alimentos asociados a la salud y el bienestar pueden clasificarse en cinco categorías<sup>9</sup>, en el que se destaca el grupo *“Naturalmente saludable: que incluye alimentos y bebidas que en forma natural contienen sustancias que mejoran la salud y el bienestar más allá del valor calórico del producto”*. Dentro de esta categoría, se encuentran los productos de soya. Esta declaración sobre alimentos naturalmente saludables es importante por varias razones, entre ellas, comer saludable no implica solamente reducir la ingesta de calorías, sino que comer nutricionalmente balanceado. Además, en la siguiente versión de esta investigación, casi un 50% declara que piensa que comer saludable es comer solamente ensaladas, lo cual este mismo estudio declara como incorrecto.

En dicho informe, se confirma la tendencia de búsqueda de una vida más saludable por parte de los chilenos, ya que si bien los alimentos que no están asociados a la salud siguen siendo más demandados, las ventas de los alimentos asociados a la salud y el bienestar crecieron con una tasa promedio de 14,6% entre el 2002 y el 2012, versus un crecimiento del 7,9% en la categoría de alimentos que no forman parte de los asociados a la salud y bienestar.

### 1.1.4. Productos Naturales

La tendencia por el consumo de productos naturales, que a su vez son más saludables, ha ido creciendo en el mundo como se puede visualizar en la figura siguiente, correspondiente a un gráfico que muestra la tendencia de los consumidores estadounidenses al momento de comprar alimentos.<sup>10</sup> Se destaca por sobre los demás el aumento en la preferencia de los alimentos naturales, pero también se hace notar el

---

<sup>7</sup> Sitio web de la ODECU: ODECU llama a moderar el consumo de mayonesa por su alto contenido calórico.

<sup>8</sup> Diario Estrategia Online: Chilenos Lideran Consumo de Per Cápita de Mayonesa en la Región.

<sup>9</sup> Chile Saludable Volumen II.

<sup>10</sup> Resultados de la encuesta realizada por XTC World Innovation en Estados Unidos.

incremento en la preferencia por productos de mayor sofisticación y los productos de origen vegetal.

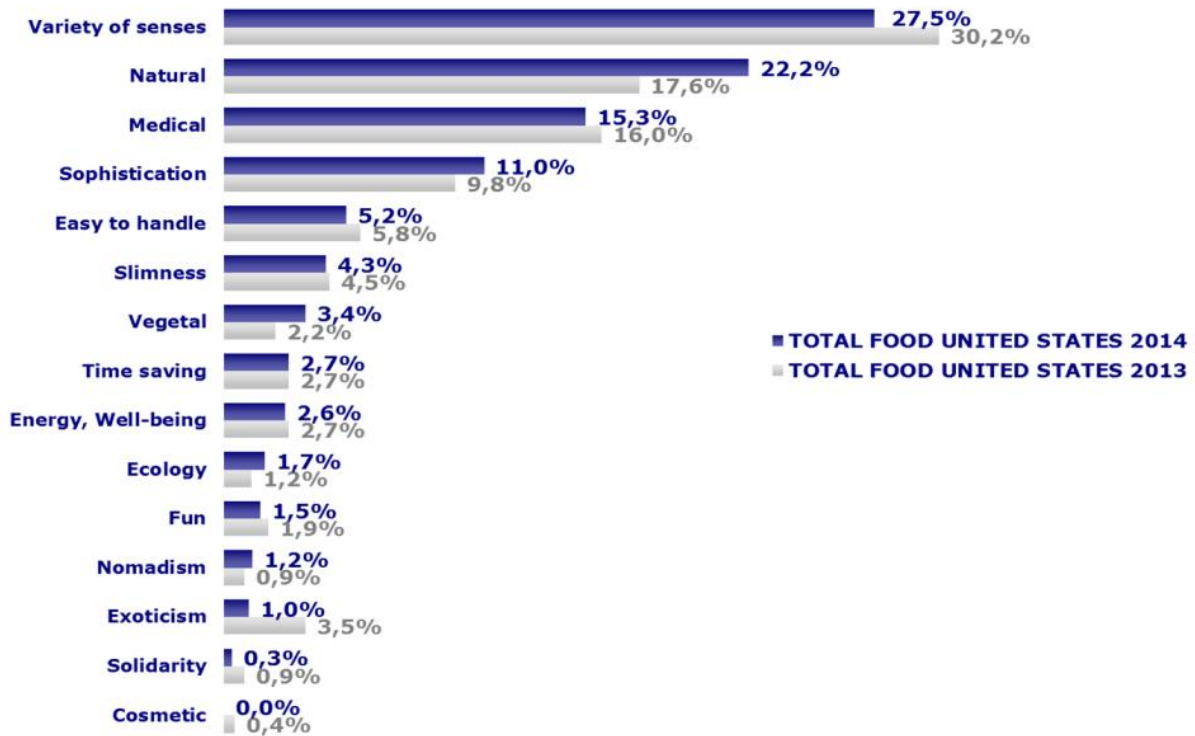
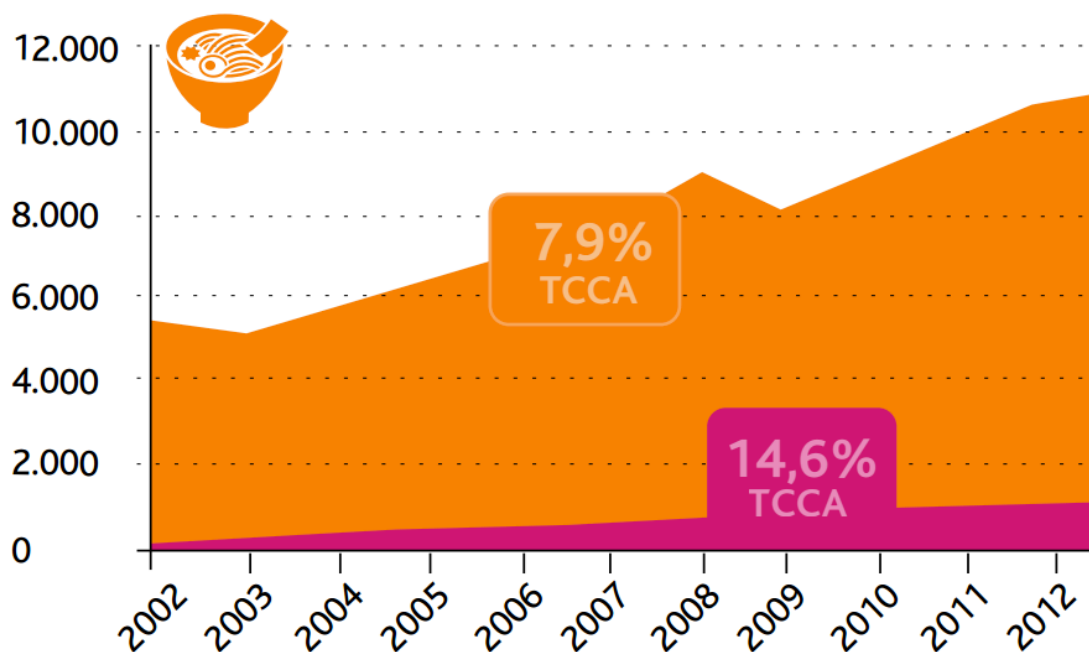


Figura 1-1: Preferencias al comprar alimentos en U.S.A.

En Chile esto no es diferente, puesto que como muestra la Figura 1-2: Tasas de crecimiento promedio de alimentos asociados y no asociados a la salud y el bienestar, las ventas de alimentos Naturalmente Saludables, subcategoría de los Alimentos Asociados al Bienestar y la Salud, crecieron con una tasa promedio de 14,6% entre el 2002 y el 2012.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Chile Saludable Volumen II.

## Alimentos procesados.



Alimentos procesados "Salud y Bienestar"



Alimentos procesados NO "Salud y Bienestar"

Figura 1-2: Tasas de crecimiento promedio de alimentos asociados y no asociados a la salud y el bienestar.

### 1.1.5. La Soya

La soya (del japonés *shoyu*) es el fruto comestible y nutritivo, proveniente de la planta leguminosa del mismo nombre, originaria de Asia.

Consumir soya es beneficioso para la salud por diversas razones. Es una legumbre clasificada como proteína completa, es decir, tiene todos los aminoácidos esenciales en una cantidad suficiente para tener una buena vida y un buen desarrollo. La soya contiene en grandes proporciones distintas vitaminas y minerales, entre ellos:<sup>12</sup>

- **Vitamina B9:** esta vitamina perteneciente al grupo B, es necesaria para el funcionamiento del cerebro y los nervios, asimismo, es un actor importante en el

<sup>12</sup> Veo Verde.

crecimiento y desarrollo celular y de tejidos del ser humano. Además, ayuda a prevenir la anemia.

- **Vitamina B12:** es una vitamina esencial para el metabolismo de las proteínas, coopera con la formación de glóbulos rojos en el sistema sanguíneo y ayuda al mantenimiento del sistema nervioso central.
- **Vitamina K:** cumple un rol importante en el proceso de coagulación de la sangre. Sin esta vitamina la sangre no coagularía y se podrían producir hemorragias internas.
- **Calcio:** siendo sus funciones principales la mantención y formación de huesos y dientes, es uno de los minerales más importantes en el desarrollo y mantención del cuerpo humano. También, ayuda en la coagulación de la sangre, envío y recepción de señales nerviosas, contracción y relajación muscular, entre otras.
- **Magnesio:** necesario en más de 300 reacciones bioquímicas en nuestro cuerpo. Involucrado en el correcto funcionamiento de los músculos y nervios. Brinda soporte al sistema inmunitario.
- **Hierro:** el ser humano necesita hierro para poder producir hemoglobina y mioglobinas, siendo ambas proteínas transportadoras de oxígeno.
- **Fibra:** ayuda a la digestión y a prevenir el estreñimiento.
- **Antioxidantes:** sustancias que pueden prevenir o retrasar algunos tipos de daños en las células.

De esta misma manera, en distintos estudios se ha afirmado que la inclusión de soya en la dieta puede ayudar a prevenir el cáncer, esto porque contiene una isoflavona que incrementa la actividad de una proteína supresora de tumores, llamada p53.

### 1.1.6. Seremi de Salud

La Secretaria Regional Ministerial de la Salud<sup>13</sup> o Seremi de salud cumple funciones reguladoras, normativas y fiscalizadoras para asegurar la calidad de distintos bienes y supervisar el cumplimiento de distintas políticas sanitario-ambientales, todo esto con el fin de asegurar a todos los habitantes el derecho de protección de su salud. En otras palabras, el Seremi de Salud, se asegura de que cada organización que produce algún bien alimenticio o lo entrega, cumpla con ciertas normas para asegurar que la producción del bien y el bien en sí, no sean agentes que puedan dañar a las personas.

---

<sup>13</sup> [http://seremi5.redsalud.gob.cl/?page\\_id=4922](http://seremi5.redsalud.gob.cl/?page_id=4922)

### 1.1.7. Etiquetado Nutricional

La legislación del etiquetado de los alimentos ha cambiado varias veces en Chile. El cambio más reciente publicado en el Diario Oficial en junio del 2015, en el cual se incluyen nuevos signos similares al formato de la señal pare de la ley de tránsito, con cierta información extra sobre el contenido de grasas, sodios, azúcares y otros.<sup>14</sup>

La capacidad de los consumidores de comprender y reaccionar a la información entregada en la etiqueta de los envases, tiene un fuerte impacto en los índices de obesidad del país. Este tipo de modificaciones en la legislación busca aumentar la cantidad de chilenos que leen el etiquetado nutricional y se informan antes de consumir cada alimento, ya que solo el 31% de los chilenos declaran hacerlo.<sup>15</sup> Por consiguiente, tiene como objetivo reducir los altos índices de obesidad.

### 1.1.8. Conclusiones Preliminares de los Antecedentes Generales

- En Chile, el consumo de aderezos es muy común, por lo que las cifras en las ventas de productos de esta industria son muy grandes.
- Chile es el primer país en consumo per cápita de mayonesa en Latinoamérica, por lo cual es un buen mercado para probar productos de esta índole.
- Las ventas de los alimentos asociados a la salud y el bienestar, en específico los naturalmente saludables, han aumentado entre el 2002 y el 2012, por lo que se ve una tendencia hacia una vida más saludable.
- La soya tiene múltiples beneficios para la salud.
- Con la nueva ley de etiquetados, las personas sabrán con mayor facilidad qué productos son altos en grasas, calorías, azúcares y sodio.

## 1.2. Presentación del Producto

Dicho todo esto, se conforma microempresa con la marca Signore Mario, para elaborar variados productos en base a soya orgánica, dejando estos productos dentro de lo que se define como alimento naturalmente saludable. Entre los productos formulados se encuentran mayonesas, aderezos para ensaladas y leches. De los productos se busca en un principio encontrar un modelo de negocio solo para el primero de ellos, mayonesa en base a leche de soya orgánica, de aquí en adelante llamada Maionese.

Maionese de Signore Mario, es una mayonesa elaborada a partir de leche de soya orgánica, certificada por la OCIA<sup>16</sup>. Se diferencia de las mayonesas tradicionales ya que

---

<sup>14</sup> Para ver un ejemplo del diagrama, revisar Anexo 1. Diagrama Descriptor Nueva Ley de Etiquetado.

<sup>15</sup> Chile Saludable Volumen III.

<sup>16</sup> Siglas para su nombre en inglés, Organic Crop Improvement Association.

no se utiliza huevo en su producción, por lo que no contiene colesterol y no se corre ningún riesgo de contagio con salmonella al consumirla. Además, el producto es 100% natural ya que no contiene ningún tipo de aditivo químico y es 100% vegetal porque no se utiliza como insumo ningún producto de origen animal. Maionese es una mayonesa que aporta un 25% menos de calorías y un 25% menos de grasas que las tradicionales, también contiene menos de la mitad del sodio que las alternativas existentes. Asimismo, el producto tiene todos los beneficios de la soya orgánica y las proteínas que aporta.<sup>17</sup>

Con este producto se busca encontrar una alternativa a la mayonesa que cumpla con ser saludable, manteniendo un sabor y textura que los consumidores prefieran por sobre una mayonesa tradicional, siendo así un aderezo saludable y sabroso. Paralelamente, dar la opción para personas con restricciones alimenticias como diabetes, celíacos y veganos de poder aderezar sus comidas sin preocupaciones.

## 1.3. Estado del Arte

### 1.3.1. Mayonesas Tradicionales

En Chile el consumo de mayonesas abarca más de un tercio del total de aderezos consumidos. El 2013 se vendieron un total de 33.978 toneladas de este aderezo, lo que equivale aproximadamente a un mercado de CLP\$62.718.000.000 en ventas de mayonesa. En el país, el mercado de las mayonesas es liderado por Hellmann's y Kraft.<sup>18</sup>

### 1.3.2. Alternativas Saludables en Chile

Actualmente en Chile existen alternativas a la mayonesa tradicional. En cuanto a bajo aporte calórico se refiere, existen las mayonesas denominadas "light". El problema con esta alternativa es que para poder reducir el aporte calórico que entrega la mayonesa, se le adiciona mayormente agua y sal, lo que da como resultado un alimento pobre nutricionalmente hablando y muy alto en sodio, lo cual no es saludable.<sup>19</sup>

Con respecto a las alternativas en base a soya, los dos principales productores que se comercializan en Chile son Zen Organics y Eggless. También, existe una mayonesa en base a arroz, llamada Mayorice.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Para revisar un comparativo de la información nutricional, ver Anexo 2. Comparativos Nutricionales.

<sup>18</sup> Según "Salsas, aliños y condimentos en Chile", de Euromonitor International.

<sup>19</sup> Sitio web de la ODECU: ODECU llama a moderar el consumo de mayonesa por su alto contenido calórico.

<sup>20</sup> Precios de cada una de las alternativas en el Anexo 3. Comparativo de Precios.



- **Zen Organics:** es una empresa que elabora distintos productos naturales en base a soya, comercializando mayonesa de soya no orgánica, en un envase de vidrio de 200 gramos.
- **Eggless:** es otra alternativa de mayonesa elaborada con soya no orgánica. Ésta es comercializada en un envase de plástico de 352 gramos, muy similar a los utilizados por Heinz en su kétchup. Eggless, al ser producida a partir de soya no orgánica, les permite tener menores costos, pero a su vez un producto menos saludable. Además, utilizan distintos aditivos químicos para preservar y saborizar el producto.
- **Mayorice:** es una alternativa un poco distinta, ya que está elaborada desde el arroz, un producto premium muy cerca de ser totalmente orgánico, esto hace que su precio sea muy elevado incluso cuando su presentación en envase de vidrio sea de tan solo 165 gramos.

### 1.3.3. Productos Similares a Maionese

- **Sir Kensington's:** producto comercializado solo en Estados Unidos, se asemeja mucho a Maionese ya que es un producto premium que no contiene aditivos. Eso concuerda con su slogan: "Más refinado porque es menos refinado". En otras palabras, hacen alusión a que es un producto de alta calidad por no contener aditivos en su elaboración. Esta marca está en un periodo más avanzado ya que se encuentra en varios estados de U.S.A. y tienen una mayor gama de productos.
- **Just Mayo:** producto comercializado en U.S.A. de Hampton Creek, quienes intentan darle una posición más gourmet a la mayonesa y con menos colesterol que la tradicional. Pero la imagen que logra proyectar con el producto es de ser una mayonesa más junto a las tradicionales.
- **Vegenaise:** producto de Follow Your Heart, empresa que tiene como foco el hacer distintos productos para veganos, como por ejemplo: mayonesas, salsas y quesos. Además, otra de sus características es que algunos de sus productos son certificados como orgánicos.
- **Do It Yourself:** es el inglés para decir "hágalo usted mismo", concepto que se ha popularizado con la facilidad que entrega el internet para compartir videos y crear blogs. Este concepto se introduce para poder realizar distintos trabajos como reparación o creación de distintas cosas o tareas uno mismo, y así de esta forma ahorrar dinero, lograr entretención y aprender al mismo tiempo. Existen muchos blogs y videos en internet que enseñan paso a paso a elaborar mayonesa en base a soya.

## 1.4. Objetivos del Proyecto

- **Objetivo General:**



“Diseñar un modelo de negocios de un producto premium, para reducir los riesgos y costos de entrada a la industria de las salsas y aderezos”.

- **Objetivos Específicos:**

1. Estudio del problema
2. Validación cualitativa del problema, segmentos y solución.
3. Verificación cuantitativa del problema, segmentos y solución.
4. Generación del Modelo de Negocios.
5. Análisis de las operaciones.
6. Estudio de la oportunidad del producto dentro del mercado de salsas y aderezos.

## 1.5. Hipótesis del Trabajo de Título

- **Hipótesis de Valor:** “El producto cumple con mejorar el sabor de las comidas de una forma saludable y diferente a los productos tradicionales”.
- **Hipótesis Comercial:** “Existen tiendas de productos premium, saludables o naturales quienes están interesadas en tener este producto en sus vitrinas y sus clientes tienen la disposición a pagar por él”.

## 1.6. Resultados Esperados

1. Estudio del problema: obtener datos importantes del problema u oportunidad para tener la posibilidad de cuantificarlo.
2. Validación cualitativa del problema, segmentos y solución: saber cuáles son los dolores más importantes a una escala menor, definir una hipótesis del segmento de clientes y validar con los primeros clientes que el producto soluciona sus problemas.
3. Validación cuantitativa del problema, segmentos y solución: verificar la información recogida en la validación cualitativa en una escala mayor. Se espera tener los segmentos definidos, el problema claro y la solución validada.
4. Generación del modelo de negocios: se espera desarrollar un modelo Lean Canvas probado, después de varias iteraciones.
5. Análisis de las operaciones: registrar las operaciones realizadas por la empresa para poder hacer recomendaciones de cómo hacer el proceso más eficiente.
6. Estudio de la oportunidad del producto: se espera que el proyecto sea rentable y viable, justificando esta posible rentabilidad con un flujo de caja.

## 1.7. Alcances

El producto probado y el modelo de negocio adaptado en Santiago, más específicamente, en el sector oriente de la capital. Esto es porque la expansión a regiones y la exportación al extranjero, requiere que el producto esté en una etapa más avanzada de la que se encuentra al comienzo del proyecto, por ende, supera los plazos estipulados para la memoria. Además, significa costos y riesgos muy altos para el tamaño actual de la empresa.

Un estudio de mercado, analizando los posibles segmentos a los cuáles apuntar, incluyendo una pequeña descripción de ellos, que ayude a entender su estilo de vida entorno a ingresos, deportes e ingesta de alimentos y los atributos que más valoran a la hora de elegir una mayonesa. Todo esto incluyendo un estudio de las razones por las cuáles los consumidores compran el producto, para entender mejor qué es lo que los clientes valoran el producto y poder posicionarlo de la mejor forma posible.

Una evaluación económica del proyecto considerando los productos actuales de la empresa y la estimación de demanda a realizar con los datos de venta de la empresa, y un análisis de esta evaluación para saber si el proyecto es o no rentable.

# Capítulo 2. Marco Conceptual

## 2.1. Running Lean

### 2.1.1. Modelo de Negocio Lean Canvas

El Lean Canvas es una adaptación, hecha por Ash Maurya, del Business Model Canvas que Alex Osterwalder describe en su libro “Business Model Generation”. El recuadro mostrado a continuación, consta de 9 bloques distintos, los cuales según el libro “Running Lean” de Ash Maurya, deben ser llenados en el orden que se enumeran en la figura. Este orden es para que el diseño del emprendimiento sea consistente con la metodología, es decir, que el problema y el cliente sean el principal foco.

<p><b>PROBLEM</b> List your top 1–3 problems</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">2</p>	<p><b>SOLUTION</b> Outline a possible solution for each problem</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">4</p>	<p><b>UNIQUE VALUE PROPOSITION</b> Single, clear, compelling message that turns an unaware visitor into an interested prospect</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">3</p>	<p><b>UNFAIR ADVANTAGE</b> Something that can't be easily copied or bought</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">9</p>	<p><b>CUSTOMER SEGMENTS</b> List your target customers and users</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">1</p>
<p><b>EXISTING ALTERNATIVES</b> List how these problems are solved today</p>	<p><b>KEY METRICS</b> List the key numbers that tell you how your business is doing</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">8</p>		<p><b>CHANNELS</b> List your path to customers</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">5</p>	
<p><b>COST STRUCTURE</b> List your fixed and variable costs</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">7</p>		<p><b>REVENUE STREAMS</b> List your sources of revenue</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">6</p>		

Figura 2-1: Lean Canvas.

- 1) Problema: en esta casilla se deben enumerar hasta tres de los problemas más críticos encontrados. Paralelamente, existe la subsección “Alternativas”, en la cual se deben listar las opciones que existen hasta hoy para solucionar estos problemas.
- 2) Segmentos de clientes: se listan otros usuarios que no son necesariamente el cliente. La subsección “Primeros Adoptantes”, se debe llenar con las personas o segmentos a quienes más les urge solucionar el problema.
- 3) Proposición de Valor: en este recuadro se debe escribir una frase o párrafo que aclare el valor que se agrega para el cliente y el porqué se es diferente a los demás. También vemos el concepto de alto nivel, el cual es describir en una frase corta la proposición de valor, pero utilizando un servicio o bien similar

en una industria distinta. Este concepto se entiende mejor con un ejemplo, el concepto de alto nivel de Kindle es “el iPod de los libros”.

- 4) Solución: en un principio se deben idear tres soluciones que respondan a los problemas planteados, esto es porque la primera vez que se desarrolla este modelo, los problemas y clientes están basados en supuestos.
- 5) Canales: son los medios que forman el camino hacia los consumidores. No habla solo de canales de venta, sino también como se le informa a las personas de la marca.
- 6) Flujos de Ingresos: se define cómo será el modelo de ingresos para que el proyecto sea sustentable. No es necesario armar un plan a tres o cinco años para esta casilla, solo mencionar cuál será la forma en que el proyecto obtendrá sus ingresos.
- 7) Estructura de Costos: se listan los costos en los que se incurre para poder llevar a cabo el proyecto. Se deben mencionar costos fijos, costos variables, gastos administrativos, etc.
- 8) Métricas Claves: se debe rellenar con un listado de las métricas más significativas, a las cuales se les deberá hacer un seguimiento, con el objetivo de que el negocio funcione.
- 9) Ventaja Especial: es una ventaja que tiene la empresa y que no puede ser copiada fácilmente por competidores existentes ni por nuevos entrantes.
- 10) Punto de Equilibrio: en otras versiones del mismo Lean Canvas, le agregan un cuadro entre el flujo de ingresos y la estructura de costos llamado Break Even Point o Punto de Equilibrio. Este cuadro debe rellenarse con la cantidad de clientes o ventas que se deben hacer para que el valor de la estructura de costos sean igual al valor total de los flujos de ingresos, es decir, que la utilidad sea cero.

## 2.2. Design Thinking

El Design Thinking o Pensamiento de Diseño, *“es una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación con una filosofía de diseño centrada en las personas”*<sup>21</sup>, en otras palabras, adapta el negocio o la estrategia de la empresa a la necesidad de su usuario o cliente.

Se basa principalmente en tres etapas iterativas: inspiración, ideación e implementación.

---

<sup>21</sup> Innovación.cl: La Empatía como Motor de la Innovación.

- Inspiración: proceso donde la oportunidad o problema se hace presente, motivando la búsqueda de soluciones. Se busca generar y ordenar información con respecto al problema, mediante la empatía hacia el cliente.
- Ideación: proceso en el cual se generan y se prueban distintas ideas para llegar a una solución al problema de la fase anterior. Se plantean hipótesis sobre estas ideas, las cuales deben ser validadas, generalmente probando el prototipo con distintas personas.
- Implementación: busca trazar una ruta hacia el mercado y se genera una estrategia para posicionar la marca, bien o servicio de tal forma que el posicionamiento del bien concuerde con el segmento que apunta.

En la Figura 2-2, se muestra el proceso en el cual está basado esta metodología, que también enuncia que cada proyecto pasará más de una vez por cada etapa, a medida que la idea o producto se vaya perfeccionando.

