

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

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA CREACIÓN DE UN NEGOCIO
DE PAPAFRITERÍA EN LA REGIÓN METROPOLITANA**

Trabajo de Titulación para optar al
Título Profesional de Ingeniero de
Ejecución en GESTIÓN INDUSTRIAL.

Alumna:

Amanda Belén Pereira Martinez

Profesor Guía:

Dr. Ing. Cristian Ahumada Vera

2022

RESUMEN

KEYWORDS: CONSUMO MASIVO – ALIMENTO NATURAL – CALIDAD

En todo ámbito, la inclusividad es un término que en el último tiempo ha aumentado considerablemente, por lo que la industria, se ha visto en la obligación de adaptar su propuesta de productos a ofertar. En este caso, se hará mención del rubro alimenticio, donde la inclusión se puede ver reflejada en la creación de nuevas líneas de producto destinadas a público vegano, vegetariano, intolerante a la lactosa, etc.

A partir de esto, y en la intención de avanzar en el mismo sentido ofreciendo un producto natural y de consumo masivo, es que se realizará un estudio de prefactibilidad técnica y económica para la creación de una papa fritaría dentro de la región Metropolitana en la comuna de Providencia, específicamente en Barrio Italia.

Si bien, la papa frita es un producto común y de alto consumo a nivel mundial, en ocasiones su obtención no llega a ser satisfactoria, haciendo que el consumidor no logre quedar satisfecho respecto a su calidad, donde se hace típico tener el temor a que tengan exceso de aceite o su cocción no sea la esperada.

Es por esto, que el proyecto se enfoca en entregar valor al consumo de papas fritas, dejando a disponibilidad del cliente una amplia variedad de papas, garantizando una preparación de calidad y 100% natural, donde destaquen las características sensitivas de la papa frita, como es la crocancia, humedad y color.

El proyecto consta de dos opciones de consumo, uno “al paso” donde los clientes podrán comprar cucurucho tamaño personal y pasar por caja rápida, y otro, el cual será “al plato”, donde se habilitará un área para consumo dentro del local.

Una vez realizado el análisis económico, se puede considerar que la inversión inicial del proyecto se estima en \$37.706.915, lo que corresponde a 1241,63 UF. Y la rentabilidad más alta se da con un financiamiento bancario al 75%, la cual da como resultado un VAN de 2.146,07 UF, una TIR de 125,34%, un PRI de al primer año y un IVAN de 6,91.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	2
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	3
1.1. DIAGNÓSTICO	3
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto	3
1.1.2. Objetivos del proyecto	5
1.1.2.1. Objetivo General.....	5
1.1.2.2. Objetivos específicos	5
1.1.3. Antecedentes cualitativos	5
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.....	6
1.1.5. Tamaño del proyecto.....	6
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.....	6
1.2. METODOLOGÍA	7
1.2.1. Definición de situación sin proyecto	7
1.2.2. Definición de situación con proyecto	8
1.2.3. Análisis de separabilidad	9
1.2.4. Método para medición de beneficios y costos	9
1.2.5. Indicadores	10
1.2.5.3. PRI (Periodo de recuperación o payback):	13
1.2.5.4. Índice de Valor Actual Neto (IVAN):	13
1.2.6. Criterios de evaluación	14
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	17
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	17
2.1. Definición del producto	17
2.1.1. Disposición de Productos por comercializar	17
2.2. Análisis de demanda actual y futura	19
2.2.1. Proyección de demanda actual	19
2.2.2. Capacidad productiva	26

2.2.3.	Proyección de demanda futura	27
2.3.	Variables que afectan a la demanda	28
2.4.	Análisis de la oferta actual y futura	28
2.4.1.	Oferta Actual.....	28
2.4.2.	Oferta futura.....	30
2.5.	Comportamiento del mercado	30
2.5.1.	Análisis del ambiente interno.....	31
2.5.2.	Análisis del entorno o análisis externo.....	31
2.5.3.	Elección de Estrategias	31
2.6.	Determinación de niveles de precio y proyecciones.....	33
2.7.	Análisis de localización	34
2.7.1.	Macro-localización.....	35
2.7.2.	Micro-localización.....	36
2.8.	Análisis del sistema de comercialización.....	37
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....		39
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	40
3.1.	Descripción y selección de procesos	40
3.1.1.	Abastecimiento, recepción y almacenamiento:	40
3.1.2.	Proceso de elaboración:	40
3.1.3.	Proceso de venta:.....	41
3.2.	Diagrama de flujo	42
3.3.	Balance de masa y energía	44
3.4.	Selección de equipos	46
3.5.	Proyectos complementarios.....	50
3.6.	Lay-out	50
3.7.	Determinación de insumos, productos y subproductos	51
3.8.	Flexibilidad y rendimiento	53
3.9.	Consumos de energía	54
3.10.	Programas de trabajo; turnos y gastos en personal	57
3.10.1.	Jornada de trabajo:	57

3.10.2.	Gastos en Personal:.....	57
3.11.	Personal de operaciones, cargos, perfiles y sueldos	58
3.12.	Inversiones en equipo y edificaciones	61
3.13.	Inversiones en capital de trabajo.....	62
3.14.	Costos de instalación y puesta en marcha.....	62
3.15.	Costos de imprevistos	63
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL		64
4.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL	65
4.1.	ADMINISTRATIVA.....	65
4.1.1.	Personal	65
4.1.2.	Estructura organizacional	65
4.1.3.	Sistemas de información administrativos.....	66
4.1.4.	Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos.....	66
4.1.5.	Gastos en personal.....	67
4.2.	LEGAL	68
4.2.1.	Marco legal vigente nacional e internacional.....	68
4.2.2.	Políticas de desarrollo industrial.....	70
4.2.3.	Aspectos legales del giro del proyecto	71
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	74
4.4.	TRIBUTARIA.....	75
4.4.1.	Sistema tributario	75
4.4.2.	Mecanismo de determinación de gasto en impuesto	76
4.4.3.	Fuentes de financiamiento	76

4.4.4.	Inversionistas	77
4.4.5.	Instituciones crediticias	77
4.4.6.	Leasing.....	77
4.4.7.	Costos de financiamiento	78
4.5.	AMBIENTAL.....	78
4.5.1.	Impacto medio ambiente.....	78
4.5.2.	Marco legal vigente.....	79
4.5.3.	Análisis de afluentes	79
4.5.4.	Ajuste a las normas	80
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.....		81
5.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	82
5.1.	CONSIDERACIONES A UTILIZAR	82
5.1.1.	Horizonte del proyecto	82
5.1.2.	Tasa de descuento	82
5.1.3.	Moneda a utilizar	84
5.1.4.	Impuestos.....	84
5.1.5.	Depreciaciones.....	85
5.1.6.	Reinversiones	86
5.1.7.	Análisis de riesgo.....	86
5.2.	PROYECTO PURO	86
5.2.1.	Flujo de caja sin financiamiento	86
5.2.2.	Indicadores económicos	87
5.2.3.	Rentabilidad del proyecto puro	87
5.3.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	87
5.3.1.	Flujo de caja con financiamiento	87
5.3.1.1.	Flujo financiado 25%:	87
5.3.1.2.	Flujo financiado 50%:	89
5.3.1.3.	Flujo financiado 75%:	90
5.3.2.	Indicadores económicos	91
5.3.3.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento.....	91

5.4. SENSIBILIZACIONES.....	91
5.4.1. Gráficos de sensibilización	92
5.4.2. Determinación de puntos de corte.....	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95
Bibliografía.....	96
ANEXOS.....	101
Anexo 1: “Tasa de interés para crédito comercial, Banco Estado”	102

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 2-1: Cálculo total de público Objetivo	19
Tabla 2-2: Proyección del consumo anual de papas fritas por año	26
Tabla 2-3: Capacidad de cocción en kg. por jornada de trabajo.....	26
Tabla 2-4: Proyección demanda actual	27
Tabla 2-5: Proyección demanda futura.....	27
Tabla 2-6: Capacidad proyecto para cumplir demanda	28
Tabla 2-7: Cálculo de ticket promedio para un cucurucho de papas fritas	30
Tabla 2-8: Precio promedio mensual de papa en mercados mayoristas (\$ + IVA/ 25 kg.)	33
Tabla 2-9: Listado de precios para alimentos	34
Tabla 2-10: Listado de precios para bebestibles.....	34
Tabla 3-1: Composición de masa	44
Tabla 3-2: Cantidad en kilogramos.....	44
Tabla 3-3: Composición de masa acompañamientos	45
Tabla 3-4: Cantidad en kilogramos.....	45
Tabla 3-5: Composición de masa acompañamientos	46
Tabla 3-6: Cantidad en kilogramos.....	46
Tabla 3-7: Equipos de almacenamiento.....	47
Tabla 3-8: Equipos de administrativos	47
Tabla 3-9: Equipos de cocina.....	48
Tabla 3-10: Equipos para Sala de consumo.....	49
Tabla 3-11: Equipos para baño.....	49

Tabla 3-12: Resumen Selección de equipos	50
Tabla 3-13: Insumos Directos	51
Tabla 3-14: Resumen Costo insumos Directos	51
Tabla 3-15: Insumos Indirectos	52
Tabla 3-16: Resumen Costo insumos Indirectos	53
Tabla 3-17: Rendimiento	54
Tabla 3-18: Consumo de energía	54
Tabla 3-19: Consumo de energía anual en UF	55
Tabla 3-20: Consumo de agua Potable.....	55
Tabla 3-21: Proyección de consumo de agua anual.....	56
Tabla 3-22: Consumo mensual de internet y telefonía.....	56
Tabla 3-23: Proyección de consumo internet y telefonía	56
Tabla 3-24: Jornada de trabajo	57
Tabla 3-25: Jornada de trabajo por cargo	57
Tabla 3-26: Gastos en Personal Anual.....	58
Tabla 3-27: Proyección Gastos en Personal	58
Tabla 3-28: Personal de operaciones y cargos.....	58
Tabla 3-29: Función, perfil y sueldo Cargo administrativo	59
Tabla 3-30: Función, perfil y sueldo Maestro/a de cocina.....	59
Tabla 3-31: Función, perfil y sueldo Asistente de cocina.....	60
Tabla 3-32: Función, perfil y sueldo Cajero/a	60
Tabla 3-33: Resumen Gastos Sueldo Mensual	61
Tabla 3-34: Proyección Anual Gastos de Sueldos	61
Tabla 3-35: Costo arriendo local comercial.....	61
Tabla 3-36: Proyección Costo arriendo local comercial en UF	61
Tabla 3-37: Capital de trabajo	62
Tabla 3-38: Costos de instalación y puesta en marcha	63
Tabla 3-39: Costos imprevistos	63
Tabla 3-40: Resumen inversión inicial.....	63
Tabla 4-1: Licencia Microsoft 365	66

