

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**

**SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA**

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DE UN  
LOCAL DE PASTAS AL PASO “BOUNA PASTA” EN LA COMUNA DE SANTIAGO**

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

Alumno:

Karla Fernández Keller

Profesor Guía:

Sr. Ing. Piero Montenegro

**2025**

## ÍNDICE

INTRODUCCION .....	1
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	4
1.1. DIAGNÓSTICO .....	4
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto .....	4
1.1.2. Objetivos del proyecto .....	8
1.1.3. Antecedentes cualitativos .....	8
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.....	9
1.1.5. Tamaño del proyecto.....	11
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.....	11
1.2. METODOLOGÍA.....	12
1.2.1. Definición de situación sin proyecto .....	12
1.2.2. Definición de situación con proyecto .....	12
1.2.3. Análisis de separabilidad .....	13
1.2.4. Método para medición de beneficios y costos .....	13
1.2.5. Indicadores .....	13
1.2.6. Criterios de evaluación.....	15
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto.....	16
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	19
2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....	19
2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	22
2.2.1. Análisis de demanda actual.....	22
2.2.2. Análisis de la demanda futura.....	25

2.2.3.	Variables que afectan a la demanda .....	29
2.3.	ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.....	33
2.3.1.	Fagotto.....	33
2.3.2.	Pasta la vista, baby .....	33
2.3.3.	Oferta futura.....	34
2.3.4.	Comportamiento del mercado .....	34
2.3.5.	Análisis de localización .....	37
2.3.6.	Análisis del sistema de comercialización.....	38
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	41
3.1.	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.....	41
3.1.1.	Obtención de materia prima .....	41
3.1.2.	Almacenamiento .....	41
3.1.3.	Procesamiento.....	41
3.1.4.	Elaboración.....	44
3.2.	DIAGRAMA DE FLUJO .....	45
3.3.	SELECCIÓN DE EQUIPOS.....	46
3.4.	PROYECTOS COMPLEMENTARIOS .....	50
3.5.	LAY-OUT .....	50
3.6.	DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....	50
3.7.	FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO .....	53
3.8.	CONSUMOS DE ENERGÍA.....	53
3.9.	PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL .....	54
3.10.	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.....	56

3.11.	INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES .....	58
3.12.	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.....	61
3.13.	COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	63
3.14.	COSTOS DE IMPREVISTOS.....	64
3.15.	INVERSIÓN INICIAL .....	64
4.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL .....	66
4.1.	ADMINISTRATIVA.....	66
4.1.1.	Personal .....	66
4.1.2.	Estructura organizacional .....	66
4.1.3.	Sistemas de información administrativos .....	67
4.1.4.	Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos.....	67
4.1.5.	Gastos en personal .....	68
4.2.	LEGAL.....	69
4.2.1.	Marco legal vigente nacional e internacional .....	69
4.2.2.	Políticas de desarrollo industrial .....	70
4.2.3.	Aspectos legales del giro del proyecto .....	70
4.2.4.	Incentivos .....	71
4.2.5.	Aspectos laborales.....	71
4.2.6.	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.....	71
4.3.	SOCIETARIA.....	72
4.3.1.	Relación entre los inversionistas .....	72
4.3.2.	Estructura societaria.....	72

4.3.3.	Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria .....	73
4.4.	TRIBUTARIA.....	75
4.4.1.	Sistema tributario.....	75
4.4.2.	Mecanismo de determinación de gasto en impuesto.....	76
4.5.	FINANCIERA.....	77
4.5.1.	Fuentes de financiamiento.....	77
4.5.2.	Inversionistas.....	77
4.5.3.	Instituciones crediticias.....	78
4.5.4.	Leasing.....	78
4.5.5.	Costos de financiamiento.....	78
4.6.	AMBIENTAL.....	79
4.6.1.	Impacto medio ambiente .....	79
4.6.2.	Marco legal vigente .....	79
4.6.3.	Análisis de afluentes.....	79
4.6.4.	Ajuste a las normas .....	79
5.	EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	81
5.1.	CONSIDERACIONES A UTILIZAR.....	81
5.1.1.	Horizonte del Proyecto.....	81
5.1.2.	Tasa de descuento.....	81
5.1.3.	Moneda a utilizar.....	83
5.1.4.	Impuestos .....	83
5.1.5.	Depreciaciones .....	84
5.1.6.	Valor Libro .....	86

5.1.7.	Reinversiones.....	86
5.1.8.	Ingresos .....	86
5.1.9.	Egresos .....	87
5.2.	PROYECTO PURO SIN FINANCIAMIENTO .....	87
5.2.1.	Flujo de caja sin financiamiento .....	87
5.2.2.	Indicadores económicos.....	88
5.2.3.	Rentabilidad del proyecto puro.....	89
5.3.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 25%.....	89
5.3.1.	Flujo de caja con financiamiento al 25%.....	89
5.3.2.	Indicadores económicos.....	92
5.3.3.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 25%.....	93
5.4.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 50%.....	94
5.4.1.	Flujo de caja con financiamiento al 50%.....	95
5.4.2.	Indicadores económicos.....	96
5.4.3.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 50%.....	97
5.5.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 75%.....	98
5.5.1.	Flujo de caja con financiamiento al 75%.....	99
5.5.2.	Indicadores económicos.....	100
5.5.3.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 75%.....	101
5.6.	SENSIBILIZACIONES.....	102
5.6.1.	Sensibilización en Ingresos .....	102
5.6.2.	Sensibilización en Egresos .....	103
5.6.3.	Determinación de puntos de corte .....	105

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	108

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Ecuación del VAN.....	13
Figura 1-2. Ecuación del TIR .....	14
Figura 1-3. Ecuación del PRI .....	15
Figura 1-4. Ecuación del IVAN.....	15
Figura 2-1. Modelo de espagueti con salsa pomodoro .....	20
Figura 2-2. Modelo de espagueti con salsa pesto .....	20
Figura 2-3. Modelo de fuselli con salsa Alfredo .....	21
Figura 2-4. Modelo de fuselli con salsa carbonara.....	21
Figura 2-5. Definición del tamaño de la muestra .....	23
Figura 2-6. Ciclo de vida del producto.....	25
Figura 2-7. Regresión lineal del crecimiento de la demanda proyectada .....	29
Figura 2-8. Población chilena, preparaciones de comidas y asociaciones de estas.....	31
Figura 2-9. Gráfico de disposición a pagar por pastas.....	36
Figura 2-10. Precio estimado por unidad de producto en el futuro .....	37
Figura 2-11. Mapa de ubicación del local.....	38
Figura 2-12. Esquema de las 4P del marketing aplicado al proyecto .....	39
Figura 3-1. Diagrama de flujo de venta en local.....	45
Figura 3-2. Diagrama de flujo de fabricación de productos en el local.....	46
Figura 3-3. Layout del local.....	50

Figura 4-1. Organigrama de la estructura organizacional .....	67
Figura 4-2. Constitución de una empresa online .....	73
Figura 5-1. Fórmula para tasa de descuento.....	81
Figura 5-2. Datos del IPSA .....	82
Figura 5-3. Fórmula aplicada tasa de descuento.....	83
Figura 5-4. Ecuación de WACC.....	90
Figura 5-5. Sensibilización en ingreso .....	103
Figura 5-6. Sensibilización en egresos.....	104

### **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1-1. Población de Santiago y comparación .....	5
Tabla 1-2. Ranking de las comunas con mayor oferta laboral (23 de dic a 23 de ene). .....	10
Tabla 2-1. Población de Santiago y comparación .....	22
Tabla 2-2. Porcentajes de población por edad en Santiago y región Metropolitana .....	22
Tabla 2-3. Porcentaje de grupos socioeconómicos para Santiago y la región Metropolitana .	23
Tabla 2-4. Tamaño de muestra .....	24
Tabla 2-5. Proyección de población y crecimiento interanual .....	27
Tabla 2-6. Estimación de crecimiento de demanda población flotante.....	28
Tabla 2-7. Estimación de crecimiento demanda total.....	28
Tabla 2-8. Precios finales Pasta la vista, baby.....	36
Tabla 2-9. Precios finales Fagotto .....	36
Tabla 2-10. Precios finales Buona Pasta .....	37
Tabla 3-1. Implementos de cocina.....	47

Tabla 3-2. Equipos de computación .....	48
Tabla 3-3. Mobiliario.....	49
Tabla 3-4. Implementos de seguridad .....	49
Tabla 3-5. Determinación de insumos.....	51
Tabla 3-6. Consumo de energía y otros.....	54
Tabla 3-7. Consumo de otros servicios mensuales .....	54
Tabla 3-8. Horario de atención al público de Buona Pasta.....	55
Tabla 3-9. Turnos de trabajo.....	56
Tabla 3-10. Perfil de cargo de maestro de cocina .....	56
Tabla 3-11. Perfil de cargo de Cajero/Líder de local.....	57
Tabla 3-12. Perfil de cargo de Atención al cliente/empleo de mostrador.....	57
Tabla 3-13. Remuneraciones del personal .....	58
Tabla 3-14. Remuneraciones mensuales.....	58
Tabla 3-15. Inversiones en implementos de cocina .....	59
Tabla 3-16. Inversiones en equipos de computación .....	59
Tabla 3-17. Inversiones en mobiliario .....	59
Tabla 3-18. Inversiones en implementos de seguridad.....	60
Tabla 3-19. Resumen de inversiones .....	60
Tabla 3-20. Costo en remodelación.....	61
Tabla 3-21. Capital de trabajo en el año 1 del proyecto.....	62
Tabla 3-22. Resumen costos fijos .....	62
Tabla 3-23. Resumen costos variables al primer mes .....	63
Tabla 3-24. Costos de instalación y puesta en marcha.....	63

Tabla 3-25. Costo de imprevistos .....	64
Tabla 3-26. Inversión inicial .....	64
Tabla 4-1. Personal requerido para el funcionamiento del proyecto.....	66
Tabla 4-2. Perfil de cargo de maestro de cocina.....	67
Tabla 4-3. Perfil de cargo de Cajero/Líder de local.....	68
Tabla 4-4. Perfil de cargo de Atención al cliente/empleador de mostrador.....	68
Tabla 4-5. Gasto mensual en personal .....	69
Tabla 4-6. Gasto en impuestos .....	76
Tabla 4-7. Créditos Banco Estado .....	78
Tabla 5-1. Tasa libre de riesgo .....	82
Tabla 5-2. Tasa de descuento aplicada al proyecto .....	83
Tabla 5-3. Gasto en impuestos .....	84
Tabla 5-4. Depreciaciones.....	85
Tabla 5-5. Ingresos por año .....	86
Tabla 5-6. Egresos por año .....	87
Tabla 5-7. Flujo de caja sin financiamiento .....	88
Tabla 5-8. Indicadores económicos proyecto puro .....	89
Tabla 5-9. Amortización crédito financiamiento al 25%.....	90
Tabla 5-10. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 25% .....	90
Tabla 5-11. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 25%.....	91
Tabla 5-12. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 25%.....	91
Tabla 5-13. Flujo de caja con financiamiento al 25% .....	92
Tabla 5-14. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 25% .....	93

Tabla 5-15. Amortización crédito financiamiento al 50%.....	94
Tabla 5-16. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 50% .....	94
Tabla 5-17. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 50% .....	95
Tabla 5-18. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 50%.....	95
Tabla 5-19. Flujo de caja con financiamiento al 50% .....	96
Tabla 5-20. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 50% .....	97
Tabla 5-21. Amortización crédito financiamiento al 75%.....	98
Tabla 5-22. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 75% .....	98
Tabla 5-23. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 75% .....	99
Tabla 5-24. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 75%.....	99
Tabla 5-25. Flujo de caja con financiamiento al 75% .....	100
Tabla 5-26. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 75% .....	101
Tabla 5-27. Variación ingreso a sensibilizar .....	102
Tabla 5-28. Punto de corte en sensibilización en ingreso .....	103
Tabla 5-29. Variación egreso a sensibilizar .....	104
Tabla 5-30. Punto de corte en sensibilización en egresos.....	105

## INTRODUCCION

La necesidad de alimentación siempre está presente en la vida de las personas. Es una necesidad básica que debe ser cubierta diariamente y más de una vez en el día. En términos Económicos genera oportunidades de negocio considerando que siempre se va a requerir de productos de alimentación.

En la actualidad, la sociedad chilena es cada vez más consciente de los alimentos que consume, siendo una tendencia preferir productos poco procesados y de fácil y rápido acceso. El poder compatibilizar estos requerimientos se hace complicado considerando el poco tiempo que tienen las personas para preparar su alimentación, considerando el ritmo de vida acelerado que llevan las personas y que, por lo general, los alimentos nutritivos son más caros que aquellos que cuentan con menos aporte nutricional.

El ritmo de vida acelerado tiende a hacer que las personas se vean obligadas a optar por opciones de alimentación fuera del hogar, buscando rapidez y bajos precios para poder compatibilizar su alimentación con las actividades cotidianas, como el trabajo o el estudio. Esto se observa en los diferentes establecimientos de comida a lo largo del día, en los horarios de desayuno, almuerzo o cena (u once), los cuales generalmente se encuentran llenos o con una demanda alta, sobre todo en cafeterías y restaurantes. Este fenómeno se observa más aún en espacios donde hay una mayor cantidad y concentración de personas, como, por ejemplo, en los centros laborales y económicos de la ciudad y el país.

En Chile, la comida del día que más importancia tiene es el almuerzo y para esto, la población tiene hábitos marcados en relación con los productos que consume, siendo prioritarios los cereales y pastas. Por lo que la venta de pasta aparece como una buena oportunidad considerando las preferencias de la población.

En la comuna de Santiago Centro, región Metropolitana, en particular en el casco histórico confluye una gran cantidad de la fuerza laboral de esta, siendo un lugar idóneo para la instalación de un negocio de comida que cumpla con las características descritas anteriormente, saludable y a un precio asequible. Si bien, existen varios locales con diferentes tipos de oferta, tales como

pizzerías, comida chatarra, entre otros, hay una baja presencia de lugares que ofrezcan un producto fresco, poco procesado, rápido y a un precio competitivo.

Es por lo anterior, que la idea de satisfacer esta demanda es una de las razones de querer estudiar la prefactibilidad de un local de comida, siendo también una fuente de empleo y contribución al desarrollo económico del lugar donde se ubicará.

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

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

### **1.1. DIAGNÓSTICO**

El presente capítulo tiene como finalidad, describir el proyecto de manera general, identificando los alcances para su implementación y el contexto con respecto al tamaño y beneficio que pudiese generar una vez realizado.

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

A continuación, se presentan características y antecedentes importantes que dan cabida al proyecto que se realizará.

##### **1.1.1.1. La comuna de Santiago, un espacio de oportunidades**

Santiago es una comuna perteneciente a la región Metropolitana, ubicada en la zona central de Chile. Su superficie es de 22.0 km<sup>2</sup>, representando el 3,22% de la superficie del área del Gran Santiago. Es cruzada por los principales ejes de conexiones norte-sur y oriente-poniente de la ciudad. Conviven en el centro funciones de gobierno, negocios, servicios, y en sus alrededores confluyen barrios mixtos, donde las viviendas conviven con actividades económicas (I. Municipalidad de Santiago, 2024).

La ciudad de Santiago fue fundada el 12 de febrero de 1541, y durante la constitución de la República de 1810 fue designada como capital y centro de funciones políticas y administrativas (I. Municipalidad de Santiago, 2024)

En relación con la población, Santiago tiene 404.495 personas al Censo de 2017. Se espera que para el presente año aumente hasta llegar a 544.388. A continuación, en la Tabla 1-1 se muestra la población comunal, proyectada y comparándola con la región y el país.

Actualmente, en la comuna existe una oferta variada de locales de comida, para desayunar, almorzar o cenar, no así lugares con productos que ofrezcan características de alimentos poco procesados, frescos y rápidos.

**Tabla 1-1. Población de Santiago y comparación**

Unidad Territorial	Censo 2017	Proyección 2024	% Variación
Comuna de Santiago	404.495	544.388	34,6
Región Metropolitana	7.112.808	8.420.729	18,4
País	17.574.003	20.086.377	14,3

Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional (2024) basada en INE (2017, 2024)

Según un estudio realizado por Zomato, la red social de búsqueda y descubrimiento de restaurantes, presente en más de 20 países y con información de 8.600 restaurantes activos en Santiago, reveló que 47% de los establecimientos de comida de la ciudad sirven comida rápida o sándwiches (El Mostrador, 2015)

La comida rápida domina el escenario de la ciudad de Santiago presente en 24% de los locales, seguida por lugares que sirven sándwiches (23%), comida casera (15%) y cafés (13%). Los locales que ofrecen sushi y comida china también se han transformado en parte importante de la oferta gastronómica de la capital, ocupando 10% de los locales cada una (El Mostrador, 2015). Además, en términos generales, casi la mitad de los establecimientos de comida en Santiago son de comida al paso (47.4%), seguido por locales casuales (16.8%), cafeterías (11.6%) y bares (6.3%) (El Mostrador, 2015).

Por otra parte, es relevante destacar que el centro de la ciudad corresponde a una concentración de bases financieras, gubernamentales y de corporaciones importantes y que además cuenta con una oferta inmobiliaria que ha estado en crecimiento constante desde hace una década atrás, reactivándose un espacio que anteriormente estaba en deterioro (Contreras, 2011). De lo indicado por Contreras (2011), se desprende además que en este lugar confluye mucha gente. Esto se condice con lo indicado por Brain (2018), la comuna de Santiago tiene una población flotante de 1,8 millones de habitantes, generando una gran cantidad de viajes para la comuna y desde la comuna. La cantidad de población flotante de la comuna es casi 6 veces más que la que reside (Brain, 2018).

#### **1.1.1.2. La alimentación de la población chilena y su relación con la pasta**

Teniendo en consideración lo anterior, es importante destacar que de toda la población que llega hasta este punto necesita cubrir sus necesidades básicas de alimentación. Para el chileno,

según indica el estudio de Alimentación realizado por la consultora La Vulca en conjunto con la Facultad de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el almuerzo es la comida más importante del día, declarando que el 93% de los chilenos almuerza a diario, siendo esta además la que menos se omite (Chilenografía, 2023). Por otra parte, el mismo estudio indica que los chilenos prefieren que el almuerzo sea saludable y nutritivo como lo más importante y también el sabor (Chilenografía, 2023). Por otra parte, también indican que solo el 57% prepara su propio almuerzo (Chilenografía, 2023).

La pasta corresponde a un alimento basal de la alimentación mundial. En muchos países, las pastas son un menú obligado en algún día de la semana (Valencia Club Cocina, 2012). El origen de esta se le adjudica a Marco Polo en el siglo XIII, quien la introdujo a Italia luego de un viaje a China en 1271 (Valencia Club Cocina, 2012).

Según indica Jara (2018), Chile es el quinto país que consume más pasta en el mundo, siendo estos 9,4 kg per cápita al año. Los que más consumen corresponden a Italia y Túnez, con 23,5 kg y 17 kg, respectivamente. Además, la venta de este producto sigue en auge, ya que, durante el final de la década pasada, la venta de pastas, arroz y papas aumentaron en un 11% (Jara, 2018).

En el mismo artículo anterior, se señala que los chilenos además ahora priorizan en mayor calidad antes que cantidad, es decir, que los chilenos están dispuestos a pagar más y optar por productos de este estilo con mejores cualidades (Jara, 2018).

En relación con la elaboración de este producto, la pasta se hace con semolina de trigo duro, mezclada con agua a la cual se da forma y después se seca total o parcialmente. En algunas ocasiones se le puede añadir huevo o algunos vegetales. Estos ingredientes adicionales pueden ser añadidos a la masa antes de secarla, como el caso del huevo, o bien pueden ser usados como relleno como en el caso de los tortellini (Valencia Club Cocina, 2012).

La pasta puede servirse con salsa como la típica de tomate o bien con infinidad de otros productos como ajo y aceite de oliva (aglio e olio), queso, vegetales, pescados, mariscos, carnes (Valencia Club Cocina, 2012).

En relación con su elaboración, existen dos tipos de pasta: Artesana e Industrial. En ambos casos, lo más importante para obtener una pasta de buena calidad es partir de la harina adecuada. Para ello, usar harina procedente de la molturación de granos de trigo duro es importante, hasta obtener la semolina, que es una harina de grano un poco más grueso al de la harina de trigo convencional (Valencia Club Cocina, 2012).

En las “pastas artesanas” se prepara la masa mezclando esta semolina con la cantidad adecuada de agua y trabajándola hasta obtener una masa elástica, a la que se da forma, se deja secar al aire y después se cocina (Valencia Club Cocina, 2012).

En las industrias de pasta la masa se prepara en grandes mezcladores que realizan todo el trabajo de fuerza. La masa es después conducida a través de un extrusor a las diferentes boquillas de salida que le darán su forma final, pudiendo ser de varios tipos en función de los gustos de los consumidores. Después pasan por un túnel de secado, y finalmente se dosifican y envasan listas para venta (Valencia Club Cocina, 2012)

#### **1.1.1.3. Las pastas como oportunidad de mercado**

De lo detallado en los párrafos anteriores, se desprende que en la comuna de Santiago centro existe una alta demanda probable de temas alimenticios, en particular en lo que conlleva el almuerzo. También, que el consumo de pastas en Chile ha estado presente en la dieta común durante mucho tiempo y que ha aumentado y que seguirá creciendo. Además, que el público está buscando consumir alimentos de mejor calidad, dentro de lo que se incluye el consumo de pastas en el almuerzo.

Por lo tanto, se visualiza una oportunidad económica, con la cual se implementaría un local cuyo producto serán las pastas “al paso”. Para esto, se deberá arrendar un local comercial pequeño, en una ubicación estratégica del centro de Santiago. La idea del negocio en este proyecto nace de la simplicidad del plato, el origen familiar histórico y hogareño al que transporta y a lo mucho que gustan las personas de estas.

### **1.1.2. Objetivos del proyecto**

A continuación, se muestran los objetivos del proyecto, tanto los generales como los específicos

#### **1.1.2.1. Objetivo General**

Crear un negocio de comida de pastas al paso, en la comuna de Santiago, cubriendo la necesidad de alimentación, proporcionando un plato de calidad para las personas que realicen sus actividades laborales en la comuna o solo transiten por allí.

#### **1.1.2.2. Objetivos Específicos**

1. Caracterizar la demanda, identificando los potenciales clientes que podrían consumir el producto.
2. Identificar los requerimientos técnicos, legales y administrativos para la implementación del establecimiento de comida.
3. Evaluar la viabilidad del proyecto utilizando indicadores económicos.

### **1.1.3. Antecedentes cualitativos**

En la ciudad de Santiago, tal como se describe en puntos anteriores, existe gran cantidad de oferta gastronómica.

Respecto a la repartición en cada comuna, actualmente los registros de Zomato indican que Santiago Centro concentra la mayor cantidad de restaurantes de la ciudad (24%), seguido por Providencia, con un 15%. Los malls de la capital (con más de 25 restaurantes cada uno), concentran un 7% de la cantidad de locales de la ciudad (El Mostrador, 2015b)

Santiago Centro (2060 restaurantes) es la comuna en que los establecimientos de comida al paso predominan de manera más notoria, siendo un 57% de los locales de la zona y seguidos en número de muy lejos por locales de comida casual (13%), cafés (9%) y bares (5%). Respecto a los tipos de comida, en esta comuna predomina la oferta de comida rápida, seguida por comida china, café, sushi y comida peruana. El costo promedio para que coman dos personas es de \$11.492 (El Mostrador, 2015b)

De lo anterior se desprende que, a pesar de que los establecimientos con concepto de “al paso” predominan, la oferta de pastas no alcanza a ser un número significativo por lo que aún no está bien explotada.

Respecto de qué tendencias influyen hoy en la diversificación de las variedades de pasta que ofrece el mercado chileno, Javiera Yáñez, directora de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Central, J destaca que se está viendo una tendencia hacia opciones más saludables y desde una alimentación más sostenible, considerando desde los insumos hasta también el tipo de producción de los alimentos.

“Esto significa que las personas están explorando nuevas formas de hacer y comer pasta, desde versiones más integrales hasta alternativas basadas en vegetales. También se ha despertado un interés en la cocina internacional, llevando a la experimentación con ingredientes alternativos como pasta de legumbres o de vegetales, todo en busca de diversidad y nutrición” (Diario La Cuarta Comerciante, 2024)

El proyecto de instalación de local de pastas al paso tiene por objetivo captar a habitantes y/o trabajadores de Santiago, que gustan de este tipo de almuerzo y de alimentos poco procesados y con un aporte nutricional más alto, servido para llevar y en pocos minutos. Satisfaciendo la necesidad de almuerzo en horario laboral.

#### **1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto**

Tal como se ha explicitado en los párrafos anteriores Santiago centro existe gran cantidad de locales de comida rápida o “al paso”, no así de pastas. Existen restaurant de pastas tipo italianos para servir en el local, con cartas variadas y precios altos. La idea es ofrecer a consumidores que gusten de la pasta, un producto rápido, fresco y a precio competitivo.