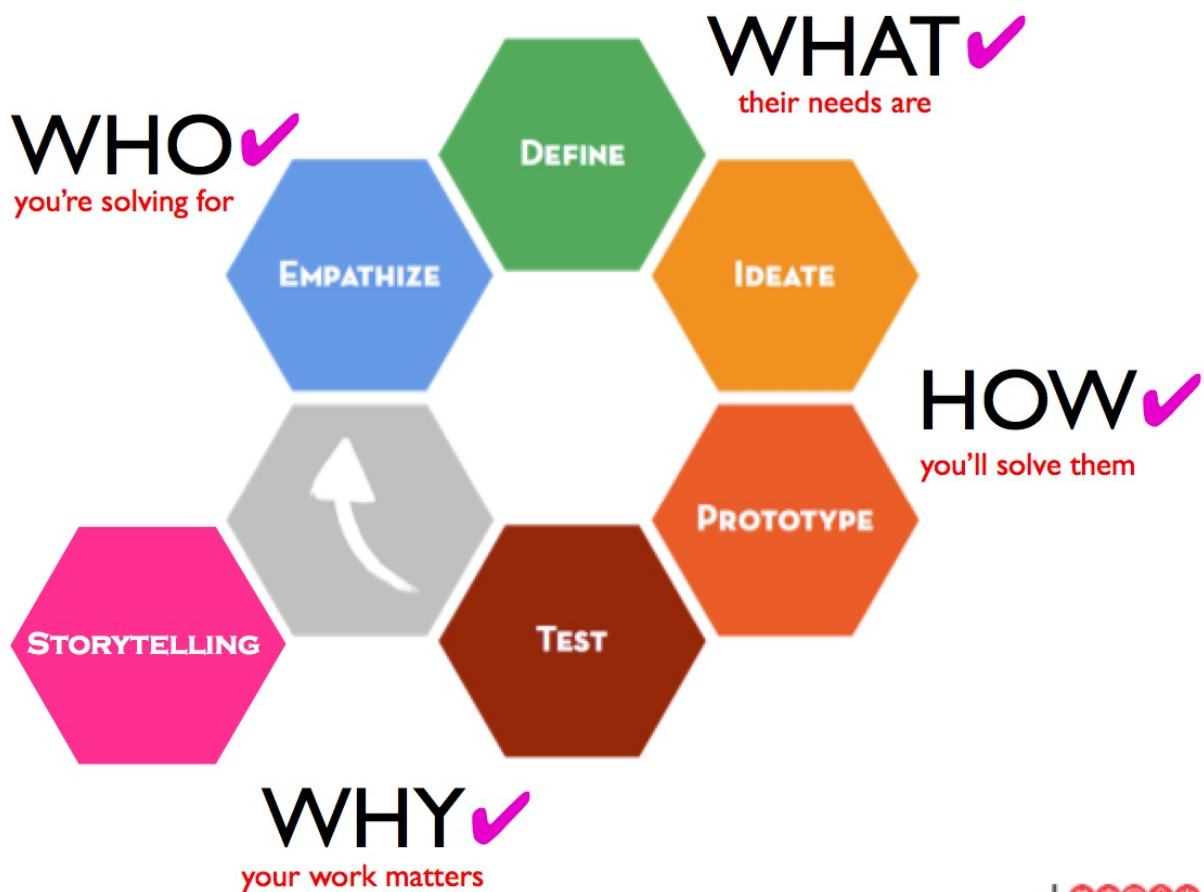


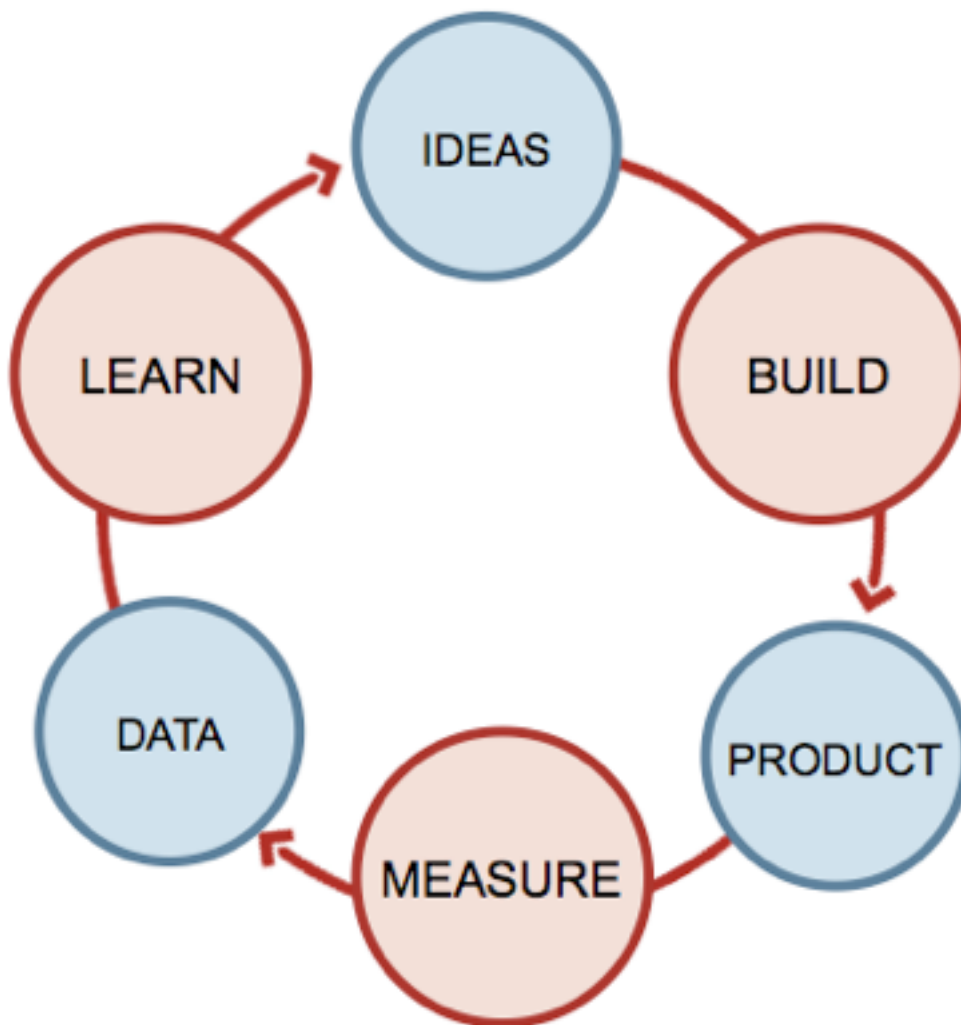
Figura 2-2: Ciclo Design Thinking.

### 2.3. Lean Start Up

El método Lean Start Up (Ries, 2013) no es un fórmula la cual asegura el éxito, sino un conjunto de actividades con las cuales se aumenta la probabilidad de éxito del

proyecto. Este conjunto de actividades son muy útiles en proyectos de alta incertidumbre.

El desarrollo de esta metodología sigue un ciclo de tres principales etapas. La primera es construir, en la cual se prototipea un producto basado en ciertas hipótesis que se deben plantear, para luego pasar a la siguiente etapa, que se le llama medir. En esta segunda etapa, la idea es testear el prototipo con el cliente final, para poder luego pasar a la tercera y última etapa del ciclo iterativo, aprender. Esta tercera etapa, consiste en organizar la información obtenida en las pruebas del prototipo para lograr aprendizajes sobre el problema, cliente y producto. Con esta información uno puede validar o no las hipótesis planteadas al principio del ciclo, tomando la decisión de mejorar el producto o pivotear hacia algo distinto. Luego, se vuelve al comienzo del ciclo, a la etapa de construir, para así repetir este ciclo hasta llegar a un producto convincente.



*Figura 2-3: Ciclo iterativo Lean Start Up.*

El objetivo de este ciclo es alcanzar el feedback de los clientes de forma rápida, presentándoles un producto lo más sencillo posible, pero que resuelva los problemas que se le presentan al consumidor, llamado Producto Mínimo Viable (MVP por su nombre en inglés).

## 2.4. Análisis de Clusters

El análisis de clusters divide los datos entre grupos o clusters que son significativos y útiles. El objetivo de clusterizar es que los objetos o individuos que se encuentran dentro de un grupo sean similares entre ellos y diferentes de los objetos que se encuentra en los otros grupos. Mientras mayor el parecido entre los objetos de un grupo y mayor la diferencia entre los objetos de distintos grupos, mejor es la división realizada.

Para esta clusterización se utiliza el método llamado K-Medias, el cual consiste en encontrar los K clusters de acuerdo a sus centroides, los cuales son normalmente el promedio del grupo. Este algoritmo se desarrolla en el proyecto de software libre llamado R, un lenguaje y entorno de programación para análisis estadístico y gráfico.

### 2.4.1. Algoritmo K-Medias

Este algoritmo es un algoritmo simple, el cual comienza con la elección de el número de centroides K, el cual es elegido por el usuario y es el número de cluster que desarrollará el algoritmo. Luego, cada uno de los puntos u objetos es agrupado al centroide más cercano, y cada uno de estas agrupaciones formadas es un cluster. Una vez formado los grupos, se reasigna el centroide basado en los puntos asignados en cada cluster. Se repite la asignación de puntos a los centroides más cercanos y la actualización del centroide basado en los puntos que se le asignaron, hasta que no hayan modificaciones en los cluster, es decir, hasta que la actualización del centroide de cómo resultado el mismo centroide del cluster.

En la Figura 2-4, se muestra una imagen<sup>22</sup> en donde se describe gráficamente el proceso recién explicado y se puede notar que entre la tercera iteración y la cuarta, no ocurre una actualización de los centroides y los grupos o clusters formados se mantienen con los mismo datos, es por esto que el algoritmo da por terminado el proceso de clusterización en la cuarta iteración.

---

<sup>22</sup> Sacada de Introducción a la Minería de Datos, Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar.

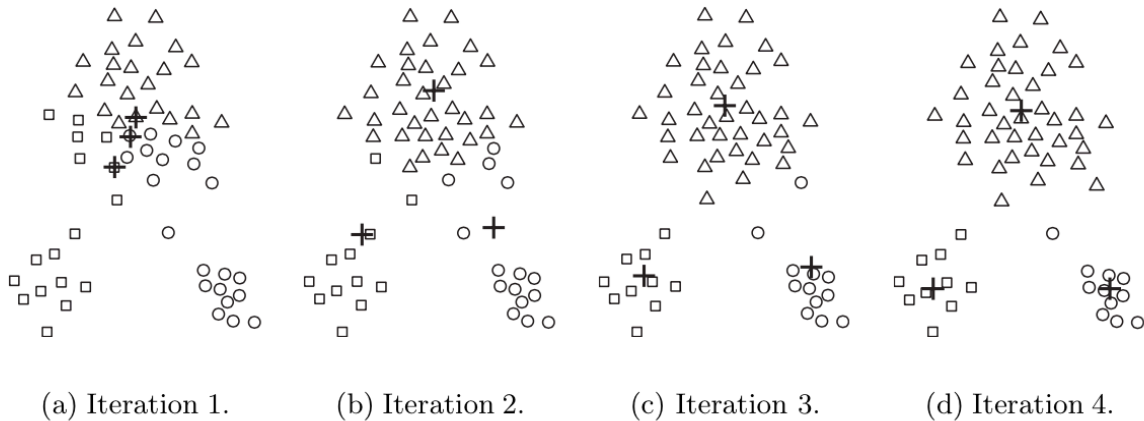


Figura 2-4: Algoritmo K-Medias.

## 2.5. Estructura Organizacional

A grandes rasgos, existen tres tipos de estructuras organizacionales<sup>23</sup>, utilizadas normalmente según el tamaño de la empresa.

### 2.5.1. Estructura Simple

Estructura en la que el dueño o el administrador de la empresa actúa como tomador de decisiones y monitorea todas las actividades, mientras que los demás empleados solo forman parte del trabajo. Es una estructura organizacional con pocas reglas, sistemas de tecnología e información básicos y tareas poco especializadas. A medida que el tamaño de la empresa aumenta, se hace más difícil mantener una estructura simple.

### 2.5.2. Estructura Funcional

Estructura recomendada para una empresa con una sola línea de negocio, constituida por un gerente general y personal corporativo limitado. Según la industria de la empresa, pueden existir distintas gerencias bajo responsabilidad de la gerencia general, como marketing, recursos humanos, producción, etc.

Esta estructura permite especialización funcional, facilitando la gestión del conocimiento dentro y entre cada una de las áreas. Pero puede dificultar la comunicación entre personas de distintas áreas, es por esto que el gerente general debe también velar porque las decisiones de negocio de una área no afecten a las demás.

Una estructura funcional puede ser de dos formas dependiendo de la estrategia de negocios. Si se desea aplicar una estrategia de liderazgo en costos es más conveniente

<sup>23</sup> Según el libro "Strategic Management", Hitt, Ireland and Hosk.



para la empresa optar por una estructura organizacional como se muestra en la Figura 2-5.



Figura 2-5: Estructura funcional para implementar una estrategia de liderazgo en costos.

Por otro lado, si la empresa desea competir siguiendo una estrategia de diferenciación, es recomendable que su estructura organizacional sea como la que se muestra en la Figura 2-6.

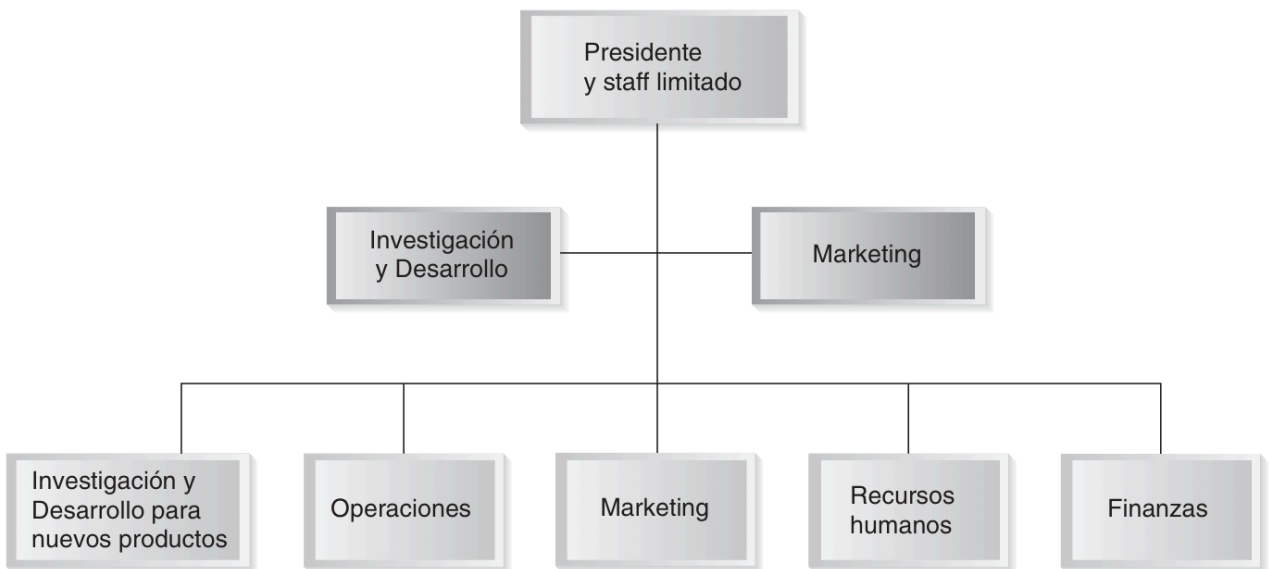


Figura 2-6: Estructura funcional para implementar una estrategia de diferenciación.

### 2.5.3. Estructura Multidivisional

Con el crecimiento de la empresa, ésta busca nuevas líneas de diversificación, es por esto que es necesario que cada área de la empresa funcione como un negocio por separado.

## 2.6. Estimación de Demanda

### 2.6.1. Regresión Lineal

Es un método matemático que modela la relación entre una variable endógena o dependiente  $y$ , un vector de variables independientes  $\vec{x}$ , siendo  $\varepsilon$  un término aleatorio llamado error.

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n + \varepsilon$$

*Ecuación 2-1: Regresión lineal.*

Lo que de forma vectorial queda como:

$$\vec{y} = \vec{\beta}^T X + \vec{\varepsilon}$$

*Ecuación 2-2: Regresión lineal matricial.*

Donde  $\vec{y}$  y  $\vec{\varepsilon}$  son vectores de dimensión  $n$ , y  $X$  es una matriz de dimensión  $n \times p$ .

### 2.6.2. Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

Criterio por el cual se ajusta el modelo de regresión lineal. Con dicho criterio se encuentran los parámetros poblacionales estimados ( $\hat{\beta}$ ). Para esto, se debe minimizar la suma de las distancias verticales entre los datos observados de la muestra y los datos del modelo. En otras palabras, la función a minimizar es la suma de los errores  $\varepsilon_i$ , para un  $X$  e  $\vec{y}$  dados.

$$\min_{\beta} \sum_i^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

*Ecuación 2-3: Función objetivo para el MCO.*

Donde  $\hat{y}_i = X\hat{\beta}$ .

Si se tiene una regresión como la de la Ecuación 2-2, entonces los valores estimados de  $\beta$  que minimizan los errores vienen dados por:

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T y$$

## 2.7. Evaluación Económica

### 2.7.1. Flujo de Caja

Para evaluar económicamente el proyecto se construirá un flujo de caja utilizando como base conceptual el libro de Nassir Sappag: “Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación”.

Un flujo de caja consiste en varias columnas que representan los periodos en los que se generan los distintos costos y beneficios del proyecto. Cada periodo está dividido en dos partes, la superior que corresponden a los movimientos de la caja ocurridos en el periodo y la inferior, en la cual se deben registrar los desembolsos necesarios para que los eventos del periodo siguiente puedan ocurrir.

Debe haber una columna por cada periodo dentro del horizonte de evaluación, más una columna que corresponde al momento cero, en el cual se detallan los movimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

### 2.7.2. Ingresos, Costos y Gastos

**Ingresos:** dentro de los ingresos se encuentran ingresos por venta del producto o servicio, ingresos por venta de activos e ingresos por venta de material de desecho. También, se consideran los beneficios que no generan movimientos de caja, por ejemplo, el valor de desecho del proyecto al final del periodo de evaluación y la recuperación del capital de trabajo.

**Costos Fijos:** costos que no varían con la cantidad de unidades producidas y deben pagarse aunque no haya producción. Por ejemplo, las patentes y permisos.

**Costos Variables:** costos que varían según la cantidad de unidades producidas, como por ejemplo, los insumos.

**Gastos Administrativos:** gastos involucrados al control y la dirección de la organización, pero que no están directamente involucrados con la producción, comercialización y operación de ésta. Dentro de estos gastos encontramos por ejemplo, las remuneraciones y la publicidad.

### 2.7.3. Capital de Trabajo

Capital necesario para asegurar el funcionamiento del proyecto en el próximo periodo. El capital de trabajo en el periodo  $i$ , debe descontarse de los flujos para poder asegurar el funcionamiento y la producción de bienes al principio del periodo  $(i + 1)$ .

$$\text{Capital de trabajo}_i = (\text{Costos}_{i+1} - \text{Costos}_i) * \text{Factor pago}$$

*Ecuación 2-4: Cálculo del Capital de Trabajo en el periodo  $i$ .*

Donde el factor de pago es la razón representada por el ciclo de pago promedio  $n$  con el cual pagan los clientes del proyecto, dividido en los días del año. Este ciclo de

pago comprende la adquisición de insumos, producción, almacenamiento, distribución, venta y el pago por parte del cliente. Por ejemplo, si una empresa compra insumos para la producción de un bien, luego lo vende y sus clientes le pagan a 30 días, este factor de pago (considerando que desde la adquisición de insumos hasta la venta del producto pasaron 10 días) viene dado por:

$$\text{Factor pago} = \frac{n}{365} = \frac{40}{365}$$

*Ecuación 2-5: Fórmula para el Factor de Pago.*

Ya que solo necesitaría cubrir los costos para operar esos 30 días en los cuales los clientes aún no han pagado. Luego de los pagos, la empresa utilizará este dinero para seguir operando.

#### 2.7.4. Depreciación, Valor Libro y Valor de Desecho

**Depreciación:** La depreciación de los activos refleja la pérdida de valor progresiva de estos durante el tiempo. Para poder calcular se debe tener en cuenta la vida útil del activo, el precio de compra y el valor residual en caso de que sea distinto de cero. El cálculo de la depreciación del activo queda definido por la siguiente ecuación:

$$\text{Depreciación}_i = \frac{\text{Valor Compra}_i - \text{Valor Residual}_i}{\text{Vida Útil}_i}$$

*Ecuación 2-6: Cálculo de la depreciación.*

**Valor Libro:** El valor libro de un activo es el valor actual que éste tiene y corresponde a la diferencia entre su precio de compra y la depreciación que ha acumulado hasta el periodo actual. Este valor se utiliza en el cálculo del valor de desecho.

$$VL_i = \text{Valor de compra}_i - \text{Depreciación acumulada}_i$$

*Ecuación 2-7: Valor libro del activo i.*

**Valor de Desecho:** El valor de desecho del proyecto es el valor que se le asigna al final del periodo de evaluación. Existen varios métodos para calcular el valor de desecho de un proyecto, para la evaluación de este proyecto se utilizarán dos: el método comercial, que consiste en vender los activos del proyecto al final del horizonte, a su valor libro, junto con la recuperación de la suma de todo el capital de trabajo del proyecto; y el método económico, que consiste en evaluar el proyecto a perpetuidad, usando para esto los flujos de dinero del último periodo del horizonte. La fórmula para calcular el valor de la perpetuidad de los flujos en un proyecto productivo está dada por:

$$VA_{\text{Perpetuidad}} = \frac{FUP - RR}{\text{Tasa descuento}}$$

*Ecuación 2-8: Cálculo de la perpetuidad en el método económico.*

Donde  $FUP$  es el flujo del último periodo,  $RR$  corresponde a la depreciación de los activos en el último periodo, ya que esto es lo que se deberá invertir en su mantención o reposición.

### 2.7.5. Herramientas para el Análisis del Flujo

**Valor Actual Neto:** Método de evaluación de proyectos que consiste en calcular el valor actual de todos los flujos futuros del proyecto. Este valor mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar el total de la inversión. Si este valor es mayor a cero, entonces muestra cuánto se gana con el proyecto después de recuperada la inversión.

La ecuación para calcular el valor actual neto de un proyecto es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^T \frac{Fl_t}{(1+i)^t} - I_0$$

*Ecuación 2-9: Cálculo del Valor Actual Neto.*

Donde  $I_0$  es la inversión inicial,  $Fl_t$  los flujos de cada periodo  $t$ ,  $i$  la tasa rentabilidad deseada o exigida y  $T$  el horizonte de tiempo o duración del proyecto.

**Tasa Interna de Retorno:** la también llamada TIR, es el promedio de los flujos futuros esperados de una inversión. La TIR representa la tasa de descuento a la cual el VAN de un proyecto es cero.

**Recuperación de la inversión:** periodo en el cual la inversión es recuperada totalmente, es decir, el periodo en el cual el flujo acumulado se torna positivo. A continuación se muestra la ecuación para calcular el periodo de recuperación, donde  $i$  es el último periodo con flujo acumulado negativo.

$$\text{Periodo de Recuperación} = \text{Flujo acumulado}_i + \left[ \frac{|\text{Valor flujo acumulado}_i|}{\text{Valor flujo}_{i+1}} \right]$$

*Ecuación 2-10: Periodo de Recuperación de la Inversión.*

# Capítulo 3. Marco Metodológico

---

## 3.1. Identificación y Estudio del Problema

Se centrará la identificación de un problema basado en el ambiente del producto ya existente, se busca encontrar la magnitud y urgencia del problema y que personas son las que sufren de este dolor.

Se realizarán exposiciones en distintas ferias, para poder hablar directamente con el consumidor final y con personas que hayan comprado el producto. Luego de la obtención de datos primarios, se realizará una investigación vía internet y conversaciones con expertos de distintas áreas relacionadas, para poder validar los resultados a una escala mayor.

## 3.2. Ajuste del Producto Mínimo Viable

### 3.2.1. Formulación del Modelo Lean Canvas

Se formulará un modelo de negocios para el producto, utilizando la metodología Lean Canvas. El cuadro del Lean Canvas será rellenado de la forma explicada en el capítulo 2.1.1 Modelo Lean Canvas.

### 3.2.2. Validación Cualitativa del Producto

La validación cualitativa se llevó a cabo como ejemplifica Ash Maurya en su libro "Running Lean". Se tomó el producto de la forma más simple posible y se les entregó a dos tipos de posibles compradores: chefs/dueños de tiendas gourmet y consumidores finales, con el objetivo de saber si lo comprarían y recibir feedback. Esto se realiza en torno al usuario y cliente, para poder diseñar el producto como lo enuncia el Design Thinking.

Para cada uno de los potenciales clientes se lleva a cabo un acercamiento distinto. La aproximación a consumidores finales se realiza tanto en ferias en donde se permite la degustación de Maionese y su venta a público, como en tiendas en donde ya se venden los productos de Signore Mario.

En tanto, para obtener información de chefs y dueños de tiendas, se utiliza la metodología propuesta en el libro de Ash Maurya ya mencionado para la realización de entrevistas, la cual consiste en siete etapas.

- 1) Bienvenida: se le da la bienvenida a la persona a entrevistar y se le cuenta el propósito de ésta. Dura dos minutos.
- 2) Datos: se recolectan datos del segmento de clientes, lo que también dura dos minutos.

- 3) Contar una historia: en una historia contar los tres principales problemas a los cuales se ataca. Duración de dos minutos.
- 4) Probar la solución: establecer cómo se soluciona cada uno de los tres problemas, dejar un tiempo entre los problemas para ver si la persona tiene preguntas. Dura 15 minutos.
- 5) Precio: contarle sobre el precio de la solución, analizar cómo reacciona. Esta etapa dura tres minutos.
- 6) Finalización: se pide permiso para hacerles un seguimiento y se le pregunta por otras personas a entrevistar. Tiene una duración de tres minutos.
- 7) Documentar los resultados: inmediatamente después de la entrevista dedicar cinco minutos para documentar los resultados de ésta.

### **3.2.3. Mejoramiento del Producto**

Tomando lo aprendido con los resultados de la validación cualitativa, se proponen mejoras del producto para volver a comenzar con el ciclo de validación, esta vez de forma cuantitativa.

### **3.2.4. Verificación Cuantitativa del Problema y la Solución**

Para verificar cuantitativamente el problema, los segmentos de clientes y el producto ofrecido como solución, se realizan dos encuestas distintas: la primera, enfocada en el problema y los clientes; y, la segunda enfocada en la solución.

#### **3.2.4.1. Primera Encuesta**

Encuesta masiva que tiene como objetivo verificar a mayor escala y con mayor precisión el problema y segmentos encontrados en la validación cualitativa. Con la información recopilada en esta encuesta se realiza una clusterización utilizando el lenguaje de programación R y el método de las k-medias para definir los segmentos de clientes encontrados, conocer sus estilos de vida, caracterizarlos socio demográficamente y cuantificar la valoración otorgada a los atributos del producto. Se utiliza esta técnica de clusterización ya que es un método que se domina y que da resultados rápidos y de fácil lectura, además los datos a obtener pueden ser fácilmente utilizados para este método. Para poder realizar esta verificación, es necesario realizar al menos 385 encuestas, para que el estudio se realice bajo un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%, considerando que el tamaño del universo corresponde a la población que habita Santiago, es decir, cerca de seis millones de personas.