Tabla 4-2: Resumen de cargo, perfil y sueldo	67
Tabla 4-3: Resumen gastos en Sueldo personal.....	67
Tabla 4-4: Resumen gastos en Vestimenta personal	67
Tabla 4-5: Gastos Legales	72
Tabla 4-6: Tasas de Primera Categoría.....	76
Tabla 5-1: Depreciación de activos	85
Tabla 5-2: Flujo de caja puro	86
Tabla 5-3: Indicadores económicos Flujo de caja puro	87
Tabla 5-4: Datos para el cálculo de amortización	88
Tabla 5-5: Cálculo de amortización	88
Tabla 5-6: Flujo de caja financiado al 25%	88
Tabla 5-7: Datos para el cálculo de amortización	89
Tabla 5-8: Cálculo de amortización	89
Tabla 5-9: Flujo de caja financiado al 50%	89
Tabla 5-10: Datos para el cálculo de amortización	90
Tabla 5-11: Cálculo de amortización	90
Tabla 5-12: Flujo de caja financiado al 75%	90
Tabla 5-13: Indicadores económicos proyecto financiado	91
Tabla 5-14: Sensibilización Demanda.....	92
Tabla 5-15: Sensibilización Costo Fijo	92
Tabla 5-16: Punto de corte Demanda	94
Tabla 5-17: Punto de corte costo fijo.....	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2-1: Preferencia de consumo	21
Gráfico 2-2: Preferencia de comida rápida	21
Gráfico 2-3: Preferencia de corte de papas fritas	22
Gráfico 2-4: Preferencia comuna	22
Gráfico 2-5: Frecuencia de consumo.....	22
Gráfico 2-6: Modalidad de consumo.....	23

Gráfico 2-7: Preferencia de papas fritas.....	23
Gráfico 2-8: Estimación de precio papas fritas	23
Gráfico 2-9: Estimación consumo “agregados”	24
Gráfico 2-10: Estimación de precio salsas	24
Gráfico 2-11: Preferencia acompañamiento.....	24
Gráfico 2-12: Opción de acompañamiento	25
Gráfico 2-13: Preferencia de bebestibles.....	25
Gráfico 2-10: Precio promedio mensual de papa en mercado mayorista	34
Gráfico 5-1: Sensibilización de demanda	93
Gráfico 5-2: Sensibilización de costos fijos	93

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1-1: Valor actual neto	11
Ecuación 1-2: Valor actual neto	11
Ecuación 1-3: Tasa interna de retorno	12
Ecuación 1-4: Tasa interna de retorno	12
Ecuación 1-5: Periodo de recuperación o payback	13
Ecuación 1-6: Índice Valor actual Neto	14
Ecuación 2-1: Tamaño de muestra.....	20
Ecuación 5-1. Fórmula CAPM	82
Ecuación 5-2. Resultado cálculo tasa de descuento	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1. Macro localización del proyecto	35
Figura 2-2. Micro localización del proyecto	37
Figura 3-1. Proceso de abastecimiento, recepción y almacenamiento	42
Figura 3-2. Proceso de elaboración	42
Figura 3-3. Proceso de venta	43
Figura 3-4. Proceso de venta	43
Figura 3-5: Balance de masa elaboración papas fritas.....	45
Figura 3-6. Balance de masa elaboración papas fritas.....	45
Figura 3-7. Balance de masa elaboración papas fritas.....	46
Figura 3-8. Lay-out.....	50
Figura 4-1. Organigrama Papa fritería.....	66
Figura 5-1: Tasa libre de riesgo	83

INTRODUCCIÓN

La papa, se caracteriza por ser un tubérculo de consumo masivo dentro de la población, ya que abarca todas las edades y tiene variadas formas de preparación. En este caso, se hará referencia a su versión frita, la cual es una de las preparaciones más elegida por el público chileno, tanto para disfrutar en casa, como al momento de salir de la rutina.

Si bien, la papa frita se encuentra presente en la mayoría de los negocios de comida rápida, hay muy pocos donde esta sea el protagonista. En general, la papa más utilizada en locales de comida rápida es la pre frita, la cual no logra satisfacer en su totalidad el deseo de los más antojados respecto a este snack, ya que, si no se comen dentro de los primeros minutos, estas tienden a colocarse duras o latigudas dependiendo del corte que posean.

Para satisfacer por completo esta necesidad, el proyecto pretende disponer de un local de papas fritas, el cual ofrecerá distintas variedades de papa, todas 100% naturales y fritas bajo altos estándares de calidad, preservando sus características sensitivas, como su crocancia y suavidad.

En conjunto con esto, el proyecto también considera tener disponibles distintos aderezos, salsas y acompañamientos, todos libres de aditivos y preservantes, además de contar con un espacio sustentable y sostenible con el medio ambiente, tomando conciencia de los residuos generados, donde se clasificarán como orgánicos e inorgánicos y se reciclarán según corresponda.

Para evaluar la rentabilidad y las distintas variables que se podrían ver afectadas, es que se realizará un estudio técnico y de mercado, con el cual se busca identificar la oferta y demanda actual del rubro, alcances legales y tamaño de proyecto, los que permitirán identificar los costos para la puesta en marcha y capital de trabajo requerido.

A continuación, se dará a conocer la estructura del estudio, comenzando por los aspectos generales y análisis de antecedentes económicos del proyecto, para obtener como resultado un estudio de prefactibilidad técnica y económica, el cual nos indicará si el proyecto es rentable o no.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1.1. DIAGNÓSTICO

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto

La papa frita se caracteriza por ser consumida sin perjuicio de la edad y el nivel socio económico, ya que se puede encontrar a lo largo de todo el país y el mundo en distintas versiones, ya sea envasada, pre frita o natural para consumo casero y también en distintos cortes, en este caso se hará referencia a la papa en corte de bastón, pero también puede ser en cubos, en partes homologas, etc.

En Chile existen alrededor de 211 variedades de papas certificadas y cada una varía en tamaño, color, forma, sabor, dependiendo de dónde se cosecha. Sin embargo, pese a la enorme variedad de papas que existen en nuestro país, sólo algunas pueden freírse libremente y obtener buenos resultados, dentro de las cuales se encuentran: La papa michune morada, michune roja, michune amarilla, camote naranjo, yagana y desiré, las cuales al freírse quedan crujientes y tienen la característica de poder cortarse de diferentes formas.¹

Respecto a su producción, es destinada casi totalmente al mercado interno y anualmente se cultivan alrededor de 50 mil hectáreas con papas, siendo el cuarto cultivo en superficie y el que tiene mayor número de agricultores: 59.606 según el VII censo agropecuario. De acuerdo con los resultados regionales obtenidos durante el año 2019/ 2020, la mayor producción se encuentra en la región de los Lagos y en la Araucanía, donde se cosechan 462.451 TON y 349.145 TON respectivamente.²

Este tubérculo, tiene variedades nativas, lo que constituye un patrimonio genético para el país. De todas las semillas existentes, 26 se encuentran certificadas por el SAG (Servicio Agrícola y Ganadero).

Marité Pérez, cocinera chilota, Embajadora Cultural de Chiloé, Patrimonio Tesoro Humano Vivo de la Humanidad Unesco y experta en papas, indica que la papa es el tercer cultivo alimenticio

¹ <https://presslatam.cl/2019/10/chile-y-sus-211-variedades-de-papa/>

² <https://www.odepa.gob.cl/rubros/papas-y-tuberculos>

más importante del mundo en términos de consumo humano, después del arroz y del trigo. Lo cual, abarca aproximadamente 1.4 mil millones de personas que consumen papa regularmente (más de 50 kilos al año).

En Chile, el consumo per cápita de papas ha tenido una tasa de crecimiento anual promedio de 1% en la última década y como se hace mención anteriormente, su oferta está determinada principalmente por la oferta interna, debido a que se trata de un producto que se transa poco en estado fresco en el mercado internacional.³

Actualmente, se prevé que el consumo seguirá aumentando y de acuerdo con los datos de entregados por Euromonitor International, América Latina cuenta con el 12,1% del mercado global de snacks salados y se espera que para el 2021 el crecimiento sea de un 6.2%.⁴

Respecto al origen de la papa frita cortada en forma de bastón o “papas a la francesa”, existen dos teorías una de ellas en Francia y otra en Bélgica.

En Bélgica, la tradición popular afirma que las papas fritas originales nacieron en Namur, en la Bélgica francófona, donde los lugareños eran especialmente aficionados al pescado frito; se dice, que en 1680 cuando el río Mosa se congeló, la gente frió papas en lugar de los peces pequeños a los que estaban acostumbrados, y nacieron las papas fritas. Es por esto, que según Albert Verdeyen, chef y coautor del libro Carrément Frites, donde traza la historia de esta preparación de las papas fritas, estas tienen su origen en Bélgica.

Por otra parte, el historiador culinario Pierre Leclercq, profesor de la Universidad de Lieja, señala en un artículo que la historia sobre las papas fritas "no es plausible", es decir, que no es aceptable, ya que incluso si la leyenda basada en Namur fuera cierta, es mucho más probable que ocurriera, no en 1680, sino en 1739, ya que incluso una vez que los habitantes de Namur tuvieran los tubérculos a su disposición, se hace poco probable que los frieran, debido a que en el siglo XVIII, la grasa era un lujo para las personas de recursos limitados, y por esa razón, se hace sospechosa la idea de que los pobres desperdiciaran la grasa utilizándola para freír.

³ <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2014/09/evolucionConsumoAlimentos.pdf>

⁴ <https://www.infogate.cl/2019/08/21/el-dia-de-la-papa-frita-se-celebro-con-el-snack-mas-sustentable/>

Por último, para algunas personas el origen de la papa frita o papa a la francesa no es lo más relevante, sino quién creó la versión más emblemática del plato. Donde, sin importar los orígenes francófonos de la preparación, esta se ha vuelto estadounidense, siendo el consumo promedio por persona cerca de más de 13 kilos al año.

1.1.2. Objetivos del proyecto

1.1.2.1. Objetivo General

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar un estudio de prefactibilidad técnica y económica para la creación de un negocio de papas fritas dentro de la Región Metropolitana.

1.1.2.2. Objetivos específicos

1. Analizar el mercado de la comida rápida, para entregar una alimentación sostenible, siendo consciente de los residuos generados y tomando responsabilidad con el medio ambiente.
2. Determinar los ingresos, egresos e inversiones del proyecto para estimar los flujos netos de caja.
3. Identificar requerimientos necesarios para disponer productos de alta calidad.
4. Evaluar la viabilidad del proyecto por medio de indicadores económicos según antecedentes recaudados.