Se estima que Santiago es una comuna que cumple con condiciones como ser uno de los núcleos de negocios y empresas de la ciudad, donde confluirán cantidad de habitantes y trabajadores, buscando que almorzar día a día.

Un reciente estudio de la plataforma de empleo Trabajando.com detectó cuáles son las diez comunas del país que concentran la mayor cantidad de ofertas laborales, liderando Santiago

Centro, con 4.400 vacantes disponibles. Le sigue Las Condes, con 3.200 puestos ofertados; y en tercer lugar se sitúa Providencia, con 2.900 fuentes laborales activas. Más atrás viene Antofagasta, con 1.300 puestos vigentes; y en quinto lugar Concepción, con 800 puestos libres. En la Tabla 1-2, se muestran las comunas que tienen más cantidad de vacantes, sueldos promedios y número de vacantes. Destaca que la ciudad de Santiago es la que concentra la mayor cantidad de disponibilidad de empleos.

**Tabla 1-2. Ranking de las comunas con mayor oferta laboral (23 de dic a 23 de ene).**

Comuna	Sueldos promedio por comuna (\$)	Número de vacantes	Cargos con más oferta	Sueldos promedios por cargo (\$)
1 Santiago	965.000	4.400	Analista de compras Vendedores en terreno Contador auditor	1.075.000 800.000 1.100.000
2 Las Condes	1.010.000	3.200	Ingeniero de software Ejecutivo comercial Analista contable	1.800.000 1.500.000 1.450.000
3 Providencia	880.000	2.900	Ejecutivo comercial Consultor TENS	1.150.000 1.200.000 680.000
4 Antofagasta	970.000	1.300	Operador maquinarias Prevencionista de riesgo Supervisor	800.000 1.300.000 1.600.000
5 Concepción	\$950.000	800	Vendedor Ejecutivo ventas Encargado de marketing	800.000 1.100.000 1.200.000
6 Puerto Montt	820.000	800	Ejecutivo de ventas Vendedor en terreno Asistente administrativo	1.100.000 850.000 700.000
7 Calama	1.040.000	770	Supervisor faena Electromecánico Técnico mecánico	1.300.000 1.000.000 1.200.000
8 Pudahuel	\$975.000	760	Ingeniero en ejecución Encargado de RR.HH. Ejecutivo comercial	1.400.000 1.300.000 1.200.000
9 Huechuraba	\$1.050.000	680	Asesor comercial Ejecutivo comercial Coordinador de marketing	1.450.000 1.300.000 950.000
10 Iquique	\$1.100.000	650	Operador maquinaria Supervisor terreno Chofer camión	870.000 1.500.000 1.450.000

Fuente: Emol.com basado en Trabajando.com (Munar, 2024)

Además, la comuna de Santiago centro también lidera la cantidad de trabajadores empleados a nivel nacional. Santiago presenta un 13% de las empresas en la región Metropolitana, seguido de las comunas de Las Condes y Providencia. El mayor tipo de empresa existente es de tipo comercial. También lidera en la cantidad de trabajadores existentes dentro de las comunas. Las 3 comunas anteriormente mencionadas concentran el 60% de los trabajadores de la región Metropolitana. Todo lo anterior está basado en un estudio del Observatorio Laboral de la Región Metropolitana (Alonso, 2021).

### **1.1.5. Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto se determina en función de la demanda existente y proyectada, la cual será calculada en los siguientes párrafos, además de considerar la población total de Santiago, la cual es de 404.495 según Censo de Población y Vivienda del 2017 y una densidad poblacional de 17 435,1 hab/km<sup>2</sup>.

Se pretende realizar un arriendo de local en un lugar estratégico de la zona, de una superficie de no más de 40 m<sup>2</sup>, donde se pueda fabricar la pastas y salsas para acompañarlas, además de tener el espacio para la caja. Como se ha indicado, no se tendrá presente contar con un espacio para que los clientes se sienten ya que es un lugar de pastas al paso. Se requerirán equipos como horno, mezcladora, máquina para pastas, batidora, laminadora, amasadora, entre otros, considerando una inversión inicial de 1819,72 UF.

También se incluye el inmueble necesario para atención de clientes, más el equipo para mantener y conservar las salsas. Además, se considerará en la venta de las pastas bebestibles de tipo bebida o agua embotellada.

En relación con las personas necesarias para trabajar, estas tendrán de oficios como cocineros, cajeros y administrador.

### **1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto**

Una vez que comience el funcionamiento del proyecto se pueden identificar los siguientes impactos positivos relacionados con el proyecto a llevar a cabo:

- Potenciar ventas en el sector: Dado que muchas personas buscan lugares donde almorzar, este proyecto generará una alternativa para estos, aumentando la cantidad de ventas en el sector, potenciando el comercio en un área que presenta una gran cantidad de personas circulando diariamente.
- Generar una nueva fuente laboral a los habitantes de la zona: se pretende que los trabajadores sean del sector, para así potenciar la fuente laboral de la comuna y que estos no deban tener traslados desde sus domicilios hasta el lugar de trabajo. Generará puestos de empleos y se procurará que la gente sea del sector.

- Mayor competencia forzará a la industria a readaptarse, y mejorar sus servicios y productos en post del consumidor. Esto mejorará la calidad de los platos y del servicio que presenten a los diferentes clientes en diferentes áreas comerciales relacionadas con la alimentación.

## **1.2. METODOLOGÍA**

### **1.2.1. Definición de situación sin proyecto**

Actualmente, en la comuna de Santiago existe una cadena de comida de este tipo, correspondiente a la empresa Fagotto que tiene 4 locales ubicados en el casco histórico de la comuna. Estos se encuentran principalmente en el sector oriente de este lugar, concentrados hacia ese sector y dejando una buena parte del centro histórico de la comuna sin abastecimiento, considerando que como son productos al paso, la gente no tiende a ir a estos lugares desde puntos más lejanos.

Este proyecto busca satisfacer la demanda de un almuerzo (y de comida en cualquier momento) en otros sectores de la comuna y del casco histórico, considerando que es un espacio en el que hay una alta cantidad de población flotante, con poco tiempo para comer, ofreciendo una alternativa accesible, a buen precio y sana. Se destacará por un buen servicio y calidad de los productos ofrecidos a los clientes.

### **1.2.2. Definición de situación con proyecto**

Este proyecto buscará satisfacer la necesidad de alimentación barata, sana y rápida en sectores en donde no existen muchas alternativas de este estilo. Se diferenciará por la calidad de productos y el precio que ofrecerá.

Además, se conectará con las aplicaciones de reparto de comida para también ofrecer la posibilidad de llegar a más clientes que requieren de alimentación.

Por otra parte, ofrecerá también pasta corta de tipo fusilli (espiral), aumentando las alternativas para los clientes.

### 1.2.3. Análisis de separabilidad

Este proyecto no tiene subproyectos asociados, por lo que la separabilidad no se considerará dentro del análisis.

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

Los costos del proyecto corresponden a los egresos que tendrá este en particular. Corresponderá a la inversión inicial, habilitación, arriendo del espacio, compra de maquinaria, de insumos, remuneraciones, servicios, entre otros.

Mientras que, por otro lado, los beneficios se obtendrán netamente de la venta de pastas con sus respectivas salsas. No existe otro ingreso ya que no se ofrecerá ningún otro producto o servicio.

### 1.2.5. Indicadores

Para determinar el éxito del proyecto se usarán los indicadores económicos: VAN, TIR, PRI e IVAN.

#### 1.2.5.1. VAN

El VAN (Valor Actual Neto) corresponde a un indicador que evalúa la viabilidad del proyecto. Se calcula restando la inversión inicial de la suma de los flujos de caja futuros descontados al valor presente (Finacoteca, 2024). Su fórmula de cálculo se muestra en la Figura 1-1.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = \underbrace{-I_0}_{\text{Lo que cuesta}} + \underbrace{\frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}}_{\text{Lo que vale}}$$

**Figura 1-1. Ecuación del VAN**

Fuente: Finacoteca, 2024

Dónde:

- $-I_0$  = Inversión requerida en el momento 0. Tiene signo negativo porque es un desembolso: supone una salida de caja.

- $F_t$  = Flujos de caja generados por el proyecto desde el periodo 1 al periodo  $n$ .
- $K$  = Tasa de descuento o rentabilidad requerida a la inversión.

### 1.2.5.2. TIR

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador financiero que permite evaluar la rentabilidad de una inversión como, por ejemplo, la compra de un inmueble o el lanzamiento de un nuevo producto o servicio por parte de una empresa. En concreto, se trata de la tasa de descuento que hace que el valor presente neto (VAN) de los flujos de caja futuros de una inversión sea igual a su coste inicial, es decir, es la tasa de rendimiento que iguala los flujos de caja descontados de una inversión con su coste inicial (Santander Open Academy, 2024).

Para calcularlo se realiza a través de la fórmula mostrada en la Figura 1-2.

$$\text{TIR} = \sum (CF / (1 + r)^t) - CI = 0$$

**Figura 1-2. Ecuación del TIR**

Fuente: Santander Open Academy, 2024

Donde:

- **CF:** Flujo de efectivo en cada periodo
- **r:** Tasa de descuento
- **t:** Periodo de tiempo
- **CI:** Inversión inicial

Por tanto, al calcular la TIR, es posible determinar la viabilidad de una inversión, ya que considera el importe inicial invertido y los beneficios obtenidos, así como los gastos asociados en cada periodo de tiempo.

### 1.2.5.3. PRI

El PRI (periodo de recuperación de la inversión) refiere al tiempo que se tarda en recuperar la inversión inicial a través de los flujos de efectivo generados por un proyecto. Este indicador es útil para evaluar la liquidez y el riesgo asociado a la inversión (GoCardless, 2021).

La fórmula de cálculo se muestra en la Figura 1-3.

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

**Figura 1-3. Ecuación del PRI**

Fuente: GoCardless,2021

Donde:

- $I_0$ : Inversión inicial
- BN: Beneficios netos anuales

#### **1.2.5.4. IVAN**

El IVAN (Índice de Valor Actual Neto) es una herramienta financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. Se calcula como la relación entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros generados por una inversión y la inversión inicial (Universidad de San Marcos, 2023). La Figura 1-4 muestra el algoritmo para calcularlo.

$$IVAN = \frac{VAN}{I_0}$$

**Figura 1-4. Ecuación del IVAN**

Fuente: Universidad de San Marcos, 2023

Dónde:

- VAN: Valor Actual Neto
- $I_0$ : Inversión inicial

#### **1.2.6. Criterios de evaluación**

Se considerarán los indicadores explicados en el punto anterior. A continuación, se presentan los criterios para cada uno de estos

##### **1.2.6.1. VAN**

Los criterios que utilizar con los resultados obtenidos del VAN serán los siguientes:

- VAN > 0: El proyecto es rentable, ya que los flujos de caja futuros, descontados al presente, superan la inversión inicial.
- VAN = 0: El proyecto es neutral: cubre exactamente la inversión.
- VAN < 0: El proyecto no es rentable y debería ser rechazado.

#### **1.2.6.2. TIR**

La interpretación es la siguiente:

- Se acepta el proyecto con  $TIR \geq$  Tasa de descuento.
- Se rechaza el proyecto con  $TIR <$  Tasa de descuento.

#### **1.2.6.3. PRI**

Teniendo en cuenta que el periodo planteado de recuperación de la inversión es de 5 años, el criterio es el siguiente:

- Se acepta el proyecto si el  $PRI \leq$  que el periodo de evaluación del proyecto.
- Se rechaza el proyecto si el  $PRI >$  que el periodo de evaluación del proyecto.

#### **1.2.6.4. IVAN**

- Se considera rentable el proyecto si  $IVAN > 1$ .

### **1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto**

#### **1.2.7.1. Estudio de mercado**

En este estudio analiza el entorno de operación del proyecto. Incluye estudiar a los consumidores, competencia, características actuales y futuras del mercado. Todo esto se realiza con la finalidad de comprender la estructura del mercado y realizar una buena planificación estratégica.

#### **1.2.7.2. Estudio técnico**

El estudio técnico se realiza para determinar los aspectos operativos y técnicos de la operación de la empresa. Para esto se estudia el espacio físico del local, ubicación, así como también

comprender el proceso productivo, los recursos y la organización interna del equipo que será parte del proyecto.

#### **1.2.7.3. Estudio económico**

Este estudio evalúa la viabilidad financiera de tu proyecto. Para esto se basa en los elementos revisados en los dos estudios anteriores. Incluye determinación de inversión inicial, costos operativos, rentabilidad.

#### **1.2.7.4. Estudio legal**

Estudio que aborda los aspectos legales de la empresa, para así poder formalizar el proyecto. Para esto se debe tener en cuenta la estructura legal, regulaciones normativas, determinaciones del Servicio de Impuestos Internos, regulaciones y permisos de la Ilustre Municipalidad de Santiago (que es donde se quiere instalar), entre otros.

**CAPITULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.**

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

A continuación, en el presente capítulo se analiza la prefactibilidad del proyecto teniendo en consideración la situación del mercado, la definición del producto, variables que afectan oferta y demanda actual, entre otros.

### **2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO**

El local tendrá a la venta dos tipos de pasta, el espagueti y el fusilli. El espagueti, según la Real Academia Española (RAE) (Real Academia Española de la Lengua, S.f) se define como pasta alimenticia de harina en forma de hilo largo, más grueso que el fideo. El fusilli, por otra parte, se define como una pasta hecha de sémola de trigo duro 100%, tienen una forma de hélice alargada con un hueco en el centro, lo que les permite retener más salsa y sabores (GourItalia, 2024).

La razón por la cual se elige, además, de una pasta larga como el espagueti, una pasta corta (fusilli), es porque la pasta corta es más fácil de comer y las personas tienen menos riesgos de mancharse, pensando además que se encuentran en horario de trabajo. Esto también permite poder llegar a más personas considerando que puede que no todos los potenciales clientes gusten de espagueti.

Las pastas se realizarán con una maquina industrial diseñada para este tipo de productos, en el mismo local y luego se pasarán por un proceso de secado, para así aumentar su vida útil.

Además, las pastas se consumen con salsa como acompañamiento. Este proyecto considera cuatro tipos de salsas: pomodoro, pesto, alfredo y carbonara, que también se realizaran en el local.

La salsa pomodoro se realiza con tomates naturales, variando el tipo de tomate según la temporada, aceite de oliva, ajo natural, albahaca fresca y sal. A continuación, en la Figura 2-1, se muestra cómo sería el plato de espagueti con salsa pomodoro.



**Figura 2-1. Modelo de espagueti con salsa pomodoro**

Fuente: realizada en Microsoft Designer IA

La sala pesto se realiza con albahaca fresca, queso parmesano, nueces, abundante aceite de oliva, ajo natural y sal y pimienta. En la Figura 2-2 se muestra el plato de espagueti con salsa pesto.



**Figura 2-2. Modelo de espagueti con salsa pesto**

Fuente: realizada en Microsoft Designer IA

Por otra parte, la salsa alfredo se realiza con crema espesa, mantequilla, queso parmesano, ajo natural, sal, pimienta y perejil. La Figura 2-3 muestra un ejemplo de pasta fusilli con salsa alfredo.



**Figura 2-3. Modelo de fuselli con salsa Alfredo**

Fuente: realizada en Microsoft Designer IA

Finalmente, la salsa carbonara lleva huevo, queso parmesano, panceta, pimienta y sal. A continuación, se muestra un ejemplo de pasta fuselli con salsa carbonara en la Figura 2-4



**Figura 2-4. Modelo de fuselli con salsa carbonara**

Fuente: realizada en Microsoft Designer IA

Además, todos los platos se acompañarán de abundante queso parmesano. Se ofrecerá solo un tamaño estándar, con gramaje por confirmar (en función de la evaluación de costos que se realizará más adelante), y serán servidos en platos hondos de cartón reciclable, junto con cubiertos ecológicos.

Respecto al local donde se emplazará el proyecto, estará ubicado en el casco histórico de la comuna de Santiago, región Metropolitana, el cual cumplirá con las exigencias sanitarias

correspondientes, según lo que exige el Ministerio de Salud. EL nombre del local será “Buona Pasta”, en dirección por definir.

## 2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

Para analizar la demanda actual y futura, se usan datos demográficos, nombrados anteriormente, como habitantes en la comuna de Santiago, cantidad de población flotante y GSE.

### 2.2.1. Análisis de demanda actual

Para la determinación del universo, se trabaja con información del Censo de Población y Vivienda del año 2017, grupos socioeconómicos y población flotante en la comuna de Santiago Centro. Esto permitirá poder realizar una muestra para realizar una encuesta que caracterice a la población que demandará el producto.

Santiago tiene 404.495 personas al Censo de 2017. Se espera que para el presente año aumente hasta llegar a 544.388. A continuación, en la Tabla 2-1, se muestra una tabla que muestra la población comunal, proyectada y comparándola con la región y el país:

**Tabla 2-1. Población de Santiago y comparación**

Unidad Territorial	Censo 2017	Proyección 2024	% Variación
Comuna de Santiago	404.495	544.388	34,6
Región Metropolitana	7.112.808	8.420.729	18,4
País	17.574.003	20.086.377	14,3

Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional (2024) basada en INE (2017, 2024)

En relación con la edad de la población, el Censo de población y vivienda del 2017 midió los datos que se muestran en la Tabla 2-2.

**Tabla 2-2. Porcentajes de población por edad en Santiago y región Metropolitana**

Unidad Territorial	0 a 18 años	Mayor a 18 años
Comuna de Santiago	14%	86%
Región Metropolitana	23%	77%

Fuente: INE, 2017

Por otra parte, el modelo de grupos socioeconómicos busca medir la estratificación social para el marketing y el análisis de distinto tipo de consumo y consumidores. Estos se miden considerando el ingreso per cápita del hogar ajustado al tamaño de este, la educación formal del

principal sostenedor y la ocupación del principal sostenedor (AIM, 2024). A continuación, en la Tabla 2-3, se muestran los porcentajes de población a escala comunal de Santiago y de la región Metropolitana pertenecientes a cada grupo elaborada para el año 2023.

**Tabla 2-3. Porcentaje de grupos socioeconómicos para Santiago y la región Metropolitana**

Grupo	% Santiago	% región Metropolitana
AB	2,3	3,83
C1a	20,54	13,42
C1b	16,54	10,40
C2	23,38	16,7
C3	24,10	29,03
D	11,05	22,91
E	2,018	3,72

Fuente: Elaboración propia basada en AIM Chile, 2024

Al considerar los estratos socioeconómicos AB, C1a, C1b, C2 y C3 a escala regional, estos suman 73,38%. Se prevé que a la comuna de Santiago llegan personas de todas las comunas de la región Metropolitana a trabajar y a realizar sus quehaceres cotidianos, por lo que se considerará este porcentaje. Por otra parte, en relación con la edad de la población, también se considera que esta será la de mayor a 18 años usando el valor de la región metropolitana (77%). Teniendo en cuenta, además, que la población flotante de la comuna es de 1,8 millones de habitantes, aplicando los porcentajes anteriormente obtenidos, el mercado objetivo asciende a un total de **1.011.780** personas.

Teniendo en consideración los datos anteriormente expuestos, se calcula la muestra para determinar cuántas personas serán encuestadas. Para esto, se utiliza la fórmula que se muestra en la Figura 2-5.

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

**Figura 2-5. Definición del tamaño de la muestra**

Fuente: Salusplay, 2024

Dónde:

- n = Tamaño de la muestra. Corresponde a la cantidad de personas a encuestar.

- $N$  = Población o Universo. Corresponde a la cantidad posible de personas a encuestar, es decir, a la posible demanda calculada en los párrafos anteriores.
- $e$  = Margen de error. Se refiere al error muestra, que corresponde a la diferencia posible entre el resultado que se obtiene al preguntar solo a la muestra y a toda la población.
- $p$  = Probabilidad de éxito. Se refiere a la proporción de individuos en una población que presentan una característica específica. Este valor generalmente se desconoce, y comúnmente se asume que  $p=q=0,5$ , lo cual es considerado como la opción más conservadora.
- $q$  = Probabilidad de fracaso. Opuesto del punto anterior. Corresponde a la proporción de individuos del universo que no poseen una característica específica. Se asume como valor dado  $1-p$ .
- $k$  = Nivel de confianza. Se refiere a la probabilidad de que un intervalo estimado incluya el parámetro de interés, como la media de la población.

Por lo tanto, para aplicar el algoritmo anterior, se utilizaron los valores que se muestran en la Tabla 2-4.

**Tabla 2-4. Tamaño de muestra**

Parámetros	Valores
Nivel de confianza	95
Coficiente (k)	1,96
Probabilidad de éxito (p)	0.5
Probabilidad de fracaso (q)	0.5
Universo (N)	1.011.780
Margen de error (e)	0.08
$k^2$	3,8416
Margen de error (e) <sup>2</sup>	0,0064
<b>Tamaño muestra (n)</b>	<b>150,0404</b>

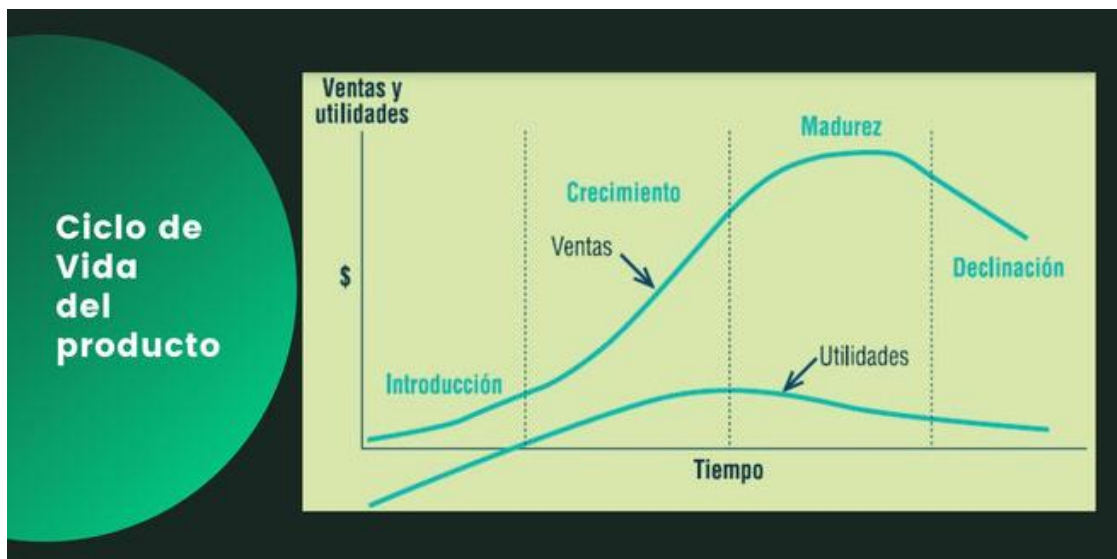
Fuente: Elaboración propia

El nivel de confianza utilizado es del 95% (coeficiente  $K=1,96$ ) y el margen de error es del 8%. Con estos valores y asumiendo los demás como se indicó en la definición anterior, el resultado del tamaño de la muestra para la encuesta es de 150 personas, por lo que se consideró esta muestra para la realización de la encuesta.

### 2.2.2. Análisis de la demanda futura

Para analizar la demanda futura se utiliza el ciclo de vida de un producto desarrollado por uno de los referentes de marketing del siglo XX, llamado Theodore Levitt, quien fue un economista alemán. Este ciclo permite identificar e idear estrategias de marketing y ventas idóneas para cada mercado.

Las etapas de este ciclo son Introducción, crecimiento, madurez, y declinación. A continuación, en la Figura 2-6, se muestra el ciclo a través de una representación gráfica.



**Figura 2-6. Ciclo de vida del producto**

Fuente: Marketingteli, 2024

A continuación, se explica brevemente en que consiste cada una de las etapas:

#### 2.2.2.1. Etapa Introducción

Esta es la primera etapa, donde se implementa el proyecto y se pone en marcha. Aquí se debe pronosticar la demanda para poder proyectar económico y financieramente el negocio. Para poder cumplir y satisfacer la demanda proyectada en el punto 3.2.1, se debe realizar una fuerte estrategia de marketing, principalmente digital, a través de redes sociales como Instagram, TikTok y X; Invitar a creadores de contenido a probar el producto para mayor difusión y expansión a los grupos de interés definidos.

#### **2.2.2.2. Etapa Crecimiento**

Superada la etapa de introducción se inicia la fase de crecimiento. Luego de posicionar la marca en redes sociales e invitar a creadores de contenidos a disfrutar de los platos, deben aparecer las consecuencias positivas del marketing realizado, teniendo una curva de crecimiento ascendente de consumidores. También en esta etapa aparecen más competidores.

La demanda debiese comenzar a aumentar en un 2% los primeros 5 años, porcentaje calculado en base a Tabla 2-6 que se expone más adelante. Con el crecimiento de las ventas, pueden aparecer nuevas ideas de productos y a la vez, muchos esfuerzos económicos para compra de nuevo equipamiento, para poder cubrir con la demanda ascendente.