#### **3.2.4.2. Segunda Encuesta**

Encuesta de carácter presencial, realizada a consumidores finales quienes recién han comprado una o más unidades de Maionese, consistente en tan solo una pregunta en la cual deben seleccionar la razón por la cual compran el producto. Esto con el propósito de lograr comprender la razón principal y las razones secundarias que gatillan

la compra de los productos de Signore Mario, y así resaltar en los distintos medios de difusión estos atributos.

### **3.2.5. Métricas Importantes**

Para medir el éxito del producto a lo largo del periodo del proyecto, la principal métrica a evaluar son las ventas de Maionese tanto a tiendas como las ventas directo a público. Además, también se tendrá en cuenta que tan bien es aceptado el producto en las distintas tiendas en las cuales se planea vender y el crecimiento de seguidores en las distintas redes sociales.

## **3.3. Estructura Organizacional**

Se detalla la estructura actual con los socios fundadores, considerando una breve descripción de los estudios habilidades de cada uno de ellos y se realiza una propuesta de estructura organizacional para la empresa tanto a corto plazo (año 2016) como para el largo plazo. En esta sección se toma en cuenta el plan de recursos humanos necesarios para cubrir la demanda estimada que se utiliza en la evaluación económica.

## **3.4. Plan de Operaciones**

Se detallan los insumos más importantes en el proceso productivo de la empresa y el por que se selecciona tal insumo dentro de la gamma de opciones. A petición de la empresa se mantienen los nombres de las marcas de estos insumos como confidenciales.

Luego se describe el proceso productivo inicial de la empresa, se genera un modelo BPM de este y se miden y analizan los tiempos de cada una de las etapas, para así poder ofrecer una recomendación de cómo mejorar el proceso productivo. Además, se detallan las maquinarias utilizadas en estos procesos.

Finalmente, se describe como realizan los despachos y el modelo de ingresos bajo el cual trabaja la empresa.

## **3.5. Evaluación Económica**

Se desarrolla un flujo de caja del proyecto, con el fin de evaluar la rentabilidad del negocio. Para poder desarrollar esta evaluación económica se realizan varias actividades.

### **3.5.1. Tamaño del Mercado y Estimación de Demanda**

Se describe y cuantifica el mercado total en Chile y el mercado al cual se apunta, definiendo un porcentaje a abarcar a lo largo del periodo de evaluación utilizando casos similares para poder comparar.



Luego se realiza una estimación de la demanda por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios, utilizando los datos de venta actuales de la empresa, el crecimiento de puntos de ventas y las participaciones en ferias. Para el desarrollo de dicha estimación se utilizan los datos de ventas semanales de la empresa, esto para aumentar la cantidad de datos, y obtener resultados más precisos, ya que ésta solo tiene 10 meses funcionando.

### **3.5.2.Desarrollo del Flujo de Caja**

Se desarrolla un flujo de caja basado en la demanda estimada, y creando planes de recursos humanos, inversiones, pago de costos fijos y variables, que concuerden con esta demanda estimada, es decir, suficientes para poder producir las unidades necesarias para cubrir esta demanda.

Este flujo de caja se desarrolla en pesos chilenos y para compras externas cotizadas en dólares, se utilizara un tipo de cambio de CLP\$710. Además, el precio de venta utilizado para los ingresos se reajustará año a año según un IPC estimado utilizando los datos del IPC de Chile de los últimos 10 años y en los costos variables se considerarán tanto economías de escala como el reajuste del IPC. Adicionalmente, se considera un costo ponderado para cada uno de los productos, ya que el costo por unidad es levemente distinto para cada una de las variedades.

### **3.5.3.Análisis del Flujo de Caja**

Finalmente, se realiza un análisis del flujo de caja realizado, en donde, utilizando distintos indicadores se verifica si el proyecto es o no rentable a una tasa de descuento del 30%. Además se desarrolla un análisis de sensibilidad de este flujo con respecto a la tasa de descuento, haciendo que esta varíe entre 15% y 40% y un análisis de sensibilidad variando el porcentaje de crecimiento en dos casos distintos al inicial.

Adicionalmente, se adjunta un flujo de caja y un análisis bajo la reglamentación 14ter, ya que es dentro de esta categoría tributaria en la cual cae la empresa, pero se desarrolla el flujo de caja de forma normal para poder tener un mejor punto de comparación con otro proyectos.

## **3.6. Resultados Finales**

Se describen los resultados en distintos ámbitos obtenidos en el desarrollo del proyecto. En lo que a ventas respecta, se analizan los resultados en torno al crecimiento de la cantidad de puntos de ventas y las unidades vendidas tanto en estos puntos como las ventas directas al público. Con respecto a medios comunicacionales se analiza el avance en distintas redes sociales y las apariciones en otros medios.

También se listan los logros obtenidos en distintas postulaciones a fondos y capitales Se revisa si la hipótesis de valor es aceptada o rechazada, entregando los principales resultados del proyecto y mostrando así, su viabilidad o inviabilidad. Finalmente, y utilizando toda la información anterior se dictan los resultados en torno a las hipótesis planteadas en el comienzo del proyecto.

### **3.7. Conclusiones y Trabajo Futuro**

Con todo lo anterior se dictan las conclusiones en los siguientes ámbitos: del negocio, del mercado y del emprendimiento, para realizar un plan recomendado de trabajo futuro para la empresa el cual incluye un plan de puntos de ventas, difusión por restaurantes, la formalización de la sociedad y definir otras actividades claves a realizar como la formalización de la sociedad, la entrada al retail, ampliar la gama de productos y mejorar los actuales contratos con los proveedores.

# Capítulo 4. Modelo de Negocio

---

## 4.1. Estudio del Problema

El problema se encontró inicialmente como un desorden alimenticio doméstico en el hogar de los fundadores. En este lugar las comidas solían aderezarse con una variedad de salsas, siendo la más consumida la mayonesa tradicional. Esto fue lo que impulsó a la creación de un prototipo más sano, intentando mantener la cremosidad, el sabor y la calidad de una mayonesa. El producto creado fue de tal éxito que la demanda de éste por parte de los familiares y amigos fue instantánea y sin esfuerzo, evento ante el cual se respondió con la creación de la marca Signore Mario, un envase para el producto y una etiqueta para salir a testearlo con desconocidos. Junto con múltiples investigaciones acerca del mercado de las mayonesas y los aderezos, con el foco en Chile.

Una vez iniciada la investigación, se encontraron datos que son de suma importancia para ver el panorama general del país entorno a los aderezos:

- Chile es el primer país en consumo de mayonesa per cápita a nivel latinoamericano, y el 2014 se posicionó séptimo a nivel mundial. En promedio, cada chileno consume 1,6 kilos de mayonesa al año.<sup>24</sup>
- El 2013 en Chile, se vendieron 33.978 toneladas de mayonesa y se espera que para el 2018 este consumo habrá aumentando en al menos 3.000 toneladas más, alcanzando las 37.000 toneladas.<sup>25</sup>
- En concordancia con los datos del punto anterior, se estima que las ventas de mayonesa del 2013 fueron de CLP\$62.718.300.000 y estiman que para el 2018 estas ventas habrán aumentado en casi un 12%, llegando a CLP\$70.215.400.000.
- En cuanto a aderezos en general se refiere, se compararon los datos de las ventas anuales arrojados por dos estudios distintos. El primero, arroja una cifra de CLP\$211.200.000.000<sup>26</sup> para el año 2012; y el segundo, muestra un mercado de CLP\$206.832.700.000<sup>27</sup> para el mismo año. Se puede apreciar que ambos resultados están en el mismo orden.

En resumen, se encuentra un mercado de más de 200 mil millones de pesos chilenos, en donde la demanda por el producto es considerable, pero también la oferta. Siendo esta oferta mayoritariamente poco diferenciada y compitiendo principalmente en costos.

---

<sup>24</sup> Diario Estrategia Online: Chilenos Lideran Consumo de Per Cápita de Mayonesa en la Región.

<sup>25</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

<sup>26</sup> Chile Saludable Volumen II.

<sup>27</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

Además, se debe tener en cuenta que la mayonesa es un producto poco saludable y poco nutritivo. De hecho, la ODECU ha realizado múltiples llamados a disminuir la ingesta de aderezos pero especialmente, para disminuir el consumo de la mayonesa, ya que su alto contenido de grasas y su gran aporte calórico están directamente vinculados a los altos índices de obesidad que hay en Chile.

La ODECU no solo ha hecho llamados para disminuir el consumo de las mayonesas tradicionales, sino también para atacar el alto consumo de las alternativas light. Si bien estas alternativas tienen menor cantidad de grasas y de calorías, tienen el problema de contener altas cantidades de sodio, ya que el proceso para transformar una mayonesa de tradicional a light, consta principalmente de adicionarle agua y sal, lo que además la hace un alimento pobre nutricionalmente.

## 4.2. Prototipo y Lean Canvas Inicial

### 4.2.1. Prototipo

Con todo lo mencionado anteriormente, el prototipo a testear es la primera versión de Maionese, en sus tres variedades actuales. Maionese tiene múltiples beneficios al ser comparada con otras mayonesas:

- 25% menos de grasas y de calorías que una mayonesa tradicional.
- 50% menos de sodio que una mayonesa tradicional.
- No hay ningún tipo de producto animal involucrado en la producción, ya que no tiene huevo. Por esto, es un producto 100% vegetal.
- Al no tener huevo, Maionese es libre de colesterol.
- No se utiliza ningún tipo de aditivo ni conservantes en la elaboración, por lo que es 100% natural.
- La leche de soya utilizada en su producción es certificada orgánica por la OCIA.

Con todos estos beneficios, se vuelve difícil competir en costos ya que los insumos para lograr esto son de mayor calidad y por ende, tienen un precio más alto que los tradicionales. Es por esto, y por la calidad del producto, que se opta por competir en torno a la diferenciación. Y por consecuencia, el envase del producto debía ser consistente.

Para el prototipo inicial, se elige un envase de vidrio cilíndrico, con capacidad de 500 gramos. Cada unidad tiene un costo de CLP\$1.500 y se vende directamente a los consumidores a un precio de CLP\$3.500

## 4.2.2. Primer Lean Canvas

En la Figura 4-1: Lean Canvas inicial, se detalla el Modelo Canvas con el cual se inicia la investigación sobre el problema y los segmentos del cliente, en el cual el punto de equilibrio es de 150 unidades. Para esta investigación se utiliza el prototipo descrito en el capítulo anterior.

<p><b>PROBLEMA</b></p> <p>Las mayonesas son poco saludables.</p> <p>No hay alternativas saludables y ricas.</p> <p>Alto consumo de mayonesas en Chile, que influye en los altos índices de obesidad.</p> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <p>Eggless, Zen Organics, Mayorice, Mayonesas light</p>	<p><b>SOLUCIÓN</b></p> <p>Mayonesa en base a leche de soya orgánica, sabrosa, natural y más saludable que las tradicionales. (500 gramos)</p> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <p>Ventas</p> <p>Cobertura de tiendas target.</p> <p>Cobertura segmento HORECA</p>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR</b></p> <p>“Completar las comidas con un producto saludable, natural e innovador, brindando un sabor inigualable que transmite la tradición y el deleite de una receta familiar”.</p> <p><b>CONCEPTO DE ALTO NIVEL</b></p>	<p><b>VENTAJAS ESPECIAL</b></p> <p><b>CANALES</b></p> <p>Hoteles, cafeterías, restaurantes y tiendas.</p> <p>Eventos: ferias, degustaciones, etc.</p> <p>Página web y redes sociales.</p>	<p><b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b></p> <p>Personas Naturales Target: mujeres entre 30 y 60 años del sector oriente.</p> <p><b>PRIMEROS ADOPTANTES</b></p> <p>Veganos y Chefs</p>
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <p>Insumos: \$1.500 por unidad</p> <p>Sueldo producción: \$300.000</p>		<p><b>MODELO DE INGRESOS</b></p> <p>Precio venta unitario (directo al consumidor): \$3.500</p> <p>Margen unitario: \$2.000</p>		

Figura 4-1: Lean Canvas inicial.

Para la realización de este Canvas se toman los siguientes supuestos:

1. Para las personas es un problema que las mayonesas sean poco saludables.
2. Les cuesta encontrar mayonesas que sean ricas y saludables al mismo tiempo.
3. Las personas no tienen prejuicios sobre la soya.
4. El diseño, formato y tamaño del envase del prototipo es el adecuado.
5. Aquellos que prueban Maionese, la encuentran rica.

6. Personas con problemas de colesterol o en busca de una vida más saludable y veganos, buscan una alternativa para suplir la mayonesa tradicional.
7. Hoteles, cafeterías, restaurantes y tiendas buscan productos distintos y naturales.

### 4.3. Validación Cualitativa

Para validar todas hipótesis del punto anterior se realizan varias acciones distintas.

#### 4.3.1. Presencia en Ferias

Esta primera actividad sirve para validar cualitativamente varias de las hipótesis planteadas en el punto anterior, así como también para descubrir nuevos segmentos.

El primer aprendizaje llega rápidamente en la primera exposición del producto al público. Como Maionese es un producto natural y su vida útil es de tan solo dos meses, un envase tan grande no es conveniente. Si bien, el costo por gramo es menor al tener un envase de mayor cantidad, las personas tienen una disposición menor a comprarlo, ya que no alcanzarían a consumirlo por completo. Es por esto que se decide disminuir su tamaño a 350 gramos.

Luego de esto, se comienza a vender el producto tanto en tiendas, como directo a público. De aquí en adelante se considera el precio de venta en tiendas el cual es de CLP\$2.200, ya que éste es menor al precio de venta directo al público, pero la cantidad de venta es mayor. Cabe destacar que se mantiene el precio de venta de CLP\$3.500 a los consumidores incluso cuando el tamaño del producto se reduce.

Luego de realizar una de las primeras degustación en una tienda ubicada justo en el límite entre Providencia y Las Condes, se logra diferenciar dos segmentos distintos que compran el producto. A estos segmentos se les denominó Segmento Ferrari y Segmento Bicicleta.

- Segmento Ferrari: se le da este nombre porque en general son personas de más de 40 años, que llegan en su auto. La mayoría de ellos con una alta disposición a pagar (encontraban que el producto era barato), buscan un producto premium con un sabor de calidad para acompañar sus comidas. Algunos, en una edad más avanzada buscan hacer un cambio en su estilo de vida hacia uno más saludable, por ejemplo, buscan productos con menos grasas y calorías, sin colesterol y bajos en sodio. Este segmento valora mucho que hayan tres variedades de sabores, y no solo la tradicional.
- Segmento Bicicleta: el nombre viene dado ya que son personas entre 25 y 40 años, que llevan una vida saludable y por lo que se observa, se mueven en bicicleta. Ellos buscan un producto más saludable, es decir, que sea nutritivo y a la vez sea bajo en grasas, sodio y colesterol. Además, una fracción de ellos tienen restricciones alimenticias como veganismo, diabetes o son celíacos. Gracias a este segmento, se descubre que Maionese también les resuelve un

problema, ya que es un producto 100% vegetal, no tiene azúcar y no se utiliza ningún insumo que contenga gluten.

Para ahondar más sobre estos dos segmentos, se asiste a dos ferias en sectores distintos de Santiago: Mercado Sano (Ñuñoa) y Mercado Patache (Lo Barnechea).

### **Mercado Sano, Ñuñoa**

Feria en la cual se espera encontrar a más personas del segmento Bicicleta. En la cual los consumidores comentan sobre el producto, mencionando principalmente:

- “Me gusta que se puedan leer los ingredientes fácilmente”.
- “Me la llevo porque la soya es orgánica y no transgénica”.
- “Me gusta que no tenga aditivos”.

### **Inauguración Mercado Patache, Lo Barnechea**

Aquí se espera encontrar en su mayoría a clientes pertenecientes al segmento Ferrari, se obtienen diversos comentarios, siendo los más repetidos:

- “¿En serio no tiene huevo?, ¿cómo la hacen tan cremosa?”.
- “Es muy barata para lo rica que es”.
- “¿Tienen el contacto de la persona que les hizo el diseño de la marca y las etiquetas?”.
- “Me gustó mucho la presentación del envase”.

Luego de estos dos eventos, se encuentra una forma diferente de venderle a cada uno de estos segmentos, la cual se aplica, con buenos resultados, en las ferias siguientes.

Si una persona pertenece al segmento Ferrari, se le debe hacer énfasis en que el producto es una mayonesa sin huevo, esto activa su curiosidad, por lo cual se acerca y hace preguntas, la prueba y si le gusta se la lleva. Es importante recalcar que ellos mencionan reiteradamente que el producto es novedoso.

Para el segmento Bicicleta, si bien que sea una mayonesa sin huevo le genera curiosidad, los atributos más fuertes para llegar a ellos es que Maionese es más saludable que las demás, es 100% natural ya que no tiene aditivos y que la soya utilizada es certificada orgánica.

## 4.3.2. Encuentros con Dueños de Tiendas

### 4.3.2.1. Intentos de Venta

Para poder comprobar el séptimo supuesto de que las tiendas, restaurantes y cafeterías buscan productos nuevos e innovadores, se realizan intentos de venta en distintas tiendas en seis comunas de Santiago, en las cuales fue muy fácil entrar, ya que se contaba con el interés inmediato en el producto. De 25 correos electrónicos enviados, se obtienen 20 repuestas, logrando entrar exitosamente a 16 tiendas. Con esto, se tiene una tasa de respuesta de correos de un 80% y una tasa de aceptación del producto del 64%, considerando los correos enviados. Considerando los correos en los cuales se obtuvo respuesta, se tiene una aceptación del producto del 80%.

Con esto se puede concluir, que sí existe un interés de parte de las tiendas por incorporar nuevos productos a sus vitrinas. Con respecto a los restaurantes y cafeterías, se está trabajando con dos de ellos para poder optimizar la forma de presentar el producto. Como Maionese es un producto 100% natural y sin aditivos, la duración de éste es corta y debe mantenerse refrigerado, además no debe ser contaminado. Es por estas razones que aún no se llega a un prototipo funcional para restaurantes y cafeterías.

### 4.3.2.2. Entrevistas

Una vez concretados los intentos de venta, se entrevista a tres dueños de tiendas en las cuales se vende Maionese actualmente, elegidos de la siguiente forma:

- Tienda 1: tienda que tiene la mayor rotación del producto.
- Tienda 2: tienda que tiene la menor rotación del producto.
- Tienda 3: tienda que está más cercana al promedio de rotación del producto de todas las tiendas.

La entrevista se formula siguiendo los pasos mencionados en el capítulo 3.2.2. El objetivo de esta entrevista está enfocado en descubrir el segmento de clientes que atiende cada una de las tiendas, las características que más aprecian del producto y lo que más les desagrada de la solución propuesta. Por políticas de la empresa y confidencialidad de los clientes no se mencionarán los nombres de las tiendas ni de los dueños entrevistados. El precio propuesto a cada una de las tiendas es el que se mencionó anteriormente, de CLP\$2.200, a esto se le debe sumar el impuesto al valor agregado, quedando en CLP\$2.618.

**Tienda 1:** tienda ubicada en el límite entre las comunas de Providencia y Las Condes, la cual vende Maionese. Atienden una amplia gama de clientes, desde jóvenes que están recién comenzando una familia hasta personas de edad avanzada, que buscan productos más sanos o hacer de sus compras algo más rápida y agradable que en un supermercado. La mayoría de los clientes de este local tienen un poder adquisitivo medio a alto. Lo que más le gusta de Maionese es que la soya utilizada en su producción es certificada orgánica, que tiene distintas variedades y que logra combinar un buen sabor y textura con ser algo más saludable que lo tradicional. Lo que no le gusta es el aceite que se utiliza en la producción, menciona que se podría utilizar otro tipo de aceite, como el de coco o alguno que sea orgánico. Con respecto al precio



de venta a distribuidor lo consideran justo, ya que con tal precio pueden vender a un precio conveniente para el consumidor, dejándoles a ellos el margen que esperan ganar con la venta del producto.

**Tienda 2:** tienda ubicada en la comuna de La Reina, en la cual se vende Maionese pero que también es utilizada por el chef (dueño de la tienda) esporádicamente en la cocina, para la preparación del menú del día. Esta tienda atiende mayoritariamente a personas de 35 a 50 años de edad, casados y con hijos, quienes tienen un trabajo estable y un alto poder adquisitivo. Lo que más le gusta de Maionese es el hecho de que sea 100% natural y menciona que su textura y sabor son ideales para hacer preparaciones de otras salsas utilizándola como base de éstas. Lo que menos le gusta es la corta duración. Considera que el precio para tiendas es justo y que el producto se vende bien al precio recomendado, pero que al ser una tienda nueva no venden lo esperado ya que no tienen suficiente flujo de personas.

**Tienda 3:** tienda ubicada en la comuna de Ñuñoa, en la cual se vende Maionese. El segmento de clientes que compra frecuentemente en esta tienda se divide principalmente en dos grupos: personas entre 30 y 40 años, en su mayoría solteros; y personas entre 45 y 70 años, casados. Ambos con poder adquisitivo medio. Lo que más le gusta de Maionese es su sabor y presentación, además menciona que puede venderla con mucha facilidad a sus clientes. Lo que menos le gusta del producto es el hecho de que debe mantenerla refrigerada, ya que cuenta con poco espacio en refrigeradores. Con respecto al precio, dice que está bien y que le permite ganar más de lo obtiene con otros productos, ya que lo vende considerando un gran margen.

De estas entrevistas, se rescata que el precio de venta es adecuado, incluso para una de las tiendas en las cuales no se vende demasiado el producto, justificando que las bajas ventas vienen por el hecho del flujo de clientes en la tienda. La presentación del producto le acomoda a los dueños de las tiendas, pero les complica su corta duración y el hecho de que deba mantenerse refrigerado. Con respecto a los insumos utilizados para elaborar Maionese, están conformes, aunque se puede mejorar en estos, el problema al intentar tener mejores insumos, es que el precio del producto aumentaría considerablemente.

### 4.3.3. Segunda Iteración del Lean Canvas

Luego de todas estas pruebas del producto, se realiza el primer cambio en el prototipo de la solución, ya que los clientes encuentran que el frasco de 500 gramos no es el más conveniente para ellos, aún cuando el envase de 350 gramos tiene el mismo precio. Además, con la entrada a distintas tiendas, el precio de venta que se toma en cuenta es el precio de venta al distribuidor, el cual es de CLP\$2.200, la razón de esto es por que las ventas a distribuidores son en mayor cantidad y son más predecibles. Con este cambio de envase y con la inclusión del producto a nuevas tiendas hay un cambio en la estructura de costos, ya que ahora el costo de los insumos para producir

una unidad se reduce a CLP\$902<sup>28</sup>. Esto considera el precio del nuevo envase y las economías de escala en la compra de insumos.

También se incorpora un problema nuevo, los veganos, celíacos y diabéticos tienen dificultades en encontrar alternativas a las mayonesas, que cumplan con sus restricciones alimenticias.

<b>PROBLEMA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>VENTAJAS ESPECIAL</b>	<b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b>
<p>Las mayonesas son poco saludables.</p> <p>No hay alternativas saludables y ricas.</p> <p>Alternativas para veganos, celíacos y diabéticos.</p> <p>Alto consumo de mayonesas en Chile, que influye en los altos índices de obesidad.</p> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <p>Eggless, Zen Organics, Mayorice, Mayonesas light</p>	<p>Mayonesa en base a soya orgánica, sabrosa, natural y más saludable que las tradicionales. (350 gramos)</p> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <p>Ventas</p> <p>Cobertura de tiendas target.</p> <p>Cobertura segmento HORECA</p>	<p>“Completar las comidas con un producto saludable, natural e innovador, brindando un sabor inigualable que transmite la tradición y el deleite de una receta familiar”.</p> <p><b>CONCEPTO DE ALTO NIVEL</b></p>	<p><b>CANALES</b></p> <p>Hoteles, cafeterías, restaurantes y tiendas.</p> <p>Eventos: ferias, degustaciones, etc.</p> <p>Página web y redes sociales.</p>	<p>Segmento Ferrari</p> <p>Segmento Bicicleta</p> <p><b>PRIMEROS ADOPTANTES</b></p> <p>Personas con restricción alimenticia</p> <p>Búsqueda de sabor premium</p>
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <p>Insumos: \$902 por unidad</p> <p>Sueldo producción (un empleado al mes): \$300.000</p>		<p><b>MODELO DE INGRESOS</b></p> <p>Precio venta unitario: \$2.200</p> <p>Margen unitario: \$1.298</p>		

Figura 4-2: Primera iteración del Lean Canvas.

<sup>28</sup> El detalle del costo será explicado más adelante en el Capítulo 7. Evaluación Económica.

Con respecto a los segmentos de clientes, se define cualitativamente la existencia de dos segmentos claros que compran el producto. Como se describieron anteriormente, los denominados segmento Ferrari y segmento Bicicleta.

Los primeros adoptantes son las personas con restricciones alimenticias que les prohíban consumir mayonesa tradicional, así como las personas que buscan un sabor más premium en sus comidas.

En Figura 4-2 se muestra el Lean Canvas con las iteraciones respectivas y con un nuevo punto de equilibrio, el cual es de 232 unidades.

## 4.4. Validación Cuantitativa

Para verificar los datos a una mayor escala se realizan dos encuestas, una masiva (620 encuestados) vía internet que apunta al problema y el segmento; y otra presencial, la cual se aplica a 99 consumidores al momento de realizar la compra del producto, con el objetivo de saber porqué la compran y validar la solución.

### 4.4.1. Encuesta Masiva

#### 4.4.1.1. Formulación de la Encuesta

Esta encuesta está enfocada en el problema y los segmentos de clientes, por esto las 20 preguntas están subdivididas en tres grupos según el concepto al cual se quiere apuntar. Estos son las costumbres de vida del encuestado, la relación entre el encuestado y el mercado de las mayonesas, y la caracterización sociodemográfica del encuestado.

El objetivo de la información recopilada en esta encuesta, es verificar en gran escala el problema u oportunidad y los segmentos de clientes que se mencionaron en el capítulo 4.3 Validación Cualitativa. Además, se busca extender esta definición de forma de conocer con más exactitud ciertas características de cada segmento, como su estilo de vida y su consumo de mayonesas, tanto en frecuencia de consumo como en el método de elección del producto.

Es por esto, que el primer concepto de la encuesta se crea para poder saber que estilo de vida lleva el encuestado, si realiza deporte, si sabe lo que ingiere cada día, si se informa de los ingredientes y el aporte nutricional de sus alimentos. El segundo, para saber si consume o no mayonesa, la frecuencia de consumo y sus preferencias al momento de decidir qué mayonesa comprar o consumir. El tercer concepto va totalmente enfocado a saber el grupo socioeconómico del individuo.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> La formulación se encuentra en el Anexo 4. Tabla Formulación Encuesta.