1.1.3. Antecedentes cualitativos

Si bien no existen datos concretos de por qué se celebra, actualmente en el inconsciente colectivo el 20 de agosto es el día mundial de la papa frita, el cual busca conmemorar uno de los platos más apetecidos en todo el mundo.

En un estudio realizado por la Universidad de Erlangen-Núremberg, en Alemania, se demostró que el secreto de la gran cantidad de papas fritas que se consumen está en la mezcla de grasa (35%) e hidratos de carbono (45%), lo cual las hace adictivas.⁵

⁵ <https://www.papachile.cl/como-son-las-papas-fritas-saludables-que-crearon-en-chile/>

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

Como se nombró anteriormente, en Chile el rubro de la comida rápida abarca gran parte del mercado y es de conocimiento social que la mayoría de las preparaciones llevan como acompañamiento principal las papas fritas, no obstante, al menos dentro de la Región Metropolitana, existen pocos locales que su principal plato sean las papas fritas o sus distintas variedades.

De aquí, que el proyecto busca dar valor al consumo de papas fritas, ofreciendo diferentes variedades, destacando por sus características sensitivas como la crocancia, humedad, dureza y color. Además de contar con productos frescos, ya sea tanto papas como sus aderezos, prevaleciendo siempre por trabajar sin aditivo ni preservantes.

1.1.5. Tamaño del proyecto

El presente proyecto se clasificará como una microempresa ya que contará con un total de 7 trabajadores, los cuales se distribuirán en los siguientes cargos: un administrativo, dos maestros de cocina, dos asistente de cocina y dos encargados de caja. Además, se arrendará un local comercial en la comuna de Providencia, específicamente en barrio Italia.

De acuerdo con la estratificación socioeconómica entregada por el INE para el año 2017⁶, esta comuna se encuentra clasificada dentro del estrato alto de la Región Metropolitana, es decir, se caracteriza por tener una condición socioeconómica AB o C1a⁷, con un ingreso promedio por hogar de \$2.739M - \$6.452M⁸.

La inversión inicial del proyecto se estima en \$37.706.915, lo que corresponde a 1241,63 UF.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

El presente proyecto considera tres distintos impactos:

⁶ https://www.ine.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/estratificaci%C3%B3n-socioecon%C3%B3mica-del-marco-muestral-de-viviendas-2017.pdf?sfvrsn=e4482f3a_2

⁷ <https://www.pauta.cl/economia/ab-c1a-y-c1b-la-nueva-segmentacion-de-los-grupos-socioeconomicos-altos>

⁸ https://www.pauta.cl/pauta/site/docs/20180622/20180622170601/aim_nuevo_gse_2018.pdf

1.1.6.1. Impacto Ambiental:

Haciendo mención a uno de los objetivos del proyecto, el cual es proporcionar una alimentación sostenible, siendo consciente de los residuos generados y tomando responsabilidad con el medio ambiente, es que dentro del proyecto se destinará una zona de reciclaje, donde se clasificarán los residuos entre orgánicos e inorgánicos, y se externalizara su proceso de retiro con una empresa especialista en el tratamiento de estos, la cual será responsable de proporcionar puntos limpios, retiros oportunos y reportes semanales del impacto ambiental generado, lo cual se llevara actualizado en un sector visible para el público dentro del local.

1.1.6.2. Impacto Económico:

Inicialmente el proyecto dará empleo a 7 personas, además de contribuir al estado con el pago de patente e impuestos.

1.1.6.3. Impacto social:

Compartir algo de comer se vuelve altamente gratificante cuando se realizan juntas sociales, es por esto, que el proyecto aportará un nuevo espacio para compartir momentos ya sea con amigos o familia y disfrutar de distintas variedades de papa frita.

1.2. METODOLOGÍA

1.2.1. Definición de situación sin proyecto

Actualmente la papa frita es uno de los snacks salados más consumidos a nivel nacional, representando el 52% de la categoría “salados”⁹, no obstante, este siempre se considera como acompañamiento, y en pocos lugares es el protagonista. Es por esto, que la mayoría de los restaurant o negocios de comida rápida ofrecen papas, pero estas vienen pre fritas o envasadas, lo que a veces entrega como resultado un cliente no conforme o temeroso al momento de elegir si consumirlas.

⁹ <https://www.beergeeks.cl/eventos/dia-internacional-de-la-papa-frita-el-snack-favorito-de-los-chilenos/>

En general, para entregar la comida en un periodo de tiempo menor y dar mayor rotación dentro de la cocina, se cometen distintos errores al momento de querer freír una papa.

Inicialmente, se considera como un proceso fácil, donde simplemente hay que arrojar una porción de papas dentro de aceite caliente y esperar unos minutos hasta que estas se encuentren doradas, pero al pensar de esta forma, no se toman en consideración factores que son cruciales para que este proceso que suena tan simple tenga un buen resultado.

Uno de los errores más comunes, es no tomar importancia a la elección del aceite o de la temperatura a la que este debe estar al momento de arrojar las papas, por lo que se obtiene como resultado una papa que absorbió exceso de aceite durante la preparación y al momento de servir tiene una apariencia flácida disminuyendo la calidad de la papa ofrecida.

Es así, como usualmente se vuelve difícil encontrar un negocio donde poder cumplir con ese antojo de comer una papa de calidad y con buenas terminaciones, donde la papa se pueda sentir crujiente por fuera y suave por dentro.

1.2.2. Definición de situación con proyecto

El proyecto otorgará un lugar donde los clientes sientan seguridad que podrán zacear su antojo por comer papas fritas, las cuales destaquen por su calidad y variedad, ya que no solo se ofrecerá la típica papa amarilla, también se dispondrá de distintas variedades que escapen del común ofrecido actualmente.

En conjunto con esto, los clientes encontrarán un lugar donde elegir sin restricciones, ya que dentro del local además de tener los típicos aderezos listos para consumo, como son el ketchup, mayonesa (normal y vegana), mostaza y ají, también se ofrecerán salsas de acuerdo con la “recomendación del chef”, donde los potenciales clientes podrán elegir entre diferentes salsas, todas a base vegana.

La intención es ofrecer un local de consumo inclusivo, al cual pueda asistir un grupo familiar o de amigos, donde los que tengan restricciones alimentarias se sientan cómodos y libres al momento de elegir que comer.

Respecto al consumo inclusivo, hace al menos 10 años que el veganismo está presente en Chile, pero en sus inicios no ocupaba espacio ni en los medios de comunicación ni en los muebles de los supermercados. Hoy la realidad es distinta, existiendo varias organizaciones que promueven este estilo de vida y una gran diversidad de productos disponibles debido al alza de la demanda. Es por esto, que el proyecto se enfoca en entregar un producto 100% natural como es la papa, la cual tiene la particularidad de ser consumida por un gran espectro de la población y en la misma línea, sus potenciales aderezos y acompañamientos, los cuales siempre considerarán una opción vegana y libre de preservantes.

Los clientes también dispondrán de un espacio para consumo en local, el cual se repartirá en dos fases distintas. La primera será una barra, para la gente que pase por caja rápida y quiera servir de consumo ocasional. Y en la segunda, se dispondrá de mesas, sillas, sillones y cojines pouff donde se generará un espacio cómodo para que los clientes puedan compartir una grata experiencia de consumo y recreación.

1.2.3. Análisis de separabilidad

No aplica ya que solo involucra una unidad de negocio, el de comida rápida.

1.2.4. Método para medición de beneficios y costos

Para el cálculo de beneficios y costos totales se realizarán flujos de caja en periodos anuales, los cuales estarán determinados por:

1.2.4.1. Beneficios:

Serán los obtenidos a partir de la venta directa de papas fritas, bebestibles, salsas y acompañamientos.

1.2.4.2. Costos:

Se agruparán según se detalla a continuación:

- Inversión inicial: Freidora, caja registradora, compra de muebles de cocina, mesas, sillas, sillones para ambientación del local, accesorios de decoración y accesorios de cocina.
- Costos fijos: Pago de suministros básicos, como es agua, luz y gas, arriendo del local, pago de wifi y remuneraciones.
- Costos variables: Pago proveedores de insumos desechables como servilletas, cucuruchos e insumos base, como papas, aderezos, acompañamientos, etc.
- Otros gastos: Patente, constitución jurídica de la empresa, permiso municipal, capacitación y publicidad.

1.2.5. Indicadores

Para la evaluación económica del proyecto se calcularán los siguientes indicadores:

1.2.5.1. VAN (Valor Actual Neto):

Como definición, es un monto que resulta de actualizar todos los pagos o ingresos futuros a una tasa de descuento determinada restando la inversión inicial requerida. El VAN como criterio representa una medida de valor o riqueza, es decir, busca determinar cuánto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado, donde si el resultado del cálculo es igual o superior a cero el proyecto genera ganancias.

El cálculo del VAN variará en función del valor que se estime que generará un proyecto cambiará si cambia la tasa de rendimiento mínimo exigido por la empresa. Mientras mayor sea la tasa, los flujos de los primeros años tendrán mayor incidencia, no así los flujos posteriores; sin embargo, a medida que la tasa de costo de capital sea menor, la importancia de los flujos proyectados será mayor.

Fórmula matemática para cálculo de VAN:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-1: Valor actual neto

Donde:

Y_t = Flujo de ingresos del proyecto

E_t = Flujo de egresos del proyecto

I_0 = Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

i = Tasa de descuento

t = Periodo

Aunque es posible aplicar directamente esta ecuación, la operación puede simplificarse a una sola actualización quedando como:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-2: Valor actual neto

Donde:

BN_t = Beneficio neto del flujo en el periodo (t)

I_0 = Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

i = Tasa de descuento

t = Periodo de Tiempo

1.2.5.2. TIR (Tasa interna de retorno):

Es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos de salida de efectivo que se estima con el valor actual con los flujos de entrada de efectivo esperado; es decir, es aquella tasa que iguala los flujos ingresos y egresos provocando que el VAN = 0. El criterio de la tasa interna

de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

La tasa interna de retorno puede calcularse aplicando la siguiente ecuación:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-3: Tasa interna de retorno

Donde:

Y_t = Flujo de ingresos del proyecto

E_t = Flujo de egresos del proyecto

I_0 = Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

r = Tasa interna de retorno

t = Periodo

Al simplificar el cálculo se obtiene:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-4: Tasa interna de retorno

Donde:

BN_t = Beneficio neto del flujo en el periodo t

I_0 = Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

r = Tasa interna de retorno

t = Periodo

Comparando esta ecuación el cálculo del VAN, se puede apreciar que el criterio utilizado es equivalente a hacer el VAN igual a cero y determinar la tasa que le permite al flujo actualizado ser cero. La tasa así calculada se compara con el costo de capital utilizado por la empresa o inversionista para el descuento de los flujos proyectados. Si la TIR es igual o mayor que esta, el proyecto debe aceptarse; si es menor, debe rechazarse.