#### **2.2.2.3. Etapa Maduración**

En esta etapa, el crecimiento de ventas se estanca e inicia la fase de madurez, ya que las ventas comienzan a ser más moderadas o incluso se estabilizan. Es la etapa más larga del ciclo de vida

Las energías en publicidad disminuyen, enfocándolas en conseguir nuevos clientes a través de innovación en productos. El objetivo principal de esta etapa es defender la partición de mercado y que las ventas sigan creciendo a menor ritmo. Los esfuerzos económicos se reducen, por eso es posible centrarse en la innovación del negocio. Esta etapa se daría en el año 5 del proyecto. Se estima que, en el quinto año, la demanda abarcada será de 1.117.087 en base a Tabla 2-6, expuesta más abajo.

Para esta etapa se deben mantener las estrategias de marketing para conservar a los clientes ya fidelizados con la marca. Generar promociones que permitan atraer nuevos clientes, así como a los de la competencia.

#### **2.2.2.4. Etapa de Declinación**

En esta etapa, las ventas son cada vez menores y las utilidades comienzan a desaparecer. Los precios pueden tender a subir si la oferta de los competidores disminuye, por la desaparición que se puede producir de estos.

En esta fase pueden aparecer productos alternativos con precios menores.

Desde el punto de vista estratégico, la empresa se centra en la productividad y eficiencia de costos.

A continuación, se realiza una proyección de ventas para un periodo de 5 años y el crecimiento de la demanda por año.

Para realizar este cálculo, se utiliza datos de la población total por año, mayores de 18 años en la región Metropolitana, calculando el crecimiento porcentual versus año anterior<sup>1</sup>. Estos se muestran en la Tabla 2-5.

**Tabla 2-5. Proyección de población y crecimiento interanual**

Año	Población (habitantes)	Crecimiento
2017	5.757.441	-
2018	5.939.412	3%
2019	6.133.875	3%
2020	6.322.453	3%
2021	6.430.040	2%
2022	6.493.555	1%
2023	6.544.844	1%
Promedio crecimiento habitantes		2%

Fuente: Elaboración propia con datos de INE, 2024

Se desprende de la Tabla 2-5 que el crecimiento promedio de la población desde el 2017 es de un 2% por año, por lo que se considera este porcentaje para proyectar la demanda en los próximos 5 años, considerando dato de población flotante en la comuna de Santiago, especificado en punto 1.1.1, (1.011.780 población flotante en Santiago que demandaría el producto). La estimación de la población flotante y la tasa de crecimiento se muestra en la Tabla 2-6 y en la Figura 2-7.

Para la determinación de la demanda de población flotante y de la demanda de los habitantes de Santiago se consideraron los criterios establecidos anteriormente. Para ambos casos, se

---

<sup>1</sup>Se considera como año de inicio el 2017 dado que coincide con los datos existentes de población flotante y a través de esto se medirá la variación de población utilizando los datos que aporta el Censo de población y vivienda 2017.

considera la población mayor a 18 años y de los segmentos económicos desde el AB hasta el C3. Para el caso de la población flotante, se utilizan los datos de la región metropolitana, considerando el 77% para el rango etario y el 73,38% para los grupos socioeconómicos. En el caso de la comuna de Santiago, los datos indican el 86% de la población para rango etario y también 86% para los grupos socioeconómicos.

**Tabla 2-6. Estimación de crecimiento de demanda población flotante**

Año	Población (habitantes)	Tasa de crecimiento
2024	1.011.780	-
2025	1.032.016	2%
2026	1.052.656	2%
2027	1.073.709	2%
2028	1.095.183	2%
2029	1.117.087	2%

Fuente: Elaboración propia con datos de INE, 2024

La proyección del crecimiento de la población total (región metropolitana y comuna de Santiago) se estableció en 2% y para obtener el total de la demanda, se sumaron ambos valores por año, el de la población flotante y de los habitantes de Santiago aplicando estos criterios. Los datos de crecimiento se muestran en la Tabla 2-7.

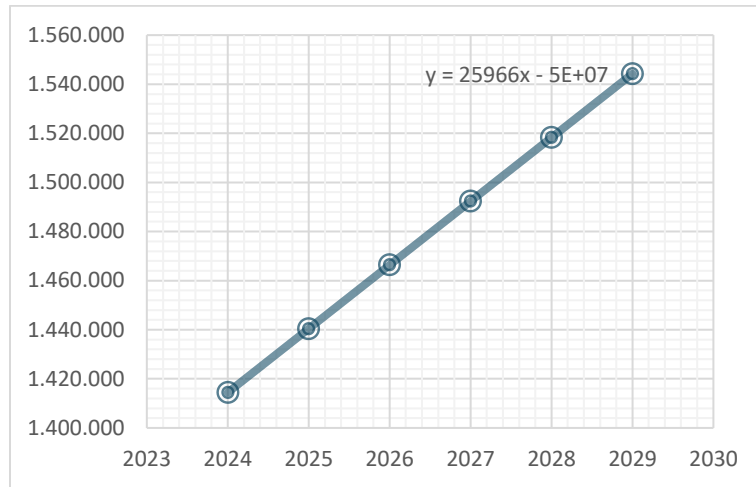
**Tabla 2-7. Estimación de crecimiento demanda total**

Año	Demanda población flotante	Demandas habitantes Santiago	Total demanda
2024	1.011.780	402.629	1.414.409
2025	1.032.016	408.371	1.440.387
2026	1.052.656	413.721	1.466.377
2027	1.073.709	418.653	1.492.362
2028	1.095.183	423.136	1.518.319
2029	1.117.087	427.129	1.544.216

Fuente: Elaboración propia con datos de INE, 2024 y AIM, 2024

Luego, teniendo en consideración los datos establecidos anteriormente, se realizó una regresión lineal simple para determinar la correlación entre estos datos, obteniendo los datos que se muestran en la Figura 2-7.

En este gráfico se observa un crecimiento proyectado con una tendencia lineal positiva entre el aumento de la demanda y el aumento de la población.



**Figura 2-7. Regresión lineal del crecimiento de la demanda proyectada**

Fuente: Elaboración propia con datos de INE, 2024 y AIM, 2024

### 2.2.3. Variables que afectan a la demanda

La demanda puede estar influenciada por varios factores, tanto como económicas, sociales, culturales y personales. Las principales para la industria alimenticias son las siguientes:

#### 2.2.3.1. Precio del producto y materias primas

Si los precios de las materias primas aumentan, como por ejemplo la harina, la cual puede variar por fluctuaciones en el precio del trigo, obligaría a subir el precio, y esto podría hacer que la demanda disminuya. También con los productos sustitutos, que ya están presentes en el mercado. Como se describe en punto 2.2 de este documento, existe variada oferta de comida al paso, y también con productos frescos y saludables a bajo precio, para el almuerzo.

#### 2.2.3.2. Ingreso del consumidor

Un mayor ingreso generalmente lleva a un aumento en el consumo de alimentos más caros o de mayor calidad. Con menor ingreso, los consumidores tienden a optar por productos más básicos o baratos. Esto va directamente relacionado con el ingreso per cápita y factores de inflación, desempleo, entre otros.

Al analizar la elasticidad por ingreso, se observa que este producto no sufre con la elasticidad, ya que no es un producto o alimento de lujo o gourmet, los cuales son más sensibles a cambios

en los ingresos del consumidor. Al contrario, se busca entregar un producto simple y de calidad a un precio competitivo.

### **2.2.3.3. Preferencias y gustos**

Cultura y tradiciones: La cultura de Chile tiene bastante arraigada el consumo de pasta, así lo respalda el estudio expuesto en punto 1.1.1 donde muestra que son el quinto país que más consume este alimento. De hecho, tal como señala el estudio realizado por Chilenografía (2023), cuando se les pregunta a los chilenos marcas de almuerzos, 2 de 3 marcas son de pastas.

Tendencias de consumo: La tendencia hoy en día es a consumir cada vez menos alimentos procesados, por lo que afectan la demanda las modas que va sufriendo la sociedad. Se respalda en punto 1.1.1.2 el aumento proyectado del consumo de este alimento.

### **2.2.3.4. Población y demografía**

Tamaño de la población: A mayor población, mayor será la demanda de alimentos.

Estructura demográfica: La demanda varía según la edad, sexo y nivel socioeconómico. Por ejemplo, los niños suelen consumir alimentos diferentes a los adultos o adultos mayores.

Urbanización: Las personas en áreas urbanas tienden a tener mayor acceso a una variedad de alimentos procesados y a restaurantes, lo que puede cambiar sus hábitos alimenticios en comparación con las áreas rurales. En este caso, el local se encontrará en pleno casco histórico de Santiago, con una población flotante de 1,8 millones de personas.

### **2.2.3.5. Hábitos de consumo**

Disponibilidad de tiempo: La falta de tiempo puede aumentar la demanda de alimentos rápidos, precocinados o comidas fuera de casa. El 43% de la población no prepara su almuerzo, por lo que es una demanda objetiva para el producto. Los hábitos se muestran en la Figura 2-8.



**Figura 2-8. Población chilena, preparaciones de comidas y asociaciones de estas**

Fuente: Chilenografía, 2023

Salud y nutrición: La creciente preocupación por la salud ha impulsado la demanda de alimentos más saludables, orgánicos y con menos azúcar, sal o grasas. Este producto si bien, es alto en calorías de buena calidad. Aunque es un producto calórico y rico en hidratos de carbono, su contenido en grasas es mínimo, por lo que, incorporado a una dieta equilibrada, es muy saludable su consumo. Según señala la Fundación Española de Nutrición, se trata de una excelente fuente de energía, no engorda y previene de la arteriosclerosis (Escalante, 2019)

#### 2.2.3.6. Publicidad y marketing

Las estrategias de marketing influyen fuertemente en las decisiones de compra. Promociones, publicidad y branding pueden elevar la demanda de ciertos productos o influir en la percepción de los consumidores sobre la calidad y los beneficios de determinados alimentos. Como se comenta anteriormente, el principal medio de difusión para el negocio, serán medios digitales, específicamente redes sociales.

#### 2.2.3.7. Factores estacionales

Estacionalidad: Según un estudio de mercado realizado por la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (2021), el consumo de pastas en Chile tiene una pequeña estacionalidad, concentrándose más su consumo en los meses de invierno, y una baja en septiembre por el mayor consumo de carnes.

Disponibilidad de productos frescos: Algunas frutas y verduras solo están disponibles en ciertas estaciones, lo que puede alterar la demanda. En el caso de las pastas, el trigo con el que se produce la harina no sufriría de variaciones de disponibilidad, ya que es producido todo el año.

En este punto se podrían ver afectados vegetales que se utilizaran como el tomate, la albahaca. Otra materia prima importante es la leche y sus derivados (crema y queso), estos tampoco se verán afectados, ya que existe disponibilidad estable todo el año.

#### **2.2.3.8. Regulaciones y políticas públicas**

Impuestos: En Chile, la venta de alimentos esta afecta al IVA, la cual es el 19%.

Etiquetado y normas de salud: La regulación en el etiquetado de alimentos puede influir en la percepción de los consumidores sobre su valor nutricional y, en consecuencia, afectar la demanda. En este caso, al ser un plato preparado el instante, no corresponde la aplicación de sellos.

#### **2.2.3.9. Cambio en la estructura familiar**

Tamaño del hogar: Este punto no afectará al proyecto, ya que está enfocado a personas principalmente trabajadores. Independientemente que las familias vayan creciendo, las personas sostenedoras del hogar serían las mismas.

Estilo de vida: El aumento en hogares con personas solteras o parejas sin hijos puede influir en la demanda de alimentos en el aspecto de preferir porciones individuales, alimentos más fáciles de preparar o para llevar, como lo es en este caso.

#### **2.2.3.10. Factores externos**

Crisis económicas: Toda crisis económica afecta a la mayoría de la industria de cada país y la industria alimenticia no es la excepción. Esto puede afectar en el hecho de que en caso de una recesión las personas se verán obligados a horrar el costo de almuerzo comprando fuera de su casa y preferirían prepararlo. Por otro lado, de la oferta de alimentos, este producto estaría dentro de los más económicos, por lo que la baja en la demanda no sería tan fuerte.

Pandemias o emergencias: Durante emergencias sanitarias, como la pandemia de COVID-19, la demanda de ciertos productos (como alimentos enlatados o congelados) aumentó mientras que disminuyó el consumo de alimentos en restaurantes, lo que, si sucediese nuevamente, afectaría completamente el negocio.

Todo lo anteriormente individualizado podría afectar directa o indirectamente en la demanda del proyecto.

### **2.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA**

Actualmente, en el casco histórico, existen 4 locales de pastas en el formato de “al paso” y un poco más lejos, en el sector de estación de metro Baquedano existe 1 local. A continuación, se describen dichos locales:

#### **2.3.1. Fagotto**

El primer local abrió sus puertas en agosto del 2023, en calle Agustinas 883, Santiago. Ofrece pastas bigoli y hace poco también fettuccini, con 5 tipos de salsa a elección (Boloñesa, Alfredo, Camarón, Pesto y Champiñón), con productos de calidad a precios muy competitivo. En menos de un año han abierto 9 locales, 5 en el casco histórico de Santiago (Plaza de Armas 910, Paseo Ahumada 47, Agustinas 883, Merced 461, Bombero Ossa 1067), 2 en Providencia (Manuel Montt 20, Avenida Providencia 2319), 1 en Las Condes (Encomenderos 113) y 1 en Independencia (Independencia 851).

#### **2.3.2. Pasta la vista, baby**

Local ubicado más distante al centro histórico, en sector de Baquedano, específicamente en el boulevard Alameda (Av. Libertador Bernardo O’Higgins 333) en Santiago. Abrió en agosto del 2023, ofreciendo 2 tipos de pastas, rigatonis y espiral tricolor, que se pueden acompañar con 9 tipos de salsas (Nápoles, Cheddar, Alfredo, Champiñones, 4 quesos, Baby room, Toscana y primavera). El local ofrece los productos con formato para llevar y también cuenta con asientos para poder comer en el mismo local.

Si bien, existen variada oferta de comida italiana en el sector, estos son restaurant con comedores para comer en el lugar. Los descritos anteriormente serían la competencia directa, ya que son los que tienen formatos de “al paso”).

### **2.3.3. Oferta futura**

Con respecto a la oferta futura, se podría pensar que Fagotto sería el competidor más fuerte, por la cantidad de locales y la expansión que ha tenido en tan solo un año, pero se cree que su posicionamiento en el centro de Santiago ya se consiguió, por lo que se encuentran apuntando a otros sectores y comunas.

Los estudios expuestos en punto 1.1.1 hacen pensar que eventualmente podrían aparecer más competidores, por el éxito que han tenido locales con este concepto no tan solo en el centro de Santiago, sino que en otras comunas. La tendencia al consumo de pastas en el futuro va al aumento, así lo muestra el estudio de la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, 2021, además de analizar el comportamiento de las personas hoy en día, con rutinas cada vez más aceleradas, donde el almuerzo no es algo que se alcance a preparar para todos los días.

### **2.3.4. Comportamiento del mercado**

A continuación, se realizará un análisis FODA, para hacer una evaluación y así realizar las mejores estrategias de mercado para este proyecto.

El análisis FODA es permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de un proyecto o negocio, así poder ir detectando las virtudes del proyecto, para intensificarlas y aprovecharlas de la mejor manera o aspectos que se deben mejorar, creando planes acordes a lo evaluado.

#### **2.3.4.1. Análisis del medio externo:**

##### **a) Oportunidades**

- Demanda de consumidores de pastas en aumento.
- Generar nuevos puestos de trabajo para el sector.
- Falta de ofertas “al paso” de pastas.
- Falta de oferta de alimentos frescos en zonas con afluencia de trabajadores.
- Gusto de chilenos por la pasta.

## b) Amenazas:

- Rebrote COVID con posible confinamiento de la población.
- Nuevos locales con mismo rubro.
- Nuevos competidores.
- Posibles crisis económicas.

**2.3.4.2. Análisis del medio interno:**

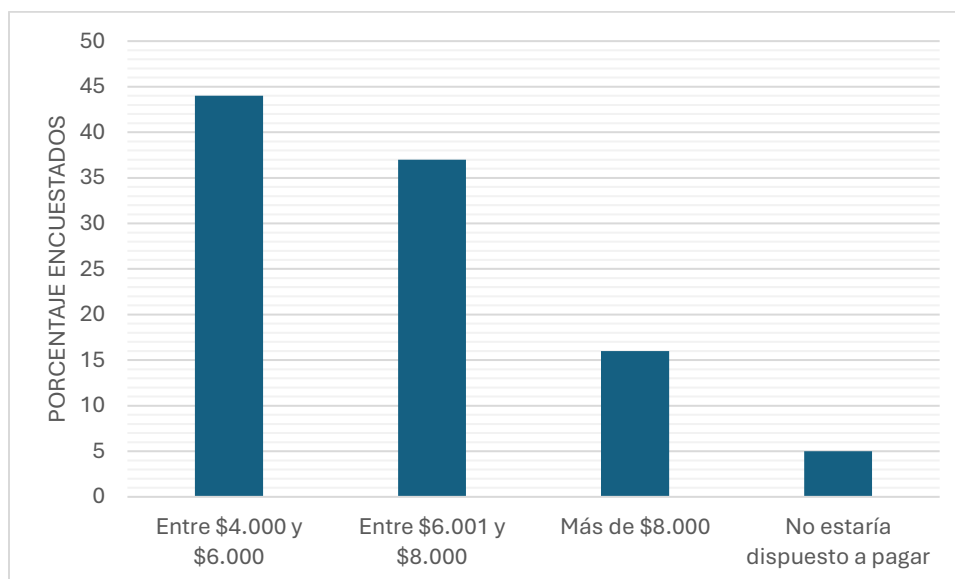
## c) Fortalezas:

- Diferenciación con la competencia por la calidad de los productos.
- Ubicación estratégica, donde confluyen muchas personas buscando opciones de almuerzo rápido.
- Productos entregados en pocos minutos.
- d) Debilidades:
  - Alta inversión inicial para cumplir expectativas del negocio.
  - Sistema de producción limitado a sólo un porcentaje de la demanda.
  - Bouna Pasta, al ser una marca nueva, no es conocida por la población de Santiago centro.

**2.3.4.3. Determinación de niveles de precio y proyecciones**

Para lograr determinar el mejor precio para el producto, se consideran los siguientes factores:

- Los datos obtenidos de la encuesta realizada en la sección de precios, muestra que la tendencia se genera en 2 rangos de precios, el 44% indico que estaría dispuesto a pagar entre \$4000 y \$6000 pesos, y el 36% de los encuestados indico que pagaría entre \$6001 y \$8000 pesos. La Figura 2-9, muestra resultados en función de la disposición a pagar por pastas de la muestra.



**Figura 2-9. Gráfico de disposición a pagar por pastas**

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta

- El precio de la competencia: para esto se comparan los precios de los competidores identificados en punto de análisis de oferta, los que se muestran en la Tabla 2-8 y Tabla 2-9.

**Tabla 2-8. Precios finales Pasta la vista, baby**

Pasta la vista, baby	
Salsas	Precio tamaño estándar
Napolitana	\$ 6.000
Bolognesa	\$ 8.000
4 quesos	\$ 8.000
Baby Boom	\$ 8.000

Fuente: RRSS Instagram Pasta la vista, Baby

**Tabla 2-9. Precios finales Fagotto**

Fagotto	
Salsas	Precio tamaño estándar
Pasta + 1 salsa	\$ 3.990
Pasta + 1 salsa + 1 bebida	\$ 4.990

Fuente: RRSS Instagram Fagotto

A continuación, se detallan los precios iniciales de venta, tomando en consideración los 2 factores descritos anteriormente, observando los precios de la competencia, donde da un

promedio de \$4995 (considerando los productos más económicos), todo esto sujeto al costo de las materias primas que se utilizarán y las variaciones anuales del IPC (Índice de Precios del Consumidor), punto que se evaluará en detalle más adelante. Esto se muestra en la Tabla 2-10

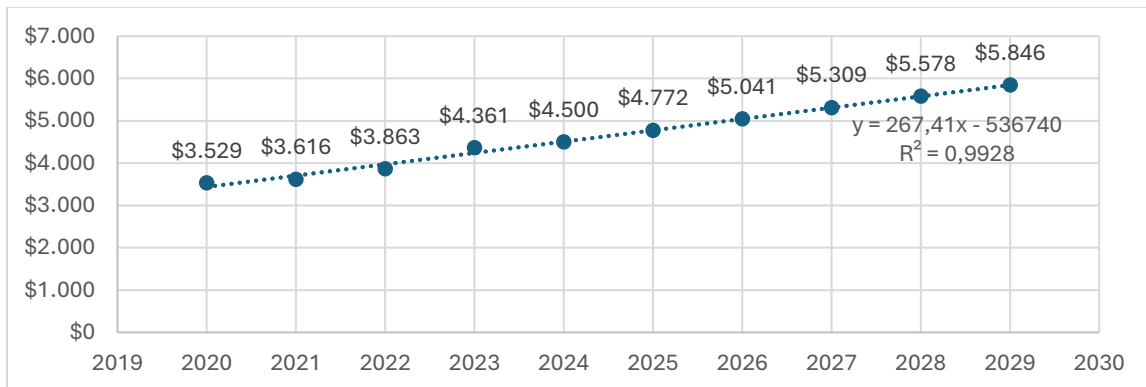
**Tabla 2-10. Precios finales Buona Pasta**

Buona Pasta	
Salsas	Precio tamaño estándar
Pasta + 1 salsa	\$ 4.500
Pasta + 2 salsas	\$ 5.000

Fuente: Elaboración propia

#### 2.3.4.4. Determinación de precios futuros

En función de cómo se ha comportado el IPC en los últimos 5 años, se realizó una regresión lineal simple para determinar el precio futuro que tendrá el producto en los próximos 5 años. A continuación, en la Figura 2-10, se muestra un gráfico que indica los precios por año en función de la proyección del IPC. El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es casi cercano a 1.



**Figura 2-10. Precio estimado por unidad de producto en el futuro**

Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, se desprende que en 5 años el precio pasará de \$4.750 en promedio a \$6.171 por IPC (\$1.421 pesos más).

#### 2.3.5. Análisis de localización

La localización del local se definió en el sector del casco histórico de Santiago, específicamente en la calle Santo Domingo 1077, Santiago, donde se encuentra en arriendo un local comercial con

las características buscadas, con 42 m<sup>2</sup> de superficie, de ellas 27 m<sup>2</sup> útiles, 1 baño y 1 bodega. Este espacio sería suficiente para ubicar los equipos requeridos, contar con las condiciones sanitarias y construir un mesón donde se atienda a los clientes.

Como se comenta anteriormente, se elige este sector por la demanda presente. El centro de Santiago es un lugar con variada población flotante, donde a la hora de almuerzo se nota como los locales con oferta de comida comienzan a repletarse, con trabajadores buscando satisfacer esta comida.

Si bien existe competencia, en el radio del lugar elegido, no hay ningún local con características similares. El mapa del lugar se muestra en la Figura 2-11.

Con respecto a la entrega a través de aplicaciones de delivery, el lugar es propicio para facilitar las entregas en la misma comuna y en las comunas vecinas.



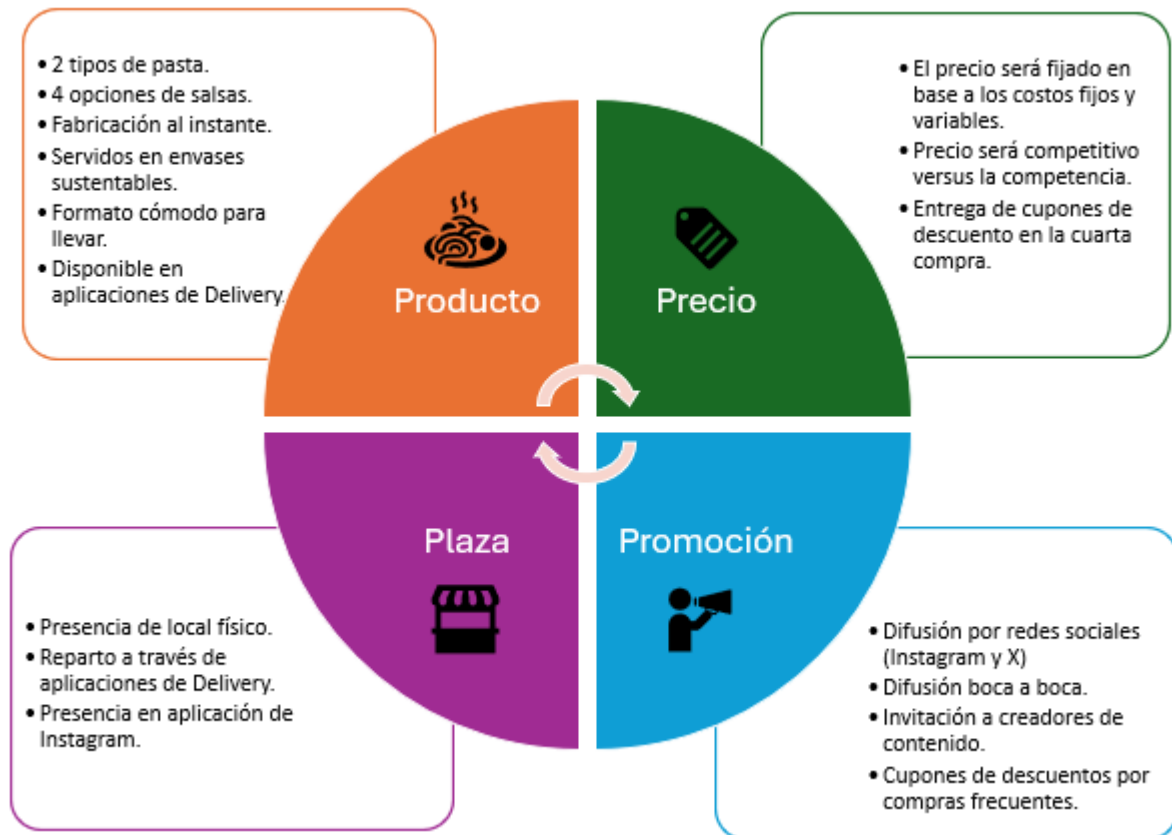
**Figura 2-11. Mapa de ubicación del local**

Fuente: Google Maps, 2024

### **2.3.6. Análisis del sistema de comercialización**

A continuación, se realiza un análisis de comercialización a través de las 4P del Marketing, especificando cada punto: producto, precio, plaza y promoción.