#### 4.4.1.2. Análisis de Datos

Se realizan un total de 620 encuestas<sup>30</sup>, de las cuales se obtienen 609 ingresadas correctamente. Se eliminan once encuestas, ya que no fueron correctamente contestadas o simplemente estaban en blanco. Con estas 609 personas encuestadas y considerando que el tamaño del universo es cercano a los 6 millones de personas, el estudio se realiza bajo un intervalo de confianza del 95% y con un margen de error de 3,98%, esto considerando la heterogeneidad en un 50%.

El promedio de edad de las personas encuestadas es de 32 años, el 80% reside en alguna comuna del sector oriente, comunas en las cuales está enfocada la encuesta y aproximadamente un 70% de los encuestados dice que el principal sostenedor del hogar tiene estudios universitarios completos o algún tipo de postgrado. Esto se debe a que la encuesta se enfoca en el sector oriente de la capital, que es en donde reside el segmento target de la Signore Mario.

Un 45% de los encuestados prefiere la mayonesa de marca Hellmann's a la hora de consumir, mientras que un 37% prefiere la marca Kraft. La mayonesa Jumbo sigue a estas dos grandes marcas con un 5%, mientras que 3% de los encuestados dice no consumir ningún tipo de mayonesa y 3% dice consumir solo mayonesa casera. El 15% restante nombra alguna otra marca como Natura, Great Value, Heinz, Eggless, Zen Organics e incluso la marca propia, Signore Mario, la cual no figura en las alternativas.

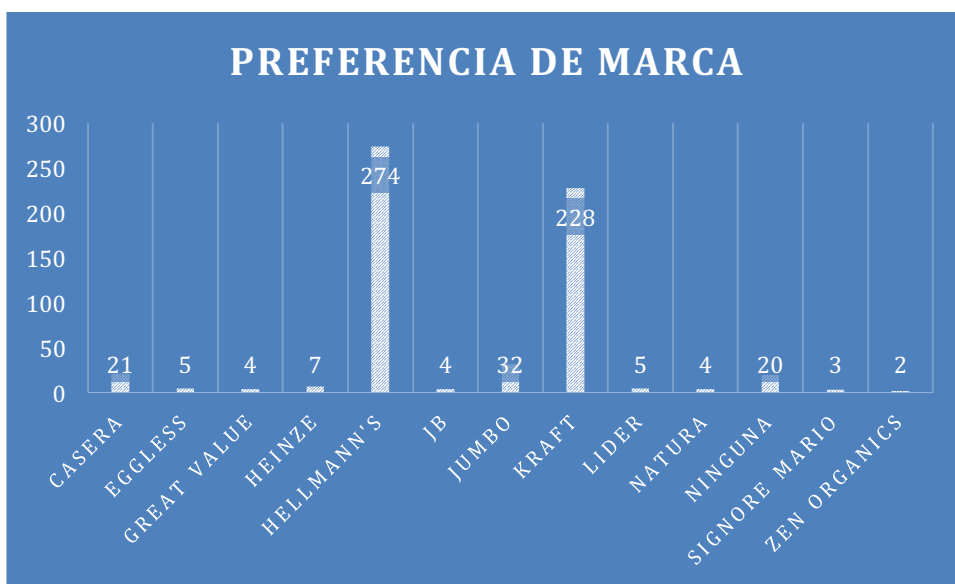


Figura 4-3: Gráfico preferencia de marcas (Encuesta).

Con respecto al consumo de mayonesa, un 50% de los encuestados declara haber comido mayonesa esta semana y el 25% dice haber comido la semana pasada. Dejando el 25% restante a las demás alternativas.

<sup>30</sup> La encuesta se encuentra en el Anexo 5. Encuesta Consumo de Mayonesa.



Figura 4-4: Gráfico último consumo (Encuesta).

#### 4.4.1.3. Clusterización

Luego de limpiar y analizar los datos se realiza una clusterización utilizando el lenguaje de programación R<sup>31</sup>, principalmente para verificar cuantitativamente los dos segmentos encontrados en la validación cualitativa y para obtener mayor información de su estilo de vida y con respecto a qué características basan su elección de compra.

Se prueba realizando clusterizaciones desde seis hasta dos segmentos, observando que en todas se repiten tres clusters muy similares, exceptuando la prueba de dos segmentos, en la cual se perdía uno de estos clusters. Los clusters no considerados no contienen más de 30 individuos, por lo que se opta por utilizar la clusterización de tres segmentos.

A continuación se describen estos tres segmentos encontrados, a los cuales se le dio el nombre basado en sus características.

**Glotonos:** este segmento se caracteriza por realizar poca actividad física y tener un poder adquisitivo menor que los otros dos, ya que un 60% de los principales sostenedores del hogar de este segmento no tienen estudios universitarios completos. Generalmente no leen la información entregada en el etiquetado de los alimentos, como la información nutricional y los ingredientes. No siguen ningún tipo de dieta y no se preocupan de la ingesta de calorías. Este segmento es de los que más consumen mayonesa, ya que la comen dos o más veces a la semana. Lo que más les importa a la hora de elegir qué marca de mayonesa consumir es el sabor y el precio, dejando de lado los atributos como el envase, los ingredientes usados en su elaboración, el aporte nutricional y los aditivos que contenga. La mayoría de los integrantes de este segmento tienen menos de 45 años.

<sup>31</sup> Lenguaje y entorno de programación para análisis estadístico de datos.

**Bicicleta:** se caracterizan por tener un día a día más activo, realizando deporte dos o más veces a la semana, tienen un alto poder adquisitivo ya que 77% de los individuos de este segmento declaran que el principal sostenedor del hogar tiene estudios universitarios completos o de postgrado. Están muy interesados en la información que se muestra en el etiquetado, tanto en la información nutricional como en los ingredientes. Están medianamente preocupados de las calorías que ingieren diariamente y un tercio de ellos tienen algún tipo de restricción alimenticia o siguen una dieta. Las personas que componen este segmento comen mayonesa entre una a tres veces a la semana y por lo general tienen menos de 35 años. Al momento de elegir qué mayonesa consumir se fijan en atributos como el sabor, la cremosidad, los ingredientes utilizados en la elaboración y la marca de la mayonesa. Además, declaran que les desagrada levemente el uso de aditivos químicos en la producción del producto.

**Ferrari:** este segmento se destaca por su alto poder adquisitivo, ya que el 84% de los que lo componen dicen que el principal sostenedor del hogar tiene estudios universitarios completo o postgrado. Con respecto a la actividad física, la realizan con moderación, siendo el promedio de dos veces a la semana. Están interesados en la información del etiquetado, principalmente en la información nutricional, siendo esta más importante que los ingredientes. Se preocupan de consumir las calorías estipuladas para las características de su cuerpo y un tercio de ellos sigue una dieta o tiene alguna restricción alimenticia. Este segmento generalmente consume mayonesas en ocasiones especiales y los fin de semana. Con respecto a los rangos de edades, se puede decir que está casi uniformemente distribuido entre los 20 y 60 años.

La Figura 4-5, detalla el porcentaje de la muestra al que corresponde cada segmento, siendo el mayor el segmento Ferrari con 230 personas y el menor el Bicicleta con 171 individuos, dejando los restantes 208 en el segmento de los Glotones.

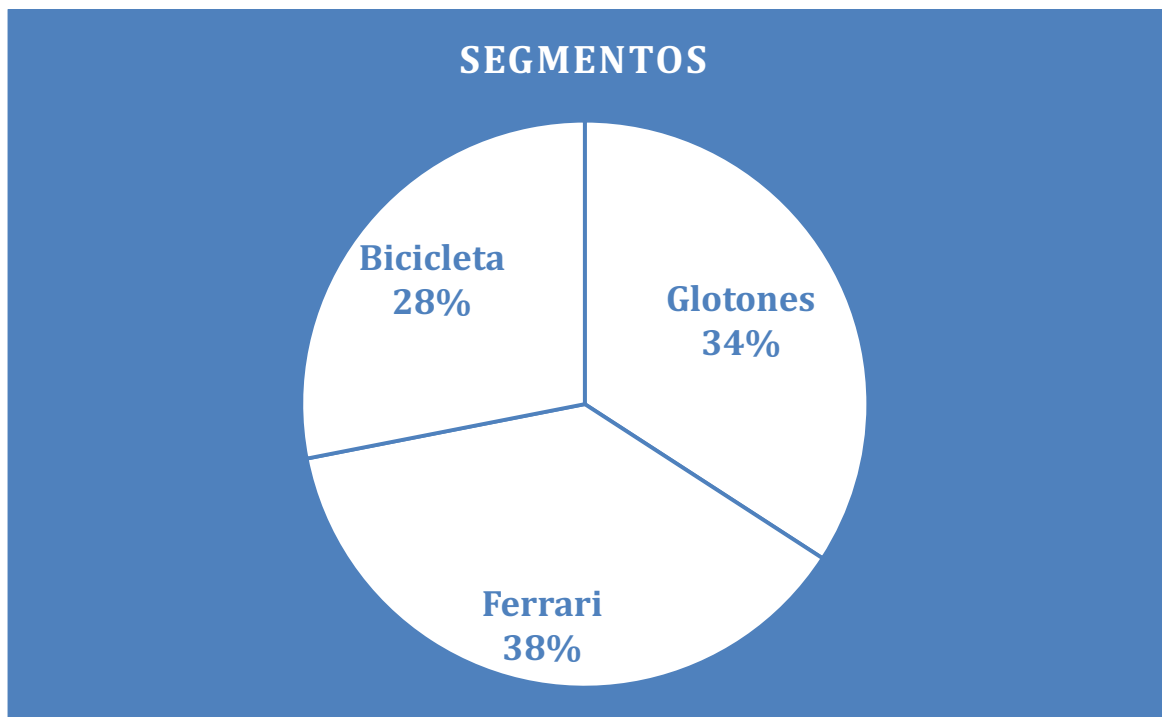


Figura 4-5: Gráfico segmentos encontrados (Encuesta).

A continuación se muestra una tabla de la importancia que le da cada segmento a los atributos de una mayonesa a la hora de elegir cual consumir<sup>32</sup>:

	<i>Glotonos</i>	<i>Bicicleta</i>	<i>Ferrari</i>
<i>Sabor</i>	Alta	Alta	Alta
<i>Creмосidad</i>	Media	Media Alta	Media Alta
<i>Envase</i>	Media Baja	Media	Media
<i>Ingredientes</i>	Media Baja	Media Alta	Media
<i>Aporte Nutricional</i>	Baja	Media	Media Alta
<i>Precio</i>	Alta	Media	Media
<i>Marca</i>	Media Alta	Media Alta	Media Alta
<i>Aditivos</i>	Indiferente	Desagradable	Desagradable

*Tabla 4-1: Importancia de atributos en la elección.*

Dicho todo esto, y por las características del producto, se busca apuntar a los segmentos Ferrari y Bicicleta, principalmente, por la característica gourmet del producto y su alto precio de venta. Estos dos segmentos, valoran más los atributos del producto y además tienen más disposición a pagar por él. Se descarta el segmento Glotonos, ya que le asignan una importancia media baja al envase y a los ingredientes usados, y son indiferentes en torno a si se utilizan o no aditivos en la producción. Además, le dan una alta importancia al precio, por lo que se extrapola que no están dispuestos a pagar un precio mayor, porque su poder adquisitivo es bajo.

## 4.4.2. Encuesta Presencial

### 4.4.2.1. Formulación de la Encuesta

Esta encuesta<sup>33</sup> se realiza con el propósito de saber cuál es la razón que motiva la compra de Maionese y así enfocar la atención de los clientes en ciertas características del producto. La encuesta consiste en una sola pregunta en la que se puede seleccionar o escribir hasta dos razones de compra. Se decide por este formato para alcanzar un gran número de encuestados en poco tiempo y tener un alto porcentaje de aceptación de respuesta.

La encuesta se realiza en tres puntos de ventas distintos: uno enfocado en el segmento Ferrari, otro que su target son las personas del segmento Bicicleta y el tercero, una tienda donde llegan de ambos. En cada uno de estos puntos se realizan 33 encuestas a personas que recientemente habían comprado el producto.

<sup>32</sup> Ver Anexo 6. Rangos de Importancia de Atributos.

<sup>33</sup> La encuesta se encuentra en el Anexo 7. Encuesta Razón de Compra.

#### 4.4.2.2. Resultados de la Encuesta

A continuación se muestra un gráfico con un resumen de los resultados obtenidos en las 99 encuestas realizadas.



Figura 4-6: Gráfico razones de compra.

Con los resultados de esta encuesta se puede afirmar que las dos características más valoradas del producto son su sabor y su atributo de ser más saludable. En segundo plano, resaltan características asociadas con los atributos recién mencionados, como por ejemplo que es libre de colesterol, sin huevo, natural, su cremosidad y la variedad de sus sabores.

Con esta encuesta se reafirma el plan de Signore Mario de posicionar el producto de manera premium, con una construcción de marca fuerte y diferenciándose de los demás, sin entrar a competir por el menor costo/precio como lo hacen los demás competidores. Para lograr este posicionamiento, y por sobre todo, poder aumentar las ventas, se propone que la empresa resalte en sus productos los dos atributos más mencionados.

Para el atributo del sabor, se propone una estrategia basada en degustaciones en las tiendas nuevas, tanto en tiendas específicas como en supermercados cuando se genere el ingreso de los productos a ellos y una venta a bajo precio a restaurantes y cafeterías. Es decir, utilizar los restaurantes, cafeterías y otros locales de comida que sean acordes con el posicionamiento de la marca, como un canal de difusión y publicidad, más que un canal de ventas en sí. El objetivo de todo esto, es que la gente pueda probar el producto y conocerlo por su sabor, el cual no se puede hacer notar fácilmente a través del envase, junto con darle una identidad más premium al ser un producto utilizado en la mayoría de los restaurantes.



Para caracterizar el producto como saludable, se propone resaltar en el envase y en la publicidad las razones por las cuales el producto es más saludable que la competencia. Por ejemplo, el hecho de que tiene un 25% menos de calorías y de grasas que las mayonesas tradicionales, un 50% menos de sodio, que es libre de colesterol y que solo contiene grasas vegetales, entre otras.

#### 4.5. Producto y Lean Canvas Actual

El producto actual es una mayonesa elaborada en base a leche de soya orgánica, 100% vegetal y natural, la cual se caracteriza por venir en una presentación premium y competir con los demás actores de la industria por medio de la diferenciación, buscando así suplir la necesidad de un nicho y no del mercado en su totalidad. A continuación se muestra una imagen con las tres variedades (Classica, Merkén y Ciboulette) del producto en su presentación actual.



Figura 4-7: Producto actual.

Luego de todos los cambios realizados al prototipo y el estudio de mercado aplicado en los ámbitos tanto del problema, solución y producto, el Lean Canvas actual para el primer producto de Signore Mario, es el siguiente:

<p><b>PROBLEMA</b></p> <p>Las mayonesas son poco saludables.</p> <p>No hay alternativas saludables y ricas.</p> <p>Alternativas para veganos, celíacos y diabéticos.</p> <p>Alto consumo de mayonesas en Chile, que influye en los altos índices de obesidad.</p> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <p>Eggless, Zen Organics, Mayorice, Mayonesas light</p>	<p><b>SOLUCIÓN</b></p> <p>Mayonesa en base a soya orgánica, sabrosa, natural y más saludable que las tradicionales. (350 gramos)</p> <hr/> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <p>Ventas</p> <p>Cobertura de tiendas target.</p> <p>Cobertura segmento HORECA</p>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR</b></p> <p>“Completar las comidas con un producto saludable, natural e innovador, brindando un sabor inigualable que transmite la tradición y el deleite de una receta familiar”.</p> <p><b>CONCEPTO DE ALTO NIVEL</b></p> <p>Como la mayonesa, pero sabrosa, saludable y sin huevo.</p>	<p><b>VENTAJAS ESPECIAL</b></p> <hr/> <p><b>CANALES</b></p> <p>Hoteles, cafeterías, restaurantes y tiendas.</p> <p>Eventos: ferias, degustaciones, etc.</p> <p>Página web y redes sociales.</p>	<p><b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b></p> <p>Segmento Ferrari</p> <p>Segmento Bicicleta</p> <p><b>PRIMEROS ADOPTANTES</b></p> <p>Personas con restricción alimenticia</p> <p>Búsqueda de sabor premium</p>
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <p>Insumos: \$902 por unidad</p> <p>Sueldo producción (un empleado al mes): \$300.000</p>		<p><b>MODELO DE INGRESOS</b></p> <p>Precio venta unitario: \$2.200</p> <p>Margen unitario: \$1.298</p>		

Figura 4-8: Lean Canvas final.

Este último canvas desarrollado para el proyecto tiene un punto de equilibrio de 232 unidades.

# Capítulo 5. Estructura Organizacional

---

## 5.1. Equipo Fundador

El equipo fundador de Signore Mario está compuesto por tres miembros:

- Enrique Balut: estudiante de Ingeniería Comercial en la Universidad del Desarrollo, titulado de Dirección y Producción de Eventos de la Universidad del Pacífico. Está encargado del diseño del producto y el marketing, por sus grandes habilidades para el diseño y por su creatividad. Además, tiene bajo su responsabilidad el contacto con los proveedores.
- Juan Pablo Balut: estudiante de Ingeniería Civil Industrial en la Universidad de Chile. Está encargado de las ventas, administración y finanzas. Además, es el que mantiene el contacto con todos los clientes, se responsabiliza por la distribución y las alianzas comerciales.
- Inés Repetto: socia, Jefa de Producción y mentora, titulada de Ingeniería Civil Química de la Universidad de Chile. Aporta con sus conocimientos en procesos químicos y la maquinaria a utilizar.

## 5.2. Estructura Organizacional Propuesta

### 5.2.1. Estructura Organizacional a Corto Plazo

Para el 2016 se espera contar con un lugar de producción utilizado únicamente para la elaboración de los productos de Signore Mario. Una vez obtenido este espacio se planea que los socios fundadores sigan cubriendo los puestos gerenciales, pero esta vez teniendo bajo su responsabilidad empleados.

Para lograr cubrir la demanda estimada del 2016<sup>34</sup>, será necesario tener hasta dos personas en producción y una persona para despachar a los clientes, quien trabajará part time, haciendo un máximo de dos rutas de despacho a la semana en días distintos de ésta. Las dos plazas que se crearán para la elaboración de los productos estarán bajo la responsabilidad de la Gerencia de Producción e Investigación y el despachador será responsabilidad de la Gerencia de Ventas y Finanzas, ya que esta gerencia es la que mantendrá el contacto con los clientes de la empresa, pudiendo así planificar de mejor manera los despachos.

De esta forma, Signore Mario estará organizada de forma funcional, integrada por tres gerencias o departamentos.

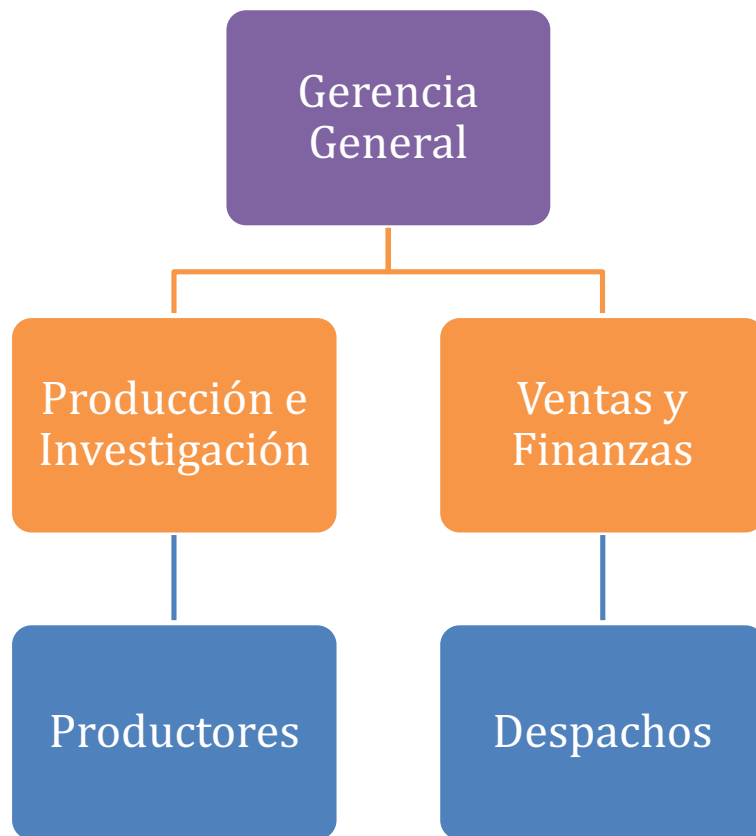
**Gerencia General:** encargada de administrar a las demás gerencias.

---

<sup>34</sup> Ver capítulo 7.2 Estimación de Demanda.

**Producción e Investigación:** esta área estará encargada de la producción, deberá ser capaz de producir lo estimado por el área de ventas en las fechas correspondientes para que el producto llegue a tiempo a cada uno de los clientes. Además, crearán nuevos productos a ser testeados.

**Ventas y Finanzas:** gerencia que tendrá dentro de sus roles la contabilidad y finanzas de la empresa, pero también estará encargada de velar por la satisfacción de los clientes, lograr un sistema de despacho de calidad y conseguir nuevos clientes. Además, deberá estimar la demanda de productos cada mes.



*Figura 5-1: Estructura organizacional corto plazo.*

### 5.2.2. Estructura Organizacional a Largo Plazo

A medida que la empresa siga creciendo, será necesario que la cantidad de personal también lo haga, para esto se propone una estructura funcional con seis departamentos distintos, todos bajo el comando de la gerencia general.

Se utiliza una estrategia funcional para la implementación de una estrategia basada en diferenciación, ya que, aunque el producto es estandarizado, la empresa pretende competir diferenciándose de las marcas existentes por la calidad de sus productos, siendo de suma importancia tanto el marketing y creación de marca como la

investigación, desarrollo de nuevos productos y las pruebas de calidad de estos mismos.



*Figura 5-2: Estructura organizacional largo plazo.*

**Gerencia General:** cumple roles administrativos y toma de decisiones. Debe velar por el cumplimiento de tareas y compromisos de las demás áreas, junto con la comunicación y la gestión de conocimiento óptima entre las demás áreas.

**Investigación, Desarrollo y Calidad:** área encargada de realizar investigaciones tanto del producto como del mercado, desarrollar productos nuevos, líneas de negocios rentables y velar por la calidad de los lotes de producción de cada mes.

**Marketing:** departamento de suma importancia en la empresa. Se preocupa de la gestión de la marca, la estrategia publicitaria a seguir, el posicionamiento de los productos en el mercado objetivo y la publicidad a realizar.

**Logística y Producción:** encargados de la elaboración y distribución de productos. Además, tienen bajo su responsabilidad el stock de insumos y productos en bodega.

**Administración y Finanzas:** encargados de la contabilidad, el balance y el presupuesto de la empresa. Responsables de autorizar las peticiones de compra que le lleguen de distintas áreas.

**Recursos Humanos:** tienen bajo su responsabilidad el bienestar del personal, las evaluaciones que se deben realizar a los trabajadores y las contrataciones necesarias. El rol de esta gerencia lo realizará el gerente general.

**Ventas y Relación con el Cliente:** quienes realizan todos los procesos de ventas necesarios, desde reuniones con clientes nuevos hasta la firma del contrato. Encargados de mantener una buena relación con los clientes y los canales, realizando los seguimientos pertinentes.

# Capítulo 6. Proceso Productivo

---

## 6.1. Insumos

Los insumos utilizados actualmente por Signore Mario en la elaboración de sus productos son seleccionados de tal manera que aseguran la calidad de éstos. A continuación se detallan los insumos que son utilizados en mayores cantidades y sus características. Por políticas de la empresa no se mencionarán las cantidades utilizadas ni la totalidad de los insumos. Los costos de cada uno de los insumos serán detallados en el capítulo 7.3.2.1 más adelante.

### 6.1.1. Leche de Soya Orgánica

Este insumo es importado de otro país, la razón de la elección de este insumo extranjero es que la soya utilizada para elaborar esta leche es certificada como orgánica por la OCIA<sup>35</sup>, organismo que se encarga de certificar cultivos orgánicos. Este insumo es importante para la producción de Maionese porque la diferencia de las demás mayonesas en base a soya, siendo la única en Chile en la que se utiliza soya orgánica certificada.

### 6.1.2. Aceite de Maravilla

La principal característica del aceite de maravilla utilizado es que es 100% de maravilla y 100% natural. Además, es el único que se produce con un sistema de primer prensado en frío, lo que permite la eliminación de solventes u otros agentes químicos de la producción del aceite, elaborando así un producto 100% vegetal, con sus características y propiedades intactas.<sup>36</sup>

Por otra parte, el aceite utilizado no contiene grasas trans y es más liviano y transparente, ya que pasa por un doble proceso de refinación y por cinco procesos de filtrado.<sup>37</sup>

### 6.1.3. Envase

El envase escogido por la empresa para su elaboración es un frasco de vidrio de 350 gramos aproximadamente. El porqué de la selección de este envase viene dado por dos razones: primero, un envase de vidrio da una imagen de mayor calidad y de un producto más premium, esto siempre acompañado de un diseño de etiqueta acorde a las características; y segundo, le da la posibilidad al consumidor de reutilizar con mayor facilidad el envase una vez que su producto se haya terminado.

---

<sup>35</sup> Siglas de su nombre en inglés, Organic Crop Improvement Association.

<sup>36</sup> Sitio Web Aceite Natura, Primera Prensada.

<sup>37</sup> Sitio Web Aceite Natura, Sano, Liviano y Natural.

## 6.2. Producción

El proceso productivo<sup>38</sup> consta de cinco etapas, más dos etapas de limpieza y preparación. Se comienza con la limpieza y set-up, medición de insumos, preparación de la mezcla, envasado, sellado al vacío, etiquetado y limpieza final. A continuación se describirá cada una de estas etapas. También, se debe considerar que cada carga o lote producido alcanza para envasar cinco unidades.

### 6.2.1. Limpieza y set-up

Actualmente la producción se realiza en la cocina del hogar de los socios, la cual fue remodelada para cumplir con los requerimientos del Seremi<sup>39</sup>. Es por esto que la producción requiere de un tiempo de limpieza y set-up. Básicamente, lo que se realiza en esta etapa es remover los objetos que se encuentran en la cocina, para luego desinfectar y limpiar todo el espacio y poder instalar la maquinaria y herramientas a utilizar, que consiste en batidoras, máquinas de sellado al vacío, insumos, medidores de volumen, cucharas, entre otros.