1.2.5.3. PRI (Periodo de recuperación o payback):

Determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptables por la empresa. Si los flujos fuesen idénticos y constantes en cada periodo, el cálculo se simplifica en la siguiente expresión:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-5: Periodo de recuperación o payback

Donde:

I_0 = Inversión inicial en el momento cero de la evaluación

BN = Beneficios netos generados por el proyecto en cada periodo.

1.2.5.4. Índice de Valor Actual Neto (IVAN):

Permite seleccionar proyectos bajo condiciones de racionamiento de capital, es decir, cuando no hay recursos suficientes para implementarlos todos. Su fórmula esta expresada en la Ecuación 1-6.

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 1-6: Índice Valor actual Neto

Donde:

VAN = Valor actual neto del proyecto

I = Inversión

1.2.6. Criterios de evaluación

Para la evaluación económica del proyecto, se evidenciarán cuatro flujos de caja con distinto porcentaje de financiamiento, el primero será del proyecto puro y los siguientes corresponderán a un porcentaje de financiamiento externo del 25%, 50% y 75%.

Para todos los casos, se utilizarán los mismos indicadores:

$VAN > 0$, el proyecto es rentable y se recomienda invertir en él ya que genera beneficios.

$VAN = 0$, el proyecto produce justamente la renta que el inversionista exige a la inversión.

$VAN < 0$, el proyecto no genera la renta que debería generar de acuerdo con el nivel de exigencia del inversionista.

$IVAN > 0$, se debería aceptar el proyecto

$IVAN = 0$, es equivalente al VAN

$IVAN < 0$, puede conducir a errores cuando los proyectos son excluyentes.

$TIR > i$, el proyecto es rentable y recomendable invertir en él.

$TIR = i$, el proyecto produce justamente la renta que el inversionista exige a la inversión.

$TIR < i$, el proyecto no es rentable y debe rechazarse.

PRI , determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, por tanto, debe ser menor al horizonte de evaluación del proyecto, en este caso, menor a 4 años.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto

Para realizar un análisis completo del proyecto, este considerara la siguiente estructura:

1.2.7.1. Capítulo I “Diagnóstico y Metodología”

Se analizan los objetivos y el contexto bajo el que se desarrollara el proyecto, indicando definiciones y conceptos generales. Además, de especificar criterios de financiamiento, beneficios y costos asociados.

1.2.7.2. Capítulo II “Análisis de prefactibilidad de mercado”

Se define el producto en estudio, para luego analizar el comportamiento de los consumidores, permitiendo definir cantidad futura que será demandada y ofertada de acuerdo con la situación actual. Conjunto a esto, se analiza el nivel de precio, la localización y sistema de comercialización para el proyecto.

1.2.7.3. Capítulo III “Análisis de prefactibilidad técnica”

Se estudia la inversión total del proyecto, en base al equipamiento, instalaciones, energía y procesos necesarios para que el proyecto se pueda efectuar según rendimiento esperado.

1.2.7.4. Capítulo IV “Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria y tributaria financiera”

Se define la estructura organizacional de acuerdo con el personal requerido, revisión del marco legal, estructura societaria, tributaria, financiera y ambiental para ejercer el proyecto.

1.2.7.5. Capítulo V “Evaluación económica”

Se evalúa el estudio de mercado y estudio técnico, llevando la información a flujos de caja con distintos tipos de financiamiento bajo los criterios previamente establecidos para definir si el proyecto es rentable o no.

1.2.7.6. Conclusiones y Recomendaciones

Se presenta el análisis final del proyecto respecto a los resultados recaudados de los flujos de caja puro, con financiamiento externo al 25%, 50% y 75%. Se indica bajo qué circunstancias el proyecto es rentable.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

2.1. Definición del producto

El proyecto contempla la creación de una papafritería, la cual busca destacar primero por su calidad y segundo por su estilo y comodidad.

2.1.1. Disposición de Productos por comercializar

➤ Papas fritas:

Existe una variedad muy grande de papas, dentro de las cuales las mejores para freír son las clasificadas como “harinosas”, ya que al cocinarse tienden a hincharse y separarse. De aquí viene la base de selección, ya que además de ofrecer la típica papa amarilla con cascará rosa, llamada

Desirée, también se tendrá disponible papa Michune morada, Michune roja, Yagana, Camote naranja y papa cabra.

➤ Aderezos:

La base más importante para la selección de los aderezos es que sean libre de aditivos y preservantes. Tomando esto en consideración, es que tendremos a libre disposición ketchup, mayonesa normal/ vegana, mostaza y ají.

➤ Salsas:

Se dispondrá un listado de recomendaciones del chef con variadas salsas, las cuales todas serán veganas. Entre los ingredientes que se podrán encontrar: Jengibre, cúrcuma, orégano, ajo, pimienta negra, pimienta en polvo, merquén y ají de color.

➤ Acompañamientos:

Como acompañamiento se tendrán disponible dos opciones, la primera de ellas serán brochetas de pollo a la mostaza apanado, y la segunda, brochetas de tofu marinado en finas hierbas con terminación apanada.

➤ Jugos naturales y bebestibles:

Se prepararán jugos de pulpa natural, los cuales podrán ser endulzados a elección del consumidor con azúcar normal o de coco, tagatosa o alulosa y también se contará con agua embotellada con gas/ sin gas.

➤ Espacio social:

Entregar a los clientes una experiencia mientras están disfrutando de distintos cortes de papas fritas, donde puedan asistir ya sea con sus amigos o familia a un espacio cómodo que satisfaga la necesidad desconexión. Se contará con mesas, sillas, sillones pouff, además de una barra para las personas que quieran ir en pareja, solas o realizar “consumo rápido”.

2.2. Análisis de demanda actual y futura

2.2.1. Proyección de demanda actual

Si bien, el consumo de papas fritas no discrimina según la edad, para el análisis de demanda del proyecto se determinará como público objetivo personas mayores de 18 años, ya que a partir de esta edad existe la probabilidad de que la persona perciba un ingreso laboral.

El análisis se realizará dentro de la Región Metropolitana, específicamente en la comuna de Providencia, la cual se caracteriza por tener una condición socioeconómica AB o C1a¹⁰, es decir, la comuna está habitada principalmente por personas de clase media y media-alta con un ingreso promedio por hogar de (CLP) \$2.739M - (CLP) \$6.452M¹¹.

Actualmente, Providencia posee un total de 142.079 habitantes, de los cuales, según la proyección de la población declarada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el año 2021. Del total de habitantes, 138.146 habitantes se encuentran dentro del público objetivo del proyecto, es decir, un 97,23% de la población tiene 18 años o más.

Adicionalmente, existe un porcentaje de población flotante dentro de la comuna, es decir, habitantes de otras comunas que concurren dentro de la misma pero no viven ahí. Según el plan de desarrollo comunal 2013-2021¹², la relación de población flotante mayor de 14 años que trabajan y estudian dentro de la comuna, es de 1,66 por cada habitante.

Por tanto, la población objetivo del proyecto se encuentra determinada según la tabla 2-1:

Tabla 2-1: Cálculo total de público Objetivo

Comuna	N° total habitantes	N° hab. Mayor a 18 años	% hab. Mayor a 18 años	Relación pob. flotante/ hab	Pob. Flotante mayor a 18 años	Total público objetivo
Providencia	142.079	138.146	97,23%	1,66	229.322	367.468

Fuente: Elaboración Propia

¹⁰ <https://www.pauta.cl/economia/ab-c1a-y-c1b-la-nueva-segmentacion-de-los-grupos-socioeconomicos-altos>

¹¹ https://www.pauta.cl/pauta/site/docs/20180622/20180622170601/aim_nuevo_gse_2018.pdf

¹² <http://firma.providencia.cl/dsign/cgi/sdoc.exe/sdoc/document?id=F0qAXaMLHKt6sILKlfP3g%3D%3D>

Por otra parte, de acuerdo con datos entregados por el Centro de envases y embalajes de Chile (CENEM) y su estudio del mercado de la papa en Chile, dentro del país el consumo per cápita de este tubérculo varía entre los 50 – 55 kg/Hab./Año en cualquiera de sus versiones, ya sea fritas, al horno o cocidas¹³.

Debido a que no existe información formal respecto al consumo de papas fritas en Chile, para ahondar y delimitar más el estudio, se realizó una encuesta respecto a las preferencias de comida rápida, donde para determinar el tamaño de la muestra y con ello, el grado de credibilidad se utilizó la siguiente fórmula:

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

Fuente: Preparación y Evaluación de Proyectos. Nassir Sapag

Ecuación 2-1: Tamaño de muestra

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población (número total de posibles encuestados).

k: Nivel de confianza asignado al proyecto, indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos.

e: Error muestral, es decir, diferencia que puede existir entre el resultado obtenido consultando a una muestra de la población y el que se obtendría consultando al total de ella.

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).

q: Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado, es decir, es 1-p.