Este concepto fue acuñado en 1960 por E. Jerome McCarthy. Según esta teoría, el elemento más importante es el producto, y desarrollando los demás 3 factores, permite crear las mejores estrategias para lanzar los productos al mercado de buena forma (Mendoza, 2023). El análisis del sistema de comercialización aplicado a este producto se muestra en la Figura 2-12.



**Figura 2-12. Esquema de las 4P del marketing aplicado al proyecto**

Fuente: Elaboración propia basado en Mendoza, 2023

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

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

En este capítulo se revisan los elementos de la prefactibilidad técnica del proyecto. Se incluyen elementos de los procesos, diagrama de flujo, energía, personal de trabajo, capital de trabajo, entre otros.

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

A continuación, se describen todos los procesos asociados a la ejecución del proyecto.

##### **3.1.1. Obtención de materia prima**

En este punto se evalúan los proveedores de todas las materias primas necesarias para fabricar las pastas frescas junto con sus salsas, realizando un levantamiento de precios y calidad, para obtener una estructura de costos que permita generar los márgenes esperados.

##### **3.1.2. Almacenamiento**

Todas las materias primas obtenidas, deben ser almacenadas en bodega, la cual debe cumplir con todo lo especificado por el Reglamento Sanitario de Alimentos.

Las materias primas se dividen en alimentos secos, alimentos refrigerados y alimentos congelados, por lo que la bodega debe cumplir con las características para conservar los distintos estados de estas.

##### **3.1.3. Procesamiento**

Las materias primas se deben procesar en un área adecuada para esto, lo que va especificado en el artículo 25 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, así como la manipulación de alimentos especificada desde artículo 52 a artículo 60 del Reglamento Sanitario de los Alimentos.

ARTÍCULO 25.- En las zonas de preparación de alimentos: los pisos, se construirán de materiales impermeables, no absorbentes, lavables, antideslizantes y atóxicos; no tendrán grietas y serán fáciles de limpiar. Según el caso, se les dará una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia las bocas de los desagües;

b) las paredes, se construirán de materiales impermeables, no absorbentes, lavables y atóxicos y serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, como mínimo 1.80 m, deberán ser lisas y sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar;

c) los cielos rasos deberán proyectarse, construirse y acabarse de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación de vapor de agua y la formación de mohos y deberán ser fáciles de limpiar;

d) las ventanas y otras aberturas deberán construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad, y las que se abran deberán estar provistas de protecciones contra vectores. Las protecciones deberán ser removibles para facilitar su limpieza y buena conservación. Los alfézares de las ventanas deberán estar contruidos con pendiente para evitar que se usen como estantes;

e) las puertas deberán ser de superficie lisa y no absorbente y, cuando así proceda, deberán tener cierre automático;

f) las escaleras, montacargas y estructuras auxiliares, como plataformas, escaleras de mano y rampas, deberán estar situadas y contruidas de manera que no sean causa de contaminación de los alimentos. Las rampas deberán construirse con rejillas de inspección y deberán ser fácilmente desmontables para su limpieza y buena conservación;

g) todas las estructuras y accesorios elevados deberán instalarse de manera que se evite la contaminación directa o indirecta de alimentos y de la materia prima por condensación de vapor de agua y goteo y no se entorpezcan las operaciones de limpieza;

h) Los materiales de revestimiento aplicados a las superficies de trabajo y a los equipos que puedan entrar en contacto directo con los alimentos, no deberán ceder sustancias tóxicas o contaminantes a los alimentos, modificando los caracteres organolépticos y de inocuidad.

ARTÍCULO 52.- La dirección del establecimiento será responsable de que todas las personas que manipulen alimentos reciban una instrucción adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de los mismos e higiene personal. Cualquier persona que trabaje a cualquier título y, aunque sea ocasionalmente, en un establecimiento donde se elaboren,

almacenen, envasen, distribuyan o expendan alimentos, deberá mantener un estado de salud que garantice que no representa riesgo de contaminación de los alimentos que manipule.

ARTÍCULO 53.- La empresa tomará las medidas necesarias para evitar que el personal que padece o es portador de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o tenga heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarrea, trabaje en las zonas de manipulación de alimentos en las que haya probabilidad que pueda contaminar directa o indirectamente a éstos con microorganismos patógenos. Toda persona que se encuentre en esas condiciones debe comunicar inmediatamente al supervisor su estado de salud.

ARTÍCULO 54.- El personal que manipule alimentos no deberá atender pagos del público, sea recibiendo o entregando dinero, no deberá realizar tareas que puedan contaminar sus manos y ropas de trabajo.

ARTÍCULO 55.- El personal que manipula alimentos deberá lavarse y cepillarse siempre las manos antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos, después de manipular material contaminado y todas las veces que sea necesario.

ARTÍCULO 56.- Los manipuladores deberán mantener una esmerada limpieza personal mientras estén en funciones debiendo llevar ropa protectora, tal como: cofia o gorro que cubra la totalidad del cabello, y delantal. Estos artículos deben ser lavables, a menos que sean desechables y mantenerse limpios. Este personal no debe usar objetos de adorno en las manos cuando manipule alimentos y deberá mantener las uñas de las manos cortas, limpias y sin barniz.

ARTÍCULO 57.- En las zonas en que se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda contaminar los alimentos, como: comer, fumar, masticar chicle, o realizar otras prácticas antihigiénicas, tales como escupir.

ARTÍCULO 58.- Si para manipular los alimentos se emplean guantes, éstos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza e higiene. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente.

ARTÍCULO 59.- Se deberá evitar la presencia de personas extrañas en las salas donde se manipulen alimentos. En la eventualidad que esto suceda se tomarán las precauciones para

impedir que éstas contaminen los alimentos. Las precauciones deben incluir el uso de ropas protectoras.

ARTÍCULO 60.- La responsabilidad del cumplimiento por parte del personal de todos los requisitos señalados en este párrafo, deberá asignarse al personal supervisor competente, sin que ello implique exclusión de esta responsabilidad a los propietarios del establecimiento.

Se establece que los establecimientos destinados a la elaboración de alimentos deberán contar con las siguientes áreas:

- a) recepción, selección, limpieza y preparación de las materias primas;
- b) producción;
- c) almacenamiento de materias primas y del producto terminado.

(Ministerio de Salud, 1996)

#### **3.1.4. Elaboración**

En esta etapa se procesan las materias primas para realizar la pasta. Estas corresponden a la harina, la sémola, huevo y leche, los cuales se agregan a la máquina para hacer pastas, procesándola durante 15 minutos para que esté lista. Luego de la fabricación, las pastas se dejan en bandejas para secado 10 a 15 horas para que esté lista para cocción.

Por otro lado, la elaboración de las 4 salsas disponibles se realiza de acuerdo con cada receta con ingredientes especificados en el apartado 2.1.

El producto es finalmente entregado a clientes en envase de cartón ecológico con cubiertos del mismo material. Para el caso de entregas por delivery, el producto se entrega en el mismo formato, pero con el envase debe ir con tapa y debidamente envuelto, para evitar derrames, asegurando que llegue en perfectas condiciones al cliente final.

### 3.2. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación, en la Figura 3-1, se detalla a través de un diagrama de flujo como es el proceso de venta del local, desde que llega un pedido de un cliente de manera presencial, o bien a través de aplicación de delivery.

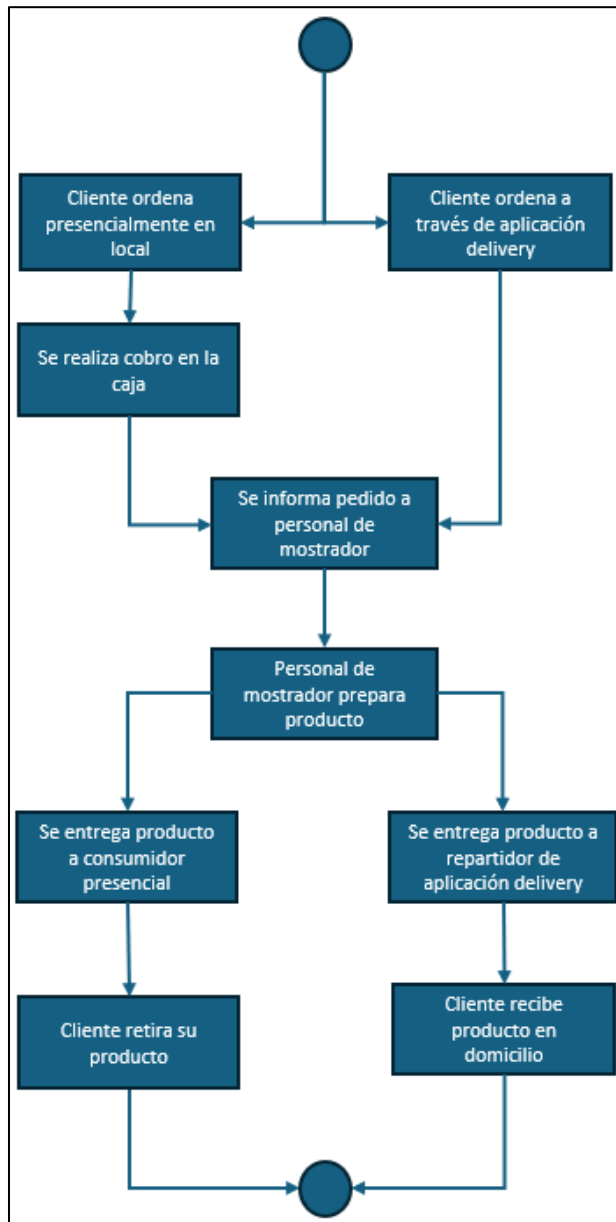
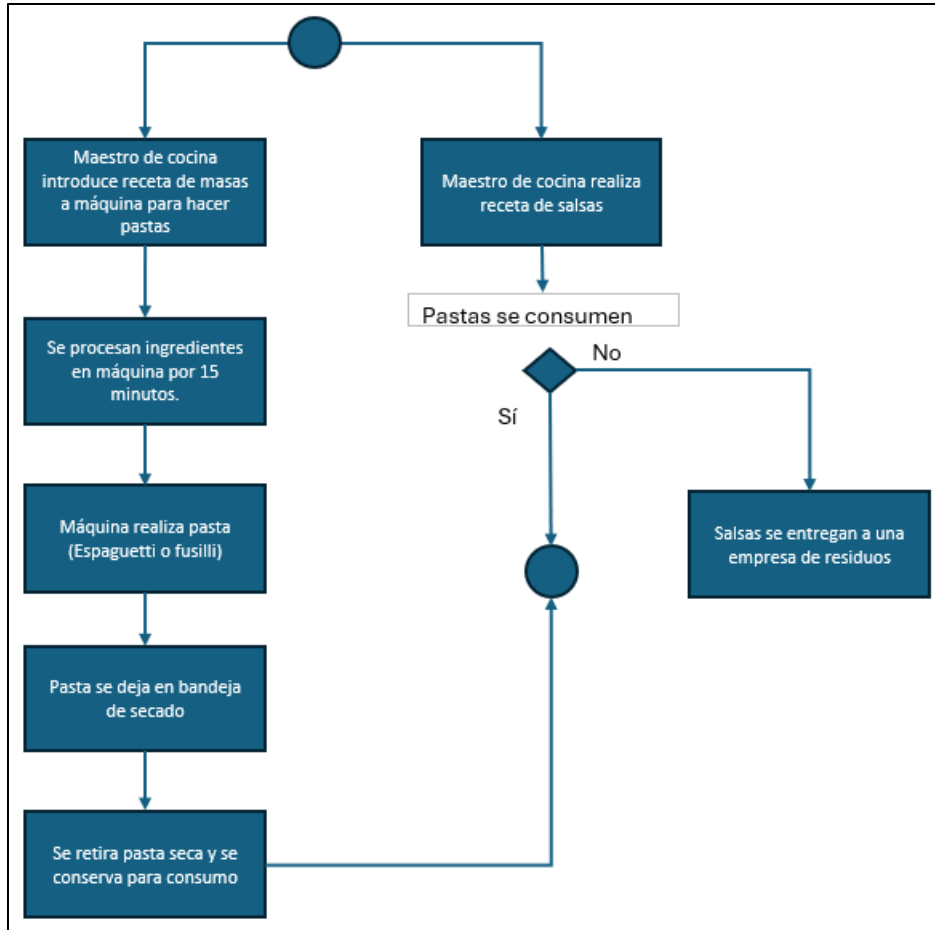


Figura 3-1. Diagrama de flujo de venta en local

Fuente: Elaboración propia

Otro proceso importante, es el que ocurre en cocina, para la fabricación de los componentes del producto. Este se muestra en la Figura 3-2.









**Figura 3-2. Diagrama de flujo de fabricación de productos en el local**

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS

Para realizar la implementación del local, es necesario adquirir los equipos, implementos y mobiliario necesario para poder realizar todas las actividades y procesos para la entrega de los productos. A continuación, en la Tabla 3-1, se presenta listado de implementos de cocina








Tabla 3-1. Implementos de cocina

Implementos de cocina				
Implemento	Cantidad	Marca/Modelo	Imagen de referencia	Fuente
Máquina para hacer pastas	1	Imahe/Maquina para hacer pastas concerto 5 con cortador de pasta		<a href="http://www.imahe.cl">www.imahe.cl</a>
Refrigerador	1	Ventus/ Refrigerador 2 Ptas Benefit Vref-1000Ben Ventus		<a href="http://www.ventuscorp.cl">www.ventuscorp.cl</a>
Baño Maria	1	Imahe/Baño Maria Eléctrico 4 Gn 1/1 Volter		<a href="http://www.imahe.cl">www.imahe.cl</a>
Maquina ralladora de queso	1	Imahe/rallador de queso		<a href="http://www.imahe.cl">www.imahe.cl</a>
Cocina	1	Ventus/Anafe 4 Platos Parrilla 300x300 VAAG4AI		<a href="http://www.ventuscorp.cl">www.ventuscorp.cl</a>
Olla industrial	2	Imahe/Fondo Con Tapa Acero Inoxidable 170 Litros		<a href="http://www.imahe.cl">www.imahe.cl</a>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 3-2 se muestran los equipos computacionales que se requerirán en el proyecto.





Tabla 3-2. Equipos de computación

Equipos de computación				
Equipo	Cantidad	Marca/Modelo	Imagen de referencia	Fuente
Notebook	1	HP/Notebook HP 14-em0004la, Windows 11 Home Single Language, 14", AMD Ryzen™ 3, 8GB RAM, 512GB Unidad de estado sólido, FHD		<a href="http://www.hp.cl">www.hp.cl</a>
Impresora	1	Brother/Impresora multifunción Brother DCP-1617NW con Wifi		<a href="http://www.falabella.cl">www.falabella.cl</a>
Pos para pago con tarjeta	1	Klap/POS Android		<a href="http://www.klap.cl">www.klap.cl</a>
Kit punto de venta	1	Posoft C y F/Kit punto de venta POS-58 completo		<a href="http://www.posoftcyf.cl/">www.posoftcyf.cl/</a>
Smartphone	1	Xiaomi/Celular 13C 5G 256 GB 8 GB RAM 5MP 6,7"		<a href="http://www.ripley.cl">www.ripley.cl</a>
Aire acondicionado	1	Electrolux/Aire Acondicionado Split Frío-Calor Inverter EAIX18G5MABXW 18000 BTU Electrolux		<a href="http://www.falabella.cl">www.falabella.cl</a>
Cámaras de seguridad	3	Fersontec/ Cámara IP Wifi interior 3 MP Ultra HD 360°		<a href="http://www.fersontec.cl">www.fersontec.cl</a>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 3-3, se muestra el detalle del mobiliario que requiere el proyecto para su funcionamiento.



Tabla 3-3. Mobiliario

Mobiliario				
Mueble	Cantidad	Marca/Modelo	Imagen de referencia	Fuente
Escritorio	1	El Container/Escritorio Ibiza Light wood		<a href="http://www.elcontainer.cl">www.elcontainer.cl</a>
Silla escritorio	1	El Container/Silla de oficina		<a href="http://www.elcontainer.cl">www.elcontainer.cl</a>
Rack para bodega	2	Nibec/Estante Metálico Negro 150x70x30 cm 350kg		<a href="http://www.nibec.cl">www.nibec.cl</a>
Sillas	4	Just Home/Piso bar granada negro		<a href="http://www.sodimac.cl">www.sodimac.cl</a>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3-4 se muestran los implementos de seguridad considerados para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 3-4. Implementos de seguridad

Implementos de seguridad				
Mueble	Cantidad	Marca/Modelo	Imagen de referencia	Fuente
Extintor	1	Start Fire/EXTINTOR ACETATO DE POTASIO 6 lt (K) mod. ADP-6K		<a href="http://www.startfire.cl">www.startfire.cl</a>
Botiquín	1	Aerokit/Botiquín profesional		<a href="http://www.sodimac.cl">www.sodimac.cl</a>

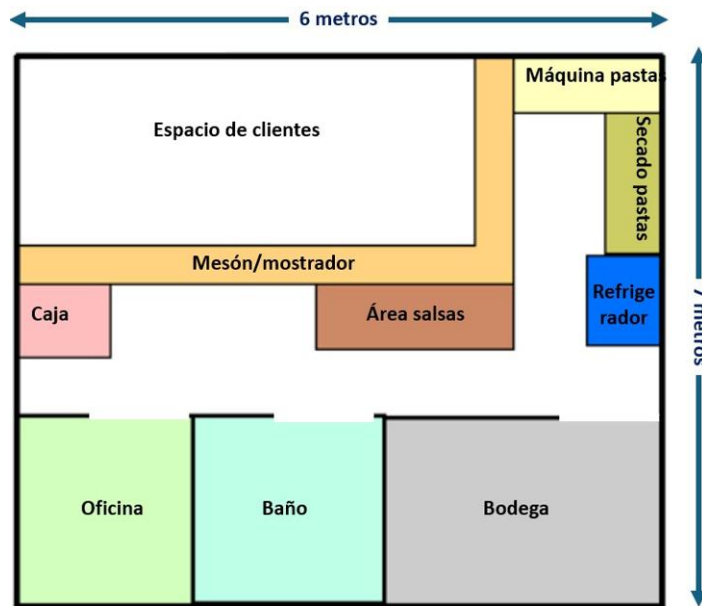
Fuente: Elaboración propia

### 3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

El proyecto no considera la elaboración de proyectos complementarios.

### 3.5. LAY-OUT

El Proyecto contempla el arriendo de un local emplazado en la calle Santo Domingo, en el centro histórico de la comuna de Santiago, región Metropolitana. El local es de 42 m<sup>2</sup> de superficie, de ellas 27 m<sup>2</sup> útiles, 1 baño y 1 bodega. Este espacio cumple con las condiciones buscadas para poder ubicar los equipos necesarios para fabricar los productos y para que el personal pueda hacer cada actividad de manera confortable, propiciando una buena atención a clientes. Además, cuenta con bodega para poder guardar los alimentos secos y refrigerados.



**Figura 3-3. Layout del local**

Fuente: Elaboración propia

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

En este punto, se detallan todos los insumos y materiales necesarios para poder desarrollar las actividades dentro del local.

Es crucial mantener siempre el inventario de estos insumos para poder realizar las actividades de la cocina, la fabricación de los productos, mantener la limpieza, el orden en bodega y

actividades de oficina, en resumen, la gestión óptima de todas las operaciones. Además, es importante adquirir un sistema de inventario en línea y un sistema de ventas.

Con respecto a subproductos, en este proyecto no se generan.

A continuación, se adjunta en la Tabla 3-5, el listado de insumos principales para las actividades de todos los procesos descritos anteriormente.

**Tabla 3-5. Determinación de insumos**

Insumos	Cantidad porcentual	Costo unitario con IVA	Costo Mensual con IVA	Costo Mensual en UF con IVA	Costo Anual en UF con IVA	Costo Anual en UF sin IVA
Harina saco Polselli (25 kg)	384%	\$63.500	\$243.840	6,37	76,48	64,27
Sémola de trigo saco Polselli (5 kg)	1920%	\$22.000	\$422.400	11,04	132,48	111,33
Huevo caja Avícola Lo Gamboa (180 un)	667%	\$31.000	\$206.667	5,40	64,82	54,47
Sal saco Lobos (25 kg)	7%	\$5.950	\$409	0,01	0,13	0,11
Aceite vegetal botella Maxi (5 lt)	96%	\$9.990	\$9.590	0,25	3,01	2,53
Aceite de oliva botella Valle del Huasco (5 lt)	211%	\$23.450	\$49.526	1,29	15,53	13,05
Albahaca fresca La Vega (1 kg)	296%	\$5.498	\$16.274	0,43	5,10	4,29
Queso parmesano Melincué (7,5 kg)	248%	\$18.000	\$44.640	1,17	14,00	11,77
Ajo La Vega (1 kg)	478%	\$5.040	\$24.091	0,63	7,56	6,35
Pimienta negra molida La Vega (1 kg)	15%	\$2.666	\$400	0,01	0,13	0,11
Cebolla Cubo 5 KG al Vacío	461%	\$11.990	\$55.250	1,44	17,33	14,56
Tomates caja La Vega (17 kg)	1468%	\$28.000	\$411.106	10,74	128,94	108,35
Azúcar Saco 25 Kg Importada	8%	\$20.213	\$1.552	0,04	0,49	0,41
Nueces partidas Ccnuts (1 kg)	240%	\$9.290	\$22.296	0,58	6,99	5,88
Crema de leche Colún caja 12 un (1 lt)	73%	\$46.470	\$33.691	0,88	10,57	8,88
Mantequilla un (250 gr)	720%	\$2.433	\$17.518	0,46	5,49	4,62
Perejil fresco paquete (1,5 kg)	10%	\$4.990	\$499	0,01	0,16	0,13
Panceta caja congelado Pork belly (20 kg)	78%	\$166.660	\$129.995	3,40	40,77	34,26
Bebidas lata CCU 350 cc (6 un)	5333%	\$3.570	\$190.400	4,98	59,72	50,18
Agua mineral botella Benedictino 500 cc (12)	2667%	\$3.520	\$93.867	2,45	29,44	24,74
Jugos néctar del valle botella 350 cc (6 un)	5333%	\$4.140	\$220.800	5,77	69,25	58,19
Bowl Kraft y PLA 1000 ml – Compostable – 300	640%	\$53.538	\$342.644	8,96	107,47	90,31
Bolsa Kraft con manilla M2 28x15x28cms (450)	107%	\$83.024	\$88.559	2,31	27,78	23,34
Tapa PLA para Bowl de 1300 ml – Compostable	160%	\$71.388	\$114.221	2,99	35,82	30,10
Tenedor 1000 un	192%	\$25.000	\$48.000	1,25	15,05	12,65
Toalla en Rollo Jumbo Tork Universal - (2 Rollos)	200%	\$13.447	\$26.894	0,70	8,43	7,09
Cloro gel Mozzen botella (5 lt)	25%	\$4.290	\$1.073	0,03	0,34	0,28
Anti grasa pinina Bidón (5 lt)	25%	\$4.790	\$1.198	0,03	0,38	0,32
Doña pepa Lavalozas Neutro (5 lt)	50%	\$1.500	\$750	0,02	0,24	0,20