Esta etapa toma aproximadamente unos 20 minutos, siendo la mitad del tiempo para la limpieza y la otra mitad para la instalación de la maquinaria y herramientas. Este proceso es realizado por dos personas. El tiempo de esta etapa se reduciría si la producción se realizara en un espacio utilizado únicamente para la elaboración de Maionese. Es por esto que se propone la compra de un contenedor habilitado de forma sanitaria para poder producir de forma inocua.

### 6.2.2. Elaboración del Producto y Envasado

En los comienzos del proyecto, esta etapa era ejecutada por una sola persona, quien demoraba aproximadamente unos 13 minutos en elaborar y envasar el producto. Esta era la etapa productiva de más larga duración por lo que uno de los focos fue agilizar este proceso. Para esto se dividió en dos etapas, elaboración del producto y envasado de este mismo, asignando una segunda persona para una de las etapas, distribuyéndose las tareas de manera que cada empleado cumpla su rol de ejecutor eficientemente.

La elaboración empieza con la medición de los insumos a utilizar en cada carga, lo cual dura 57 segundos para cada lote, seguido de la mezcla de estos insumos en la licuadora y el licuado de estos. Esta etapa tiene una duración total de 3 minutos y 47 segundos. Aquí termina el proceso de elaboración, en donde solo actúa una persona y que al finalizar el proceso, entrega la carga producida al segundo integrante de la producción quien se encarga de envasar manualmente el contenido en los frascos utilizados por la empresa. Cada frasco demora en promedio 50 segundos en ser envasado y tapado, es decir 4 minutos y 10 segundos para toda la carga.

---

<sup>38</sup> BPM del proceso en el Anexo 8. BPM del Proceso Productivo.

<sup>39</sup> Enunciados en el Reglamento Sanitario de los Alimentos.



Con esta modificación, el tiempo de producción de cada lote se reduce en aproximadamente 5 minutos. Asimismo, cuando se produce el primer lote, el segundo integrante está desocupado, pero una vez terminada esta carga, ambos trabajan en las tareas que se les asignó al mismo tiempo para hacer la producción más eficiente. En otras palabras, la primera carga demora 8 minutos en salir, mientras que las demás van saliendo cada 4 minutos aproximadamente.

### **6.2.3. Sellado al Vacío**

El sellado al vacío es una de las tareas con más varianza, ya que la maquinaria actual para realizar este proceso no es la indicada y ocurre que el 35% de los frascos no quedan sellados correctamente por lo que se debe repetir el proceso para esta fracción. Sin contabilizar estas unidades que no sellan debidamente, el promedio de tiempo que cada unidad pasa en este proceso es de 45 segundos, es decir 3 minutos y 45 segundos por carga.

En el comienzo del proyecto, se utilizaba solo una selladora, actualmente se utilizan dos para poder hacer más eficiente esta etapa. Con este cambio, se disminuyó de 3 minutos y 45 segundos por carga a aproximadamente 2 minutos. Aún con esta modificación, esta etapa continua siendo la de mayor varianza, ya que la maquinaria utilizada no es óptima. Es por esto que se propone el cambio de la maquinaria por una de mayor eficiencia, de tal forma de reducir el porcentaje de error y así acelerar esta etapa del proceso productivo.

### **6.2.4. Etiquetado**

El etiquetado consiste en pegar en el frasco ya sellado dos etiquetas, una en la tapa y otra lateral que va directamente al frasco de vidrio. Esta etapa para cada unidad de Maionese demora en promedio 25 segundos, es decir, en etiquetar una carga entera una persona demora 2 minutos y 5 segundos.

Esta etapa no ha presentado grandes variaciones desde el comienzo, ya que para poder hacerla más eficiente se requiere de maquinaria costosa, la cual la empresa aún no tiene la posibilidad de adquirir y tampoco se justifica su adquisición con el volumen de venta actual.

### **6.2.5. Limpieza Final**

Luego de finalizar la fabricación de los productos, el lugar de producción debe quedar limpio y ordenado. Es por esto que se debe lavar y guardar todas las maquinarias y herramientas utilizadas, limpiar el lugar de producción y dejar todo como estaba anteriormente, ya que la cocina debe seguir siendo usada para otras labores. Toda esta etapa demora aproximadamente 30 minutos. Este tiempo se vería reducido si el lugar para la elaboración de productos fuera utilizado únicamente con este fin. Es importante para la empresa tomar en cuenta que se reduce el tiempo de set-up inicial y el final al conseguir un espacio destinado únicamente para la producción. Con motivo de esto, en el capítulo de Evaluación Económica, se toma en cuenta la adquisición de un lugar de producción desde el momento cero.

### 6.2.6. Maquinaria para la Producción

Para poder llevar a cabo el proceso productivo recién descrito es necesario contar con las siguientes máquinas:<sup>40</sup>

**Batidoras:** elemento utilizado para realizar la mezcla de los ingredientes y lograr la emulsión de las mayonesas. Actualmente se utilizan batidoras de dos litros, haciendo uso efectivo de aproximadamente de 1,5 litros de mezcla, lo que alcanza para 1.750 gramos de mayonesa, es decir, cinco unidades. Al crecer la demanda, será necesario utilizar batidoras de 15 litros, con las cuales se producirán 36 unidades por carga, con este nuevo implemento la capacidad de producción mensual aumentará a 17.280 unidades por cada una de las batidoras.

**Selladora al Vacío:** por el momento se cuenta con dos selladoras al vacío, cada una de ellas tiene la capacidad de sellar una unidad a la vez. Se estima conveniente invertir en una cámara de vacío para el sellado de múltiples unidades.

**Refrigeradores:** en la actualidad se cuenta con dos refrigeradores para el almacenamiento, los cuales tienen capacidad para 240 y 300 unidades, es decir, un total de 540 frascos. Para el 2016, se tiene presupuestado adquirir dos refrigeradores nuevos con espacio para 1.000 unidades cada uno.

**Etiquetadora:** aún no se cuenta con esta maquinaria pero para el 2016 se tiene presupuestado la adquisición de una etiquetadora que pueda procesar 6 frascos por minuto, en otras palabras un total de 43.200 unidades al mes. Igualmente, para el 2017 se tiene estipulada la compra de una segunda etiquetadora.

**Llenadora:** en la actualidad no se utiliza ya que no se justifica la inversión. Pero para el 2016 se espera adquirir una máquina que pueda llenar doce frascos por minutos, es decir, un total de 86.400 frascos al día.

**Lava Fondos:** se utiliza para lavar las herramientas que forman parte de la producción.

**Mesas de Acero Inoxidable:** mesas utilizadas para todo el proceso de producción, desde la preparación de la mezcla hasta el etiquetado.

**Molino Coloidal:** a largo plazo se evaluará la adquisición de un molino coloidal que básicamente reemplaza a la batidora, pero realiza un trabajo más rápido y eficiente, obteniéndose además una mejor emulsión del producto.

### 6.3. Despacho

El despacho a clientes se realiza de forma gratuita dentro de los tres días hábiles luego de realizado el pedido, siempre y cuando éste sea de 20 unidades o más. Hasta el momento el despacho es realizado por miembros de Signore Mario y como aún es una microempresa, es realizado por los mismo dueños.

---

<sup>40</sup> Los precios y cantidades a comprar serán detalladas en el Evaluación Económica.

Se recomienda a la empresa tener dos días de despacho fijos en la semana, por ejemplo, martes y viernes, para así poder reducir costos de distribución haciendo recorridos de forma óptima.

## 6.4. Ventas y Clientes

Hasta el momento, Signore Mario basa su modelo de ingresos con un sistema de venta indirecta, es decir, vende a tiendas o retail para que luego ellas vendan al público, ganando el margen que queda entre la diferencia del costo y el precio de venta a los distribuidores. En la actualidad, la empresa tiene 20 clientes, siendo todas ellas tiendas premium, gourmet, naturales y saludables. Las tiendas se eligen según sus características y el cliente target que ellas atienden, esto para dar la imagen de marca que se desea.

El siguiente segmento a atacar, son los restaurantes y cafeterías, con miras de que ellos sean un canal publicitario, más que una fuente de ingresos; ya que el plan es venderles el producto a precio levemente mayor al precio costo, y así, incentivar que ellos utilicen el producto en sus platos o como acompañamiento de ellos y de esta forma dar a conocer a más personas de la existencia de los productos de la compañía. Esto se realizará de manera simultánea con la expansión de puntos de venta, tanto en Santiago como en regiones.

Una vez que la marca esté posicionada con una identidad e imagen definida, el objetivo será entrar al retail, ya que según Euromonitor International, más del 80% de las compras de aderezos se realiza en distintos tipos de retail, siendo los con mayor porcentaje mercado los Supermercados (39,6%) e Hipermercados (33,1%).

# Capítulo 7. Evaluación Económica

---

## 7.1. Tamaño del Mercado

En esta sección consideraremos dos mercados posibles: primero, un mercado con competidores indirectos como lo son la totalidad de los aderezos; y luego, el mercado de competencia directa, es decir las mayonesas.

### 7.1.1. Mercado de Aderezos

Como se mencionó en los capítulos 1.1.1 y 1.1.2, estudios muestran que el mercado de los aderezos en Chile alcanza las 98.386 toneladas anuales teniendo un valor de ventas de CLP\$206.832.700.000. Del mismo modo, este estudio pronostica que el mercado de volúmenes transados de aderezos crecerá en promedio un 2,4% cada año, llegando así a 116.757 toneladas para el 2020, con un valor anual de CLP\$278.597.000.000, lo que implica un incremento promedio del 3,4% anual en términos de ventas.

### 7.1.2. Mercado de Mayonesas

El producto que actualmente vende Signore Mario busca posicionarse en la industria de las mayonesas, pero de forma diferenciada a las demás, es por esto que el mercado a considerar en la evaluación económica será este mismo.

Como se menciona en el capítulo 1.1.2, el mercado de las mayonesa es aproximadamente un tercio del mercado total de aderezos, ya que de las 98.386 toneladas de aderezos vendidas el 2013, 33.978,5 corresponden a mayonesas. Conjuntamente, el estudio prevé que el crecimiento promedio del mercado de las mayonesas en términos de volumen será de 2,4%, llegando así a ser 39.484 toneladas en el año 2020. Asimismo, el crecimiento promedio de las ventas previsto por el estudio es de 2,3%, llegando de esta forma a un mercado anual de CLP\$73.459.700.000 en el año 2020.

Dentro de este contexto, Signore Mario apunta a obtener un 2% del total del mercado en términos de ventas de mayonesas en 5 años, este porcentaje es bajo en comparación al que la marca Tika consiguió en tan solo 3 años, quienes el 2013 concentraban un 5% de las ventas en el mercado de los chips<sup>41</sup>. Se apunta a un bajo porcentaje ya que el producto que se ofrece es un producto premium y diferenciado y el segmento de consumidores al cual apunta el producto no es el total de la población, además se utilizará este 2% como un caso conservador en el flujo de caja. Este 2% del mercado de las mayonesas corresponde a aproximadamente un 0,3% del mercado del total de los aderezos.

---

<sup>41</sup> Economía y Negocios: Seis actores se disputan el mercado de los snacks de colores.

## 7.2. Estimación de Demanda

Para realizar una estimación de la demanda, se decide utilizar los datos de ventas semanales de Signore Mario, ya que al hacerlo mensual son muy pocos los datos que se tienen, esto porque la empresa comenzó sus ventas en el mes de abril.

Se utiliza el método de regresión lineal que ofrece Excel en su sección de análisis de datos, con los datos de venta de la empresa hasta la última semana del mes de noviembre, lo que arroja la siguiente ecuación para la demanda de Maionese:<sup>42</sup>

$$\text{Ventas} = \beta_0 + \beta_T * T + \beta_{TN} * TN + \beta_E * E$$

*Ecuación 7-1: Regresión estimación de demanda.*

En donde,

T: es el número de tiendas en las que se encuentra el producto en la semana S.

TN: es el número de tiendas que se encuentran en su primera semana vendiendo el producto. Este dato puede ser negativo en caso de que una tienda elimine el producto de sus vitrinas.

E: variable dummy que es 0 si no hubo evento y 1 en caso de que si haya habido. (Evento de degustación, auspicio o ferias)

Al correr esta regresión, nos dan los siguientes valores estimados para cada uno de los coeficientes beta:

$$\beta_0 = -12,75$$

$$\beta_T = 5,85$$

$$\beta_{TN} = 2,30$$

$$\beta_E = 229,70$$

Luego, utilizando estos valores para cada uno de los coeficientes, los eventos en las semanas que están dentro de los planes de la empresa y el número de tiendas según la planificación de ventas que tiene la empresa para el 2016, se estima la demanda total de Maionese para este un periodo de 12 meses comenzando desde enero del 2016 mostrada en las siguientes tablas.

---

<sup>42</sup> El cuadro de resumen de la regresión se encuentra en el Anexo 9. Resultados de la Regresión para Estimar Demanda.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<i>Ventas Estimadas</i>	580	483	842	1.639	1.994	2.357

*Tabla 7-1: Ventas estimadas enero-junio.*

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Ventas Estimadas</i>	2.602	2.584	2.785	3.050	2.720	3.138

*Tabla 7-2: Ventas estimadas julio-diciembre.*

Con esto, las ventas para el 2016 serán 24.774 unidades. Para estimar las ventas semanales del producto por medio de la Ecuación 7-1: Regresión estimación de demanda, se consideran los eventos a los cuales se planea asistir el próximo año, junto con los objetivos del plan de ventas de Signore Mario que apuntan a estar vendiendo en 93 tiendas, de las más de 110 existentes en Santiago<sup>43</sup>, para finales de junio del 2016.

En la Figura 7-1, se puede ver el gráfico que arroja los resultados de la regresión propuesta y el aumento de puntos de ventas que planifica la empresa, en un horizonte temporal de 87 semanas. Cada una de las curvas se divide en dos segmentos: desde la primera semana, hasta la semana 29 (mayo-noviembre 2015) arroja los datos reales de venta del producto y de la cantidad de puntos de venta en los cuales se encuentra el producto; y desde la semana 30 en adelante arroja los datos de ventas estimadas y el crecimiento de puntos de venta según la estrategia de la empresa. Los grandes incrementos que se pueden notar en las ventas estimadas, son los eventos a los cuales la empresa planea asistir.

---

<sup>43</sup> By Maria, producto que apunta a llenar el mercado de tiendas gourmet. Actualmente se encuentra en 112 tiendas. ([www.bymaria.cl](http://www.bymaria.cl))

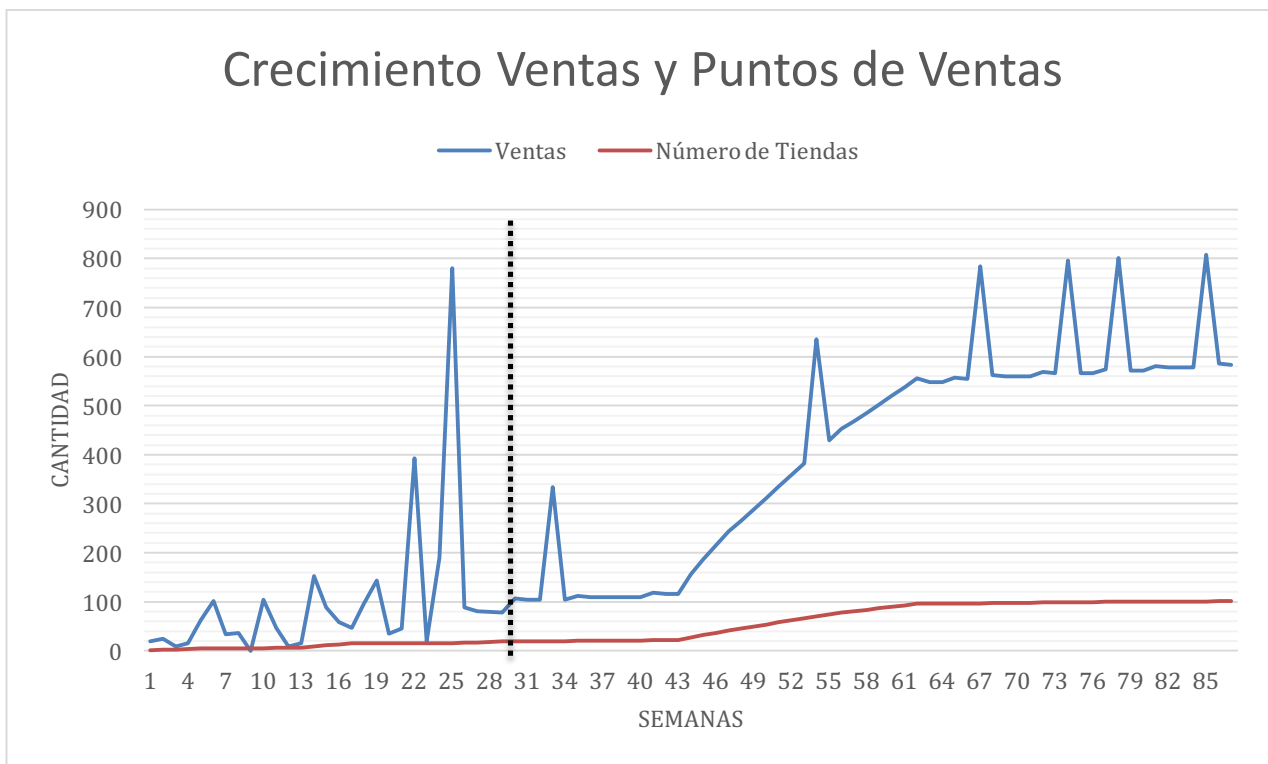


Figura 7-1: Gráfico de crecimiento esperado.

Para el segundo periodo, el año 2017, se planea la entrada a los supermercados y al retail, en donde se realizan el 83,4% de la compras de aderezos<sup>44</sup>. Por lo que para el 2017 se estima que las ventas crezcan en un 400%, alcanzando las 123.868 unidades. Esto no solo por la entrada a retail sino también por el incremento del presupuesto publicitario que será detallado más adelante.

Además, se estudia el crecimiento de una compañía alimenticia que apunta a un segmento similar, posicionándose como una alternativa sabrosa y saludable a las papas fritas y aperitivos. Tika creció entre el 2010 y el 2011 un 500% y entre el 2011 y 2012 más de un 400%.<sup>45</sup>

Para los siguientes periodos, se prevé un crecimiento más conservador y no explosivo como el de Tika, esto para poder analizar de mejor manera si el proyecto es rentable o no. Con esto, las ventas en unidades de cada periodo del horizonte de tiempo serían las siguientes.

<sup>44</sup> Según “Salsas, aliños y condimentos en Chile”, de Euromonitor International.

<sup>45</sup> Entrevista realizada por Las Últimas Noticias a uno de los socios fundadores de Tika.

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	23.458	123.868	309.669	464.504	557.405
Crecimiento Porcentual		400%	150%	50%	20%

Tabla 7-3: Ventas estimadas a cinco años.

De esta forma, al quinto periodo la empresa alcanzaría un 0.49% del mercado de mayonesas en términos de volumen y un 1,9% en lo que a ingresos se refiere, estando debajo del objetivo de ventas de Signore Mario. Se utilizará esta estructura de demanda par ver un caso conservador.

## 7.3. Flujo de Caja

### 7.3.1. Ingresos

Los ingresos para el primer periodo, se calculan utilizando la regresión de estimación de demanda descrita en el capítulo 7.2, para los productos actuales de Signore Mario. Con el ingreso al retail en el segundo periodo, se calcularon los ingresos con los datos estimados de ventas, los cuales aparecen en la Tabla 7-3: Ventas estimadas a cinco años.

Además, se considera un reajuste del precio cada año de acuerdo a un promedio del IPC del país de los últimos 10 años.<sup>46</sup>

### 7.3.2. Costos

La estructura de costos de Signore Mario, se detallará separándolos en dos categorías: costos fijos y costos variables.

#### 7.3.2.1. Fijos

Dentro de los costos fijos encontramos el pago de las patentes comerciales, el cual actualmente es de CLP\$100.000 anuales, divididos en dos pagos de CLP\$50.000, uno en el mes de enero y otro en el mes de junio. Valor que se estima que al cabo de cinco años habrá aumentado a CLP\$5.000.000 anuales. Para calcular este valor, se considera el caso en que más aumentaría, que es cuando se reinviertan todas las utilidades en la empresa. Esto es porque la patente comercial es un cinco por mil del capital propio de la empresa.

---

<sup>46</sup> Con datos obtenidos en [www.global-rates.com](http://www.global-rates.com).



### 7.3.2.2. Variables

Dentro de los costos variables se encuentran todos los insumos para la elaboración de Maionese. En la siguiente tabla se muestran el costo incurrido actualmente por la empresa para comprar una unidad de cada uno de los insumos y el costo de la cantidad utilizada para producir una unidad de Maionese:

<i>Insumo</i>	<i>Costo Unitario sin I.V.A.</i> <i>(CLP\$)</i>	<i>Costo por unidad producida sin I.V.A.</i> <i>(CLP\$)</i>
<i>Leche de Soya Orgánica</i>	\$2.090	\$325
<i>Aceite de Girasol</i>	\$3.521	\$188
<i>Jugo de Limón</i>	\$580	\$23
<i>Merkén</i>	\$132	\$26
<i>Ciboulette</i>	\$193	\$77
<i>Ajo</i>	\$118	\$5
<i>Sal</i>	\$748	\$3
<i>Frasco</i>	\$168	\$168
<i>Tapa</i>	\$39	\$39
<i>Etiqueta</i>	\$120	\$120

Tabla 7-4: Costos variables.

Estos insumos se agrupan en dos categorías:

**Insumos Comunes:** utilizados en igual cantidad en las tres variedades. Dentro de esta categoría se contemplan la leche de soya orgánica, el aceite de girasol, el jugo de limón, la sal, el frasco, la tapa y la etiqueta.

**Insumos Específicos:** insumo diferenciado para cada una de las tres variedades. En esta categoría están el ajo, merkén y ciboulette.

En la siguiente tabla se muestra el costo de producción de una unidad de cada una de las tres variedades.

<i>Variedad</i>	<i>Costo sin I.V.A.</i>
<i>Classica</i>	\$870
<i>Ciboulette</i>	\$943
<i>Merkén</i>	\$892

*Tabla 7-5: Costo unitario de producción según variedad.*

Para el Flujo de Caja se utiliza un costo ficticio, el cual es una ponderación de los costos de los productos actuales, dándole peso a las ventas de cada una de las variedades. Este costo será incluido sin I.V.A.

Las ventas hasta el 30 de noviembre del 2015, han sido un 40% de Classica, 36% de Ciboulette y un 24% de Merkén, por lo que el costo ponderado se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Costo Ponderado} = 0,40 * \$870 + 0,36 * \$943 + 0,24 * \$892 = \$902$$

*Ecuación 7-2: Costo por unidad ponderado.*

Además, se utilizan economías de escala según la producción, ya que a medida que aumenta esta, la cantidad de insumos también lo hace, reduciendo el precio unitario. La economía de escala utilizada fue en base a una investigación que hizo uno de los miembros de Signore Mario, en la cual cotizó con los proveedores el precio para distintas cantidades, pero con los mismo proveedores actuales. Junto con esto, se considera un reajuste del precio entorno al IPC, de la misma forma que se realiza en los ingresos. El costo promedio para cada año se muestra en la siguiente tabla.

<i>Periodo</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Costo Promedio</i>	\$902	\$830	\$727	\$752	\$779

*Figura 7-2: Costo promedio en cada periodo.*

### **7.3.3. Gastos Administrativos**

#### **7.3.3.1. Remuneraciones**

A continuación se detallan los sueldos mensuales netos de cada una de las plazas de trabajo que se estiman necesarias para el funcionamiento de la empresa. Cada uno de los sueldos netos en el flujo de caja fue multiplicado por un factor de 1,6<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Con este factor, se asegura que para todo empleado el sueldo a recibir después de las imposiciones y el impuesto a la renta sea el que aparece en la tabla. En algunos casos el sueldo bruto utilizado en el flujo de caja es mayor del necesario para que la persona reciba el sueldo neto propuesto.

para que la persona que ocupa una plaza de trabajo en la empresa, perciba realmente el sueldo mencionado.

- **Sueldos empleados, supervisores y guardias:** en el flujo de caja se consideran distintas cantidades de plazas de trabajo para empleados de producción, despacho y supervisores a lo largo del horizonte de tiempo. Para el primer año, se utiliza la eficiencia de producción actual, la cual consiste en que dos personas trabajan ocho horas diarias en producción, estas horas se dividen en una hora de limpieza y set-up al inicio, seis horas de producción y luego, una hora para limpieza y orden. Con esto se cubre la demanda del primer año, la cual se espera que no supere las 5.000 unidades por mes. De la misma forma para el segundo año, pero con una persona más en el área de producción y considerando la inversión en maquinaria de mayor capacidad, se pueden elaborar 20.000 unidades de Maionese al mes, esto considerando un 5% de pérdidas en la producción. Esta cantidad es más de la necesaria para ese periodo, pero de todas formas se necesita un mínimo de tres empleados para cubrir los puestos necesarios en la elaboración del producto. En el tercer periodo, será necesaria la contratación de una persona más para lograr la meta de producción mensual. Para el cuarto y quinto periodo, considerando la adquisición de dos molinos coloidales y el aumento de producción, serán necesarias solamente tres personas en el proceso. El sueldo mensual de cada uno de estos empleados es de CLP\$300.000 para las personas que ocupen la plaza de productor y de CLP\$600.000 para el supervisor, que será uno para todos los periodos, exceptuando el primero. Además, también se incluye un sueldo de seguridad o vigilancia, el cual corresponde a tres turnos de ocho horas cada día. El sueldo se avalúa en CLP\$300.000 para cada persona en cada turno. Con respecto al despacho, se considera un sueldo part time de CLP\$150.000 en el primer periodo, en el segundo y tercer periodo se considera un gasto de CLP\$300.000 y para los dos últimos periodos el gasto en despacho es de CLP\$600.000.
- **Sueldos Personal de Oficina:** desde el cuarto año de funcionamiento, ya con una demanda alta, se necesitará más personal para la correcta ejecución de actividades de la empresa. Sumado a las posiciones de los dos socios fundadores como Gerente de Ventas y Gerente General, se necesitarán dos ingenieros más para cumplir funciones de Gerente de Logística y Producción y Gerente de Investigación y Desarrollo. Estos sueldos están estimados en CLP\$1.500.000 para los nuevos gerentes. Desde el último año, cada área propuesta<sup>48</sup> contará con un empleado para cumplir la función de gerente y los sueldos de estas plazas son de CLP\$1.800.000. En el segundo y tercer periodo se contará con una persona como personal de oficina. Con la integración de los primeros dos nuevos gerentes, también se contratarán dos nuevos empleados para sus áreas. En el último periodo, el total de personal de oficina, excluyendo a los gerentes será de siete, dos dentro de investigación y desarrollo, dos en marketing, dos en ventas y uno en logística

---

<sup>48</sup> En el capítulo Estructura Organizacional a Largo Plazo.

y producción. Estos sueldos son de CLP\$800.000 mensual para el segundo y tercer periodo, y ascienden a CLP\$1.000.000 en los siguientes dos años.