En este caso, N estaría delimitado por el público objetivo, es decir, 367.468 habitantes de la comuna de providencia; el nivel de confianza asignado al proyecto será de 95%, por tanto, k=

¹³ <http://cenem.cl/newsletter/octubre2016/detalle-30.php>

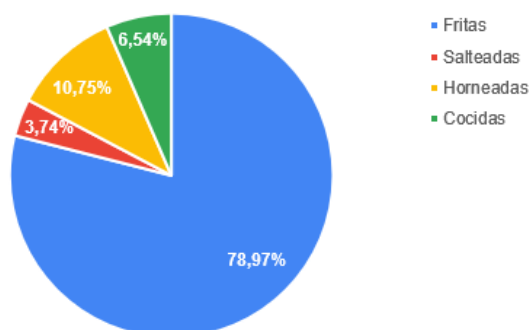
1,96. El margen de error será del 7% y la probabilidad “p” estará dada por un 50%, por defecto, q= 50%. Reemplazando los datos en la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 367.468}{(0,07^2 * (367.468 - 1)) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 195,79 = 196$$

A partir de la encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados:

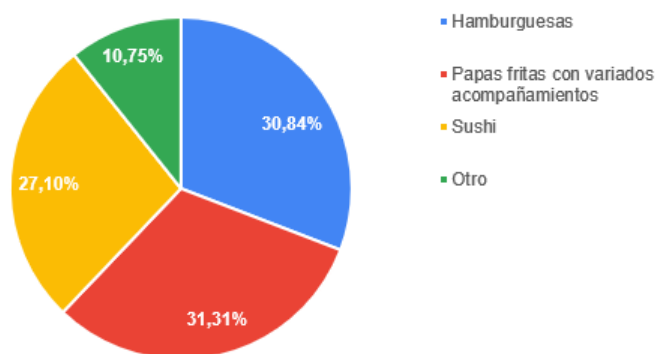
a) Al momento de comer papas ¿Cuál es tu preparación preferida?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-1: Preferencia de consumo

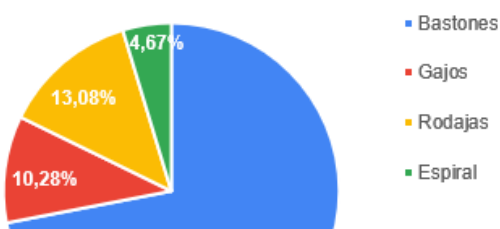
b) Si deseas comida rápida ¿Cuál de las siguientes opciones elegirías?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-2: Preferencia de comida rápida

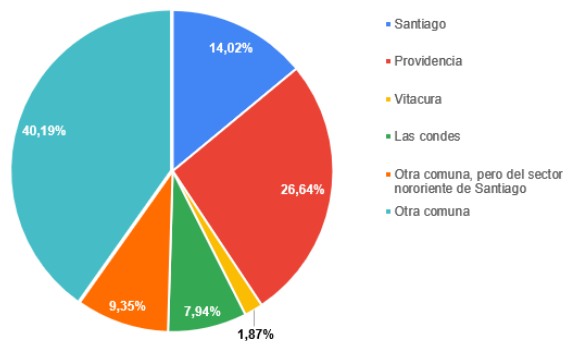
c) Cuando comes papas fritas ¿Cuál es tu corte preferido?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-3: Preferencia de corte de papas fritas

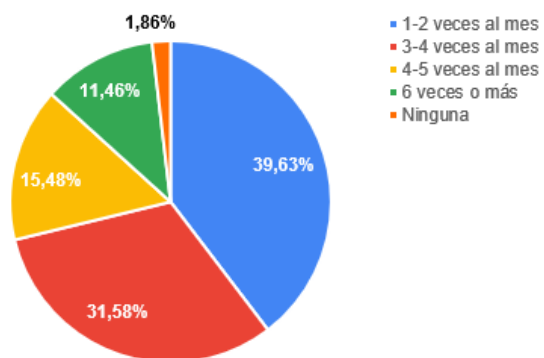
d) Cuando estas con tu familia/ amigos y toman la decisión de salir a distraerse, ¿Cuál de las siguientes comunas son las que más frecuentan?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-4: Preferencia comuna

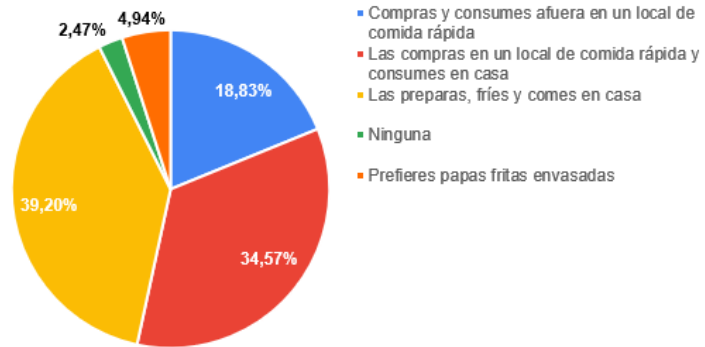
e) ¿Cuántas veces consumes papas fritas dentro de un mes?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-5: Frecuencia de consumo

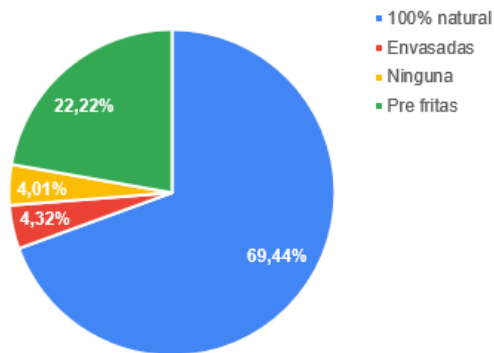
- f) Del total de veces que comes papas fritas, cuál de las siguientes opciones consideras que es la más frecuente



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-6: Modalidad de consumo

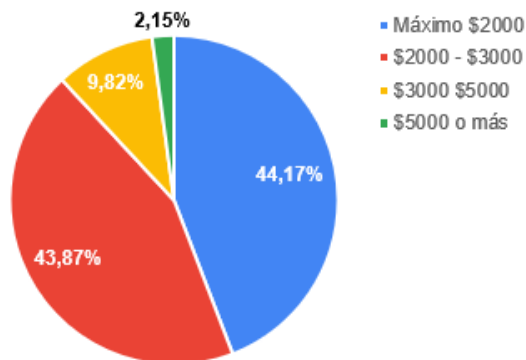
- g) De las siguientes opciones, cuando comes papas fritas ¿cuál es tu preferida?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-7: Preferencia de papas fritas

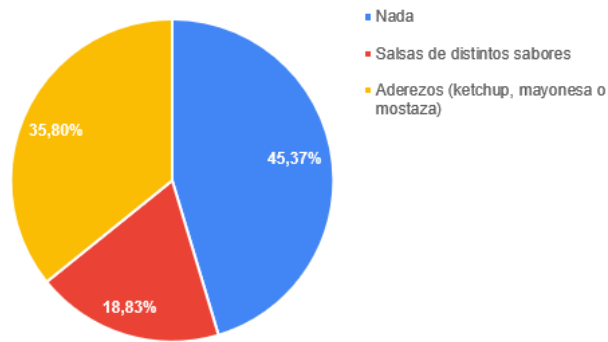
- h) ¿Cuánto estás dispuesto a pagar por comer un cucurucho de 250 gr. de papas fritas 100% natural?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-8: Estimación de precio papas fritas

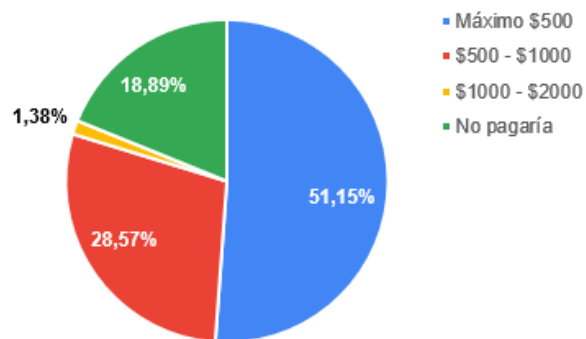
i) Respecto a agregados, cuando comes papas fritas, es de tu preferencia:



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-9: Estimación consumo “agregados”

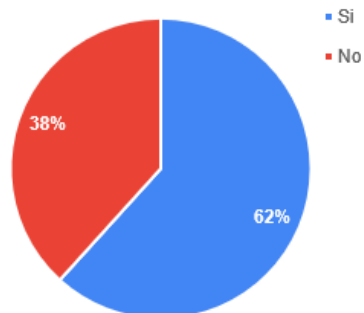
j) Si al momento de comer papas fritas tienes la opción de agregar una salsa de tu preferencia, pero esto tiene un costo adicional ¿Cuánto estas dispuesto a pagar?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-10: Estimación de precio salsas

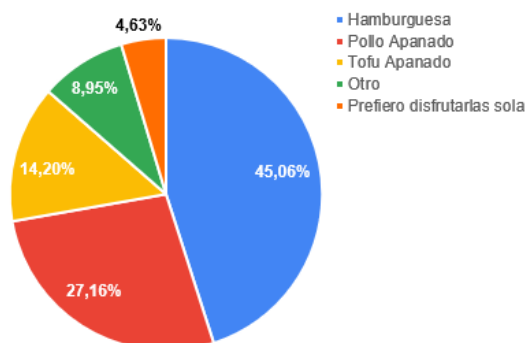
k) Cuando comes papas fritas, ¿te gusta acompañarlas de otro alimento?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-11: Preferencia acompañamiento

l) Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿Cuál de los siguientes productos prefieres?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-12: Opción de acompañamiento

m) Respecto a bebestibles, al momento de comer papas fritas es de tu preferencia:

Fuente: Elaboración Propia

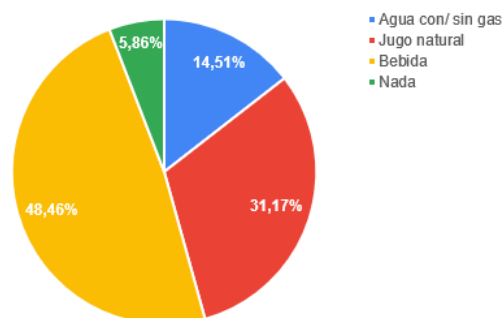


Gráfico 2-13: Preferencia de bebestibles

De acuerdo con la información entregada por la encuesta respecto a la preferencia de consumo y tomando los datos anteriormente recaudados, se tiene:

- Proyección de crecimiento de la comuna 2002-2035¹⁴.
- Total público objetivo
- Consumo per cápita de papa en Chile¹⁵
- Preferencia de preparación respecto al consumo de papa¹⁶

¹⁴ <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

¹⁵ <http://cenem.cl/newsletter/octubre2016/detalle-30.php>

¹⁶ Fuente: Encuesta, pregunta (a)

A partir de esto, se puede estimar la cantidad de kilogramos de papas fritas consumidas anualmente por el público objetivo del proyecto, lo cual se puede visualizar en la tabla 2-2:

Tabla 2-2: Proyección del consumo anual de papas fritas

Año	N° hab. Mayor a 18 años	Relación pob. flotante/ hab	Pob. Flotante mayor a 18 años	Público Objetivo	% crecimiento	Consumo per cápita papa Chile (kg/año)	Consumo total de papa (kg/ año)	Consumo Papa frita (kg/ año)
2021	138.146	1,66	229.322	367.468	-	50	18.373.418	14.509.488
2022	139.655	1,66	231.827	371.482	1,09%	50	18.574.115	14.667.979
2023	140.899	1,66	233.892	374.791	0,89%	50	18.739.567	14.798.636
2024	142.048	1,66	235.800	377.848	0,82%	50	18.892.384	14.919.316
2025	143.179	1,66	237.677	380.856	0,80%	50	19.042.807	15.038.105
2026	144.304	1,66	239.545	383.849	0,79%	50	19.192.432	15.156.264
Prom. Crecimiento					0,90%			

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Capacidad productiva

El proyecto considera una jornada de trabajo de miércoles a domingo desde 12.00 a las 23.30 horas. El proyecto considera 3 freidoras industriales de 18,3lt., donde dos de ellas se utilizarán solo para papas fritas y la tercera se utilizará para acompañamientos.