Insumos	Cantidad porcentual	Costo unitario con IVA	Costo Mensual con IVA	Costo Mensual en UF con IVA	Costo Anual en UF con IVA	Costo Anual en UF sin IVA
Limpiador y Renovador De Pisos (5 lt)	50%	\$3.590	\$1.795	0,05	0,56	0,47
Bolsa De Basura Transparente De 110 X 125cm	72%	\$42.007	\$30.245	0,79	9,49	7,97
Basurero Plástico 10 Litros Negro Pedal	8%	\$9.600	\$800	0,02	0,25	0,21
Guante Nitrilo Azul Sin polvo (100 Ud.) Tesor	192%	\$3.992	\$7.665	0,20	2,40	2,02
Trapero de microfibra 50x70cm con ojal Azul	17%	\$1.719	\$287	0,01	0,09	0,08
Dispensador De Jabón Spray 800ML MOD - (1	8%	\$18.100	\$1.508	0,04	0,47	0,40
Jabón Espuma Mild Tork Elevation - (6	50%	\$75.446	\$37.723	0,99	11,83	9,94
Limpiavidrios View Gatillo (5 lt)	50%	\$16.941	\$8.471	0,22	2,66	2,23
Balde escurridor Wavebrake	8%	\$89.989	\$7.499	0,20	2,35	1,98
Mopa Rubbermaid Armazón QUICK-CONNECT	17%	\$37.000	\$6.167	0,16	1,93	1,63
Pala plástica (1 un)	17%	\$1.095	\$183	0,00	0,06	0,05
Escoba Clásica domestica - (Unidad)	17%	\$3.541	\$590	0,02	0,19	0,16
Alcohol Desnaturalizado 70% Megaclean	50%	\$9.300	\$4.650	0,12	1,46	1,23
Dispensador de servilletas intercaladas New	8%	\$3.890	\$324	0,01	0,10	0,09
Servilleta Interfoliada Tork Universal - (24	64%	\$30.345	\$19.421	0,51	6,09	5,12
Papel Higiénico Jumbo Tork Premium - (12	100%	\$30.702	\$30.702	0,80	9,63	8,09
Desinfectantes Aerosol Home Sweet Home	25%	\$13.209	\$3.302	0,09	1,04	0,87
Dispensador Higiénico Rollo JRT MOD - (1 Ud)	8%	\$25.942	\$2.162	0,06	0,68	0,57
Papel Fotocopia Carta 500 Hojas Dimerc	100%	\$3.990	\$3.990	0,10	1,25	1,05
50 rollos Papel Térmico Impresora 58mm Mini	100%	\$7.653	\$7.653	0,20	2,40	2,02
Lápiz Pasta Cristal Negro Punta Media 1,0 Mm	8%	\$14.500	\$1.208	0,03	0,38	0,32
Libro Asistencia Del Personal 30 Hojas Lavoro	8%	\$1.690	\$141	0,00	0,04	0,04
Corchetera Mediana Metal Negra Base Goma	17%	\$2.790	\$465	0,01	0,15	0,12
Tijera Escolar 5 1/4 Pulgadas Plast/Metal	17%	\$860	\$143	0,00	0,04	0,04
Calculadora Escritorio Gris 12 Dígitos Tecla	17%	\$5.490	\$915	0,02	0,29	0,24
Cinta Adhesiva Económica 18Mmx30Mt	100%	\$1.970	\$1.970	0,05	0,62	0,52
Bandeja Porta Documento Triple Malla Metal	17%	\$14.990	\$2.498	0,07	0,78	0,66
Dispensador Cinta Adhesiva Negro Plástico De	17%	\$2.590	\$432	0,01	0,14	0,11
Nota Adhesiva 75 X 75 Mm 400 Hojas 4	100%	\$1.890	\$1.890	0,05	0,59	0,50
Corchetes En Caja Acero Cromado 1000	100%	\$390	\$390	0,01	0,12	0,10
Corrector Liquido Punta Metálica Paper Mate	50%	\$1.970	\$985	0,03	0,31	0,26
Archivador Palanca Oficio Lomo Ancho Burdeo	8%	\$2.690	\$224	0,01	0,07	0,06
Cartucho De Tinta Original 664 Color Adv P	17%	\$14.990	\$2.498	0,07	0,78	0,66
Regla Acrílica Plástica 30 Cm Para Zurdos Torre	25%	\$810	\$203	0,01	0,06	0,05
<b>TOTALES</b>			<b>\$3.007.247</b>	<b>78,60</b>	<b>943,19</b>	<b>792,60</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

### **3.7. FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO**

En este proyecto no están incluidos otros servicios, por lo que es de carácter inflexible. La actividad contemplada es exclusivamente la entrega de un plato de pastas de manera presencial o a través de aplicación de delivery.

El rendimiento que se considera, según la capacidad operativa del equipo de personas y la infraestructura en cuanto a espacio y equipos, más la demanda esperada, donde estima la entrega de 18 platos por hora entre las 12:00 horas y las 15:00 hrs, siendo esta el horario punta considerando el 60% de las ventas total del día en este horario, más 7 platos por hora en horario valle, desde las 11:00 a 12:00 horas y desde 15:00 a 19:00 horas. Estimando un total de 90 platos por día aproximadamente de lunes a viernes, concentrando el 94% de la venta considerando que el personal es de 4 personas. El sábado, se estima que la venta corresponderá al 6% de la venta de la semana, calculando alrededor de 30 platos al día, por la baja afluencia de público, ya que la mayoría de las personas trabajan de lunes a viernes.

Es por lo anterior que los sábados solo considera 3 personas de personal operativo en el local.

La razón de abrir igualmente los sábados a pesar de la baja en ventas responde a fidelizar a los clientes que compran en la semana y que igualmente deben trabajar los sábados, además que se espera vender a otro perfil, personas que sólo anden haciendo tramites o paseando por el sector ese día del fin de semana.

En conclusión, se considera un total de venta de 480 platos a la semana.

### **3.8. CONSUMOS DE ENERGÍA**

El consumo de energía eléctrica depende principalmente de los equipos utilizados para la producción y venta de los platos, más el consumo de agua, internet, telefonía y alarma de seguridad, entre otros.

A continuación, se detallan los gastos mensuales estimados del local. Para poder hacer una estimación real, se utilizan valores reales de 2 locales de comida de Santiago, sacando proporciones de las operaciones y llevándolas a la de este proyecto. Esto se muestra en la Tabla 3-6.

**Tabla 3-6. Consumo de energía y otros**

Servicio	Costo mensual	Costo anual	Costo anual (UF)
Electricidad	\$ 250.000	\$ 3.000.000	78,41
Gas	\$ 160.000	\$ 1.920.000	50,18
Agua potable	\$ 80.000	\$ 960.000	25,09
Internet	\$ 10.000	\$ 120.000	3,14
Línea celular	\$ 10.000	\$ 120.000	3,14
Alarma	\$ 30.000	\$ 360.000	9,41
<b>Total</b>	<b>\$ 540.000</b>	<b>\$ 6.480.000</b>	<b>169,36</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

Se detalla a continuación, otros gastos mensuales que se deben considerar.

**Tabla 3-7. Consumo de otros servicios mensuales**

Servicio	Costo mensual	Costo anual	Costo anual (UF)
Servicio de POS para pago con tarjeta	\$ 14.922	\$ 179.064	4,68
Aplicación delivery	\$ -	\$ -	0,00
ERP ventas FUDO	\$ 37.000	\$ 444.000	11,60
Contador externo	\$ 80.000	\$ 960.000	25,09
Gastos varios administrativos	\$ 70.000	\$ 840.000	21,95
Publicidad redes sociales	\$ 60.000	\$ 720.000	18,82
<b>Total</b>	<b>\$ 261.922</b>	<b>\$ 3.143.064</b>	<b>82,15</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

La aplicación de delivery sería un costo que no suma al total, ya que la comisión de este es el 25%, por lo que, a los precios fijados, se les sumara este 25% en la aplicación, así no generar más costos.

El costo por publicidad en redes sociales se consideró a \$2 por clic, teniendo el objetivo de llegar a 2.000 clic por día.

### 3.9. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

Con respecto a las horas de trabajo y los turnos de los trabajadores, estos se ajustarán la Ley vigente N° 21.561 que modifica el Código del Trabajo con el objeto de reducir la jornada laboral de los trabajadores a 40 horas, realizándolo de manera gradual a partir del 26.04.2024 hasta el 26.04.2028 como fecha límite (Dirección del trabajo, 2023)

Por lo que, la organización de turnos se ajustará a un máximo de 40 horas semanales, respetando el límite máximo de 10 horas ordinarias trabajadas y un mínimo de colación de 30 minutos por día. Por lo que la colación quedará en 1 hora. Con respecto a los días de trabajo por semana, la ley vigente indica que estos deben distribuirse en al menos 5 días y no más de 6 días.

En el caso que se necesiten jornada extraordinaria, sobrepasando el límite de la jornada laboral según la ley vigente se requerirá un acuerdo por escrito de ambas partes con al menos 44 horas de anticipación, pudiéndose prolongar máximo por 2 horas, compensando estas horas a un 50% sobre la hora ordinaria (Dirección del trabajo, 2024)

Con respecto al control de registro y control de asistencia y las horas de trabajo, tal como se indica en el Dictamen N°81/02 de 01.02.2024, es obligación de los empleadores llevar un sistema de registro y control de asistencia (Dirección del trabajo, 2024b)

Con respecto a vacaciones, los trabajadores chilenos con más de un año de servicio tienen derecho a 15 días hábiles de vacaciones al año, lo que en la práctica son 21 días corridos, o tres semanas (Biblioteca del Congreso Nacional, s.f)

El local de pastas estará operativo de lunes a sábado exceptuando en días festivos, con los horarios que se muestran en la Tabla 3-8.

**Tabla 3-8. Horario de atención al público de Buona Pasta**

Día de la semana	Horario de atención
Lunes	12:00 a 19:00 Hrs
Martes	12:00 a 19:00 Hrs
Miércoles	12:00 a 19:00 Hrs
Jueves	12:00 a 19:00 Hrs
Viernes	12:00 a 19:00 Hrs
Sábado	12:00 a 17:00 Hrs
Domingo	Cerrado

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los turnos, todo el personal (4 personas) ingresará 1 hora antes de la apertura del local, quedando tal como se ilustra en la Tabla 3-9.

**Tabla 3-9. Turnos de trabajo**

Día de la semana	Jornada laboral
Lunes	11:00 a 19:00 Hrs
Martes	11:00 a 19:00 Hrs
Miércoles	11:00 a 19:00 Hrs
Jueves	11:00 a 19:00 Hrs
Viernes	11:00 a 19:00 Hrs
Sábado	11:00 a 17:00 Hrs
Domingo	Cerrado

Fuente: Elaboración propia.

Todos tendrán libre todos los días domingo y 1 sábado al mes, significando que los sábados el personal se reducirá a 3 personas.

### 3.10. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

A continuación, en las Tabla 3-10 se muestra el perfil de cargo del maestro de cocina, quién deberá cumplir los requisitos que se indican en esta, destacando que debe tener experiencia en el rubro de la cocina.

**Tabla 3-10. Perfil de cargo de maestro de cocina**

<b>Nombre cargo</b>	Maestro cocina
<b>Nivel de estudios</b>	Formación técnica en cocina o similares. Puede ser de colegio técnico o superior
<b>Experiencia demostrable</b>	Mínimo un año en rubros similares
<b>Habilidades</b>	- Habilidad de cocina para pastas - Habilidad de cocina para salsas - Habilidades para operar máquina de pasta
<b>Responsabilidades</b>	- Cocinar pastas
<b>Remuneración mensual líquida</b>	\$700.000

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en la Tabla 3-11 se muestra el perfil de cargo del cajero/líder de local, quién deberá cumplir los requisitos que se incorporan en la tabla mencionada. Además, será quién estará a cargo del local y del personal en las labores cotidianas.

**Tabla 3-11. Perfil de cargo de Cajero/Líder de local**

<b>Nombre cargo</b>	Cajero/Líder de local
<b>Nivel de estudios</b>	Enseñanza media. Deseable formación técnica en cursos de cajero o administración de empresas.
<b>Experiencia demostrable</b>	Mínimo un año en áreas similares
<b>Habilidades</b>	Manejo de software Excel Manejo de Formularios de Office Manejo de caja Atención al cliente
<b>Responsabilidades</b>	Recibir pagos Manejo de caja Ordenar finanzas Liderar al equipo
<b>Remuneración mensual líquida</b>	\$900.000

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 3-12 se muestran el perfil del cargo del personal a cargo de la atención al cliente. Este funcionario será quién está a cargo del contacto directo con los consumidores, por lo que su foco estará centrado en la atención de excelencia.

**Tabla 3-12. Perfil de cargo de Atención al cliente/empleo de mostrador**

<b>Nombre cargo</b>	Atención al cliente/Empleado de mostrador
<b>Nivel de estudios</b>	Enseñanza media
<b>Experiencia demostrable</b>	Al menos 6 meses en cargos similares
<b>Habilidades</b>	Atención a público Higiene y limpieza
<b>Responsabilidades</b>	Servir los platos de comida Asegurar limpieza y cantidades solicitadas de los productos
<b>Remuneración mensual líquida</b>	600.000

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que para el cargo de Atención al cliente/empleo de mostrador se requiere de dos personas. El dueño del local se hará cargo de realizar actividades de marketing

digital y se contratará un servicio externo de contabilidad para gestión contable, remuneraciones y tributarias.

A continuación, se detallan todos los ítems asociados a las remuneraciones del personal en la Tabla 3-13.

**Tabla 3-13. Remuneraciones del personal**

Gastos	Ítem
Sueldo base	Mutuo acuerdo entre el trabajador y el empleador.
Gratificación legal	25% del sueldo base devengadas durante un año con un de 4,75 ingresos mínimos mensuales.
Asignación colación y movilización	Haberes no imponibles.
Seguro de cesantía	3% de la remuneración imponible de el/la trabajador/a, con un tope de 126,6 UF para el 2024.
Leves sociales	7% de salud y 10% AFP.
Seguro de accidente	0,93% del sueldo imponible cancelado a la ACHS (tasa básica).

Fuente: Elaboración propia basada en (Superintendencia de Pensiones, Sf) e (Instituto de Seguridad Laboral, Sf)

A continuación, en la Tabla 3-14, se detalla el costo de la empresa en el personal.

**Tabla 3-14. Remuneraciones mensuales**

Cargo	Cantidad	Sueldo líquido	Sueldo bruto (más 25,68% por leyes sociales)	Sueldo bruto en UF
Maestro de cocina	1	\$ 700.000	\$ 879.760	22,99
Líder de local	1	\$ 900.000	\$ 1.131.120	29,56
Empleado de mostrador/atención al cliente	2	\$ 600.000	\$ 754.080	19,71

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

### 3.11. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

A continuación, se detallan las inversiones necesarias en equipamiento, mobiliario y seguridad para la puesta en marcha del local. El detalle de las inversiones en equipos de cocina se muestra en la Tabla 3-15.

**Tabla 3-15. Inversiones en implementos de cocina**

Implementos y equipos de cocina					
Implemento/Equipo	Cantidad	Precio unitario IVA incluido	Precio sin IVA	Precio total sin IVA	Precio total en UF
Máquina para hacer pastas	1	\$ 4.411.100	\$ 3.706.807	\$ 3.706.807	96,88
Cocedor de pastas	1	\$ 199.000	\$ 167.227	\$ 167.227	4,37
Bandeja de secado para pastas	6	\$ 48.544	\$ 40.793	\$ 244.759	6,40
Refrigerador	1	\$ 1.274.990	\$ 1.071.420	\$ 1.071.420	28,00
Campana	1	\$ 457.990	\$ 384.866	\$ 384.866	10,06
Baño María	1	\$ 806.890	\$ 678.059	\$ 678.059	17,72
Maquina ralladora de queso	1	\$ 573.300	\$ 481.765	\$ 481.765	12,59
Cooler	1	\$ 284.990	\$ 239.487	\$ 239.487	6,26
Cocina	1	\$ 534.990	\$ 449.571	\$ 449.571	11,75
Olla industrial	2	\$ 120.200	\$ 101.008	\$ 202.017	5,28

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

Por otra parte, el detalle de la inversión en equipos de computación se muestra en la Tabla 3-16

**Tabla 3-16. Inversiones en equipos de computación**

Equipos de computación					
Equipo	Cantidad	Precio unitario IVA incluido	Precio sin IVA	Precio total sin IVA	Precio total en UF
Notebook	1	\$ 379.990	\$ 319.319	\$ 319.319	8,35
Impresora	1	\$ 132.990	\$ 111.756	\$ 111.756	2,92
Kit punto de venta	1	\$ 299.990	\$ 252.092	\$ 252.092	6,59
Smartphone	1	\$ 119.990	\$ 100.832	\$ 100.832	2,64
Aire acondicionado	1	\$ 509.990	\$ 428.563	\$ 428.563	11,20
Cámaras de seguridad	3	\$ 26.990	\$ 22.681	\$ 68.042	1,78

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

A continuación, en la Tabla 3-17 se muestra el detalle de las inversiones en mobiliario.

**Tabla 3-17. Inversiones en mobiliario**

Mobiliario					
Mueble	Cantidad	Precio unitario IVA incluido	Precio sin IVA	Precio total sin IVA	Precio total en UF
Escritorio	1	\$ 39.990	\$ 33.605	\$ 33.605	0,88
Silla escritorio	1	\$ 39.990	\$ 33.605	\$ 33.605	0,88
Rack para bodega	2	\$ 29.990	\$ 25.202	\$ 50.403	1,32
Sillas	3	\$ 36.990	\$ 31.084	\$ 93.252	2,44

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

El detalle de las inversiones en implementos de seguridad se muestra en la Tabla 3-18.

**Tabla 3-18. Inversiones en implementos de seguridad**

Implementos de seguridad					
Mueble	Cantidad	Precio unitario IVA incluido	Precio sin IVA	Precio total sin IVA	Precio total en UF
Extintor	1	\$ 159.990	\$ 134.445	\$ 134.445	3,51
Botiquín	1	\$ 21.990	\$ 18.479	\$ 18.479	0,48

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

Para poder determinar correctamente las inversiones en los implementos se elaboró la Tabla 3-19 que muestra el resumen de las inversiones totales en estos.

**Tabla 3-19. Resumen de inversiones**

Detalle categoría	Total en UF
Implementos y equipos de cocina	199,32
Equipos de computación	33,47
Mobiliario	5,51
Implementos de seguridad	4,00
<b>Total final</b>	<b>242,30</b>
UF al 01/12/2024	38260,61

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

Con respecto a la inversión en infraestructura del espacio a utilizar, al ser un local arrendado, se deben tener en consideración los costos para hacer remodelaciones de este y poder adecuarlo para la finalidad que el proyecto requiere. No se sabe en qué condiciones se entregará ni tampoco el uso que tenía previamente, por lo que es necesario poder modificarlo para adecuarlo correctamente. Dentro de estos se considera remodelación tales como cambios de piso, pintura de paredes y cielos, ajustes en las instalaciones eléctricas, conexiones, cambios de artefactos sanitarios en baños y cocinas, adecuación de estos, entre otros. Para esto se considera un monto de inversión de \$3.000.000 para la puesta en marcha, considerando precios de insumos de construcción del mercado y mano de obra. El detalle de estos es desglosado en la Tabla 3-20 a continuación.

**Tabla 3-20. Costo en remodelación**

Ítem	Costo	Costo (UF)
Iluminación y electricidad	\$ 200.000	5,23
Pintura	\$ 450.000	11,76
Piso	\$ 600.000	15,68
Decoración	\$ 400.000	10,45
Letrero con nombre del local	\$ 300.000	7,84
Baño	\$ 400.000	10,45
Cocina	\$ 650.000	16,99
<b>Total</b>	<b>\$ 3.000.000</b>	<b>78,41</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

### 3.12. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

Los negocios rara vez dejan ganancias de manera inmediata. Deben pasar días, semanas o meses para que se generen ingresos por las ventas. Para poder solventar el primer tiempo hasta que se sostenga por sí mismo se requiere del capital de trabajo. Estos recursos permiten comprar materia prima, insumos, pagos en general, entre otros (Plan de Negocios, 2020).

Existen varios métodos para calcular el capital de trabajo. En este proyecto se utiliza el déficit máximo acumulado.

Este método es el más exacto de los existentes para el cálculo de la inversión en capital de trabajo, ya que mide el déficit máximo que se produce entre los egresos e ingresos. Considera la posibilidad de que durante el periodo de desfase ocurran estacionalidades en la producción, ventas o compras e ingresos que permitan financiar parte de los egresos proyectados. Se elabora mediante un presupuesto de caja en donde a partir de 12 meses se estiman los ingresos y egresos para cada uno (Plan de Negocios, 2020). El capital de trabajo se muestra en la Tabla 3-21.

Para la construcción de la tabla, se consideraron ventas de 80 platos al día por mes en enero y febrero, donde son meses que la afluencia del sector baja por el ciclo estival. Luego desde marzo se considera una subida de ventas en 10%, 15%, hasta llegar a 35% en diciembre, considerando que en este mes la afluencia del centro de Santiago sube exponencialmente por las fiestas de navidad y año nuevo. También viendo la realidad del principal competidor que es Fagotto, donde

en sólo 1 año ha abierto 11 locales, lo que indica que sus ventas han sido aún más explosivas de lo que se considera en esta tabla, donde se prefiere visualizar un escenario conservador.

La estimación del capital de trabajo indica que el mes 12 es el que tiene el costo más alto y en el periodo analizado este costo no disminuye, por lo que se considerará este valor como el capital de trabajo.

**Tabla 3-21. Capital de trabajo en el año 1 del proyecto**

Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos por ventas	65,86	67,18	69,20	71,27	73,41	75,61	77,88	80,22	82,62	85,10	87,66	92,04
Costos Fijos	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02	116,02
Costos Variables	66,05	66,71	67,38	68,05	68,73	69,42	70,11	70,81	71,52	72,24	72,96	73,69
SALDO	-116,20	-115,54	-114,20	-112,79	-111,34	-109,82	-108,25	-106,61	-104,91	-103,15	-101,32	-97,67
SALDO ACUMULADO	-116,20	-231,75	-345,94	-458,74	-570,07	-679,90	-788,14	-894,75	-999,67	-1102,82	-1204,14	<b>-1301,80</b>
CAPITAL DE TRABAJO	<b>-1301,80</b>											

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

A continuación, en la Tabla 3-22 se adjunta el resumen de costos fijos en Tabla 3-21 de capital de trabajo.

**Tabla 3-22. Resumen costos fijos**

Costos fijos para capital de trabajo	Monto
Resumen costos fijos con IVA	17,61
Resumen costos fijos sin IVA	98,40
total costo fijo mensual	116,02

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

A continuación, en la Tabla 3-23 se adjunta el resumen de costos variables en el primer mes.

**Tabla 3-23. Resumen costos variables al primer mes**

Ítem	Costo unitario mensual con IVA	Costo unitario mensual en UF con IVA	Costo unitario mensual sin IVA	Costo unitario mensual en UF sin IVA	Costo Total Anual en UF con IVA	Costo Total Anual en UF sin IVA
Insumos	\$ 3.007.247	78,60	\$ 2.527.098	66,05	943,19	792,60
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 3.007.247</b>	<b>78,60</b>	<b>\$ 2.527.098</b>	<b>66,05</b>	<b>943,19</b>	<b>792,60</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

Los costos variables irán en aumento por cada mes tal como se muestra en la Tabla 3-21 al igual que las ventas. Se estima que el crecimiento de ambos elementos será porcentualmente diferente ya que se considera que el aumento de producción no es lineal en relación con el costo de insumos, teniendo en cuenta la economía de escala (a mayor compra de volumen, disminuyen los precios unitarios) y la optimización de la producción, la cual a medida que se vaya pasando el tiempo, se irá haciendo óptima ya que los trabajadores conocerán de mejor manera el procedimiento y les será más fácil llevarlo a cabo.

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

En este ítem se consideran los gastos que son realizados sólo al iniciar el proyecto, como lo son los costos de remodelación del local descritos anteriormente en la Tabla 3-20, costos de marketing para poder dar a conocer la marca, gastos legales y notariales, para iniciación de actividades y el pago de la garantía del arriendo del local. Los costos se muestran en la **Tabla 3-24**

**Tabla 3-24. Costos de instalación y puesta en marcha**

Inversión puesta en marcha	Costo	Costo (UF)
Remodelación	\$ 3.000.000	78,41
Mes garantía	\$ 1.000.000	26,14
Marketing	\$ 400.000	10,45
Gastos legales y notariales	\$ 500.000	13,07
Firma electrónica	\$ 30.000	0,78
Patente comercial	\$ 187.423	4,90
Contador	\$ 300.000	7,84
<b>Total</b>	<b>\$ 5.417.423</b>	<b>141,59</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

### 3.14. COSTOS DE IMPREVISTOS

Se entiende por costos de imprevistos, todos aquellos gastos inesperados, que no están contemplados. Un ejemplo puede ser algún desperfecto en local o en algún equipo. Para considerar este costo se utiliza el método del porcentaje del costo, ya que es el más simple y utilizado para proyectos más pequeños. Este consta de en agregar un porcentaje fijo del costo del proyecto como contingencia donde un proyecto pequeño y simple con bajo riesgo puede tener una contingencia del 5% (FasterCapital, 2024). En este caso se traduce en \$5.128.528 considerando la inversión inicial, como muestra la **Tabla 3-25** a continuación.