- **Sueldos de Fundadores como Gerentes:** en los primeros cuatro años, los socios fundadores deben cumplir múltiples funciones gerenciales. Los primeros cinco meses del proyecto, perciben un sueldo de CLP\$500.000, ya que aún no se habrán titulado de sus respectivas carreras. Del sexto mes en adelante, comienzan a percibir un sueldo de CLP\$1.000.000 creciente en cada periodo. Este crecimiento se muestra en la Tabla 7-6: Sueldos netos periodos 1 al 5.

A continuación se muestra una tabla con los sueldos mensuales para cada posición de trabajo a lo largo del horizonte temporal.

<i>Puesto de trabajo</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
<i>Empleados</i>	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000
<i>Supervisores</i>		\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
<i>Despacho</i>	\$150.000	\$300.000	\$300.000	\$600.000	\$600.000
<i>Seguridad</i>	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000	\$300.000
<i>Empleados oficina</i>		\$800.000	\$800.000	\$1.000.000	\$1.000.000
<i>Gerentes</i>				\$1.500.000	\$1.800.000
<i>Socios (como gerentes)</i>	\$1.000.000	\$1.300.000	\$1.500.000	\$1.800.000	\$2.000.000

*Tabla 7-6: Sueldos netos periodos 1 al 5.*

### **7.3.3.2. Otros Gastos**

En esta sección se consideran los gastos administrativos que no califican como remuneraciones para el personal de la compañía, dentro de los cuales se encuentran la limpieza, publicidad, gastos básicos y gastos de arriendos al comienzo del proyecto.

- **Gastos básicos:** consideran electricidad, agua, teléfono e internet, los cuales actualmente son de CLP\$105.000 pesos en su totalidad. Estos gastos se mantienen en ese nivel por todo el primer año. Al segundo periodo, aumentan al doble por el aumento de la actividad de la empresa y por la incorporación de más maquinaria en el proceso productivo, valor que se mantiene para el tercer periodo. Para el cuarto y quinto periodo, llegan a CLP\$4.032.000 anuales por el aumento de actividades de la empresa.
- **Limpieza:** se contratará un servicio de limpieza part time para las oficinas que se tendrán en el quinto periodo, la cual tiene un costo de CLP\$200.000, es decir \$2.400.000 al año.

- **Publicidad:** ya que la marca juega un rol importante en la diferenciación del producto y la estrategia para Signore Mario, éste es un gasto relevante en el cual se deberá incurrir. Para el primer periodo, el gasto asociado en publicidad es CLP\$12.000.000, siendo un 25% de este gasto asociado a la participación en distintas ferias gourmet, premium o saludables y el 75% restante para otros gastos publicitarios. Luego, en el segundo periodo, el gasto publicitario estimado es de CLP\$36.000.000, es decir, un promedio mensual de \$3.000.000. Este gasto incrementa de manera drástica año tras año, llegando a ser de CLP\$252.000.000<sup>49</sup> al término del periodo de evaluación.
- **Arriendo de Terreno:** el arriendo consiste en parte de un terreno mayor, de 25 a 30 metros cuadrados para poder posicionar el contenedor que se utilizará para la producción. Se cotiza parte de un terreno mayor en la comuna de La Pintana, siendo su arriendo mensual de CLP\$300.000. Este espacio será utilizado solo el primer año. Con la adquisición del segundo contenedor se necesitará casi el triple de espacio, por lo que este gasto aumentará a CLP\$900.000. En el tercer año, se necesitará ampliar el arriendo para cubrir la necesidad de almacenamiento por el aumento de la producción, para lo que se necesitará arrendar un terreno de aproximadamente el triple del tamaño del inicial, con costo estimado de CLP\$2.000.000. Luego, en el cuarto periodo, y con la inclusión de nueva maquinaria para la producción, una oficina pequeña y el aumento de las actividades, se arrendará un terreno más grande de CLP\$3.000.000. Para el quinto periodo, el gasto en arriendo aumentará a CLP\$4.000.000, esto para instalar una oficina más grande para el nuevo personal y por la necesidad de más espacio para bodegaje.<sup>50</sup>

Otros Gastos	1	2	3	4	5
Gastos Básicos	1,26	2,52	2,52	4,03	4,03
Limpieza					2,4
Publicidad	12	36	84	168	252
Arriendo Terreno	3,6	10,8	24	36	48

Tabla 7-7: Gastos fuera de remuneraciones (en millones de CLP\$).

<sup>49</sup> Este gasto fue estimado con respecto a los Valores VEG del mes de diciembre de Canal 13, tarifas de la Revista Paula y El Mercurio en el año 2015, vía el sitio web [www.tarifaspublicitarias.com](http://www.tarifaspublicitarias.com).

<sup>50</sup> Precio según promedios calculados con datos de El Portal Inmobiliario.

### 7.3.4. Utilidades e Impuestos

La nueva reforma tributaria<sup>51</sup> considera un crecimiento de los impuestos, dependiendo de qué tipo de tributación escoja cada empresa. Para el cálculo de utilidades después de impuesto se utiliza la opción de tributación semi-integrada, ya que esta opción es recomendable cuando la compañía pretende reinvertir utilidades y no utilizar la totalidad de ellas para pagar dividendos.

En la siguiente tabla, se muestra el crecimiento progresivo que tendrá el impuesto de primera categoría en los próximos años, el cual llegará hasta el 27% en caso de que la compañía elija la opción de tributación semi-integrada.

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Impuesto	22,5%	24,0%	25,5%	27,0%	27,0%	27,0%

Tabla 7-8: Crecimiento del Impuesto de Primera Categoría.

En la tabla mostrada a continuación, se exponen las utilidades antes de impuesto, el impuesto pagado y la utilidad después de impuestos.

<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	-26,11	7,07	258,02	323,94	245,72
Impuesto	-	-2	-65,80	-87,46	-66,34
<b>Utilidad Después de Impuesto</b>	-26,11	5,37	192,23	236,47	179,38

Figura 7-3: Fracción del Flujo de Caja, utilidades antes y después de impuestos.

### 7.3.5. Inversiones

#### 7.3.5.1. Inversión Inicial

Dentro de la inversión inicial se consideran maquinarias para el proceso productivo, un contenedor para poder elaborar productos alimenticios y las mesas en donde se elaboraran los productos. En la siguiente tabla se detallan los activos a comprar con la inversión inicial, la cantidad de cada uno, sus precios unitarios<sup>52</sup> y el precio total.

Descripción	Cantidad	Precio Unitarios	Precio Total
Batidoras	3	\$352.300	\$1.056.900
Refrigeradores	2	\$1.038.000	\$2.076.000
Llenadora de Frascos	1	\$3.905.000	\$3.905.000
Etiquetadora	1	\$15.620.000	\$15.620.000

<sup>51</sup> [www.gob.cl](http://www.gob.cl): La Reforma Tributaria año a año: Recaudación, impuestos y medidas.

<sup>52</sup> Las cotizaciones se encuentran en el Anexo 10. Cotizaciones Inversión Inicial.

<i>Lava fondos</i>	1	\$161.100	\$161.100
<i>Selladora al Vacío</i>	2	\$2.350.000	\$4.700.000
<i>Mesas Acero Inoxidable</i>	3	\$167.990	\$503.970
<i>Contenedor</i>	1	\$5.205.000	\$5.205.000

*Tabla 7-9: Inversiones iniciales.*

Por ende, la inversión inicial tiene un valor total de CLP\$33.227.970.

### **7.3.5.2. Inversión Administrativa**

Las inversiones administrativas consisten en activos que utilizan los empleados de oficina, como computadores, teléfonos, impresora y muebles.<sup>53</sup> Esta inversión se realizará a fines del tercer periodo.

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio Unitarios</i>	<i>Precio Total</i>
<i>Computadores</i>	12	\$613.345	\$7.360.135
<i>Teléfonos</i>	12	\$8.403	\$100.840
<i>Impresoras</i>	3	\$84.025	\$252.076
<i>Estación de trabajo</i>	4	\$590.000	\$2.360.000

*Tabla 7-10: Inversiones administrativas.*

Lo que suma un total de CLP\$10.073.050.

### **7.3.5.3. Inversión de Ampliación y Reemplazo**

En esta sección se detalla las inversiones que se realizarán para ampliar la línea de producción del primer periodo o para reemplazar maquinarias, muebles u otros activos por razones de obsolescencia o cambio de maquinaria para aumento de producción. Esta inversión se realizará en dos etapas: una al final del primer periodo, la cual corresponde a una ampliación de la línea productiva; y la segunda, al final del tercer periodo, la cual corresponde a la adquisición de un molino coloidal para poder automatizar y hacer más eficiente la producción.

En el primer periodo, la inversión tiene como objetivo agrandar la cadena de producción para poder cubrir la demanda del siguiente año, para esto se necesita un nuevo contenedor y más maquinarias, las cuales están detalladas en la siguiente tabla.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Las cotizaciones se encuentran en el Anexo 11. Cotizaciones Inversión Administrativa.

<i>Activo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Precio Total</i>
<i>Batidoras</i>	3	\$352.300	\$1.056.900
<i>Refrigeradores</i>	2	\$1.038.000	\$2.076.000
<i>Selladora al Vacío</i>	1	\$2.350.000	\$2.350.000
<i>Lava Fondos</i>	1	\$161.100	\$161.100
<i>Mesas</i>	3	\$167.990	\$503.970
<i>Contenedor</i>	1	\$5.205.000	\$5.205.000

*Tabla 7-11: Inversiones de ampliación primera etapa.*

Esta primera etapa de la inversión tiene un valor total de CLP\$11.352.970.

En la segunda etapa, se desea reemplazar las batidoras con maquinaria más moderna y de mejor tecnología, para así poder producir de forma más eficiente y a menor costo. Esta inversión tiene un valor de CLP\$17.985.000 y la siguiente tabla muestra el detalle de dicha inversión.<sup>55</sup>

<i>Activo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Precio Total</i>
<i>Molino Coloidal</i>	3	\$4.260.000	\$12.780.000
<i>Contenedor</i>	1	\$5.205.000	\$5.205.000

*Tabla 7-12: Inversión de ampliación segunda etapa.*

Se considera la venta al valor libro de las batidoras que serán reemplazadas por los molinos coloidales, esta venta se realiza en el cuarto periodo y tiene un valor de CLP\$1.761.500 por el total de las batidoras.

### **7.3.6. Depreciación**

Para calcular la depreciación de los activos que posee Signore Mario, se utiliza la tabla de vida útil de activos realizada por el SII<sup>56</sup>. Con esta información se procede a calcular la depreciación mensual y anual de cada uno de los activos que la empresa planea adquirir. Para esto se utiliza la Ecuación 2-6: Cálculo de la depreciación, para la

<sup>54</sup> Se utilizaron los precios de las cotizaciones para la inversión inicial, ya que son los mismo productos.

<sup>55</sup> La cotización se encuentra en el Anexo 12. Cotizaciones Inversión de Reemplazo.

<sup>56</sup> Nueva Tabla de Vida Útil del SII.



depreciación anual. Para el valor mensual, simplemente se debe dividir el anual en los 12 meses del año.

A continuación, se muestran las tablas de las depreciaciones anuales unitarias de los activos que se adquieren en cada una de las distintas inversiones.

<i>Activos Iniciales y de Ampliación</i>	<i>Vida Útil Contable</i>	<i>Depreciación Anual</i>
<i>Batidora</i>	15	\$23.487
<i>Refrigerador</i>	9	\$115.333
<i>Llenadora de Frascos</i>	15	\$260.333
<i>Etiquetadora</i>	15	\$1.041.333
<i>Lava Fondos</i>	15	\$10.740
<i>Selladora al Vacío</i>	15	\$156.667
<i>Mesa Acero Inoxidable</i>	7	\$23.999
<i>Contenedor</i>	16	\$325.313
<i>Molino Coloidal</i>	15	\$284.000

*Tabla 7-13: Vida útil y depreciación de activos iniciales.*

<i>Activos Administrativos</i>	<i>Vida Útil Contable</i>	<i>Depreciación Anual</i>
<i>Computador</i>	6	\$102.224
<i>Teléfono</i>	10	\$840
<i>Impresora</i>	3	\$28.008
<i>Estación de Trabajo</i>	7	\$84.286

*Tabla 7-14: Vida útil y depreciación de activos administrativos.*

Con estos datos, el cálculo de la depreciación acumulada de cada uno de los activos se reduce a sumar la depreciación de estos activos correspondientes a cada periodo.

### 7.3.7. Capital de Trabajo

Para calcular el capital de trabajo de cada periodo de este proyecto utilizando la Ecuación 2-4: Cálculo del Capital de Trabajo en el periodo  $i$ , se consideran distintos tiempos de pago según el periodo. En el primer periodo, como los clientes son solamente tiendas, quienes pagan con cheque al día o a 30 días, se considera que el promedio de pago es de 15 días. A estos 15 días, se le suman otros 10, en los cuales se considera el recibimiento de insumos, producción, almacenaje de unidades producidas y el despacho a los clientes. Por ende, el capital de trabajo en el momento cero se calcula de la siguiente forma:

$$CT_i = \left( \sum Costos Operacionales_{i+1} - \sum Costos Operacionales_i \right) * \frac{25}{365}$$

*Ecuación 7-3: Cálculo del capital de trabajo en el momento cero.*

Para los siguientes periodos, la formula utilizada es la misma, pero cambia el factor de pago. En el segundo periodo, comienza la venta en supermercados, considerando que las ventas de Signore Mario hasta el tercer periodo la categorizan como una microempresa según las bases de Jumbo<sup>57</sup> y se puede optar a que este supermercado haga el pago de las unidades a 30 días. Si se consideran 15 días entre logística y producción de los pedidos, el factor de pago es de  $\frac{45}{365}$ .

De la misma forma, para el cuarto y quinto periodo, Signore Mario sale de la categoría de empresas pequeñas, por lo tanto, no puede optar al tipo de pago mencionado anteriormente, y Jumbo efectuará los pago a 90 días, es decir el factor de pago es de  $\frac{105}{365}$ .

La siguiente tabla muestra el  $CT_i$  calculado para cada uno de los periodos del horizonte temporal:

<i>Periodos</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Capital de Trabajo</i>	-5,36	-23,87	-24,32	-41,35	-101,63

*Tabla 7-15: Capital de trabajo.*

El inverso aditivo de la sumatoria de todos estos capitales de trabajo nos da un resultado de CLP\$196.531.709.

<sup>57</sup> Condiciones Generales y Objetivas de Abastecimiento para Proveedores de Cencosud Supermercados.

### 7.3.8. Valor de desecho

Para calcular el valor de desecho del proyecto al final del horizonte temporal de cinco años, se consideran dos métodos: el método contable, que consiste en la venta de activos a su valor libro; y el método económico, que considera que los flujos llegan a ser estables en el último periodo y se calcula una perpetuidad con este último flujo.

#### 7.3.8.1. Método Contable

Este método consiste en dar por terminado el proyecto al final del horizonte de planificación, vendiendo todos los activos a su valor libro y recuperando el total del capital de trabajo de todos los periodos anteriores.

Utilizando la depreciación explicada anteriormente<sup>58</sup>, se puede calcular el valor libro de cada uno de los activos  $VL_i$  utilizando la Ecuación 2-7: Valor libro del activo  $i$ .

Luego de obtener el valor libro de cada uno de los activos, estos deben sumarse e incluirse en el último periodo del horizonte temporal, junto con la suma de los capitales de trabajo de cada periodo. Al realizar esto, el valor libro de los activos de la empresa da un total de CLP\$42.298.322 y la sumatoria de los capitales de trabajo, con signo positivo ya que es una recuperación de este capital, corresponde a CLP\$196.531.709.

#### 7.3.8.2. Método Económico

Este método económico consiste en replicar el flujo del último periodo del horizonte y calcular la perpetuidad de este flujo, utilizando la tasa de descuento del flujo de caja que en este caso es del 20%. La tasa en este caso es distinta a la tasa a la cual se calcula el VAN, ya que a esta altura, se espera que la empresa este estabilizada y el riesgo sea menor.

Para calcular la perpetuidad se utiliza la Ecuación 2-8: Cálculo de la perpetuidad en el método económico, donde el flujo representativo es de CLP\$185.260.403, la depreciación del último año es de CLP\$5.884.350 y la tasa de descuento utilizada es del 20%, por lo que el valor de desecho utilizando el método económico es de CLP\$955.723.765.

### 7.3.9. Análisis del Flujo de Caja

Para evaluar el proyecto se utiliza el Valor Actual Neto y de la Tasa Interna de Retorno, sin considerar valores de desecho, ya que el objetivo del flujo de caja realizado, es obtener información de qué tan rentable es este proyecto y saber cuándo se recuperaría el dinero invertido. Más específicamente, en qué periodo las utilidades comienzan a ser positivas y en qué periodo las utilidades acumuladas dan el paso de números negativos a positivos.

---

<sup>58</sup> Ver capítulo 8.3.4 Depreciación.

	Momento 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	54,50	282,16	730,38	1.134,36	1.409,43
Venta de Activos	-	-	-	-	1,76	-
Costos Variables	-	-22,35	-102,86	-225,09	-349,58	-434,36
Costos Fijos	-	-0,40	-2,60	-3,00	-5,00	-10,00
Remuneraciones	-	-50,68	-117,12	-130,56	-241,92	-407,04
Gastos fuera de Remuneración	-	-4,86	-49,32	-110,52	-208,03	-306,43
Depreciación	-	-2,32	-3,19	-3,19	-5,88	-5,88
Valor Libro	-	-	-	-	-1,76	-
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	-	<b>-26,11</b>	7,07	258,02	323,94	245,72
Impuesto	-	-	-1,80	-69,67	-87,46	-66,34
<b>Utilidad Después de Impuesto</b>	-	<b>-26,11</b>	5,27	188,35	236,47	179,38
Depreciación	-	2,32	3,19	3,19	5,88	5,88
Valor Libro	-	-	-	-	1,76	-
Inversión Inicial	-33,23	-	-	-	-	-
Inversión de Reemplazo	-	-11,35	-	-17,99	-	-
Inversión de Ampliación	-	-	-	-10,07	-	-
Capital de Trabajo	-5,36	-23,87	-24,32	-41,35	-101,63	-
Valor de Desecho	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-38,59</b>	<b>-59,01</b>	<b>-15,86</b>	<b>122,14</b>	<b>142,49</b>	<b>185,26</b>
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	<b>-38,59</b>	<b>-97,60</b>	<b>-113,46</b>	<b>8,68</b>	<b>151,17</b>	<b>336,43</b>

Figura 7-4: Flujo de caja.

Como se puede ver en la Figura 7-4: Flujo de caja, el proyecto es rentable por diversas razones: primero, se puede notar que a partir del segundo año se logran ingresos muy cercanos a los costos obteniendo utilidades positivas, para luego en el tercer periodo, recuperar totalmente las inversiones y perdidas, puesto que en este periodo el flujo acumulado se hace positivo.

Utilizando la Ecuación 2-10: Periodo de Recuperación de la Inversión, el punto de recuperación para este proyecto es el siguiente:

$$\text{Punto de Recuperación} = 2 + \left[ \frac{|-\$113.461.094|}{\$122.139.604} \right] = 2,93$$

Ecuación 7-4: Periodo de recuperación de la inversión del proyecto.

Segundo, al revisar los indicadores TIR y VAN de este flujo, se puede notar que el valor actual neto del proyecto, a una tasa de descuento del 30%, es de CLP\$47.701.574 y la tasa interna de retorno para los flujos anuales estimados son de 52%. Se le exige un retorno del 30% ya que para proyectos que ya están en marcha o que están entrando a la fase de expansión, se les exige un retorno entre 20 a 40 por ciento.<sup>59</sup>

Para notar de mejor manera la rentabilidad del proyecto, la siguiente tabla muestra el VAN calculado con distintas tasas de descuento, desde 15% hasta un 40%.

<sup>59</sup> New Venture Creation, Stephen Spinelli Jr., Robert Adams.

<i>Tasa de Descuento</i>	<i>Valor Actual Neto</i>
40%	\$19.440.710,59
35%	\$31.743.409,01
30%	\$47.701.574,71
25%	\$68.525.096,86
20%	\$95.892.540,33
15%	\$132.163.805,55

*Tabla 7-16: Sensibilidad del VAN del proyecto con respecto a la tasa de descuento.*

Además, se realiza un análisis de las ventas mínimas a alcanzar en los últimos dos años para que el valor actual neto del proyecto tenga un valor nulo, en el cual se tomaron dos casos.

Caso 1: VAN = 0, con tasa de descuento de 30%.

Caso 2: VAN = 0, con tasa de descuento de 20%.

El mercado mínimo a alcanzar en un horizonte temporal de 5 años, para que el proyecto sea rentable, considerando el caso 1, es de 0,38% en términos de volumen mencionado en el capítulo 7.1.2. En el segundo caso, para que el VAN sea nulo, se debe alcanzar un mercado de 0,36%, del total recién mencionado.

Este análisis se realiza variando el crecimiento de ventas para el año 2019 y 2020. La siguiente tabla muestra los distintos casos, incluyendo el caso inicial.

	<i>Año</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>
<i>Inicial</i>	Ventas	464.504	557.405
	Crecimiento %	50%	20%
<i>Caso 1</i>	Ventas	396.377	436.014
	Crecimiento %	28%	10%
<i>Caso 2</i>	Ventas	374.700	412.170
	Crecimiento %	21%	10%

*Figura 7-5: Ventas caso conservador y ventas necesarias para casos 1 y 2.*

Es necesario precisar que Signore Mario cae dentro de la clasificación tributaria 14ter<sup>60</sup>, en la cual puede reducir los impuestos a pagar clasificando las inversiones en

<sup>60</sup> Más información en [http://www.sii.cl/mipyme/14ter\\_regimen.htm](http://www.sii.cl/mipyme/14ter_regimen.htm).

maquinaria como gastos, y por ende, que la utilidad antes de impuesto sea menor. El flujo para este caso se encuentra en el Anexo 13. Flujo de Caja con Tributación 14ter y no se realiza análisis detallado sobre éste, ya que al ser una legislación nueva ésta aún puede cambiar y no habría puntos de comparación con otras empresas similares. Usando este tipo de tributación, la empresa debe pagar 25% de impuestos desde el año dos y con la estimación realizada la compañía podría mantenerse en esta categoría hasta el quinto año.

# Capítulo 8. Resultados Finales

## 8.1. Ventas

### 8.1.1. Puntos de Ventas

En el mes de abril, se comienza a vender formalmente en la primera tienda. Luego, en el mes de mayo se comienza a realizar esfuerzos de venta vía correo electrónico, de tal forma que cuatro meses después, es decir para fines de agosto, el producto se encuentra en quince tiendas diferentes de la capital, abarcando seis comunas. Luego, en septiembre, Signore Mario opta por enfocarse en realizar campañas para informar a los consumidores de la existencia del producto y de los puntos de venta en los cuales se encuentra. Es por esto que no se realizan esfuerzos para aumentar la cantidad de puntos de ventas.

De todas maneras, en los cuatro meses siguientes, el número de tiendas aumenta en cinco, es decir, al mes de diciembre, el producto se encuentra en veinte tiendas en Santiago.

### 8.1.2. Unidades Vendidas

Considerando las unidades vendidas desde el mes de mayo hasta el mes de noviembre, Signore Mario vende un total de 1.690 unidades de Maionese en los puntos de venta. El siguiente gráfico muestra las ventas de cada mes:

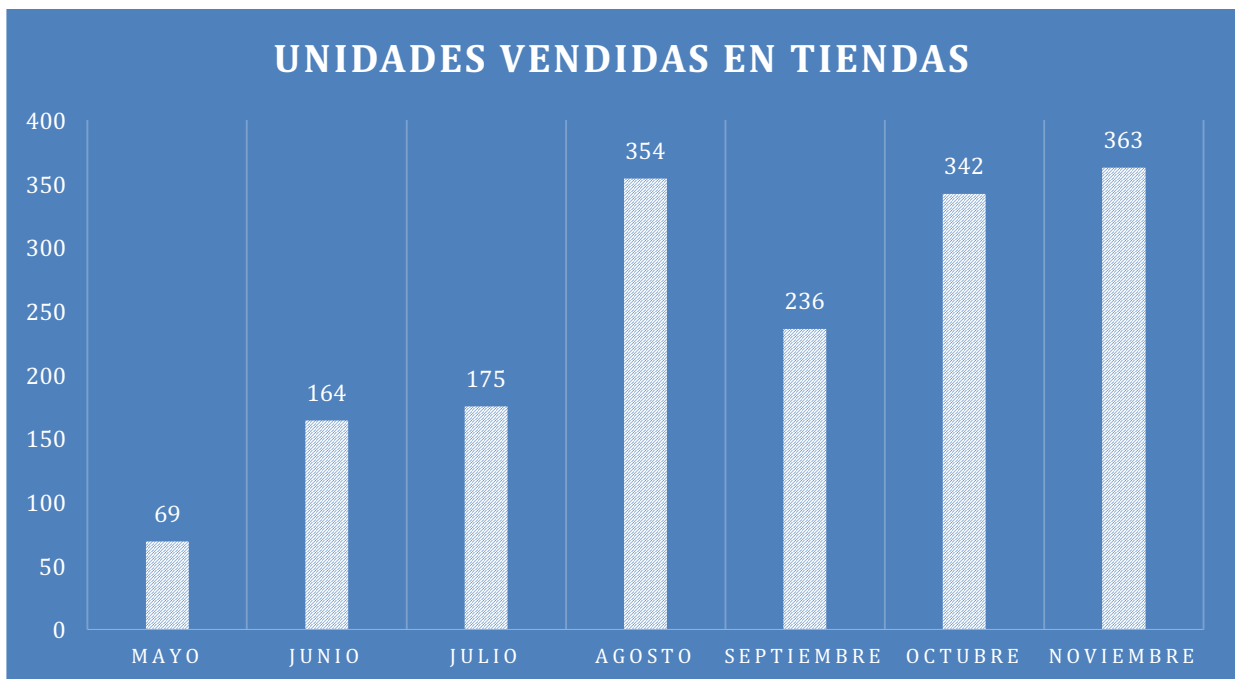


Figura 8-1: Gráfico unidades vendidas en tiendas.