Dentro de las especificaciones técnicas para las freidoras seleccionadas en el proyecto, se indica que por cada canastillo se pueden freír 2 kilogramos de papas, sin embargo, la capacidad mecánica por jornada de trabajo se calculará solo al 85% pensando en las posibles deficiencias que este podría tener. Dado esto, la capacidad productiva por día de las freidoras se detalla a continuación en la tabla 2-3:

Tabla 2-3: Capacidad de cocción en kg. por jornada de trabajo

Equipo	Porcion Papas (kg./ canastillo)	Cantidad Canastillos	Capacidad total (kg)	Tiempo cocción (min/ porción)	Jornada de trabajo (min)	Capacidad 100% (kg/ día)	Capacidad 85% (kg/ día)	Porciones 250gr/ día
Freidora	2	2	4	7	660	377	321	1284

Fuente: Elaboración propia

Considerando la capacidad física diaria a un 85%, se obtiene que se puede preparar aproximadamente 321 kg. de papas fritas/ día, lo cual equivale a 1.284 porciones de 250 gramos.

A partir del análisis anterior, tomando en consideración los datos recogidos de la encuesta, como es el porcentaje de personas que al momento de querer comida rápida optan por comer

papas fritas, junto con la frecuencia que estas personas compran en un local de comida rápida, y a su vez, el porcentaje que asiste a la comuna de providencia¹⁷, se tiene una demanda actual de 228.734 kilogramos por año.

Para este cálculo se consideró el público objetivo y competencia que tendría el proyecto respecto a la segregación anteriormente señalada, como se muestra en la tabla 2-4:

Tabla 2-4: Proyección demanda actual

Año	N° hab. Mayor a 18 años	Relación pob. flotante/ hab	Pob. Flotante mayor a 18 años	Público Objetivo	Consumo per cápita papa Chile (kg/año)	Consumo total de papa (kg/ año)	Consumo Papa frita (kg/ año)	% Personas que eligen papas fritas al momento de comer comida rápida	% Personas que compran papas fritas en locales de comida rápida	% Personas que eligen locales de comida rápida en Providencia	Demanda Actual (kg/año)
2021	138.146	1,66	229.322	367.468	50	18.373.418	14.509.488	31,31%	18,90%	26,64%	228.734

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Proyección de demanda futura

Siguiendo el mismo análisis de la proyección de demanda actual, pero ahora tomando en consideración el horizonte de evaluación del proyecto, el cual es de 5 años y la proyección de crecimiento para la comuna de providencia según el instituto nacional de estadísticas (INE) 2021, se puede visualizar según la tabla 2-5:

Tabla 2-5: Proyección demanda futura

Año	N° hab. Mayor a 18 años	Relación pob. flotante/ hab	Pob. Flotante mayor a 18 años	Público Objetivo	Consumo per cápita papa Chile (kg/año)	Consumo total de papa (kg/ año)	Consumo Papa frita (kg/ año)	% Personas que eligen papas fritas al momento de comer comida rápida	% Personas que compran papas fritas en locales de comida rápida	% Personas que eligen locales de comida rápida en Providencia	Demanda Futura (kg/ año)	% Aumento Demanda Anual
2022	139.655	1,66	231.827	371.482	50	18.574.115	14.667.979	31,31%	18,90%	26,64%	231.233	-
2023	140.899	1,66	233.892	374.791	50	18.739.567	14.798.636	31,31%	18,90%	26,64%	233.293	0,89%
2024	142.048	1,66	235.800	377.848	50	18.892.384	14.919.316	31,31%	18,90%	26,64%	235.195	0,82%
2025	143.179	1,66	237.677	380.856	50	19.042.807	15.038.105	31,31%	18,90%	26,64%	237.068	0,80%
2026	144.304	1,66	239.545	383.849	50	19.192.432	15.156.264	31,31%	18,90%	26,64%	238.930	0,79%
Promedio											235.144	0,82%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la capacidad productiva calculada anteriormente, la cual indica que con un rendimiento del 85% de la freidora se podrían obtener 321 kg/día, es decir, 80.892 kg/año y considerando una jornada de trabajo de miércoles a domingo, es decir, 252 días laborales al año,

¹⁷ Encuesta: pregunta (e)

el proyecto podría abarcar mecánicamente un 34,41% aproximado del total demandado dentro de la comuna, como se muestra en la tabla 2-6.

Tabla 2-6: Capacidad proyecto para cumplir demanda

Año	Público Objetivo	Consumo per cápita papa Chile (kg/año)	Consumo total de papa (kg/año)	Consumo Papa frita (kg/año)	% Personas que eligen papas fritas al momento de comer comida rápida	% Personas que compran papas fritas en locales de comida rápida	% Personas que eligen locales de comida rápida en Providencia	Demanda Futura (kg/año)	Capacidad 85% (kg/año)	% de alcance de la Demanda
2022	371.482	50	18.574.115	14.667.979	31,31%	18,90%	26,64%	231.233	80.892	34,98%
2023	374.791	50	18.739.567	14.798.636	31,31%	18,90%	26,64%	233.293	80.892	34,67%
2024	377.848	50	18.892.384	14.919.316	31,31%	18,90%	26,64%	235.195	80.892	34,39%
2025	380.856	50	19.042.807	15.038.105	31,31%	18,90%	26,64%	237.068	80.892	34,12%
2026	383.849	50	19.192.432	15.156.264	31,31%	18,90%	26,64%	238.930	80.892	33,86%
Promedio										34,41%

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Variables que afectan a la demanda

Dentro de todo proyecto existen diversas variables que pueden afectar la demanda, para el presente estudio se visualizan las siguientes:

➤ Cambio climático:

Aumento en el costo de la papa debido al cambio climático y sequias, por tanto, aumentaría el precio ofrecido al cliente. Si bien sería un aumento lineal para todo el mercado, el público puede tender a dejar de comprar o sustituir su consumo.

➤ Precio:

Como todos los productos provenientes de la tierra, el precio estacional depende de la cosecha, por tanto, podría aumentar o disminuir abruptamente su costo de una temporada a otra, actualmente el valor promedio de un cucurucho de papas fritas de 250gr. es de \$2.824.

2.4. Análisis de la oferta actual y futura

2.4.1. Oferta Actual

Actualmente, la oferta de papas fritas es amplia ya que en la mayoría de los negocios de comida rápida donde venden hamburguesas, pizzas, completos, etc. Las acompañan de este tubérculo, sin embargo, para analizar la oferta actual solo se considerará los negocios que se

dedican directamente a la venta de papas fritas y se encuentran concentrados en la parte centro y oriente de la región metropolitana, a partir de esto tenemos:

- Papachecos: Ubicados actualmente en Av. Manuel Montt, Providencia y Barrio Lastarria. Tienen disponible dos tamaños de cucuruchos, papas G con 300 gramos a \$ 2.800 y las XG que tiene 450gr. a un valor de \$ 3.400. Además, las puedes pedir con distintas salsas caseras desde los \$300 y toppings o guisos caseros desde los desde \$ 500.
- Papa's Shop: Ubicados en Av. Larraín, La Reina, ofrecen papas 100% naturales a un valor de \$3.290 los 300gr. Además, poseen distintos agregados como salsa de queso y tocino o diferentes carnes a un valor de \$4.490, también tienen papas a la mexicana, la cual va desde los \$ 2.700 el estándar y \$ 3.990 la grande y por último, alternativa veggies, que son papas bañadas en queso cheddar derretido y un mix de vegetales frescos como tomate, cebolla y cilantro a un valor de \$ 4.490.
- Street Fries: Ubicados en calle Vergara, Barrio Republica. Tienen disponibles papas 100% naturales las cuales se pueden pedir en cucurucho desde los \$ 1.690 hasta los \$ 2.690 y pueden agregarles distintos toppings. También tienen opciones ya armadas, como Poutine de carne que vienen con queso mozzarella y carne mechada casera; o las poutine tradicional que son papas con queso mozzarella o vegano a un valor de \$1.990.
- Papas Ricas: Ubicados actualmente en Barrio Lastarria, Santiago. Ofrecen papas fritas 100% naturales y sus valores van desde los \$1.490. Además, cuentan con un formato llamado "papalove" el cual posee medio kilo de papas fritas por \$3.990 y por \$1.490 se le puede agregar topping de pollo, carne o veggie.
- Fritkotfries: Ubicada en calle Holanda, Providencia, ofrecen papas al estilo belga y tienen formatos que van desde los 250 gramos a \$3.900 hasta el formato XL el cual posee 1kg de papas fritas por \$8.500. Además, se le puede agregar topping de carne por \$4.500.
- Fries & Bites: Ubicados en Santiago centro y las condes, ofrecen tres tipos de papas fritas; papa camote que va desde los \$1.990, las tradicionales desde los \$990 y las "waffles fries" desde los \$1.390.

Si bien, todos los negocios nombrados ofrecen papas 100% naturales, hasta el momento ninguno posee la variedad de papas que se estipula ofrecer en el presente proyecto. El ticket promedio actual para un cucurucho de 250gr. de papa fritas está dado según la tabla 2-7:

Tabla 2-7: Cálculo de ticket promedio para un cucurucho de papas fritas

Negocio	Cantidad (gr)	Valor (\$)
Papachecos	250	\$ 2.333
Papa's Shop	250	\$ 2.742
Street Fries	250	\$ 2.690
Papas ricas	250	\$ 2.490
Fritkotfries	250	\$ 3.900
Fries & Bites	250	\$ 2.790
Promedio	250	\$ 2.824

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla adjunta, se podría decir que, para la oferta actual el ticket o costo promedio para un cucurucho de 250gr. Estaría rodeando los \$2.824.

2.4.2. Oferta futura

Según PepsiCo, marca madre de los productos más consumidos en Chile en el mercado de los snacks, las papas fritas son el segmento que más crece en consumo. Según datos de Euromonitor, entre 2013 y 2018 las ventas de papas fritas crecieron 41,6%, facturando \$539,3 billones y \$763,9 billones, respectivamente. La proyección a 2023 es que las ventas alcancen los \$867,2 billones, si el comportamiento del mercado se mantiene al mismo ritmo.

De acuerdo con la proyección de ventas estipulada, la oferta entre el 2018 y 2023 debería aumentar en un 13,52%.