**Tabla 3-25. Costo de imprevistos**

Ítem	Costo	Costo (UF)
Activos fijos	\$ 9.270.322	242,29
Capital de trabajo	\$ 49.807.823	1301,80
Puesta en marcha	\$ 5.417.423	141,59
Total	\$ 64.495.569	1685,69
<b>Costo de Imprevisto (5%)</b>	<b>\$ 3.224.778</b>	<b>134,04</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

### 3.15. INVERSIÓN INICIAL

Considerando los elementos anteriormente explicados y mostrados en table, se considera que la inversión inicial del Proyecto es de 1819,72 UF. El detalle resumen de esta se muestra en la

**Tabla 3-26. Inversión inicial**

Ítem	Costo	Costo (UF)
Activos fijos	9.270.322	242,29
Capital de trabajo	49.807.823	1301,8
Puesta en marcha	5.417.423	141,59
Costo de Imprevisto	3.224.778	134,04
<b>Total</b>	<b>67.720.346</b>	<b>1819,72</b>

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

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

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

En este capítulo, se establece la estructura organizacional y administrativa. También se presenta el personal que trabajará en el proyecto junto con los roles y funciones que tendrá cada uno.

Por otra parte, también se verán los aspectos legales, tributarios y ambientales con la finalidad de cumplir las normativas establecidas por el Estado chileno.

##### 4.1. ADMINISTRATIVA

En este ítem, se revisan los aspectos administrativos relacionados con el equipo de trabajo necesario para realizar las labores del proyecto.

##### 4.1.1. Personal

Para el funcionamiento del proyecto se requieren de 4 personas. En la Tabla 4-1, se muestra el desglose de los funcionarios y sus respectivas labores.

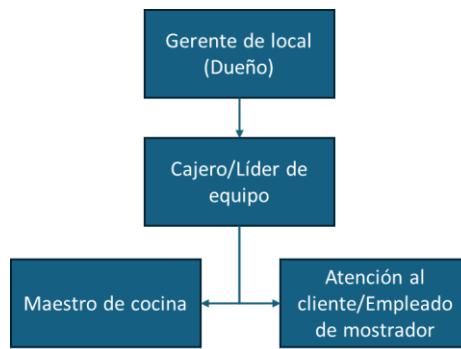
**Tabla 4-1. Personal requerido para el funcionamiento del proyecto**

Cargo	Cantidad de personas
Gerente del local/dueño	1
Maestro cocina	1
Cajero/Líder de local	2
Atención al cliente/Empleado de mostrador	1
Total, de personas	4

Fuente: Elaboración propia.

##### 4.1.2. Estructura organizacional

Luego de la definición del personal necesario para el funcionamiento, es necesario también definir la estructura organizacional de este. A continuación, en la Figura 4-1, se muestra el organigrama de la organización, en donde se observa que quién estará a cargo será el cajero/líder del local y el resto de las personas en un mismo nivel jerárquico.



**Figura 4-1. Organigrama de la estructura organizacional**

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.3. Sistemas de información administrativos

Las operaciones se realizarán a través del sistema de venta Fudo, el cual corresponde a un software administrativo para restaurantes. Este permite llevar el control de las ventas, la integración con aplicaciones de delivery, impresión de comandas, control de stock eficiente y más. Está presente en más de 20.000 locales de venta de comida a lo largo del país. Tiene un costo de \$37.000 mensual.

#### 4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

A continuación, en la Tabla 4-2, Tabla 4-3y Tabla 4-4 se muestran los perfiles que se requieren para formar el equipo de trabajo del proyecto.

**Tabla 4-2. Perfil de cargo de maestro de cocina**

<b>Nombre cargo</b>	Maestro cocina
<b>Nivel de estudios</b>	Formación técnica en cocina o similares. Puede ser de colegio técnico o superior
<b>Experiencia demostrable</b>	Mínimo un año en rubros similares
<b>Habilidades</b>	- Habilidad de cocina para pastas - Habilidad de cocina para salsas - Habilidades para operar máquina de pasta
<b>Responsabilidades</b>	- Cocinar pastas
<b>Remuneración mensual líquida</b>	\$700.000

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4-3. Perfil de cargo de Cajero/Líder de local**

<b>Nombre cargo</b>	Cajero/Líder de local
<b>Nivel de estudios</b>	Enseñanza media. Deseable formación técnica en cursos de cajero o administración de empresas.
<b>Experiencia demostrable</b>	Mínimo un año en áreas similares
<b>Habilidades</b>	Manejo de software Excel Manejo de Formularios de Office Manejo de caja Atención al cliente
<b>Responsabilidades</b>	Recibir pagos Manejo de caja Ordenar finanzas Liderar al equipo
<b>Remuneración mensual líquida</b>	\$900.000

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4-4. Perfil de cargo de Atención al cliente/empleo de mostrador**

<b>Nombre cargo</b>	Atención al cliente/Empleado de mostrador
<b>Nivel de estudios</b>	Enseñanza media
<b>Experiencia demostrable</b>	Al menos 6 meses en cargos similares
<b>Habilidades</b>	Atención a público Higiene y limpieza
<b>Responsabilidades</b>	Servir los platos de comida Asegurar limpieza y cantidades solicitadas de los productos
<b>Remuneración mensual líquida</b>	600.000

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el gerente del local/dueño, se considera que no recibirá sueldo hasta que el proyecto se vuelva rentable, por lo que no se considera un gasto dentro del sistema organizacional.

#### **4.1.5. Gastos en personal**

A continuación, en la Tabla 4-5, se muestra el gasto mensual en personal considerando el sueldo bruto que incorpora las leyes sociales que deben ser pagadas por el empleador.

**Tabla 4-5. Gasto mensual en personal**

Cargo	Cantidad	Sueldo líquido	Sueldo bruto (más 25,68% por leyes sociales)	Sueldo bruto en UF
Maestro de cocina	1	\$ 700.000	\$ 879.760	22,99
Líder de local	1	\$ 900.000	\$ 1.131.120	29,56
Empleado de mostrador/atención al cliente	2	\$ 600.000	\$ 754.080	19,71

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF al 01/12/2024: \$38.260.61

## 4.2. LEGAL

A continuación, en este apartado, se revisarán los aspectos legales para la instalación del proyecto y la posterior operación de este con el objetivo de cumplir con la normativa y los estándares establecidos.

### 4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional

En este apartado se revisa la normativa relacionada con el proyecto y los aspectos que forman el marco legal vigente nacional e internacional. Se deja de manifiesto que el proyecto se instalará en la comuna de Santiago, región Metropolitana, por lo que los trámites relacionados se realizarán en dicha comuna. A continuación, se enlistan las instituciones que regulan los trámites que se deben realizar para la puesta en marcha del proyecto

1. Municipalidad de Santiago: Jurisdicción comunal. Es la que otorgará los permisos de funcionamiento del proyecto.
2. Conservador de bienes raíces de Santiago: Jurisdicción de varias comunas de la región Metropolitana, incluida la comuna de Santiago. Es en donde se inscribirá la sociedad
3. Servicio de Impuestos Internos (SII) (Dirección regional Santiago Centro): Jurisdicción de varias comunas, incluida Santiago. Es el que realiza la iniciación de actividades y quien vela por el pago de impuestos a los que se debe ceñir el proyecto.
4. Inspección del trabajo (Provincial): Jurisdicción en la provincia de Santiago. Su finalidad es fiscalizar laboralmente a la empresa, en particular con las actividades que realizan los trabajadores.

5. Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de salud: Es la institución que vela por el cumplimiento de la normativa sanitaria. Entrega resolución sanitaria.

#### **4.2.2. Políticas de desarrollo industrial**

En Chile existen diversas políticas de desarrollo industrial o empresarial llevadas a cabo por instituciones del Estado que apoyan a las micro, pequeñas y medianas empresas. Dentro de estas destaca la Corporación del Fomento a la Producción (CORFO), la que se dedica principalmente a apoyar el emprendimiento, la innovación y la competitividad. Se dedican a apoyar cofinancieramente, y acompañando al desarrollo de proyectos económicos a lo largo del país. Tienen varios programas que apoyan a través de diferentes vías a las MIPYMES.

También existe otra institución que trabaja en el estado, de derecho privado, correspondiente al Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), quienes buscan apoyar a las pequeñas empresas y emprendedores del país. Entregan asesoría técnica para apoyar a fortalecer las capacidades de desarrollo comercial de los proyectos económicos.

SERCOTEC cuenta con varios programas que apoyan el comienzo de una empresa, así como también fortalecimiento y asociatividad. Dentro de los primeros destacan Capital Semilla y Capital Abeja, los cuales entregan subsidio de hasta 3,5 millones de pesos para emprendedores y emprendedoras (capital abeja especializado en mujeres) que no tengan inicio de actividades.

#### **4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto**

La empresa debe cumplir con lo que se estipula en varias leyes, decretos y otros. Si no se cumplen, puede afectar el desarrollo de esta y prohibirse su funcionamiento. A continuación, se enlistan las normas que rigen el funcionamiento del proyecto

- Ley 20.190 (2007) sobre adecuaciones tributarias e institucionales para el fomento de la industria de capital de riesgo y continua el proceso de modernización del mercado de capitales: Regula las sociedades por acciones.
- Código del comercio (ult. Versión 2023): artículos que hablan sobre la naturaleza de las Sociedades por Acciones.
- Decreto de Ley 824 (ult. Versión 2024): Sobre impuestos a la Renta

- Decreto Ley 825 (ult. Versión 2024): Ley de Impuestos a las Ventas y Servicios (IVA)
- Decreto de Ley 830 (ult. Versión 2024): Código tributario
- Decreto con Fuerza de Ley 1 (ult. Versión 2024): Código del trabajo
- Ley 19.300 (Ult. Versión 2024): Sobre bases generales del Medio Ambiente
- Decreto número 977 de 1996 del Ministerio de Salud: Reglamento Sanitario de los alimentos.

El proceso para la constitución de la empresa, otorgamiento de resolución sanitaria y patente comercial, se revisará en el apartado 4.3.3.

#### **4.2.4. Incentivos**

Inicialmente, no se considerarán incentivos económicos. Sin embargo, se dejará abierta la puerta a considerar en el futuro en función de rendimientos económicos favorables. Esto consideraría repartición del 10% de las utilidades al final del año. Para esto también se considerará la buena atención a los clientes que tengan los trabajadores.

Por otra parte, sí se considerará que los trabajadores tengan al menos los siguientes incentivos no monetarios:

- Sueldo acorde al mercado
- Día libre en el día de su cumpleaños

#### **4.2.5. Aspectos laborales**

El proyecto se adhiere a lo establecido en el DFL N°1, correspondiente al Código del Trabajo, el cuál regula los vínculos laborales en el país entre trabajadores y empleadores, incluyendo contratos de trabajo, capacitación de los trabajadores y su protección. Considera también los derechos y obligaciones tanto para el empleador como para el trabajador.

#### **4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente**

Tal como se indicó en el punto anterior, se debe dar cumplimiento de todo lo que se indica en el DFL N°1 para cumplir con la legislación vigente. Estos elementos consideran:

- Pago de las cotizaciones previsionales (salud, previsión)

- Vacaciones y feriados
- Indemnización en caso de despidos
- Cualquier otro costo que pueda aparecer en función del cumplimiento de la legislación vigente.

### **4.3. SOCIETARIA**

En esta etapa se establece el tipo de sociedad con la que se trabajará en el proyecto. Para esto, se revisaron todas las opciones que presenta la normativa chilena a través del Servicio de Impuestos Internos (SII).

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

Se ha optado por trabajar con una Sociedad por Acciones (SpA), lo que permite que la empresa tenga uno o más socios inversionistas. En esta se emiten acciones que representan los derechos de cada uno de los socios. Los socios pueden ser personas naturales o jurídicas y permite una administración libre (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2024)

Inicialmente, se trabajará con un solo accionista, pero se deja abierta la puerta a que pueda ingresar otros inversionistas en el futuro en función de las proyecciones de crecimiento que pueda tener el proyecto.

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

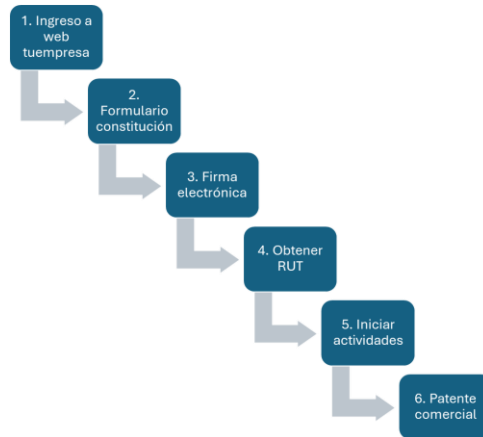
Como se ha explicado anteriormente, se ha optado por trabajar con una Sociedad Por Acciones (SpA) para el desarrollo del proyecto. Las características de estas son las siguientes (Sarroca, 2010)

- Siempre son mercantiles.
- Pueden ser unipersonales
- Se rigen por estatuto legal especial del párrafo 8 del Título VII del Libro II del Código de Comercio, introducido por la Ley N° 20.190
- El capital de la SpA debe estar dividido en acciones nominativas para todos los socios.
- En su nombre debe llevar el sufijo SpA (Sociedad por Acciones) y no puede tener más de una.

- El nombre de la empresa puede ser el que el inversionista quiera. No necesita apellidos de socios o llevar un nombre de la actividad que realiza.
- La Administración se debe fijar en su estatuto social. Este debe indicar como se ejercerá la administración de la SpA y como se designarán sus participantes.

#### 4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

Para el gasto de la estructura societaria, se debe tener en consideración los pasos para la generación de la Sociedad por Acciones. Para esto se realizará a través la web del Ministerio de Economía, Tu empresa en un día. Este procedimiento se muestra en la Figura 4-2.



**Figura 4-2. Constitución de una empresa online**

Fuente: <https://denegocios.cl/caracteristicas-spa-sociedad-por-acciones/>

A continuación, se describe cada uno de los pasos mostrados en la figura anterior.

1. Ingreso a web tuempresa: Ingreso a la web tuempresa en un día con las credenciales (clave única).
2. Formulario constitución: Incluye información sobre razón social de la empresa, objeto social, domicilio, capital, entre otros.
3. Firma electrónica: Se puede firmar con firma electrónica o ante notario.
4. Obtener RUT: Luego de firmar la constitución el sistema la envía al Servicio de Impuestos Internos para asignación de RUT de la empresa.
5. Iniciar actividades: Se debe realizar el inicio de actividades de la empresa en el Servicio de Impuestos Internos.

6. Patente comercial: Finalmente, se debe solicitar la patente comercial en la municipalidad correspondiente a la empresa.

Los trámites indicados en el apartado anterior, desde el paso 1 hasta el 5 son gratuitos, por lo que no se incurre en gastos. El pago de la patente comercial sí conlleva un pago.

#### **4.3.3.1. Patente comercial**

A continuación, se muestran los requisitos necesarios para obtener la patente comercial municipal.

- Que el local cumpla con el emplazamiento establecido en el Plan Regulador de la comuna.
- Que cumpla con la autorización de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, si el giro considera alimentos.
- Que cumpla con los requisitos específicos señalados en leyes especiales, si corresponde.
- Formulario de solicitud
- Fotocopia Cédula de Identidad del representante legal.
- Contrato de Arriendo.
- Certificado de Avalúo Fiscal.
- Poder notarial que autoriza la representación, en original. (si quien realiza el trámite no es el titular o representante legal), con una antigüedad no superior a 6 meses.
- Resolución Sanitaria Favorable emitida por la Autoridad Sanitaria (SEREMI de Salud) cuando la actividad considere la manipulación o expendio de alimentos.
- Permiso de Edificación, adjunto a Plano de Planta aprobado y Recepción Final, donde se consideren las transformaciones y/o construcciones que existen actualmente en el local. Requisito opcional, si no los cumple sólo podrá acceder a patente provisoria.
- Documentos específicos para otros giros, los cuales deben adjuntarse a los documentos solicitados anteriormente, (según lo señalado en el art. 26 letra d, del DL3063).

#### **4.3.3.2. Autorización Sanitaria**

Como se indica anteriormente, para poder obtener la patente comercial, se requiere de la autorización sanitaria. Para esto, se deben cumplir los siguientes requisitos

- Autorización municipal, según el plano regulador.
- Plano o croquis de planta, e instalaciones sanitarias a escala.
- Descripción general de los procesos de elaboración.
- Listado de materias primas que se emplearán.
- Listado de tipos de alimentos que se elaborarán.
- Comprobante de pago del sistema de alcantarillado público o resolución de la obra de alcantarillado particular.
- Comprobante de pago de agua potable de la red pública o resolución de la obra de agua potable particular.
- Croquis o memoria técnica de los sistemas de eliminación de calor, olor o vapor, y sistema de frío, según corresponda.
- Sistema de control de calidad sanitaria con que contará (manual de buenas prácticas).
- Sistema de eliminación de desechos (basuras).

El costo de la patente comercial se estima calculando el 2% del capital total inicial, correspondiente a 244,93 UF. Utilizando el valor de la UF del 1-12-2024, se considera que semestralmente se deberán pagar \$187.423.

### **4.4. TRIBUTARIA**

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

Según lo indicado en el Decreto de Ley N° 824, que indica los impuestos a la Renta, este proyecto se enmarca como contribuyente de primera categoría. Esto implica que la empresa debe dar cumplimiento a los impuestos a la renta según se indica en esta normativa. Se aplicará un impuesto del 27% de toda la renta devengadas o percibidas durante el año comercial.

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

Para la determinación del gasto en impuestos, se debe considerar lo que indica la normativa, que, según el Servicio de Impuestos Internos, todas las empresas desde el año 2019 en adelante deben pagar una tasa del 27%. Para determinar esto, se deben declarar las ventas y costos para así determinar el pago correspondiente. En la Tabla 4-6 se muestra la determinación del gasto que se debe pagar.

**Tabla 4-6. Gasto en impuestos**

Tributario	Año Comercial	Tasa	Circular SII
2002	2001	15%	N° 44, 24.09.1993
2003	2002	16%	N° 95, 20.12.2001
2004	2003	16,5%	N° 95, 20.12.2001
2005 al 2011	2004 al 2010	17%	N° 95, 20.12.2001
2012 al 2014	2011 al 2013	20%	N° 63 30.09.2010, N° 48 19.10.2012
2015	2014	21%	N° 52, 10.10.2014
2016	2015	22,5%	N° 52, 10.10.2014
2017	2016	24%	N° 52, 10.10.2014
2018 y sgtes.	2017 y sgtes.	25%	N° 52, 10.10.2014
2018	2017	25,5%	N° 52, 10.10.2014
2019 y sgtes.	2018 y sgtes.	27%	N° 52, 10.10.2014

Fuente: Servicio de Impuestos Internos, 2024.

Cada mes, la empresa deberá pagar los impuestos que se enlistan a continuación.

##### 4.4.2.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA) a las ventas y servicios

El impuesto al Valor Agregado (IVA) es una tasa que se aplica a las ventas y servicios. Corresponde al 19%. Es un impuesto que recauda el Servicio de Impuestos Internos (SII) y se considera un impuesto que debe pagar el consumidor final, ya que al total de la boleta se le agrega este 19%.

##### 4.4.2.2. Impuesto a la renta

Corresponde a uno de los principales impuestos que paga una empresa de este tipo en Chile. Las tasas varían dependiendo del régimen tributario al que esté adscrita la empresa. Dado que esta es una pequeña empresa, el impuesto a pagar varía entre el 10% y el 25% de las utilidades.

#### **4.4.2.3. Impuestos municipales**

Estos impuestos incluyen los derechos de aseo y la patente comercial. Ambos se pagan anualmente y varían según la municipalidad, características del inmueble y en particular la patente comercial, del capital declarado de los negocios. En el caso de derechos de aseo, corresponde al pago de los servicios de recolección de basura y limpieza urbana, mientras que, para la patente, corresponde al permiso de funcionamiento que otorga la municipalidad.

### **4.5. FINANCIERA**

En este apartado se revisarán y analizarán las fuentes de financiamiento disponibles, considerando diferentes alternativas, potenciales inversionistas, opciones de crédito,

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

Para el financiamiento del proyecto, existe una variada oferta de instituciones que ofrecen opciones de crédito con diferentes condiciones económicas, considerando tasas en función del riesgo que representa este. Dentro de estas opciones se encuentran bancos, fundaciones, cooperativas de ahorro. El proyecto se evaluará dentro de tres alternativas diferentes:

- Proyecto puro sin financiamiento: el inversionista es quién aporta el 100% de los recursos para la ejecución del proyecto.
- Proyecto con financiamiento externo al 50%: la mitad de la inversión es del inversionista (50%) y la otra mitad es mediante un crédito externo de una institución financiera.
- Proyecto con financiamiento externo al 75%: para este caso, el inversionista aporta el 25% de los recursos mientras que el 75% restante se consigue a través de un crédito con una institución financiera.

#### **4.5.2. Inversionistas**

El proyecto contará solo con un inversionista, sin cerrarse a que en el futuro se pueda incluir otro. El porcentaje de la inversión se determinará en función de la mejor alternativa de financiamiento. Además, se evaluará la Tasa Interna de Retorno (TIR) para así determinar la mejor alternativa de financiamiento.

### 4.5.3. Instituciones crediticias

En Chile existen 17 instituciones bancarias reguladas por la CMF, siendo estas bancos establecidos, sucursales extranjeras y bancos estatales (SBIF, 2024). Además, existen Cooperativas de ahorro, entre otros. Se evaluarán las alternativas crediticias considerando créditos de emprendimiento o similares (diferentes a los de consumo) y se escogerá aquella que presente menores tasas.

### 4.5.4. Leasing

El Leasing o arrendamiento en español, corresponde a una operación financiera en la que un banco o institución realiza una compra de un bien que puede ser maquinaria, inmuebles, vehículos u otros y se los arrienda a una empresa en particular. Si el bien deja de ser pagado en el arriendo, este vuelve a la institución financiera (Comisión para el Mercado Financiero, s.f). Dado el tipo de proyecto que se desarrolla acá, no aplica este tipo de financiamiento.

### 4.5.5. Costos de financiamiento

Para el financiamiento del proyecto, se evaluarán las dos alternativas indicadas en párrafos anteriores, de 50% y 75% de inversión inicial. Se trabajará con BancoEstado ya que es la que ofrece las tasas más competitivas actualmente

**Tabla 4-7. Créditos Banco Estado**

CRÉDITOS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS													9
CRÉDITOS COMERCIALES TASA NOMINAL													9.1
	Hasta 89 días				Desde 90 días hasta 24 meses				Desde 24 meses hasta 48 meses				
	Tasa de Interés Mínima		Tasa de Interés Máxima		Tasa de Interés Mínima		Tasa de Interés Máxima		Tasa de Interés Mínima		Tasa de Interés Máxima		
Monto del Préstamo	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	
Inferior \$15.000.000	17,4%	1,45%	17,4%	1,45%	11,88%	0,99%	6,48%	0,54%	0%	0%	3,51%	0,2925%	
Desde \$15.000.000 inferior \$50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%	
sobre \$50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%	
CRÉDITOS COMERCIALES TASA REAJUSTABLE													9.2
	Tasa de Interés Anual												
	Desde 49 a 96 meses						Desde 97 a 120 meses						
hasta UF 2.000	3,78%						3,7%						
sobre UF 2.000	5%						4,8%						
Para ciertos productos o servicios pueden existir gastos asociados (impuestos establecidos en la Ley de Timbre y gastos notariales), que también son de cargo del cliente y cuya cuantía varía en función de los montos.													

Fuente: BancoEstado, 2024.

El monto solicitado en pesos se dividirá en cinco cuotas anuales, con un plazo de reembolso de cinco años.

#### **4.6. AMBIENTAL**

En este apartado se revisarán los elementos de la normativa ambiental vigente con la finalidad de cumplir estos elementos y no producir impactos negativos al ambiente.

##### **4.6.1. Impacto medio ambiente**

Debido a la escala del proyecto, este no genera impactos ambientales para ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Se revisó la ley ambiental chilena (Ley N° 19300) y en el artículo 10 se enlistan las actividades y proyectos que deben someterse a un estudio de Impacto Ambiental

En relación con los desechos que se generen, estos serán principalmente desechos comunes de cocina, los cuales serán empacados y desechados de manera correcta. En relación con el aceite, dado que no se freirán elementos, no se generará aceite como desecho.

##### **4.6.2. Marco legal vigente**

Tal como se explicó anteriormente, la normativa ambiental vigente corresponde a la Ley Ambiental 19.300 y la 20.417. En esta normativa no se establece el ingreso de un proyecto de comida de esta escala.

##### **4.6.3. Análisis de afluentes**

Dado que no se generan residuos tóxicos ni tampoco se establecerá cerca de afluentes de agua, este análisis no aplica para el proyecto.

##### **4.6.4. Ajuste a las normas**

En relación con el artículo 10 de la ley 19.300, esta indica las actividades que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Dado que el proyecto se realizará en un entorno urbano, tampoco contiguo a cursos de agua, no generará residuos tóxicos durante su fase de construcción ni de operación, no afectará humedales, se ciñe a las Zonificaciones del PRC y PRMS, se ajusta perfectamente a la normativa ambiental.

**CAPITULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA**

## 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

A continuación, se desarrolla la evaluación económica y financiera del proyecto, con el objetivo de concluir que tan atractivo es el desarrollo de este. Lo anterior se realizará considerando un horizonte Proyecto de 5 años, con distintos escenarios descritos a continuación:

- Proyecto puro (sin ningún tipo de financiamiento externo).
- Proyecto financiado externamente en un 25%, 50% y 75%.
- La evaluación se realizará en base a siguientes indicadores económicos:
- VAN (Valor actual neto).
- TIR (Tasa interna de retorno).
- PRI (Periodo de recuperación de la inversión).
- IVAN (Índice del valor actual neto)

### 5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR

#### 5.1.1. Horizonte del Proyecto

La evaluación se realizará en un horizonte de 5 años.

#### 5.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento se utiliza para a obtener el valor actual del dinero que se espera recibir en el futuro. También está relacionada con los tipos de interés y es primordial para calcular el VAN y TIR de una inversión (Vazquez, 2024).

Para realizar el cálculo de la tasa de descuento se utilizará el CAMP (Capital Asset Pricing Model o Modelo de Valorización de Precio de los Activos), y su fórmula es la siguiente:

$$Ke = Rf + (Rm - Rf)\beta$$

**Figura 5-1. Fórmula para tasa de descuento**

Fuente: (Vazquez, 2024)

Dónde:

- Ke: Costo de capital propio
- Rm: Retorno esperado del mercado
- Rf: Tasa libre de riesgo
- B: Sensibilidad de un cambio en la rentabilidad de una inversión individual, al cambio de la rentabilidad del mercado en general

Los datos por utilizar para el proyecto que se evaluará son los siguientes:

Rf: Esta corresponde a la tasa libre de riesgo, la cual está aplicada en valores UF de acuerdo con Bonos del Banco Central de Chile. Se calcula teniendo en cuenta BCU 5 años (BCU-5) a una tasa de 1,002.

**Tabla 5-1. Tasa libre de riesgo**

Serie (Según Banco Central)	2019	2020	2021	2022	2023	Promedio
Bonos en UF a 5 años (BCU,	0,39	-0,5	0,4	1,85	2,87	1,002

**Fuente: Banco Central, 2024**

$\beta_i$ : Dado el rubro del proyecto de restaurant, se establece el Beta en base a la industria restaurant, por lo cual es de 1,00. Este dato fue obtenido desde la table Damodaran con datos de enero del 2024 (Damodaran, 2024)

Rm: Para determinar la tasa de rentabilidad del mercado (Rm), es crucial considerar el riesgo del proyecto en comparación con otros. Por ende, esta tasa se puede calcular basándose en la rentabilidad anual del IPSA del año 2023 (Índice de Precios Selectivo de Acciones), indicada en Figura 5-2.

Máximo: 6.449,20	Mínimo: 5.096,85	Diferencia: 1.352,35	Promedio: 5.753,37	% var.: 12,49
------------------	------------------	----------------------	--------------------	---------------

**Figura 5-2. Datos del IPSA**

Fuente: Investing.com

Con estos datos, se reemplaza la formula anteriormente descrita, con lo cual obtenemos el siguiente resultado para la rentabilidad esperada de la inversión del proyecto.

$$Ke = Rf + (Rm - Rf)\beta$$

$$Tasa\ descuento = 1 + (12,49\% - 1) * 1$$

$$Tasa\ descuento = 12,49$$

**Figura 5-3. Fórmula aplicada tasa de descuento**

$$Ke = Rf + (Rm - Rf)\beta$$

$$Tasa\ descuento = 1 + (12,49\% - 1) * 1$$

$$Tasa\ descuento = 12,49$$

El cálculo arroja que la tasa de descuento CAPM a aplicar es del **12,49%**, tal como se detalla en la Tabla 5-2.

**Tabla 5-2. Tasa de descuento aplicada al proyecto**

Tasa de descuento CAPM	12,49%
Tasa libre de riesgo	1
Tasa de mercado	12,49%
Beta	1

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3. Moneda a utilizar

La evaluación se llevará a cabo en Unidad de Fomento (UF), ya que esta incluye la inflación anual, proporcionando así mayor estabilidad de la evaluación del Proyecto.

El valor de UF que se considera es la de fecha 1 de diciembre del 2024, correspondiente a \$38260,61.

### 5.1.4. Impuestos

El impuesto que se debe pagar al Estado, según el Servicio de Impuestos Internos (SII) es del 27%, para actividades de primera categoría, que es a la cual pertenece el Proyecto. A continuación, en la Tabla 5-3 se muestra el gasto en impuestos indicado por el SII para cada año

**Tabla 5-3. Gasto en impuestos**

Tributario	Año Comercial	Tasa	Circular SII
2002	2001	15%	N° 44, 24.09.1993
2003	2002	16%	N° 95, 20.12.2001
2004	2003	16,5%	N° 95, 20.12.2001
2005 al 2011	2004 al 2010	17%	N° 95, 20.12.2001
2012 al 2014	2011 al 2013	20%	N° 63 30.09.2010, N° 48 19.10.2012
2015	2014	21%	N° 52, 10.10.2014
2016	2015	22,5%	N° 52, 10.10.2014
2017	2016	24%	N° 52, 10.10.2014
2018 y sgtes.	2017 y sgtes.	25%	N° 52, 10.10.2014
2018	2017	25,5%	N° 52, 10.10.2014
2019 y sgtes.	2018 y sgtes.	27%	N° 52, 10.10.2014

**Fuente: SII, 2024**

### 5.1.5. Depreciaciones

Según el artículo 31 de la Ley sobre impuesto a la renta, la cual define una cuota anual por ítem de depreciación correspondiente a los bienes de activos inmovilizados como un gasto a considerar necesario con el fin de realizar las actividades del negocio. Se determina en base a la vida útil del active entregada por e l SII.

Para este proyecto se utiliza la depreciación de tipo acelerada, la cual define que se debe reducir en un tercio la vida útil del activo, teniendo en cuenta un horizonte de evaluación de 5 años. A continuación, se muestra las depreciaciones obtenidas para cada uno de los elementos considerados en este proyecto en la Tabla 5-4. Es importante mencionar que los campos vacíos existen porque la depreciación está calculada para los años que se indica. Por ejemplo, las bandejas de secado para pastas están calculada la depreciación para solo un año.

Tabla 5-4. Depreciaciones

Activos	Valor Total (UF)	Vida Útil Normal	Vida Útil Acelerada	Valor a depreciar (UF)	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Máquina para hacer pastas	96,88	9,00	3,00	32,29	32,29	32,29	32,29		
Cocedor de pastas	4,37	9,00	3,00	1,46	1,46	1,46	1,46		
Bandeja de secado para pastas	6,40	3,00	1,00	6,40	6,40				
Refrigerador	28,00	9,00	3,00	9,33	9,33	9,33	9,33		
Campana	10,06	9,00	3,00	3,35	3,35	3,35	3,35		
Baño Maria	17,72	9,00	3,00	5,91	5,91	5,91	5,91		
Maquina ralladora de queso	12,59	9,00	3,00	4,20	4,20	4,20	4,20		
Cooler	6,26	9,00	3,00	2,09	2,09	2,09	2,09		
Cocina	11,75	9,00	3,00	3,92	3,92	3,92	3,92		
Olla industrial	5,28	9,00	3,00	1,76	1,76	1,76	1,76		
Notebook	8,35	6,00	2,00	4,18	4,18	4,175			
Impresora	2,92	3,00	1,00	2,92	2,92				
Kit punto de venta	6,59	6,00	2,00	3,30	3,30	3,30			
Smartphone	2,64	3,00	1,00	2,64	2,64				
Aire acondicionado	11,20	10,00	3,00	3,73	3,73	3,73	3,73		
Cámaras de seguridad	1,78	7,00	2,00	0,89	0,89	0,89			
Escritorio	0,88	5,00	1,00	0,88	0,88				
Silla escritorio	0,88	5,00	1,00	0,88	0,88				
Rack para bodega	1,32	3,00	1,00	1,32	1,32				
Sillas	2,44	5,00	1,00	2,44	2,44				
Extintor	3,51	7,00	2,00	1,76	1,76	1,76			
Botiquín	0,48	3,00	1,00	0,48	0,48				
<b>Total por año</b>					96,11	78,15	68,04		

Fuente: SII, 2024

### 5.1.6. Valor Libro

El valor libro o valor contable corresponde al valor resultante de un activo al terminar los 5 años (o el horizonte temporal establecido en el proyecto). Considerando que todos los activos se depreciaron en los primeros años, el valor libre corresponde a 0.

### 5.1.7. Reinversiones

En este proyecto no será necesario realizar reinversiones, ya que el tiempo de vida útil de los activos es menor al horizonte del proyecto (5 años).

### 5.1.8. Ingresos

Los ingresos se obtienen netamente de la venta de los platos y de las bebidas que acompañan a estos (las cuales también se pueden vender por separado si así un cliente lo necesite). El crecimiento proyectado del precio se realiza de la misma forma que en el apartado 2.2, que es utilizando el crecimiento del IPC proyectado mediante una regresión lineal simple. Para el crecimiento de la demanda de platos y bebidas, se consideró todo lo expuesto en el crecimiento de la demanda futura de las pastas, la cual ha venido creciendo a un ritmo de 10% en los últimos años, por lo que se consideró el mismo porcentaje de crecimiento de la demanda, considerando también que el proyecto se insertará cada vez más en el mercado conforme pase el tiempo, la población también crecerá en cantidad, entre otros. El 10% se utiliza para los platos y las bebidas, considerando también como supuesto que por cada dos platos se venderá una bebida. El detalle de los ingresos por año se muestra en la Tabla 5-5.

**Tabla 5-5. Ingresos por año**

	Precio venta plato	Precio venta bebida	Demanda platos	Demanda bebidas	Ingresos	Ingresos UF
Año 1	\$4.750	\$1.000	6763	3382	\$35.506.250	928
Año 2	\$5.037	\$1.062	7439	3720	\$41.422.607	1.083
Año 3	\$5.320	\$1.122	8183	4092	\$48.126.254	1.258
Año 4	\$5.604	\$1.181	9002	4501	\$55.760.906	1.457
Año 5	\$5.887	\$1.241	9902	4952	\$64.436.275	1.684

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.9. Egresos

Los egresos también experimentan un crecimiento considerando que los costos fijos y variables suben de precio por cambios de precio en insumos y materiales y también en el caso de los costos variables, también suben porque se requerirá de más materia prima y productos para lograr completar la demanda aumentante expuesta en el punto anterior. El aumento de los egresos por año es menor al proyectado de los ingresos en términos porcentuales ya que se considera que conforme avance el tiempo, la producción en el local se optimizará y, además, se tiene en consideración las economías de escala por lo que un aumento en la cantidad de insumos para la producción no implica un aumento lineal en el costo, si no que unitariamente se hace más barato. El aumento de los egresos por año se muestra en la **Tabla 5-6**.

**Tabla 5-6. Egresos por año**

	Costos fijos	Costos variables	Costo total	Costo total UF
Año 1	\$ 53.258.769	\$ 32.024.131	\$ 85.282.900	2229
Año 2	\$ 53.791.357	\$ 32.344.372	\$ 86.135.729	2251
Año 3	\$ 54.329.270	\$ 32.667.816	\$ 86.997.086	2274
Año 4	\$ 54.872.563	\$ 32.994.494	\$ 87.867.057	2297
Año 5	\$ 55.421.289	\$ 33.324.439	\$ 88.745.727	2320

Fuente: Elaboración propia

## 5.2. PROYECTO PURO SIN FINANCIAMIENTO

A continuación, se analiza la alternativa de proyecto puro sin financiamiento.

### 5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento

El flujo de caja sin financiamiento corresponde a proyectos donde la inversión es cubierta por el aporte 100% del inversionista, sin utilizar ningún tipo de crédito.

A continuación, en la Tabla 5-7, se muestra flujo de caja con esta característica, sin embargo, se debe acudir a créditos de corto plazo, ya que los flujos dan negativos desde el año 1 al año 5, y es necesario acudir a financiamiento para poder pagar los compromisos de cada año.

Los créditos de consumo se cotizan en Banco Santander con una tasa anual del 16,68%. Estos son adquiridos para un solo periodo (Santander, 2024).

Tabla 5-7. Flujo de caja sin financiamiento

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	0	928	1083	1258	1457	1684
Egresos	0	-	-	-	-	-
Margen (utilidad operacional)	0	-	-	-	-840	-636
Depreciación	0	-96	-78	-68	0	0
Intereses a largo plazo	0	0	0	0	0	0
Intereses a corto plazo	0	0	-217	-448	-692	-948
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	-	-	-	-
Venta de activo	0	0	0	0	0	96
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	0	-	-	-	-	-
Impuestos	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de impuestos	0	-	-	-	-	-
Depreciación	0	96	78	68	0	0
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	1397	2861	4392	5924
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Amortización financiamiento a largo plazo	0	0	0	0	0	0
Amortización financiamiento a corto plazo	0	0	-	-	-	-
Inversión activos fijos	-	0	0	0	0	0
Inversión intangibles, puesta en marcha e imprevistos	-	0	0	0	0	0
Inversión capital de trabajo	-	0	0	0	0	0
Recuperación de capital de trabajo	0	0	0	0	0	1302
Valor de desecho del proyecto	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja antes del financiamiento corto plazo	-	-	-	-	-	-
Financiamiento a corto plazo	0	1301	2686	4150	5682	5867
<b>Flujo de caja</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado acumulado</b>	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.2. Indicadores económicos

A continuación, en la Tabla 5-8, se indica tasa de descuento, impuesto y tasa de interés utilizada, más los indicadores económicos del proyecto puro.

**Tabla 5-8. Indicadores económicos proyecto puro**

INDICADOR	VALOR INDICADOR
Tasa de descuento	12,49%
Impuesto	27,00%
Tasa de interés anual financiamiento a corto plazo	16,68%
VAN	-1898 UF
TIR	Indefinida
PRI	No existe recuperación en el horizonte evaluado
IVAN	-100%

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3. Rentabilidad del proyecto puro

Con el objetivo de poder entender la rentabilidad del proyecto evaluado, se analizan los indicadores económicos obtenidos, para lo cual se concluye lo siguiente

- VAN: El VAN obtenido es de -1898 UF el cual dado que es negativo significa que el proyecto no será beneficioso para el inversionista.
- TIR: La TIR no se puede calcular debido a que en el periodo estudiado no se logra identificar retorno de inversión. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión. Dado que TIR es indefinida, se asume que sería menor a la tasa de descuento 12,49% por lo que no se recomienda realizar el proyecto, ya que no generará el retorno esperado y hasta puede generar pérdidas. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión.
- PRI: No existe recuperación en el horizonte evaluado de 5 años.
- IVAN: Dado que el resultado es igual a 1, se interpreta que el retorno sería negativo en relación con la inversión inicial.

Dado lo anterior se concluye que **el proyecto no es rentable.**

## 5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 25%

### 5.3.1. Flujo de caja con financiamiento al 25%

En este caso, se toma la opción de obtener financiamiento a largo plazo de un 25% con un crédito de inversión mostrado en el punto 4.5.

De todas maneras, se mantiene los créditos a corto plazo, ya que aún los flujos siguen dando negativos entre año 1 y 5.

Además, se adjunta la amortización del crédito en la Tabla 5-9 .

**Tabla 5-9. Amortización crédito financiamiento al 25%**

Amortización	
% Crédito	25%
Monto crédito (UF)	474,54
Tasa interés	9,48%
N (Periodo años)	5
Cuota (UF)	123,52

Fuente: Elaboración propia

El detalle de la amortización por año se muestra en la Tabla 5-10.

**Tabla 5-10. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 25%**

Años	Capital	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	474,54	44,99	78,54	396,00
Año 2	396,00	37,54	85,98	310,02
Año 3	310,02	29,39	94,13	215,88
Año 4	215,88	20,47	103,06	112,83
Año 5	112,83	10,70	112,83	0,00

Fuente: Elaboración propia

Al realizar la evaluación con financiamiento externo, es necesario recalcular la tasa de descuento, utilizando formula correspondiente a financiamiento mixto, llamada WACC (Costo promedio ponderado de capital). Su ecuación se detalla en la Figura 5-4.

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

**Figura 5-4. Ecuación de WACC**

Fuente: Selfbank, 2019.

Donde:

- $K_e$ : Tasa de descuento que exige el inversionista, se calcula mediante formula CAPM

- CAA: Capital aportado por los accionistas
- D: Monto deuda financiamiento externo
- Kd: Tasa de Interés del financiamiento Externo
- T: Impuesto de segunda categoría

De acuerdo con definiciones anteriores y a ecuación en Figura 5-4, se procede a calcular el WACC. En la Tabla 5-11 se muestran los datos que componen el cálculo de la ecuación WACC.

**Tabla 5-11. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 25%**

Financiamiento	25%
D	474,54 UF
T	27%
Kd	9,48%
CAA	1.423,61 UF
Ke	12,49%

Fuente: Elaboración propia

Con los datos reemplazados, se calcula la ecuación WACC con financiamiento al 25%. Los resultados se muestran en la

**Tabla 5-12. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 25%**

Tasa de descuento WACC	11%
Tasa libre de riesgo	1%
Tasa de Mercado (IPSA)	12,49%
Beta	1
Costo capital Ke CAPM	12,49%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, se procede a realizar el flujo de caja con financiamiento de un 25 % y tasa de descuento WACC de 11%. En la Tabla 5-13 se muestra el flujo de caja del proyecto con financiamiento al 25%.

Tabla 5-13. Flujo de caja con financiamiento al 25%

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	0	928	1083	1258	1457	1684
Egresos	0	-	-	-	-	-
Margen (utilidad operacional)	0	-	-	-	-840	-636
Depreciación	0	-96	-78	-68	0	0
Intereses a corto plazo	0	0	-238	-493	-765	-
Intereses a largo plazo	0	-45	-38	-29	-20	-11
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	-	-	-	-
Venta de activo	0	0	0	0	0	96
Valor Libro	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	0	-	-	-	-	-
Impuestos	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de impuestos	0	-	-	-	-	-
Depreciación	0	96	78	68	0	0
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	1442	2964	4570	6195
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Amortización financiamiento a corto plazo	0	0	-	-	-	-
Amortización financiamiento a largo plazo	0	-79	-86	-94	-103	-113
Inversión en activos fijos	-	0	0	0	0	0
Inversión intangibles, puesta en marcha e imprevistos	-	0	0	0	0	0
Inversión capital de trabajo	-	0	0	0	0	0
Recuperación de capital de trabajo	0	0	0	0		1302
Valor de desecho del proyecto	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja antes del financiamiento	-	-	-	-	-	-
Financiamiento a corto plazo	0	1425	2954	4586	6314	6728
Financiamiento a largo plazo	475	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja</b>	-	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja actualizado</b>	-	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja actualizado acumulado</b>	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.2. Indicadores económicos

En este punto se muestra la tasa de descuento, impuesto y tasa de interés utilizada, más los indicadores económicos del proyecto financiado. Se visualizan en la Tabla 5-14.

**Tabla 5-14. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 25%**

INDICADOR	VALOR INDICADOR
Tasa de descuento	11,10%
Impuesto	27,00%
Tasa de interés anual financiamiento a corto plazo	16,68%
Tasa de interés anual financiamiento a largo plazo	9,48%
VAN	-1424 UF
TIR	Indefinida
PRI	No existe recuperación en el horizonte evaluado.
IVAN	-75%

Fuente: Elaboración propia

**5.3.3. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 25%**

Entonces, teniendo en cuenta los resultados de los indicadores presentados en el punto anterior, se analizan a continuación.

- VAN: El VAN obtenido es de -1.424 UF el cual dado que es negativo significa que el proyecto no será beneficioso para el inversionista.
- TIR: La TIR no se puede calcular debido a que en el periodo estudiado no se logra identificar retorno de inversión. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión. Dado que TIR es indefinida, se asume que sería menor a la tasa de descuento 11,10% por lo que no se recomienda realizar el proyecto, ya que no generará el retorno esperado y hasta puede generar pérdidas. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión.
- PRI: No existe recuperación en el horizonte evaluado de 5 años.
- IVAN: Dado que el resultado es menor a 1, se interpreta que el retorno sería negativo en relación con la inversión inicial.

Dado lo anterior se concluye que **el proyecto no es rentable.**

#### 5.4. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 50%

En este caso, se evalúa la opción de obtener financiamiento a largo plazo de un 50% con un crédito de inversión mostrado en el punto 4.5.

De todas maneras, se mantiene los créditos a corto plazo, ya que aún los flujos siguen dando negativos entre año 1 y 5.

Además, se adjunta la amortización del crédito en la Tabla 5-15.

**Tabla 5-15. Amortización crédito financiamiento al 50%**

Amortización	
% Crédito	50%
Monto crédito (UF)	949,07
Tasa interés	9,48%
N (Periodo años)	5
Cuota (UF)	247,05

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra el detalle de la amortización por año en la Tabla 5-16.

**Tabla 5-16. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 50%**

Años	Capital	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	949,07	89,97	157,07	792,00
Año 2	792,00	75,08	171,96	620,03
Año 3	620,03	58,78	188,27	431,77
Año 4	431,77	40,93	206,11	225,65
Año 5	225,65	21,39	225,65	0,00

Fuente: Elaboración propia

Al variar el porcentaje de financiamiento, con las definiciones explicadas en la Tabla 5-15, se procede a calcular el WACC. Los elementos para la ecuación se muestran en la Tabla 5-17.

**Tabla 5-17. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 50%**

Financiamiento	50%
D	149,08 UF
T	27%
Kd	9,48%
CAA	949,07
Ke	12,49%

Fuente: Elaboración propia

Con los datos anteriores, se aplica el algoritmo mostrado en la Figura 5-4 y se obtienen los resultados que se muestran en la Tabla 5-18.

**Tabla 5-18. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 50%**

Tasa de descuento WACC	10%
Tasa libre de riesgo	1%
Tasa de Mercado (IPSA)	12,49%
Beta	1
Costo capital Ke CAPM	12,49%

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.1. Flujo de caja con financiamiento al 50%

A continuación, en la Tabla 5-19, se muestra el flujo de caja con financiamiento de un 50 % y tasa de descuento WACC de 10%.

Tabla 5-19. Flujo de caja con financiamiento al 50%

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	0	928	1083	1258	1457	1684
Egresos	0	-	-	-	-	-
Margen (utilidad operacional)	0	-	-	-	-840	-636
Depreciación	0	-96	-78	-68	0	0
Intereses a corto plazo	0	0	-258	-537	-838	-
Intereses a largo plazo	0	-90	-75	-59	-41	-21
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	-	-	-	-
Venta de activo	0	0	0	0	0	96
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	0	-	-	-	-	-
Impuestos	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de impuestos	0	-	-	-	-	-
Depreciación	0	96	78	68	0	0
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	1487	3067	4747	6465
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Amortización financiamiento a corto plazo	0	0	-	-	-	-
Amortización financiamiento a largo plazo	0	-157	-172	-188	-206	-226
Inversión en activos fijos	-	0	0	0	0	0
Inversión intangibles, puesta en marcha e imprevistos	-	0	0	0	0	0
Inversión capital de trabajo	-	0	0	0	0	0
Recuperación de capital de trabajo	0	0	0	0	0	1302
Valor de desecho del proyecto	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja antes del financiamiento	-	-	-	-	-	-
Financiamiento a corto plazo	0	1548	3222	5022	6946	7589
Financiamiento a largo plazo	949	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado acumulado</b>	<b>-</b>	<b>-949</b>	<b>-949</b>	<b>-949</b>	<b>-949</b>	<b>-949</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.2. Indicadores económicos

Teniendo en cuenta lo anterior, se calcula la tasa de descuento, impuesto y tasa de interés utilizada, más los indicadores económicos del proyecto financiado. Los resultados se muestran en la Tabla 5-20.

**Tabla 5-20. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 50%**

Tasa de descuento	9,71%
Impuesto	27%
Tasa de interés anual financiamiento a corto plazo	16,68%
Tasa de interés anual financiamiento a largo plazo	9,48%
VAN	-949 UF
TIR	Indefinida
PRI	No existe recuperación en el horizonte evaluado.
IVAN	-50%

Fuente: Elaboración propia

**5.4.3. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 50%**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para los indicadores económicos mostrados en la Tabla 5-20, se analizan cada uno de estos a continuación.

- VAN: El VAN obtenido es de -949 UF el cual dado que es negativo significa que el proyecto no será beneficioso para el inversionista.
- TIR: La TIR no se puede calcular debido a que en el periodo estudiado no se logra identificar retorno de inversión. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión. Dado que TIR es indefinida, se asume que sería menor a la tasa de descuento 9,71% por lo que no se recomienda realizar el proyecto, ya que no generará el retorno esperado y hasta puede generar pérdidas. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión.
- PRI: No existe recuperación en el horizonte evaluado de 5 años.
- IVAN: Dado que el resultado es menor a 1, se interpreta que el retorno sería negativo en relación con la inversión inicial.

Dado lo anterior se concluye que **el proyecto no es rentable.**

### 5.5. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO AL 75%

En este caso, se evalúa la opción de obtener financiamiento a largo plazo de un 75% de la inversión, con el crédito mencionado en el punto 4.5

De todas maneras, se mantiene los créditos a corto plazo, ya que aún los flujos siguen dando negativos entre año 1 y 5.

Además, se adjunta la amortización del crédito en la Tabla 5-21.