Como se puede observar en la Figura 8-1, en el mes de septiembre hay una baja en las ventas con respecto al mes anterior. Se conversa con los dueños de algunas tiendas para conocer la razón de esto. Ellos dicen que está relacionado con el mal clima y las fiestas patrias, ya que la gente gasta menos en este tipo de productos y más en productos relacionados a las fiestas. Dentro de la empresa, también se le atribuye a esta baja el aumento de precio de venta a tiendas que se acuerda en el mes de septiembre.

Sumado a lo anterior, se debe considerar las unidades que fueron vendidas en distintos eventos y las que fueron despachadas a domicilio en los primeros meses, las cuales están separadas de las ventas en tiendas ya que en los eventos Signore Mario vende directamente al público, y por lo tanto, tiene un margen mayor.

<i>Tipo Venta</i>	<i>Unidades Vendidas</i>
<i>Despacho</i>	98
<i>Mercado Sano</i>	156
<i>Echinuco</i>	430
<i>Mercado Paula Gourmet</i>	902
<b>Total</b>	<b>1586</b>

*Tabla 8-1: Unidades vendidas a consumidores.*

Contabilizando el total de unidades vendidas y el ingreso por concepto de ventas, Signore Mario obtiene un ingreso total de CLP\$9.293.679 entre los meses de mayo y noviembre por las más de 3.000 unidades que se vendieron. A continuación, se muestra un gráfica de las ventas totales de cada mes, considerando las ventas a tiendas y las ventas directas a público, ya sea en eventos o despachos a domicilio.



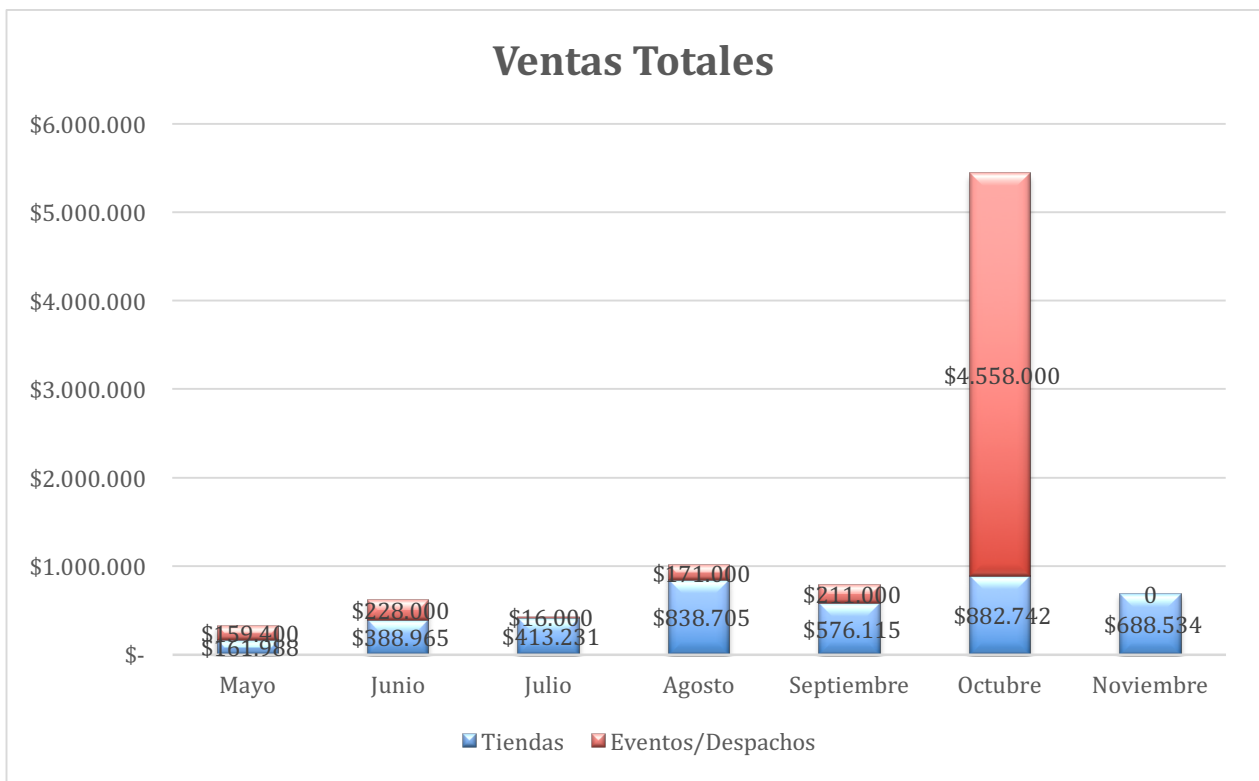


Figura 8-2: Gráfico de ventas totales.

Con respecto al Figura 8-2, es importante destacar que en el mes de octubre se participa exitosamente en las dos más grandes ferias gourmet del país: Echinuco y Mercado Paula Gourmet. Es por esto que las ventas por eventos del mes de octubre son superiores a las ventas de los otros meses.

## 8.2. Medios Comunicacionales

### 8.2.1. Redes Sociales

Al comienzo del trabajo de título, el FanPage de Facebook cuenta con tan solo 500 seguidores. Actualmente, luego de 8 meses, estos seguidores se han triplicado sin utilizar las opciones pagadas de la plataforma para conseguir más seguidores o publicar de forma especial. Además, en marzo se crea una cuenta de Instagram, la cual actualmente supera los 1.400 seguidores.

En ambas redes sociales, Signore Mario recibe comentarios positivos sobre el producto, ya sea en publicaciones de consumidores, de tiendas o en las mismas publicaciones de la empresa.

## 8.2.2. Apariciones en Otro Medios

El producto ha tenido un impacto tal que ha aparecido en varios medios. Los más importantes y que generaron más visitas a nuestras redes sociales y más intentos de contacto vía mail por parte de los consumidores fueron la utilización del producto por parte del Chef Carlo Von Mühlenbrock en el matinal “Buenos Días a Todos”, el día 9 de septiembre del 2015 en la señal abierta de TVN y la invitación a los fundadores por parte del Chef Álvaro Lois a su programa “Sabores”, del canal de cable Zona Latina el miércoles 11 de noviembre del 2015.<sup>61</sup>

A esto se suma que, en diversos blogs de preparaciones, comidas especiales y alimentos gourmet han realizado notas sobre el producto, destacando su sabor, cremosidad y sus características.

## 8.3. Postulación a Fondos

Estando fuera del alcance de la memoria, se decide postular a distintos fondos concursables para emprendimientos.

### 8.3.1. Open Beauchef

Se participó a la primer edición del concurso Open Beauchef finalizado en octubre del 2015, en la cual se obtuvo el segundo lugar en la categoría Explorando Cometas, recibiendo un premio de CLP\$2.000.000.

Junto con el premio monetario, se obtuvo un cupón de 30 horas de servicios, mentorías y talleres impartidos por el OpenLab y un cupón válido por 100 horas para la utilización del espacio de coworking del mismo organismo, todo esto evaluado en CLP\$3.000.000.

### 8.3.2. Capital Semilla

Se postula a la primera edición del Capital Semilla de Corfo, donde se solicita llenar un formulario bien detallado, con información sobre la industria en la que se participa, el mercado al que la empresa apunta, las características de la empresa, el potencial crecimiento de ésta y la conformación del equipo, entre otros datos. En esta postulación se llega hasta la etapa final, a la cual llegaron 350 de los más de 2.200 postulantes, siendo descalificados por el poco tiempo comprometido por parte del equipo.

Considerando la lección aprendida en la primera postulación y luego de asistir a una charla sobre los capitales que ofrece Corfo de Tadashi Takaoka<sup>62</sup>, en la cual daba consejos, se vuelve a postular en la segunda edición del Capital Semilla de Corfo,

---

<sup>61</sup> En el Anexo 14. Apariciones en Medios, se muestra el link a la aparición de uno de los programas y una imagen de la participación del otro.

<sup>62</sup> Subgerente de Fondos para el Emprendimiento en Corfo.

habiendo pasado la primera etapa y esperando los resultados de la segunda evaluación.

#### **8.4. Resultados de las Hipótesis del Trabajo de Título**

Siendo la hipótesis de valor que “el producto cumple con mejorar el sabor de las comidas de una forma saludable y diferente a los productos tradicionales”, puede ser aceptada, ya que como se ve en los resultados de la encuesta realizada de forma presencial en el capítulo 4.4.2, las personas se llevan el producto por su sabor y por ser más saludables. Además, como muestran los resultados de las ventas en eventos, el producto obtuvo una gran aceptación en las ferias, degustaciones y eventos realizados.

La hipótesis comercial enuncia que “existen tiendas de productos premium, saludables o naturales quienes están interesadas en tener este producto en sus vitrinas y sus clientes tienen la disposición a pagar por él”, también es aceptada, ya que las tiendas mostraron interés en la etapa de contacto, la cual fue solamente vía correo electrónico, en la cual un 80% de las tiendas contactas se mostraron interesadas en el producto y un 80% de las interesadas concretó una compra dentro de las dos semanas desde el contacto. Una vez terminada dicha etapa, la empresa fue contactada por varias de estas tiendas para poder tener los productos en sus vitrinas. Considerando la constancia en los pedidos de las tiendas y las ventas realizadas en eventos, se concluye que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto.

# Capítulo 9. Conclusiones y Trabajo Futuro

---

En este capítulo se muestran las conclusiones obtenidas durante la realización del trabajo, tanto del negocio y del mercado, como de las metodologías de emprendimiento utilizadas. También, se describen los pasos futuros a los que se deberá enfrentar Signore Mario y sus socios.

## 9.1. Conclusiones del Negocio

Ambas hipótesis planteadas en un comienzo del proyecto, la de valor y la comercial, tienen altos indicios de ser ciertas y como se menciona en el capítulo anterior, ambas son aceptadas. Esto conlleva a que el producto como tal, es una buena solución para los problemas planteados y que hay un nicho del total del mercado que está dispuesto a pagar por el producto.

En lo a que negocio se refiere, el VAN del proyecto es positivo, incluso cuando se le exige una tasa de 30%, además la TIR calculada para estos mismos flujos es de 52%, en otras palabras, el VAN del proyecto se anula al exigirle un retorno del 52%. Por lo que el proyecto es mirado como rentable a los ojos de posibles inversionistas. A esto se le suma que si todo resulta de acuerdo a lo planificado, la inversión es recuperada totalmente en el tercer periodo.

Los resultados de la investigación cualitativa muestran una buena aproximación al segmento al cual está enfocado el negocio, lo que se verifica cuantitativamente con la encuesta y segmentación realizada con los datos de ésta.

Con respecto a las ventas hasta el mes de noviembre, se puede ver en la Figura 8-2: Gráfico de ventas totales, que las ventas son siempre crecientes, con una leve baja en septiembre, la cual se pudo conocer la posible causa.

Todo lo anterior se complementa con el gran interés por el producto de parte de varios medios comunicacionales, clientes y consumidores, estos medidos en apariciones de distintos canales de comunicación, pedidos del producto y ventas del producto respectivamente.

## 9.2. Conclusiones del Mercado

Con el trabajo realizado sobre el mercado, se logra visualizar una gran oportunidad de negocio dentro del mercado de los aderezos, el cual supera los CLP\$200.000.000.000 en ventas cada año, esto es por el alto consumo que existe en el país en torno a esta industria. Además, se logra verificar cuantitativamente que existe una disposición a pagar por el producto dado su mejor sabor y calidad y su característica de saludable.

Con la investigación realizada en torno a los segmentos, se concluye que el producto apunta a un nicho en especial dentro del total del mercado. Este nicho se divide en los dos segmentos definidos en el Capítulo 4, denominados segmento Ferrari y Bicicleta. En dicha investigación se comprenden las razones por las cuales cada uno

de los segmentos elije comprar el producto y se aplicó este aprendizaje para crear distintos argumentos de venta para cada uno de los segmentos, de forma de aumentar la probabilidad de concretar una venta.

Para llegar a este segmento y lograr la imagen de marca que se desea dentro de él, es de suma importancia un buen manejo del marketing del producto, considerando la forma en que se dará a conocer el mensaje y el mensaje en sí.

### **9.3. Conclusiones del Emprendimiento**

Dentro de lo aprendido entorno a las metodologías de emprendimiento, se destacan tres puntos que se creen de suma importancia para el trabajo realizado. Como enuncia el Design Thinking, el diseño del producto debe ser enfocado en el cliente y no enfocado en la solución, en palabras simples, darle al cliente lo que él quiere. Para esto es muy importante estudiar el problema, testear el prototipo y verificar si éste agrega valor o no, para luego obtener aprendizajes y pivotear en caso de ser necesario.

Conjuntamente, la ingeniería aplicada al emprendimiento si bien no es la base del éxito en él, es una herramienta que aumenta considerablemente la probabilidad de éxito del negocio y ayuda a prever posibles malos negocios antes de realizar la inversión. Es por esto que, el desarrollo de una memoria en torno a un emprendimiento es de gran ayuda, ya que durante el trabajo se mezcla la investigación, las metodologías de emprendimiento, los datos y el análisis de datos, utilizando en todas ellas herramientas ingenieriles.

Por último, una relación cercana con el cliente es fundamental para crear un nuevo producto o servicio, ya que al tener fácil acceso a la retroalimentación del cliente, se puede modificar el prototipo o pivotear la idea más fácil y rápidamente que si la relación con el cliente es lejana.

### **9.4. Trabajo Futuro**

A continuación se detalla una serie de actividades que debe realizar la empresa a corto y mediano plazo, las cuales son una referencia y no una receta que debe seguirse paso a paso.

#### **9.4.1. Objetivos puntos de venta**

El siguiente paso de Signore Mario es llegar a todas las tiendas saludables, gourmet y naturales de Santiago, para esto se determina un plan para el siguiente año, en el cual a mediados de junio, estaría vendiendo en más del 90% de ellas. Este plan consiste en comenzar el 2016, obteniendo cinco tiendas por semana en todo el mes de marzo, ya que enero y febrero se enfocará en la venta en los balnearios más visitados del país. Luego, para los meses de abril y mayo, la meta es de cuatro tiendas por semana, para luego en junio, tener un objetivo de tres tiendas nuevas cada semana.

Para poder lograr esto, uno de los socios realizará labores de venta tienda a tienda, y se necesitará emplear dos personas en la elaboración del producto para poder

cumplir con la demanda estimada. Es por esto que en los meses de enero y febrero se desea agrandar la línea de producción invirtiendo en nueva maquinaria y un contenedor para la elaboración de productos alimenticios, tal como se muestra en la inversión del flujo de caja en el capítulo 7.3.

#### **9.4.2. Restoranes**

En conjunto con el objetivo de expandir los puntos de venta, se requiere entrar a la industria de los restoranes, para lo cual ya se han iniciado las actividades de prototipeo de las distintas formas para poder servir el producto. Se han iniciado conversaciones con más de cinco dueños de restoranes con gran afluencia de público. Con la entrada a restoranes se aspira a ser más conocido entre los segmentos de consumidores objetivos y no que sea una fuente de ganancias.

Esta etapa será desarrollada en conjunto con la anterior y estará bajo la responsabilidad del otro socio.

#### **9.4.3. Formalización de la Sociedad**

Actualmente Signore Mario funciona como una microempresa familiar a nombre de uno de los socios. Es por esta razón que en el mediano o largo plazo, los miembros que componen la empresa desean conformar una sociedad formal en donde cada uno de los tres fundadores tenga un 33% dicha sociedad. Esta formalización se realizará conformando una SPA, para poder facilitar la inclusión de posibles inversionistas en su debido momento.

#### **9.4.4. Publicidad**

Desde el 2016, se comenzará a gastar en publicidad. El objetivo de esta inversión es hacer el producto más conocido dentro de los segmentos objetivos, para lo que se deberá realizar una investigación, análisis y la creación de una campaña publicitaria.

#### **9.4.5. Retail**

Luego de que uno de los socios asistiera a un desayuno con Carolina Echeñique<sup>63</sup>, quien contó que su entrada al retail fue solicitada por él mismo, logrando así un mejor contrato, los socios deciden seguir estos pasos, poniendo como límite para esperar este contacto el 31 de diciembre del 2016, ya que se desea entrar a supermercados a más tardar a comienzos del 2017.

---

<sup>63</sup> Fundadora de Tika.

#### **9.4.6. Ampliar Gama de Productos**

Signore Mario se encuentra desarrollando nuevos productos, entre los cuales ya se han testeado nuevos sabores de Maionese, salsas y aderezos para ensaladas de varios sabores y mayonesas en base a otros productos no animales como la quínoa, productos que están fuera de los alcances del proyecto de título. El objetivo de todo esto, es lograr expandir la gama de productos ofrecidos por la empresa para hacerla aún más rentable.

Se pretende comercializar estos productos una vez que la etapa de prueba esté completada y se cuente con un lugar especializado para la elaboración y almacenamiento, ya que considerando donde se realiza actualmente, el tiempo de producción y de set-up aumentaría considerablemente al tener más variedad de productos.

#### **9.4.7. Mejorar Contratos con Proveedores**

Al lograr escalar la producción y las ventas, se quiere llegar a mejores contratos con los proveedores, cotizando los mismo insumos pero a escalas mayores y con posibles cambios de empaques, ya que por el momento se adquieren en sus empaques dirigidos a consumidores finales, esto es porque la cantidad a utilizar de cada insumo es menor y no le conviene al proveedor proponer un envase o contenedor de mayor tamaño.

# Capítulo 10. Bibliografía

---

- Blank, S. 2013. *The Startup Owner's Manual*. Estados Unidos. K&S Ranch.
- Blank, S. 2013. *Why Lean Start-up Changes Everything*. Harvard Business Reviews.
- Brown T. 2008. *Design Thinking*. Harvard Business Reviews.
- Gelman, A. & Hill, J. 2006. *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. New York, Cambridge University Press.
- Hitt, M., Ireland, R. & Hoskisson, R. 2011. *Strategic Management (Vol. 9)*. USA: Cengage Learning.
- Maurya, A. 2012. *Running Lean*. 2ª ed. Sebastopol. Editorial O'Reilly Media.
- Ries, E. 2013. *The Lean Startup*. New York, Editorial Portafolio Penguin.
- Spinelli, S. & Adams, R. 2011. *New Venture Creation, Entrepreneurship for the 21st Century*. Ninth edition. McGraw-Hill.
- Tan, P., Steinbach, M. & Kumar, V. 2006. *Introducción a la Minería de Datos*. Boston, Addison-Wesley Longman Publishing Co.

## 10.1. Documentos Electrónicos

- Aceite Natura. (n.d.). *Sano, Liviano y Natural*. Recuperado el 10 de diciembre del 2015 de Aceite Natura: <http://www.aceitenatura.cl/sano-liviano-y-natural.html>
- Aceite Natura. (n.d.). *Primera Prensada*. Recuperado el 10 de diciembre del 2015 de Aceite Natura: <http://www.aceitenatura.cl/primera-prensada.html>
- Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Ácido Fólico en la Dieta*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002408.htm>
- Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Vitamina K*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002407.htm>
- Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Calcio en la Dieta*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002412.htm>
- Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Vitamina B12*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002403.htm>



Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Magnesio en la Dieta*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002423.htm>

Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Hierro en la Dieta*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/iron.html>

Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Fibra en la Dieta*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/dietaryfiber.html>

Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U. (2015). *Antioxidantes*. Recuperado el 3 de noviembre del 2015, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.E.U.U.: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/antioxidants.html>

Bío Bío Chile. (21 de septiembre, 2014). *¿Mayonesa, Kétchup o Mostaza? Las salsas y aderezos que debes evitar o elegir a la hora de comer*. Recuperado el 15 de abril, de Bío Bío Chile: <http://www.biobiochile.cl/2014/09/21/mayonesa-ketchup-o-mostaza-las-salsas-y-aderezos-que-debes-evitar-o-elegir-a-la-hora-de-comer.shtml>

Center For Teaching, by Robert Ryshke. (29 de marzo, 2015). *AK12DC Summit 2015: Day 2 learning and sharing*. Recuperado el 20 de octubre del 2015, de Center For Teaching: <https://rryshke.wordpress.com/2015/03/29/ak12dc-summit-2015-day-2-learning-and-sharing/>

Crew.co. (2015). *Making a Plan Before Building Your Business*. Recuperado el 5 de noviembre del 2015, de Crew.co: <https://crew.co/how-to-build-an-online-business/plan-business-before-building/>

CSU Think Space. (25 de julio, 2015). *Initial Thoughts on Design Thinking*. Recuperado el 20 de Octubre del 2015, de CSU Think Space: <http://thinkspace.csu.edu.au/inf536reflections/2015/06/19/design-thinking-initial-thoughts/comment-page-1/>

Economía y Negocios. (3 de marzo, 2012). *Tika se expande al exterior y prevé triplicar su producción en 2012*. Recuperado el 15 de octubre del 2015, de Economía y Negocios: [http://www.economiaynegocios.cl/mis\\_finanzas/detalles/detalle\\_emp.asp?id=1660](http://www.economiaynegocios.cl/mis_finanzas/detalles/detalle_emp.asp?id=1660)

Economía y Negocios. (12 de julio, 2014). *15 respuestas sobre cómo afectará la reforma tributaria a las personas*. Recuperado el 10 de diciembre del 2015, de Economía y Negocios: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=121404>

El Mercurio Online. (24 de enero, 2012). *Mayonesas light tienen menos grasa, pero altos índices de sal y agua*. Recuperado el 10 de mayo del 2015, de El Mercurio Online: <http://www.emol.com/noticias/nacional/2012/01/24/523087/estudio-comparativo-entre-mayonesas-tradicionales-y-light.html>

Estrategia. (3 de febrero, 2015). *Chilenos Lideran Consumo Per Cápita de Mayonesa en la Región*. Recuperado el 10 de mayo del 2015, de Estrategia: <http://www.estrategia.cl/noticias/detalle/ultimo-minuto-portada/108912/chilenos-lideran-consumo-per-capita-de-mayonesa-en-la-region#.Vjt87q4veRs>

ETH Zürich. (n.d.) *K-Means Clustering*. Recuperado el 20 de noviembre del 2015, de ETH Zürich: <https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/stats/html/kmeans.html>

Fundación Chile. (mayo, 2013). *Chile Saludable Volumen 2*. Recuperado el 25 de septiembre, de fch.cl: <http://www.fch.cl/wp-content/uploads/2015/01/ESTUDIO-CHILE-SALUDABLE-VOLUMEN-II.pdf>

Fundación Chile. (octubre, 2014). *Chile Saludable Volumen 3*. Recuperado el 25 de septiembre, de fch.cl: <http://www.fch.cl/recurso/alimentos-y-acuicultura/estudio-chile-saludable-volumen-3-opportunidades-y-desafios-de-innovacion/>

Gestiopolis. (18 de febrero, 2015). *Cálculo del periodo de recuperación de la inversión o payback*. Recuperado el 10 de diciembre del 2015, de Gestiopolis: <http://www.gestiopolis.com/calculo-del-periodo-de-recuperacion-de-la-inversion-o-payback/>

Gobierno de Chile. (26 de septiembre, 2014). *La Reforma Tributaria año a año: Recaudación, impuestos y medidas*. Recuperado el 18 de diciembre del 2015, de El Gobierno de Chile: <http://www.gob.cl/2014/09/26/mapa-de-la-reforma-tributaria-recaudacion-impuestos-y-medidas-ano-ano/>

Go Place It. (9 de septiembre, 2014). *Estos son los valores del metro cuadrado en Santiago*. Recuperado el 10 de noviembre del 2015, de Go Place It: <http://blog.goplaceit.com/noticias-de-goplaceit/2014/09/09/estos-son-los-valores-del-metro-cuadrado-en-santiago/>

Innovacion.cl. (7 de agosto, 2013). *La empatía como motor de la innovación*. Recuperado el 10 de junio del 2015, de Innovacion.cl: <http://www.innovacion.cl/reportaje/la-empatia-como-motora-de-la-innovacion/>

Instituto de Seguridad Laboral. (13 de mayo, 1997). *Reglamento Sanitario de Alimentos*. Recuperado el 15 de agosto del 2015, de Instituto de Seguridad Laboral: <http://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/D.S-N----977actualizado-2013.pdf>

Jumbo. (n.d.) *Condiciones generales y objetivas de abastecimiento para proveedores de Cencosud Supermercados*. Recuperado el 10 de diciembre del 2015, de Jumbo.cl: [https://www.jumbo.cl/supermercado/familia\\_jumbo/files/cond\\_abastecimiento.pdf](https://www.jumbo.cl/supermercado/familia_jumbo/files/cond_abastecimiento.pdf)

Las Últimas Noticias. (31 de julio, 2012). *El explosivo crecimiento de Tika Chips*. Recuperado el 15 de octubre del 2015, de Las Últimas Noticias: <http://www.lun.com/LunMobileIphone//Pages/NewsDetailMobile.aspx?dt=2012-07-31&Paginald=31&SupplementId=0&bodyid=0&IsNPHR=1>

ODECU. (24 de enero, 2012). *ODECU llama a moderar el consumo de mayonesa por su alto contenido calórico*. Recuperado el 10 de abril del 2015, de ODECU:

<http://www.odecu.cl/index.php/erga-omnes/77-noticias/234-odecu-llama-a-moderar-consumo-de-mayonesa-por-su-alto-contenido-calorico>

SII. (n.d.). *Nueva Tabla de Vida Útil de los Bienes Físicos del Activo Inmovilizado*. Recuperado el 12 de noviembre del 2015, del SII: [http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla\\_vida\\_enero.htm](http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm)

Tarifas Publicitarias. (17 de diciembre, 2015). *Programación Vigente desde el 14/12/15 hasta el 20/12/15*. Recuperado el 17 de diciembre del 2015 de Tarifas Publicitarias: <http://www.tarifaspublicitarias.com/?pagina=medio&medio=canal13>

Veo Verde. (31 de enero, 2014). *Soya, Ventajas y Desventajas de Consumirla Diariamente*. Recuperado el 13 de mayo del 2015, en Veo Verde: <https://www.veoverde.com/2014/01/soya-ventajas-y-desventajas-de-consumirla-diariamente/>

XTC World Innovation. (2015). *A week, A Chart: 2014-2013 USA total food trends*. Recuperado el 5 de noviembre del 2015, de XTC World Innovation: <http://www.xtcworldinnovation.com/>

# Capítulo 11. Anexos

## 11.1. Anexo 1. Diagrama Descriptor Nueva Ley de Etiquetado



Figura 11-1: Diagrama descriptor.