2.5. Comportamiento del mercado

Se determinará a través del análisis interno y externo las variables que afectan al mercado en el que estará inserto el proyecto. Para esto se realizará un análisis FODA, el cual entrega una valoración general de las fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas tanto interno como externo del proyecto:

2.5.1. Análisis del ambiente interno

Fortalezas:

- Diferenciación, debido a la variedad de papas que se va a ofrecer, además de destacar por trabajar sin aditivos ni preservantes, lo cual aún no está totalmente inserto en el mercado.
- Alimentación inclusiva, personas con restricciones alimenticias como veganos o vegetarianos también podrán disfrutar de la carta.

Debilidades:

- No disponer de variedad de acompañamientos.
- No disponer de bebidas carbonatadas.
- No contar con delivery, ya que la papa pierde propiedades físicas durante el viaje.

2.5.2. Análisis del entorno o análisis externo

Oportunidades:

- Realizar una alianza con otro emprendimiento que potencie la compra de papas fritas, un buen ejemplo sería, venta de cervezas artesanales.
- Generar estrategias de mejora continua para potenciar el consumo de comida consiente.

Amenazas:

- Ingreso de nuevos competidores al mercado con precios más bajos.
- Riesgo de sustitución, ya que el consumo de papas fritas siempre se ve como acompañamiento y no como plato base.
- Competencia consolidada en el mercado.
- Aumento del precio de la papa debido al cambio climático y la sequía.

2.5.3. Elección de Estrategias

Al realizar el análisis del ambiente interno y externo y visualizando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto, se pueden determinar distintas estrategias mercado, como son:

Estrategias FO, resultantes de combinar fortalezas y oportunidades:

- Combinar estrategias de diseño y gastronómicas, es decir, realizar combinaciones que visualmente llamen la atención de la gente, mezclando el diseño de cucurucho con el color de la variedad de papas que se ofrecerá, potenciando la diferenciación del proyecto.
- Tener cucuruchos reutilizables, es decir, crear cucuruchos a base de plástico reciclado con diseños entretenidos, permitiendo a los potenciales clientes rellenar por un precio menor al de comprar en cucurucho desechable.

Estrategias DO, resultantes de combinar debilidades y oportunidades:

- Una vez insertos en el mercado, hacer “el acompañamiento del mes”, donde se proporcionará el ingreso de nuevos productos como acompañamiento, los cuales tendrán una vigencia mensual e irán variando de acuerdo con distintas inspiraciones, buscando siempre que la papa frita sea la protagonista.
- Ingreso de nuevas tecnologías que permitan mantener por un mayor periodo de tiempo las características sensoriales de la papa y estas puedan llegar intactas para entregas delivery.

Estrategias FA, resultantes de combinar fortalezas y amenazas:

- Mantener una fuerte estrategia de marketing mediante redes sociales, al punto de lograr que los clientes tomen la iniciativa de asistir a la comuna a consumir papas fritas.
- Realizar periódicamente asesorías con chef profesional, para mantener la calidad de los productos y liderar en calidad de cocción, buscando fidelizar a los clientes frente a el ingreso de nuevos competidores.

Estrategias DA, resultantes de combinar debilidades y amenazas:

- Potenciar el consumo de papas fritas como plato “fuerte”, disponiendo en el periodo de almuerzo porciones al plato con mayor variedad de acompañamientos, disminuyendo el riesgo de sustitución por otros locales de comida rápida.

2.6. Determinación de niveles de precio y proyecciones

El proyecto contempla ofrecer una amplia variedad de papas, donde todas provienen de Chiloé, pero son de alta comercialización dentro de Santiago. Por tanto, dentro de los costos inicialmente no será necesario agregar gastos de traslado y, por ende, tener precios más elevados a los del mercado actual.

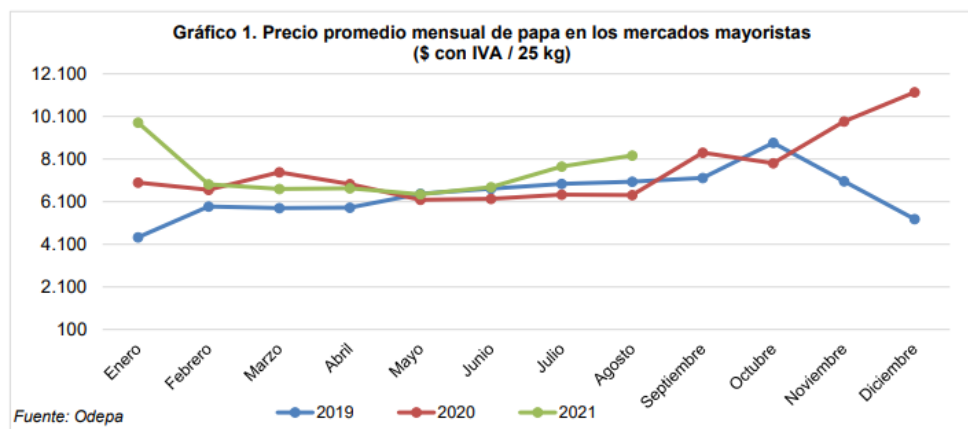
Respecto al precio de la papa, según datos de la ODEPA en su “Boletín de la papa”, indica que el precio promedio ponderado mensual de la papa en los mercados mayoristas en agosto de 2021 fue \$8.269 por saco de 25 kilos, valor 6,7% más alto que el mes anterior y 29,1% más alto que el mismo mes del año 2020.

En la tabla 2-8, se puede observar la variación de precio promedio ponderado por volumen de todas las variedades, calidades y unidades de comercialización.

Tabla 2-8: Precio promedio mensual de papa en mercados mayoristas (\$ + IVA/ 25 kg.)

Mes	Año			Variación (%)	
	2019	2020	2021	Mensual	Anual
Enero	4.427	6.996	9.813	-12,6	40,3
Febrero	5.869	6.661	6.909	-29,6	3,7
Marzo	5.800	7.487	6.695	-3,1	-10,6
Abril	5.819	6.920	6.725	0,4	-2,8
Mayo	6.469	6.187	6.445	-4,2	4,2
Junio	6.704	6.233	6.784	5,2	8,8
Julio	6.934	6.433	7.746	14,2	20,4
Agosto	7.036	6.404	8.269	6,7	29,1
Septiembre	7.212	8.399			
Octubre	8.861	7.906			
Noviembre	7.056	9.867			
Diciembre	5.282	11.232			
Promedio anual	6.456	7.560	7.423		-1,8
Promedio ene-ago	6.132	6.665	7.423		11,4

Fuente: Odepa



Fuente: Odepa

Gráfico 2-10: Precio promedio mensual de papa en mercado mayorista

Como se puede observar, los precios tienden a mantenerse estables a lo largo del año con excepción de los últimos cuatro meses del año, donde se vuelven un poco más irregulares.

Un punto crucial que se debe tener en consideración al momento de establecer los precios es que la papa frita es un producto de consumo masivo, por tanto, su precio ya se encuentra establecido por el mercado, es por esto, que los precios se acercarán a los del mercado actual, donde como se mostró en la tabla 2-9 al analizar la oferta, el ticket promedio por 250 gr estaría rodeando los \$2.824. A partir de lo anterior, los precios del proyecto serán:

Para alimentos:

Tabla 2-9: Listado de precios para alimentos

Descripción	Cantidad (gr)	Valor (\$)
Cucurucho	250	\$ 2.990
Pollo apanado	180	\$ 2.990
Tofu apanado	180	\$ 2.990
Salsa	15	\$ 500

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-10: Listado de precios para bebestibles

Descripción	Cantidad (ml)	Valor (\$)
Jugo natural	240	\$ 1.800
Agua con/sin gas	500	\$ 850

Fuente: Elaboración propia

2.7. Análisis de localización

La elección de la ubicación del proyecto es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes, ya que esta puede determinar el éxito o fracaso del negocio, es por esto, que es necesario realizar dos etapas: la selección de una macro localización y, dentro de esta, la de la micro localización.



2.7.1. Macro-localización

Para hacer la selección de la macro localización se utilizará el “Método de evaluación por factores no cuantificables”. El cual tiene mayor validez en esta sección ya que implica aspectos generales, en este caso se tomará la decisión en base a antecedentes industriales y factor preferencial.

Debido a que la Región Metropolitana abarca a un 40,1% del total de la población nacional, se ha determinado por “factor preferencial” que el proyecto se encontrara ubicado dentro de esta región. Además de su alta población, según datos del Servicio de impuestos internos (SII) se reporta que el 80,3% de las ventas realizadas en Chile pertenece a empresas de la Región Metropolitana, mientras que solo el 19,7% se reparte en el resto del territorio.

Fuente: Google Maps

Figura 2-1. Macro localización del proyecto

2.7.2. Micro-localización

El proyecto se situará en la comuna de Providencia, específicamente en el sector de Barrio Italia. Para hacer la selección de la micro localización del proyecto, se tomaron en cuenta las siguientes determinantes:

- Nivel de comercialización del sector: Barrio Italia destaca por su amplia oferta gastronómica, además de los diversos cafés, tiendas decorativas, almacenes y talleres patrimoniales en el lugar.
- Disponibilidad de suministros básicos: Al ser un sector de alto comercio y estar ubicado en la zona centro de la capital, posee la capacidad de abastecer sin problema todo el perímetro con suministros básicos como son el agua y la electricidad.
- Agentes contaminantes: El proyecto contempla un plan de reciclaje para todos los desechos tanto orgánicos como inorgánicos. Inicialmente este servicio se externalizará, por tanto, estar dentro del perímetro urbano de la región permite generar un menor gasto por el traslado de retiro de desechos.
- Instalaciones para el Equipo y Maquinaria: Al ser un sector con alta tasa comercial, existe mayor probabilidad de encontrar un espacio físico que permita habilitar espacio suficiente tanto para maquinas, como para recepción de clientes, disponiendo un sector para consumo dentro del local.
- Transporte: El proyecto requiere de contratación de personal, por tanto, estar ubicado en un sector central permitirá que los empleadores puedan llegar sin mayor inconveniente a su lugar de trabajo, sin tener que pagar un costo extra por buses de acercamiento u otro apoyo extra.

- Cercanía con proveedores: Los principales proveedores del proyecto se encuentran ubicados en la zona centro de la región, específicamente en la comuna de Recoleta, por tanto, el traslado de insumos no requerirá de un costo mayor.



Fuente: Google Maps

Figura 2-2. Micro localización del proyecto

2.8. Análisis del sistema de comercialización

Para lograr ofrecer un producto acorde a los requerimientos de mercado, se deben realizar estudios que permitan determinar: que vender, a qué tipo de público le interesa el producto, cuáles serían los canales de distribución y comunicación para vender dicho producto, y, precio al que se le debe vender.