**Tabla 5-21. Amortización crédito financiamiento al 75%**

Amortización	
% Crédito	75%
Monto crédito (UF)	1423,61
Tasa interés	9,48%
N (Periodo años)	5
Cuota (UF)	370,57

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra el detalle de esta por año en la Tabla 5-22.

**Tabla 5-22. Detalle por año amortización crédito financiamiento al 75%**

Años	Capital	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	1423,61	134,96	235,61	1188,00
Año 2	1188,00	112,62	257,95	930,05
Año 3	930,05	88,17	282,40	647,65
Año 4	647,65	61,40	309,17	338,48
Año 5	338,48	32,09	338,48	0,00

Fuente: Elaboración propia

AL variar el porcentaje de financiamiento, con las definiciones explicadas en Tabla 5-21, se procede a calcular el WACC. Los datos para el cálculo se muestran en la Tabla 5-23.

**Tabla 5-23. Datos para ecuación de WACC con financiamiento al 75%**

<b>Financiamiento</b>	75%
<b>D</b>	149,08 UF
<b>T</b>	27%
<b>Kd</b>	9,48%
<b>CAA</b>	447,25 UF
<b>Ke</b>	12,49%

Fuente: Elaboración propia

Con los datos anteriores, se aplica el algoritmo mostrado en la Figura 5-4 y se obtienen los resultados que se muestran en la Tabla 5-24.

**Tabla 5-24. Resultados ecuación WACC con financiamiento al 75%**

<b>Tasa de descuento WACC</b>	8%
<b>Tasa libre de riesgo</b>	1%
<b>Tasa de Mercado (IPSA)</b>	12,49%
<b>Beta</b>	1
<b>Costo capital Ke CAPM</b>	12,49%

Fuente: Elaboración propia

### 5.5.1. Flujo de caja con financiamiento al 75%

A continuación, se procede a realizar el flujo de caja con financiamiento de un 75% y tasa de descuento WACC de 8%. Este se presenta en la Tabla 5-25.

Tabla 5-25. Flujo de caja con financiamiento al 75%

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	0	928	1083	1258	1457	1684
Egresos	0	-	-	-	-	-
Margen (utilidad operacional)	0	-	-	-	-840	-636
Depreciación	0	-96	-78	-68	0	0
Intereses a corto plazo	0	0	-279	-582	-910	-
Intereses a largo plazo	0	-135	-113	-88	-61	-32
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	-	-	-	-
Venta de activo	0	0	0	0	0	96
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	0	-	-	-	-	-
Impuestos	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de impuestos	0	-	-	-	-	-
Depreciación	0	96	78	68	0	0
Pérdida del ejercicio anterior	0	0	1532	3170	4924	6735
Valor libro	0	0	0	0	0	0
Amortización financiamiento a corto plazo	0	0	-	-	-	-
Amortización financiamiento a largo plazo	0	-236	-258	-282	-309	-338
Inversión en activos fijos	-321	0	0	0	0	0
Inversión intangibles, puesta en marcha e imprevistos	-276	0	0	0	0	0
Inversión capital de trabajo	-	0	0	0	0	0
Recuperación de capital de trabajo	0	0	0	0	0	1302
Valor de desecho del proyecto	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja antes del financiamiento	-	-	-	-	-	-
Financiamiento a corto plazo	0	1672	3489	5458	7578	8450
Financiamiento a largo plazo	1424	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja</b>	<b>-475</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado</b>	<b>-475</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de caja actualizado acumulado</b>	<b>-475</b>	<b>-475</b>	<b>-475</b>	<b>-475</b>	<b>-475</b>	<b>-475</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.5.2. Indicadores económicos

Teniendo en consideración los datos anteriores, se indica tasa de descuento, impuesto y tasa de interés utilizada, más los indicadores económicos del proyecto financiado en la Tabla 5-26.

**Tabla 5-26. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 75%**

Tasa de descuento	8%
Impuesto	27%
Tasa de interés anual financiamiento a corto plazo	16,68%
Tasa de interés anual financiamiento a largo plazo	9,48%
VAN	-475 UF
TIR	Indefinida
PRI	No existe recuperación en el horizonte evaluado.
IVAN	-25,00%

Fuente: Elaboración propia

**5.5.3. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 75%**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para los indicadores económicos mostrados en la Tabla 5-26, se analizan cada uno de estos a continuación.

- VAN: El VAN obtenido es de -475 UF el cual dado que es negativo significa que el proyecto no será beneficioso para el inversionista.
- TIR: La TIR no se puede calcular debido a que en el periodo estudiado no se logra identificar retorno de inversión. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión. Dado que TIR es indefinida, se asume que sería menor a la tasa de descuento 9,71% por lo que no se recomienda realizar el proyecto, ya que no generará el retorno esperado y hasta puede generar pérdidas. Significa que los flujos de caja del proyecto son insuficientes para recuperar la inversión.
- PRI: No existe recuperación en el horizonte evaluado de 5 años.
- IVAN: Dado que el resultado es menor a 1, se interpreta que el retorno sería negativo en relación con la inversión inicial.

Dado lo anterior se concluye que **el proyecto no es rentable.**

## 5.6. SENSIBILIZACIONES

El análisis de sensibilidad es una herramienta de gestión que permite a las organizaciones predecir los resultados de un proyecto, ayudando a comprender las incertidumbres, las limitaciones y los alcances de un modelo de decisión. También conocido como análisis hipotético, permite determinar cómo los diferentes valores de una variable independiente pueden afectar a una variable dependiente particular. Es útil en una amplia gama de temas además de la gestión de proyectos, como finanzas, ingeniería, geografía, biología, entre otros (ESAN, 2019).

A continuación, se evalúan como es la sensibilidad de 2 variables sobre el proyecto con financiamiento al 75%. Se elige el anterior, ya que es el que arroja resultados menos negativos.

### 5.6.1. Sensibilización en Ingresos

En este apartado se analiza la sensibilización de los ingresos del proyecto. Se revisa como cambiaría el VAN si los ingresos subieran en distintos porcentajes, llegando a cero con un incremento del 10% de los ingresos, desde allí daría un VAN positivo, llegando a un escenario rentable. La variación del ingreso se muestra en la Tabla 5-27.

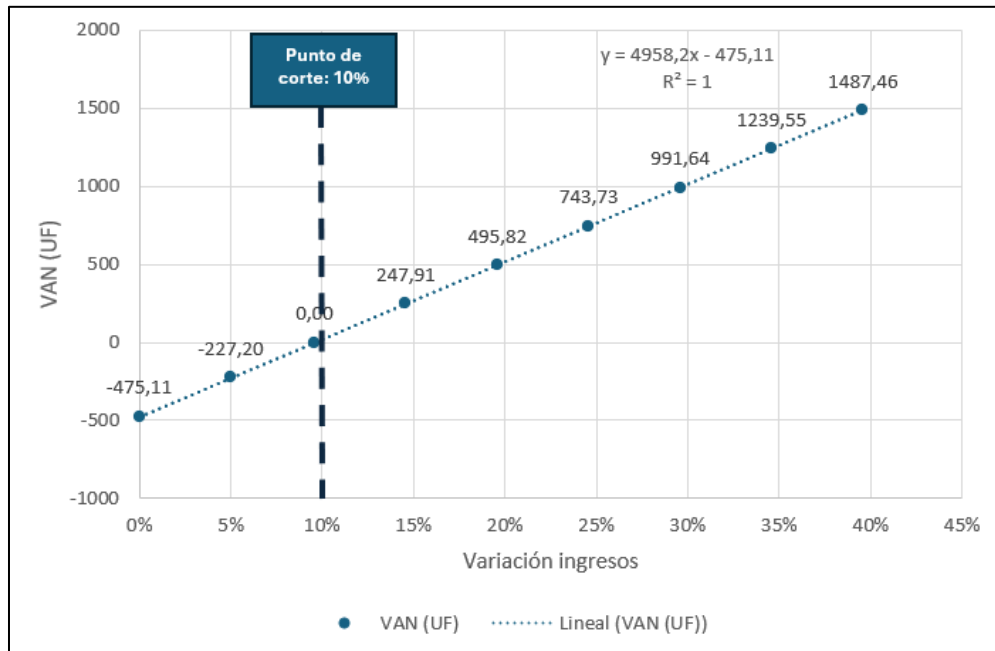
**Tabla 5-27. Variación ingreso a sensibilizar**

Var. Variable	VAN (UF)	Var VAN (%)
0%	-475,11	0%
5%	-227,20	-115%
10%	0,00	-100%
15%	247,91	-83%
20%	495,82	-67%
25%	743,73	-50%
30%	991,64	-33%
35%	1239,55	-17%
40%	1487,46	0%

Fuente: Elaboración propia

#### 5.6.1.1. Gráfico de Sensibilización en ingreso

A continuación, se presenta la Figura 5-5 el gráfico de la sensibilización de los ingresos proyectados, donde se considera en eje X la variación de ingresos en porcentaje y en el eje Y el VAN en UF.



**Figura 5-5. Sensibilización en ingreso**

Fuente: Elaboración propia

**5.6.1.2. Determinación de puntos de corte**

Como se pudo apreciar en el gráfico anterior, el punto de corte en la variación de los ingresos, donde el VAN llega a cero y desde ahí comienza a dar positivo es al 10%. También se visualiza en la Tabla 5-28.

**Tabla 5-28. Punto de corte en sensibilización en ingreso**

Var. Variable	VAN (UF)	Var VAN (%)
10%	0,00	-100%

Fuente: Elaboración propia

**5.6.2. Sensibilización en Egresos**

En la Tabla 5-29 se muestra la sensibilización de los egresos del proyecto, dando cuenta de cómo cambiaría el VAN si esta variable disminuyera en distintos porcentajes, llegando a cero con una disminución del -7,92%, desde allí daría un VAN positivo, llegando a un escenario rentable.

Tabla 5-29. Variación egreso a sensibilizar

Var. Variable	VAN (UF)	Var VAN (%)
0,0%	-475,11	0%
-5,3%	0	-100%
-10,0%	424	-189%
-15,0%	874	-284%
-20,0%	1.323	-379%
-25,0%	1.773	-473%
-30,0%	2.222	-568%
-35,0%	2.672	-662%
-40,0%	3.121	-757%

Fuente: Elaboración propia

### 5.6.2.1. Gráfico de Sensibilización en egresos

A continuación, se presenta en la Figura 5-6 el gráfico de sensibilización en egresos donde se realiza la sensibilización según el precio de venta promedio de las pizzas, en el cual se considera el eje X la variación del precio promedio y en el eje Y la variación del VAN expresado en UF:

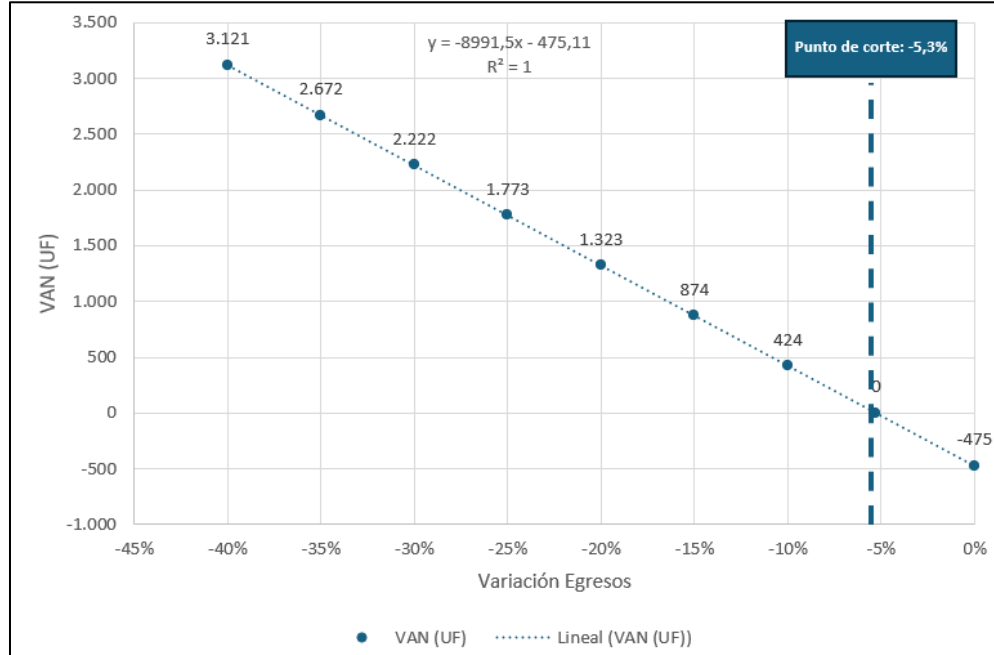


Figura 5-6. Sensibilización en egresos

Fuente: Elaboración propia

### 5.6.3. Determinación de puntos de corte

Como se pudo apreciar en el gráfico anterior y en la, el punto de corte en la variación de los egresos, donde el VAN llega a cero y desde ahí comienza a dar positivo, es bajándolos al 5,3%

**Tabla 5-30. Punto de corte en sensibilización en egresos**

Var. Variable	VAN (UF)	Var VAN (%)
-5,3%	0	-100%

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizada la evaluación económica del proyecto de un local de pastas al paso en la comuna de Santiago, es posible concluir que el proyecto no es rentable en ninguno de los escenarios evaluados, dados los indicadores de VAN, TIR, PRI e IVAN obtenidos, los cuales que se resumen en la siguiente tabla.

FLUJO DE CAJA	VAN (UF)	TIR	PRI (AÑO)	IVAN
Sin Financiamiento 0%	-1898 UF	Indefinida	No existe recuperación en el horizonte evaluado.	-100%
Financiamiento 25%	-1424 UF	Indefinida	No existe recuperación en el horizonte evaluado.	-75%
Financiamiento 50%	-949 UF	Indefinida	No existe recuperación en el horizonte evaluado.	-50%
Financiamiento 75%	-475 UF	Indefinida	No existe recuperación en el horizonte evaluado.	-25%

Fuente: Elaboración propia

En todos los escenarios evaluados el VAN no alcanza a dar un número positivo, por lo que los flujos de caja futuros no son suficientes para cubrir toda la inversión inicial y no cumple con las expectativas mínimas de rentabilidad y captura de valor que se espera.

Con respecto a la TIR, donde en todos los escenarios queda como indefinida ya que en el periodo analizado no se alcanza a encontrar el retorno de la inversión, por lo que, en el horizonte evaluado no existirá retorno de la inversión. Esto, aunque haya ingresos futuros, no serán suficientes.

En ninguno de los 4 escenarios evaluados en un horizonte de 5 años se muestra el PRI.

Finalmente, el IVAN, el cual es la relación que existe entre el VAN y la inversión inicial, el cual es útil para comparar distintos escenarios, en ningún caso es positivo, lo que significa que el valor presente de los flujos de caja futuros es mayor a la inversión, por consiguiente, pérdida.

Al poner en perspectiva los 4 escenarios, el proyecto financiado a un 75% es el que genera los mejores indicadores (siendo aún negativos) esto porque genera un efecto de apalancamiento financiero, utilizando la deuda para financiar parte del proyecto, en este caso en su mayoría, permitiendo invertir más capital, además del hecho que los intereses sobre los préstamos son libre de impuestos, lo que reduce la carga fiscal de la empresa, mejorando la rentabilidad neta.

Otro aspecto beneficioso para las empresas, al tomar la opción de préstamos, es que generan un historial crediticio, pudiendo en el futuro acceder a tasas más bajas, por ende, más beneficiosas.

Por otro lado, al considerar el análisis de sensibilidad realizado con los ingresos y egresos, se puede observar que la brecha para llegar a un VAN positivo es menor que en los demás escenarios. Además de considerar que la sensibilidad del proyecto con respecto a estas 2 variables es alta, lo que se podría traducir en que, tal vez, sería necesario reevaluar el análisis y las tasas de crecimiento que se utilizaron en estas.

Dado todo lo anterior, se recomienda lo siguiente:

- No realizar el proyecto en ninguno de los escenarios evaluados.
- Re evaluar las tasas de crecimiento de los ingresos y egresos.
- Definir una estructura de costos fijos menos robusta, buscando economías de escala en la adquisición de materia prima e insumos necesarios para poder operar.
- Re evaluar el precio del producto, analizando cada receta, para poder definir márgenes que den resultados positivos.

Teniendo en consideración estas recomendaciones, el proyecto podría ser rentable para el inversor en el futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional. (Junio de 2021). *Inversión y comercio*.  
Obtenido de <https://docs.inversionycomercio.ar/biblioteca/eNL8mrNJORHAIdYy8gPFLJk1c11W1KE.pdf>
- AIM. (2024). *AIM Chile*. Obtenido de <https://aimchile.cl/gse-chile/>
- Alonso, C. (3 de Febrero de 2021). *Diario La Tercera*. Obtenido de <https://www.latercera.com/earlyaccess/noticia/santiago-las-condes-providencia-son-las-comunas-que-concentran-la-mayor-cantidad-de-empresas-y-trabajadores-en-la-rm/3WMLWOGQN5DLVMI7YVAUJP7FZQ/>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (s.f). *Modifica el código del trabajo con el objetivo de aumentar los días feriados*. Obtenido de [https://www.bcn.cl/delibera/show\\_iniciativa?id\\_colegio=2143&idnac=2&patro=0&nro\\_torneo=2017#:~:text=Los%20trabajadores%20chilenos%20con%20m%C3%A1s,d%C3%ADas%20corridos%20o%20tres%20semanas.](https://www.bcn.cl/delibera/show_iniciativa?id_colegio=2143&idnac=2&patro=0&nro_torneo=2017#:~:text=Los%20trabajadores%20chilenos%20con%20m%C3%A1s,d%C3%ADas%20corridos%20o%20tres%20semanas.)
- Brain, I. (2018). Externalidades urbanas en el mercado de suelo y en las finanzas municipales de la renovación de centros urbanos. El caso de la Municipalidad de Santiago de Chile. *Lincoln Institute of Land Policy*.
- Chilenografía. (25 de Julio de 2023). *Chilenografía*. Obtenido de <https://chilenografia.cl/chilenos-comidas-y-marcas/#:~:text=Otro%20hallazgo%20relevante%20es%20que,momento%20imprescindible%20en%20su%20rutina.>
- Comisión para el Mercado Financiero. (s.f). *¿Qué es el Leasing?* Obtenido de <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-27148.html>
- Congreso Nacional. (2024). *Biblioteca del Congreso Nacional*. Obtenido de [https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?idcom=13101](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?idcom=13101)

- Contreras, Y. (2011). La recuperación urbana y residencial del centro de Santiago: Nuevos habitantes, cambios socioespaciales significativos. *Revista EURE*, 89-113.
- Damodaran, A. (Enero de 2024). *Betas by sector (US)*. Obtenido de [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- Diario La Cuarta Comerciante. (22 de abril de 2024). *Diario La Cuarta Comerciante*. Obtenido de <https://comerciante.lacuarta.com/noticias/tema-central/por-que-se-consume-tanta-pasta-en-chile-y-el-mundo.html>
- Dirección del trabajo. (26 de 04 de 2023). *Dictámen 81/02*. Obtenido de [https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-125562\\_recurso\\_1.pdf](https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-125562_recurso_1.pdf)
- Dirección del trabajo. (28 de marzo de 2024). *Dictámen 199/05*.
- Dirección del trabajo. (6 de febrero de 2024b). *Dictamen 84/04*. Obtenido de [https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-125573\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-125573_recurso_pdf.pdf)
- El Mostrador. (6 de Octubre de 2015). *El Mostrador*. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2015/10/06/estudio-revela-que-casi-el-50-de-los-establecimientos-de-comida-de-santiago-sirven-comida-rapida-o-sandwiches/>
- El Mostrador. (6 de Octubre de 2015b). *El Mostrador*. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2015/10/06/estudio-revela-que-casi-el-50-de-los-establecimientos-de-comida-de-santiago-sirven-comida-rapida-o-sandwiches/>
- ESAN. (30 de Octubre de 2019). *Conexión ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/analisis-de-sensibilidad-que-es-y-cual-es-su-importancia-en-un-proyecto#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20sensibilidad%20permite%20a%20las%20empresas%20pronosticar%20el,el%20negocio%20o%20las%20inversiones.>
- Escalante, J. (1 de Enero de 2019). *Lavanguardia.com*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20190101/453826932338/pasta-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>

FasterCapital. (2024). *FasterCapital*. Obtenido de <https://fastercapital.com/es/tema/%C2%BFc%C3%B3mo-calcular-la-cantidad-de-dinero-que-se-debe-reservar-para-imprevistos-o-cambios-en-el-proyecto.html/1>

Finacoteca. (29 de Septiembre de 2024). *Finacoteca*. Obtenido de <https://finacoteca.com/valor-actual-neto-van/>

GoCardless. (Diciembre de 2021). *GoCardless*. Obtenido de <https://gocardless.com/es/guias/consejos/como-calcular-el-pri/#:~:text=de%20inversi%C3%B3n%20futuros.-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20periodo%20de%20recuperaci%C3%B3n%20de%20a%20inversi%C3%B3n%3F,neto%20es%20igual%20a%20cero.>

GourItalia. (2024). *Gouritalia*. Obtenido de <https://gouritalia.cl/products/fusilli-bucati-dedicato-n%C2%BA75-granoro-gouritalia-cl?srsItd=AfmBOoqZOCTEeUO4vRbhTq2Wg1W6rDSMd81C6Jbilaj31QOOSIZnOk1>

I. Municipalidad de Santiago. (2024). *I. Municipalidad de Santiago*. Obtenido de <https://www.munistgo.cl/plano-de-la-comuna-2/>

Instituto de Seguridad Laboral. (Sf). Obtenido de <https://www.isl.gob.cl/preguntas-frecuentes/cuanto-se-debe-pagar-por-el-seguro-contraccidentes-laborales-y-enfermedades-profesionales/#:~:text=Si%20se%20trata%20de%20empleador,%2C93%25%20del%20sueldo%20imponible.>

Jara, R. (25 de Octubre de 2018). Día Mundial de la pasta: Chile es el quinto país que más la consume. *Diario Financiero*.

Marketingteli. (2024). *Marketingteli*. Obtenido de <https://www.marketinginteli.com/estrategias-de-producto/el-ciclo-de-vida-del-producto/>

Mendoza, R. (1 de Febrero de 2023). *Semrush*. Obtenido de [https://es.semrush.com/blog/las-4-p-del-marketing/?kw=&cmp=LM\\_SRCH\\_DSA\\_Blog\\_ES&label=dsa\\_pagefeed&Network=g&Devi](https://es.semrush.com/blog/las-4-p-del-marketing/?kw=&cmp=LM_SRCH_DSA_Blog_ES&label=dsa_pagefeed&Network=g&Devi)

ce=c&utm\_content=678247162482&kwid=dsa-  
2232567167261&cmpid=19249322807&agpid=152775993977&BU=Core&extid=109459  
437259&adpos=&gad\_source=1&gclid=

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (2024). *Tu empresa en un día*. Obtenido de  
<https://www.registrodeempresasysociedades.cl/FAQ.aspx?seccion=5>

Ministerio de Salud. (1996). *Reglamento Sanitario de los Alimentos*.

Munar, N. (28 de Febrero de 2024). *EMOL.com*. Obtenido de  
[https://www.emol.com/noticias/Economia/2024/02/28/1123128/estudio-radiografia-  
empleo-chile.html](https://www.emol.com/noticias/Economia/2024/02/28/1123128/estudio-radiografia-empleo-chile.html)

Plan de Negocios. (27 de Febrero de 2020). *Plan de negocios Perú*. Obtenido de  
<https://plandenegociosperu.com/calcular-capital-de-trabajo-para-nuevo-negocio/>

Real Academia Española de la Lengua. (S.f). *RAE*.

Salusplay. (2024). *La muestra y la población de estudio*. Obtenido de  
[https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-  
la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio/3](https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio/3)

Santander Open Academy. (19 de 08 de 2024). *Santander Open Academy*. Obtenido de  
<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/calcular-la-tir.html>

Santander, B. (20 de Diciembre de 2024). *Banco Santander*. Obtenido de  
<https://banco.santander.cl/personas/credito-de-consumo>

Sarroca, J. M. (Julio de 2010). Las Sociedades por Acciones. *Revista Actualidad Jurídica*(21), 515-  
530. Recuperado el 30 de Noviembre de 2024

SBIF. (2024). *Listado de instituciones reguladas*. Obtenido de  
<https://sbif.cl/sbifweb/servlet/ConozcaSBIF?indice=7.5.1.1&idContenido=483>

Superintendencia de Pensiones. (Sf). Obtenido de  
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9908.html#faqs>

Universidad de San Marcos. (7 de Junio de 2023). *coursesidekick*. Obtenido de <https://www.coursesidekick.com/arts-humanities/1655893>

Valencia Club Cocina. (19 de Abril de 2012). *Valencia club cocina*. Obtenido de Historia de la pasta: El secreto está en la harina: <https://www.valenciaclubcocina.com/monografias/historia-de-la-pasta-el-secreto-esta-en-la-harina/>

Vazquez, R. (31 de enero de 2024). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tasa-descuento.html>