## 11.2. Anexo 2. Comparativos Nutricionales

Por 100gr	Signore Mario	Kraft	Kraft Light	Hellmann's	Hellmann's ligh	Eggless
Energía (Kcal)	526,0	709,1	245,5	692,3	250,0	445,5
Proteína (g)	1,7	0,9	0,4	0,0	0,0	0,6
Grasas Totales(g)	56,8	76,4	20,9	76,9	25,0	46,4
Saturadas (g)	5,4	11,8	3,6	11,5	3,6	8,0
Poliinsaturadas (g)	22,7	44,5	11,8	46,2	14,3	13,6
Monoinsaturadas (g)	27,8	18,2	4,5	19,2	7,1	26,4
Trans (g)	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Colesterol (mg)	0,0	27,3	9,1	38,5	35,7	0,0
Carbohidrato (g)	2,2	1,8	9,1	0,0	7,1	4,5
Azúcar (g)	0,0	1,8	3,6	0,0	0,0	0,9
Sodio (mg)	301,0	545,5	618,2	692,3	892,9	527,3

Figura 11-2: Comparativo nutricional.

Por 100gr	Kraft	Hellmann's	Eggless
Energía (Kcal)	35%	32%	-15%
Proteína (g)	-47%	-100%	-63%
Grasas Totales(g)	34%	35%	-18%
Saturadas (g)	119%	114%	48%
Poliinsaturadas (g)	96%	103%	-40%
Monoinsaturadas (g)	-35%	-31%	-5%
Trans (g)	1%	-100%	-100%
Colesterol (mg)			
Carbohidrato (g)	-17%	-100%	107%
Azúcar (g)			
Sodio (mg)	81%	130%	75%

Figura 11-3: Comparativo nutricional porcentual, con respecto a Signore Mario.

### 11.3. Anexo 3. Comparativo de Precios

	Precio Unitario Promedio	Cantidad Envase (gramos)	Precio por gramo
<i>Eggless</i>	\$2.290	352	\$7
<i>Mayorice</i>	\$4.190	165	\$25
<i>Zen Organics</i>	\$2.690	200	\$13
<i>Signore Mario</i>	\$3.700	350	\$11

Tabla 11-1: Comparativo precios.

### 11.4. Anexo 4. Tabla Formulación Encuesta

Concepto	Dimensión	Variable	Pregunta	Atributo
Caracterización encuestado	Características sociodemográficas	Género	Género	Femenino
				Masculino
		Comuna	Comuna	La Reina
				Las Condes
				Lo Barnechea
				Ñuñoa
				Providencia
				Santiago

			Centro
			Peñalolén
			Macul
			Vitacura
			Otra
		Edad	18-25
			26-34
			35-40
			41-50
			51-60
			61+
		Nivel Educativo	Media
			Centro de Formación Técnica (CFT)
			Instituto Profesional (IP)
			Universidad
		Nivel Socioeconómico	Básica Incompleta
			Básica Completa
			Media Incompleta
			Media Completa
			Centro de Formación Técnica

				Incompleto
				Centro de Formación Técnica Completo
				Instituto Profesional Incompleta
				Instituto Profesional Completo
				Educación Universitaria Incompleta
				Educación Universitaria Completa
				Educación de Postgrado
				Ninguna
Costumbres de vida	Deporte	Actividad física semanal	En promedio, ¿cuántas veces realiza actividad física en la semana?	Ninguna
				1-2
				3-4
				5-6
				más de 6
	Consumo de alimentos	Calorías ingeridas	Con respecto a los alimentos que consume	Leo la información nutricional y los ingredientes
				Leo solo la información nutricional

				Leo solo los ingredientes
				No leo los ingredientes ni la información nutricional
			Sobre las calorías que ingiere diariamente	No me preocupa el tema de las calorías
				No sé cuanto consumo cada día
				Me preocupo de consumir lo indicado
				Llevo la cuenta de éstas y sé cuanto consumo
		Restricción Alimenticia	¿Tiene alguna restricción de alimentación ?	Ninguna
				Soy Vegetariano
				Soy Vegano
				Soy Celíaco
				Soy Diabético
				Sigo un dieta
Mercado	Consumo de mayonesa	Último Consumo	¿Cuándo fue la última vez que comió mayonesa?	Esta semana
				La semana pasada
				Este mes



			Hace dos meses
			Más de dos meses
			No consumo mayonesa
	Frecuencia de consumo	¿Qué tan seguido consume mayonesa?	Diariamente
			4 a 5 veces a la semana
			2 a 3 veces a la semana
			1 vez a la semana
			Solo los fin de semana
			Solo en ocasiones especiales
			Nunca
	Marca más consumida	¿Qué marca de mayonesa consume con mayor frecuencia?	Hellmann's
			Kraft
			Heinz
			Eggless
			Zen Organics
			Líder
			Jumbo
	Otra		
Método de elección al	Importancia Marca	¿Qué tan importante	1 (poco importante)

	comprar		es la MARCA en su elección de mayonesa?	2
				3
				4
				5 (muy importante)
				1 (poco importante)
		Importancia Precio	¿Qué tan importante es el PRECIO en su elección de mayonesa?	2
				3
				4
				5 (muy importante)
				1 (poco importante)
		Importancia Sabor	¿Qué tan importante es el SABOR en su elección de mayonesa?	2
				3
				4
				5 (muy importante)
				1 (poco importante)
		Importancia Cremosidad	¿Qué tan importante es la CREMOSIDAD en su elección de mayonesa?	2
				3
				4
				5 (muy importante)
				1 (poco importante)
Importancia Envase	¿Qué tan importante	1 (poco importante)		

		es la ENVASE en su elección de mayonesa?	2
			3
			4
			5 (muy importante)
	Importancia Ingredientes	¿Qué tan importante es el INGREDIENTES en su elección de mayonesa?	1 (poco importante)
			2
			3
			4
			5 (muy importante)
	Importancia Aporte Nutricional	¿Qué tan importante es el APOORTE NUTRICIONAL en su elección de mayonesa?	1 (poco importante)
			2
			3
			4
			5 (muy importante)
	Aditivos Químicos	¿Qué tanto le desagrada que el producto tenga aditivos químicos?	1 (Poco)
			2
			3
			4
			5 (Mucho)

Tabla 11-2: Formulación encuesta.

## 11.5. Anexo 5. Encuesta Consumo de Mayonesa

- 1) **En promedio, ¿cuántas veces realiza actividad física en la semana?**
  - a) Ninguna
  - b) 1 a 2 veces
  - c) 3 a 4 veces
  - d) 5 a 6 veces
  - e) más de 6
- 2) **Sobre las calorías que ingiere diariamente:**
  - a) No me preocupa el tema de las calorías
  - b) No sé cuanto consumo cada día
  - c) Me preocupo de consumir lo indicado
  - d) Llevo la cuenta de éstas y sé cuanto consumo
- 3) **Con respecto a los alimentos que consume:**
  - a) Leo la información nutricional y sus ingredientes
  - b) Leo la información nutricional
  - c) Leo sus ingredientes
  - d) No leo los ingredientes ni la información nutricional
- 4) **¿Tiene alguna restricción en su alimentación?**
  - a) Ninguna
  - b) Soy Vegetariano
  - c) Soy Vegano
  - d) Soy Celíaco
  - e) Soy Diabético
  - f) Sigo una dieta
  - g) Otro:

**5) ¿Cuándo fue la última vez que comió mayonesa?**

- a) Esta semana
- b) La semana pasada
- c) Este mes
- d) Hace dos meses
- e) Más de dos meses
- f) No consumo mayonesa

**6) ¿Qué tan seguido consume mayonesa?**

- a) Diariamente
- b) 4 a 5 días a la semana
- c) 2 a 3 días a la semana
- d) 1 vez a la semana
- e) Solo los fin de semana
- f) Solo en ocasiones especiales
- g) Nunca

**7) ¿Qué marca de mayonesa consume con mayor frecuencia?**

- a) Hellmann's
- b) Kraft
- c) Heinze
- d) Eggless
- e) Zen Organics
- f) Lider
- g) Jumbo
- h) Otro:

**8) ¿Qué tan importante es la MARCA en su elección de mayonesa?**

1 2 3 4 5



**17) Comuna**

- a) La Reina
- b) Las Condes
- c) Vitacura
- d) Lo Barnechea
- e) Peñalolén
- f) Ñuñoa
- g) Santiago Centro
- h) Macul
- i) Providencia
- j) Otra

**18) Edad**

- a) 20-24
- b) 25-30
- c) 31-40
- d) 41-50
- e) 51-60
- f) 61+

**19) Nivel Educativo**

- a) Media
- b) Centro de Formación Técnica
- c) Instituto Profesional
- d) Educación Universitaria

**20) ¿Cuál es el nivel de educación del jefe de hogar en su familia?**

- a) Básica Incompleta
- b) Básica Completa
- c) Media Incompleta

- d) Media Completa
- e) Centro de Formación Técnica Incompleta
- f) Centro de Formación Técnica Completa
- g) Instituto Profesional Incompleto
- h) Instituto Profesional Completo
- i) Educación Universitaria Incompleta
- j) Educación Universitaria Completa
- k) Educación de Postgrado
- l) Ninguna

## 11.6. Anexo 6. Rangos de Importancia de Atributos

	<i>Puntuación Promedio</i>
<i>Baja</i>	1 a 2
<i>Media Baja</i>	2,1 a 2,5
<i>Media</i>	2,6 a 3,4
<i>Media Alta</i>	3,5 a 3,9
<i>Alta</i>	4 a 5

*Tabla 11-3: Rangos de importancia de atributos.*

## 11.7. Anexo 7. Encuesta Razón de Compra

- 1) **¿Por qué compraste Maionese?** – Elija hasta dos de las siguientes razones
- a) Por sus distintos sabores
  - b) Porque es rica
  - c) Por su envase
  - d) Por su cremosidad
  - e) Porque no tiene huevo
  - f) Porque no tiene colesterol
  - g) Porque soy vegano
  - h) Porque es natural
  - i) Porque es más sana
  - j) Porque es nueva



- k) Porque es producto chileno
- l) Porque la soya es orgánica
- m) Otra

## 11.8. Anexo 8. BPM del Proceso Productivo

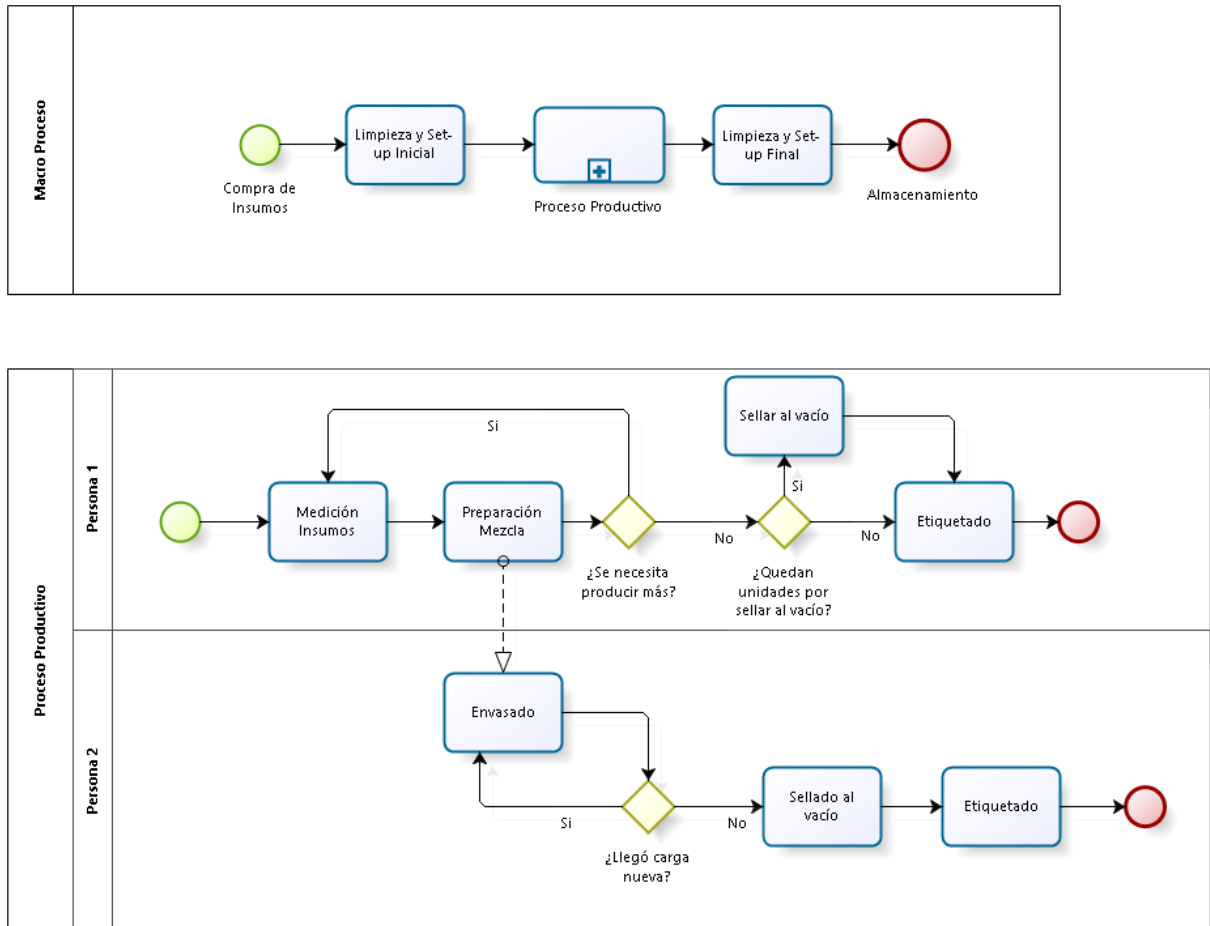


Figura 11-4: Proceso productivo.


## 11.9. Anexo 9. Resultados de la Regresión para Estimar Demanda

Resumen								
<i>Estadísticas de la regresión</i>								
Coefficiente de correlación múltiple	0,703067382							
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,494303744							
R <sup>2</sup> ajustado	0,433620193							
Error típico	114,2761573							
Observaciones	29							
<b>ANÁLISIS DE VARIANZA</b>								
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>			
Regresión	3	319121,0312	106373,6771	8,145596917	0,000595471			
Residuos	25	326476,0033	13059,04013					
Total	28	645597,0345						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-12,74967764	47,69152811	-0,26733632	0,791403327	-110,9722184	85,47286314	-110,9722184	85,47286314
Número de Tiendas	5,845811535	3,761693884	1,554037015	0,132744922	-1,901542043	13,59316511	-1,901542043	13,59316511
Tiendas Nuevas	2,30375757	24,53099717	0,093912105	0,925927601	-48,21877684	52,82629198	-48,21877684	52,82629198
Evento	229,7035014	55,12739976	4,166775549	0,000322504	116,1664963	343,2405066	116,1664963	343,2405066

Figura 11-5: Resultados regresión.

## 11.10. Anexo 10. Cotizaciones Inversión Inicial

INICIO / CATÁLOGO / ACERO INOX / MESONES / MESON INOX 100% MURO 180X60X85 TS

PRODUCTO EN STOCK

DESPACHO HASTA 72 HRS. HÁBILES

### MESON INOX 100% MURO 180X60X85 TS

FSW-1800ES-B6-TS

\$167.990 (Neto)

COMPRAR

Figura 11-6: Cotización Mesón Acero Inoxidable.



## LICUADORA BASCULANTE 15 LTS METVISA VENTUS

MENELICUAQ15

**\$352.300** (Neto)

SOLICITAR PRODUCTO

### ESPECIFICACIONES

- Construida en acero inoxidable 430 de alta resistencia.
- Vaso fabricado en acero inoxidable de gran capacidad.
- Cuchillas de acero endurecido de alta resistencia ante el desgaste.

*Figura 11-7: Cotización Licuadora Basculante 15 Lts.*



IMPORTACION, EXPORTACION,  
COMERCIALIZACION, REPRESENTACION,  
ARRIENDO Y REPARACION DE CONTENEDORES Y  
MAQUINARIAS, ALQUILER DE AUTOS Y  
CAMIONETAS SIN CHOFER.

R.U.T. 76.603.240-0

**COTIZACION**  
**N° 28266**

Fecha: 6 Noviembre 2015

RUT: -

Cliente: **INÉS REPETTO**

Contacto: **Inés Repetto**

Teléfono: 9 822 13 80

Operación	Descripción	Especificaciones	Cant	Precio Unitario	Total
VENTA	SANITARIO EN BASE A CONTENEDOR ARMABLE DE LUJO DE 20 PIES	Considera ventanas termopanel 1x1 correderas.	1	3.890.000	3.890.000
PROYECTO	INSTALACION ADICIONALES EN CONTENEDORES	Instalación de 1 AC 9000 BTU frio-calor.	1	295.000	295.000
PROYECTO	INSTALACION EN TERRENO PROYECTOS ESPECIALES	Armado del módulo en terreno (La Reina).	1	480.000	480.000
TRANSPORTE	SERVICIO TRANSPORTE	Con descarga en La Reina	1	160.000	160.000
TRANSPORTE	SERVICIO DE GRUA HORQUILLA	Grúa horquilla por 4 horas como mínimo.	2	190.000	380.000
<b>Neto:</b>				<b>5.205.000</b>	

**Oferta Valida hasta: 21/11/2015**

**VALORES NETOS NO INCLUYEN IVA**

- Los Contenedores modulares son unidades nuevas.
- Los Contenedores marítimos y refrigerados son usados, reacondicionados para su correcta función.
- Las tarifas de arriendo son mensuales, no se consideran días fraccionados.

**DISPONIBILIDAD**  
INMEDIATA

**DATOS PARA LA ORDEN DE COMPRA**

Razón Social: Contenedores Patagonia E.I.R.L.  
RUT: 76.603.240-0  
Giro: Importación de Contenedores  
Dirección: Panamericana Sur 10.537 - San Bernardo, Santiago.  
Fono: (56-2) 25294469 – 25286556 – 25286993

**FORMA DE PAGO**

Contado Efectivo  
Banco: BBVA  
Cuenta Corriente 0033-0100192403  
A Nombre de : CONTENEDORES PATAGONIA E.I.R.L.  
RUT: 76.603.240-0  
Enviar comprobante a ventas@conpatagonia.cl

**COMENTARIOS**

**INFORMACION DE TRANSPORTE:**

La tarifa de transporte está sujeta a las siguientes condiciones en el punto de entrega:

- \* La maniobra de descarga/carga de contenedores está estimada en 40 minutos aproximadamente. Pasada la hora de trabajo, se cobrará \$25.000 + IVA por cada fracción de 30 minutos adicional.
- \* En caso de no poder realizarse la maniobra de carga/descarga por condiciones adversas del terreno, se cobrará el valor del transporte (Falso Flete).

Cordialmente,

**Natalia Tamblay**

Departamento de Ventas  
Contenedores Patagonia  
(+56-02) 2529.4469 - 2528.6556 - 22528.6993  
ventas@conpatagonia.cl

Panamericana Sur 10.537 - San Bernardo - Santiago  
www.containerspatagonia.cl www.conpatagonia.com Fonos: (+56-02) 2529.4469 - 2528.6556 - 2528.6993

*Figura 11-8: Cotización Contenedor para Producción*





**Precios:**

---

<b>Suma Total puesto en bodegas Multivac</b>	<b>\$2.350.000</b> (más I.V.A.)
--	------------------------------------

---

*Figura 11-11: Cotización Selladora al Vacío.*



 Ampliar imagen

**Lados dobles máquina de etiquetado / Labeler**

Precio FOB: US \$ 10000-20000 / Set (aprox. CLP P. 4.803.073,97 - 9.606.147,94 / Set)  
| [Precio - Regateo](#)

Puerto: ShangHai port

Cantidad de pedido mínima: 1 Unidad/es

Capacidad de suministro: 20 Set/s por Mes

Plazo de entrega: 1 Monthe

Condiciones de pago: L/C,T/T

 **Contactar**

**Comenzar pedido**

 Chatear con el proveedor

*Figura 11-12: Cotización etiquetadora.*



Santiago, 14 de Diciembre de 2015.-  
Cotización N° 59838

Señora  
Monica Pizarro.  
Presente

Estimada sra. Monica  
Según lo conversado y solicitado, tenemos el agrado de presentar nuestra propuesta por técnica y comercial por Máquina Dosificadora modelo DAS-1000, para vuestro producto  
El detalle es el siguiente

**1- Dosificador de Pistón Nemático DAS-1000**

Un dosificador es un equipo que proporciona la cantidad exacta de algún material de manera automatizada con el fin de optimizar una operación.  
En este equipo puede ser utilizado en productos líquidos, semilíquidos y viscosos

Producto a dosificar : Pulpa de Frutilla  
Dosis : Hasta 1000ml

- Modelo : DAS-1000.
- Dosis máxima : 1000 ml. ( 1 tiempo )
- Velocidad producto. : 8-12 dosis/min. aprox. dependiendo del producto.
- Accionamiento : Electro-neumático
- Requerimiento de aire : 90 lts/min, 6 BAR de presión
- Capacidad tolva : 40 litros
- **Boquilla con cortagota neumático**
- Pedal de comando eléctrico (manos libres)
- Construcción en acero inoxidable



Valor del Equipo: USD 4500 + IVA

El precio OFERTA del equipo hasta 30/12/15 es USD 3.900.- más IVA

Figura 11-13: Cotización llenadora.

## 11.11. Anexo 11. Cotizaciones Inversión Administrativa



### HP Multifuncional Pro 8610

Código producto: 4115176

★★★★★ Ver comentarios (2) [Hacer Comenta](#)

**Internet: \$ 99.990**

Precio no incluye costo de despacho

Acumula: 666 CMR Puntos

Figura 11-14 Cotización impresora multifuncional HP





## Huawei Teléfono F316 Entel

Código producto: 4239493

★★★★☆ [Ver comentarios \(2\)](#) [Hacer Comenta](#)

**Internet: \$ 10.000**

Precio no incluye costo de despacho

Acumula: 66 CMR Puntos

Figura 11-15: Cotización teléfono Huawei.

# Latitude

## Para empresas

Las laptops de clase empresarial más seguras, más administrables y más confiables del mundo con el excelente soporte para sus usuarios finales.



## Serie 3000

Precio CLP\$729.880

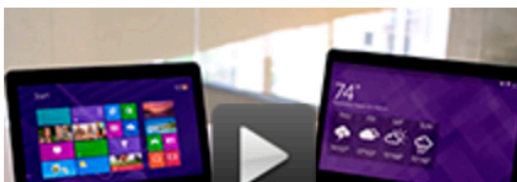


Figura 11-16: Cotización computador Latitude.



**M y R Muebles Obras y Servicios Ltda.**  
**Rut: 76.111.442-5**  
**Fábrica:** Los Clarines N° 9229, La Florida Santiago.  
 Teléfonos: 2282 67 04 - 2281 02 98 - 08-105 78 45  
**Sala de Ventas:** Avenida Irarrázaval N°777 Ñuñoa.  
 Teléfono: 2 34 11 877  
 www.myrmuebles.cl - ventas@myrmuebles.cl

**COTIZACIÓN N° MRA-30434**  
**Sr (es):** Signore Mario Fecha: 11-12-15  
**Dirección:** **Comuna:**  
**Teléfono:** 82333786 **Rut:**  
**Mail:**  
**Contacto :** Juan Balut  
**Condiciones de pago :** **Validez de la Cotización:** 30 días.

Ítem	Canto.	Precio Unit.	Total
1	1 Centro de trabajo modelo CT03 fabricado en melamina de 18 m.m color a elección , incluye cajoneras fijas con 3 cajones , gabetero en puntas ,manillas y rieles metálicos, chapa de trampas , paneles divisorios , cantos en pvc .  Medidas : 2.00 largo x1.20 ancho x 075 alto , con paneles 1.15 alto .	590.000	590.000

Figura 11-17: Cotización estación de trabajo.

## 11.12. Anexo 12. Cotizaciones Inversión de Reemplazo



**Jm Mayonnaise Colloid Mills**

Price: \$1000.0 - \$3300.0 / Set [Get Latest Price](#)

Trade Terms: FOB, CFR, CIF, FCA, EXW

Payment Terms: L/C, T/T

Price Valid Time: From Nov 13, 2015 To Sep 30, 2016

[Contact Now](#)

Leave a message.  Add to Inquiry Basket

Figura 11-18: Cotización molino coloidal 1.



## Industrial Stainless Steel Peanut Butter Making Machine

Price: \$500.0 - \$5000.0 / Piece [Get Latest Price](#)  
 Trade Terms: FOB, CFR, CIF, DAT, CIP, CPT, FCA, EXW  
 Payment Terms: L/C, T/T, D/P, Paypal, Western Union  
 Price Valid Time: From Nov 09, 2015 To Feb 09, 2016

[Contact Now](#)

[Leave a message.](#) [Add to Inquiry Basket](#)

[Enlarge Image](#)

Figura 11-19: Cotización molino coloidal 2.

## 11.13. Anexo 13. Flujo de Caja con Tributación 14ter

	Momento 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	54.501.810	282.158.868	730.375.989	1.134.359.000	1.409.433.344
Venta de Activos	-	-	-	-	1.761.500	-
Costos Variables	-	-22.345.742	-102.859.733	-225.085.824	-349.584.508	-434.356.373
Costos Fijos	-	-400.000	-2.600.000	-3.000.000	-5.000.000	-10.000.000
Remuneraciones	-	-50.680.000	-117.120.000	-130.560.000	-241.920.000	-407.040.000
Gastos fuera de Remuneración	-	-4.860.000	-49.320.000	-110.520.000	-208.032.000	-306.432.000
Inversión Inicial	-33.227.970	-	-	-	-	-
Inversión de Reemplazo	-	-11.352.970	-	-17.985.000	-	-
Inversión de Ampliación	-	-	-	-10.073.050	-	-
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	-	<b>-35.136.902</b>	10.259.135	233.152.114	331.583.992	251.604.970
<b>Impuesto 14ter</b>	-	-	-2.564.784	-58.288.029	-82.895.998	-62.901.243
<b>Utilidad Después de Impuesto</b>	-	<b>-35.136.902</b>	7.694.351	174.864.086	248.687.994	188.703.728
Capital de Trabajo	-5.362.037	-23.870.218	-24.320.477	-41.347.071	-101.631.907	-
Valor de Desecho	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-5.362.037</b>	<b>-59.007.120</b>	<b>-16.626.126</b>	<b>133.517.015</b>	<b>147.056.088</b>	<b>188.703.727,73</b>

Figura 11-20: Flujo de Caja con ley 14ter.

Tasa de Descuento	30%
Valor Actual Neto	\$78.841.672,67
Tasa Interna de Retorno	85,3775%

Figura 11-21: VAN y TIR flujo de caja con ley 14ter.

## 11.14. Anexo 14. Apariciones en Medios

Programa Buenos Días a Todos, TVN:

<http://www.tvn.cl/programas/buenosdiasatodos/matinalquesirve/vasitos-de-pepino-tips-de-carlo-cocina-1781570>

Programa Sabores, Zona Latina:



Figura 11-22: Captura de programa "Sabores".