Para esto, dentro de las herramientas de marketing existentes y en búsqueda de un desarrollo óptimo e integral del proyecto, es que para hacer el análisis del sistema de comercialización se utilizarán las “4P del marketing”, ya que permiten desglosar de forma completa cada una de las variables anteriormente nombradas.

- Producto:

Principalmente el proyecto ofrecerá comida natural y consciente con el medio ambiente, satisfaciendo la necesidad de variados segmentos, sin discriminar por edad o restricción alimentaria. El proyecto destacara por ofrecer papas frescas y variedad de sabores, con

acompañamientos y distintos aderezos, todos libres de aditivos y preservantes, la cual es una característica que actualmente es baja en el mercado de las papas fritas.

➤ Precio:

La papa al ser un producto de consumo masivo ya posee precios preestablecidos por el mercado el cual es de \$2.824 por 250gr., es por esto, que el proyecto considera un precio dentro del ticket promedio establecido y solo debería modificarse de acuerdo con el costo de la papa, IPC o inflación.

➤ Punto de venta

El producto será vendido a través de venta directa a un público minorista, por tanto, los potenciales clientes se deberán dirigir a la ubicación física del local, la cual será en la comuna de Providencia, específicamente en barrio Italia.

➤ Promoción

Inicialmente el producto se dará a conocer activamente a través de redes sociales, pero en una proyección a corto plazo, se busca que el mayor medio de difusión sea el boca a boca, es decir, información transmitida personalmente por amigos y familiares.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

A continuación, se describirán los procesos técnicos y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto:

3.1. Descripción y selección de procesos

El proyecto considera tres modalidades de venta, las cuales se diferenciarán por el ingreso de la solicitud de pedidos según: Caja rápida, Caja normal o retiro en el local. Además de esto, el proyecto previamente considera tres grandes procesos, los cuales se detallarán a continuación:

3.1.1. Abastecimiento, recepción y almacenamiento:

El proceso se iniciará con un inventario semanal, donde el administrativo gestionará diversas órdenes de compra de productos alimenticios, insumos de cocina e insumos complementarios (como servilletas, cucuruchos, etc.) de acuerdo con el stock registrado.

Para la recepción todos los insumos pasaran por control de calidad aleatorio, donde los insumos de cocina y complementarios solo tendrán control visual y los productos alimenticios además de tener control visual se corroborará peso y temperatura según corresponda. Si cualquiera de los insumos no cumple con el control de calidad requerido, se devolverá el stock al proveedor y se solicitará un nuevo envío.

Una vez aprobado el ingreso de insumos, se dispondrá una zona de almacenamiento, la cual contará con un congelador, un refrigerador y una zona para alimentos secos, como las papas y especias. Todo esto se encontrará dentro de una misma habitación y externamente, se destinará un cubículo de insumos complementarios como cucuruchos y servilletas.

3.1.2. Proceso de elaboración:

La cocina se dividirá en dos fases, una inicial de “preparación” donde se pelarán y cortarán papas, se prepararán las salsas y se dejará listos para cocción los acompañamientos, es decir, tofu y pollo aliñados y apanados.

La segunda fase, consistirá en la cocción de los alimentos, y dependerá netamente de la cantidad de pedidos que ingresen. Para esto, se dispondrá de tres freidoras, dos para papas fritas

y una para acompañamientos. Respecto a las freidoras para papas fritas, para obtener un resultado óptimo de cocción se mantendrán a dos temperaturas distintas, una a 150 ° y otra a 180°, donde en la primera se mantendrán las papas fritas sumergidas por 7 minutos y luego se pasará a la segunda por un tiempo de 5 minutos.

3.1.3. Proceso de venta:

Dentro del proceso de venta se considerarán tres tipos de ingreso de pedido, los cuales serán:

- Caja rápida: Estará destinada únicamente a la venta de papas fritas. Para ingresar el pedido el cliente se deberá acercar a caja y elegir el tipo de papa y tamaño deseado. Con esto, procederá a pagar y junto con su boleta se le entregara un disco de espera o “beepers avisadores”, el cual le dará la libertad de esperar su pedido en el lugar que desee. Cuando el disco de espera suene e indique que el pedido está listo, el cliente se debe dirigir a retirar y podrá hacer consumo fuera del local o “consumo rápido”, dentro del local en sector de barra.
- Caja normal: Estará destinada a la venta de cualquier producto de la carta, tanto papas como acompañamientos. Para ingresar el pedido el cliente se deberá acercar a la caja y elegir lo que desea consumir. Con esto, procederá a pagar y junto con su boleta se le entregara un disco de espera o “beepers avisadores”, el cual le dará la libertad de esperar su pedido en el lugar que desee. Cuando el disco indique que el pedido está listo, el cliente se dirigirá a retirar y podrá hacer consumo dentro del local, ya sea en mesas, sillones pouff o barra.
- Retiro local: Si bien el proyecto inicialmente no considera delivery, si se aceptaran pedidos con retiro en local, los cuales se realizarán solo por WhatsApp y los clientes podrán elegir cualquier producto disponible en la carta. Para ingresar su pedido los clientes deben indicar su nombre y número de contacto junto con lo que desean llevar, con esta información se les indicara el total a pagar y se le enviaran los datos para realizar la transferencia. Una vez realizado el pago, el cliente deberá enviar el comprobante de transferencia y se le indicará la hora en la que debe pasar a retirar su pedido.

3.2. Diagrama de flujo

A continuación, se mostrarán todos los diagramas de flujo para los procesos anteriormente detallados. En la figura 3-1, se visualizará el diagrama de abastecimiento, recepción y almacenamiento. En la figura 3-2, el proceso de elaboración y finalmente, en la figura 3-3 y 3-4 el proceso de venta.

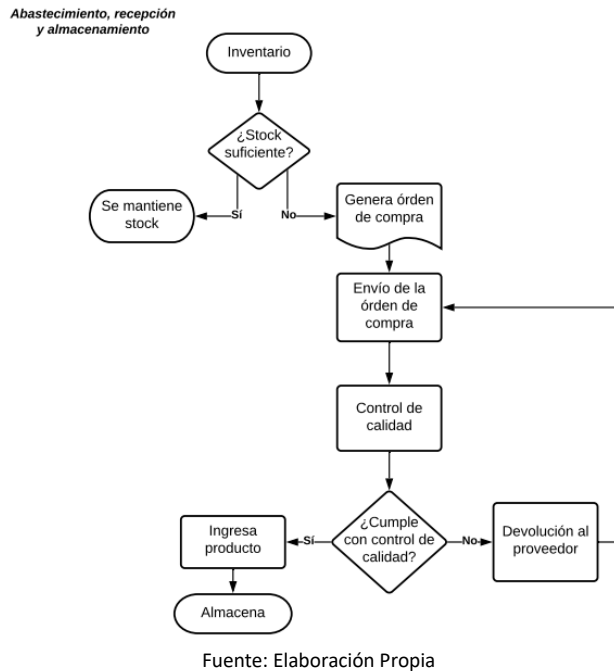


Figura 3-1. Proceso de abastecimiento, recepción y almacenamiento

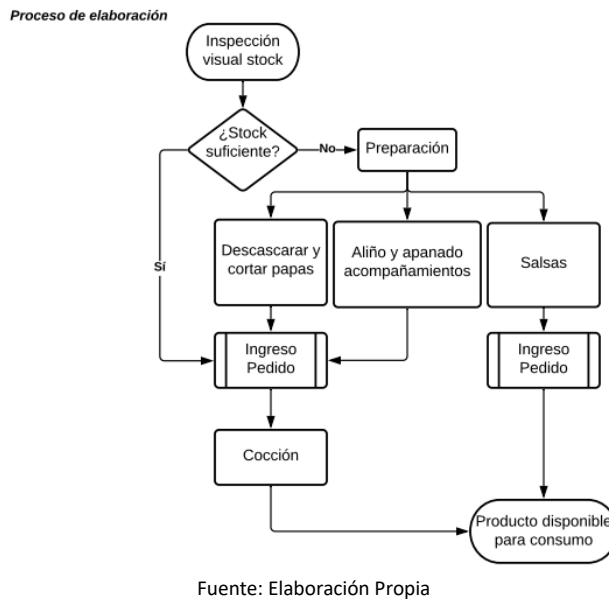
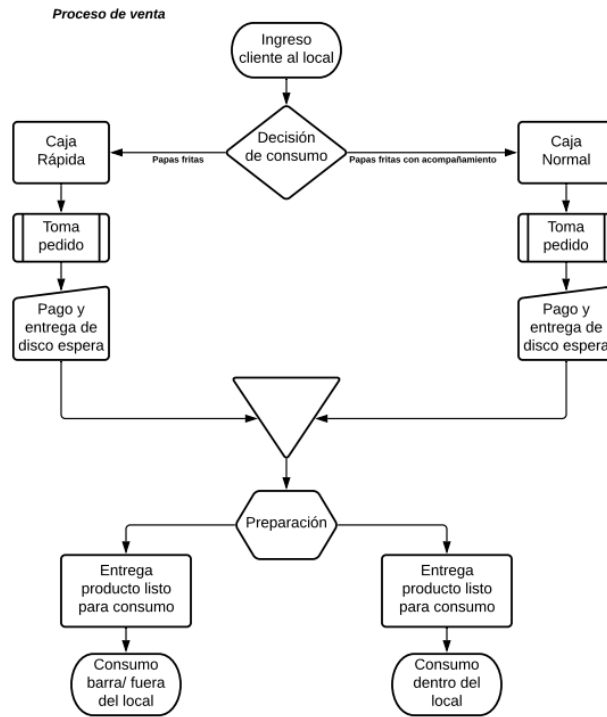
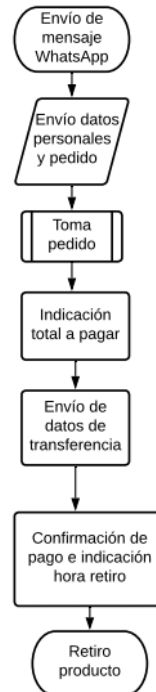


Figura 3-2. Proceso de elaboración



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3-3. Proceso de venta

Proceso de venta, retiro en local

Fuente: Elaboración Propia

Figura 3-4. Proceso de venta

3.3. Balance de masa y energía

Dentro del proyecto se consideran tres procesos productivos a los cuales se determinará su balance de energía tomando en consideración la capacidad de los equipos, estos procesos son: Preparación de papas fritas, preparación de acompañamiento, y, por último, preparación de jugos naturales.

➤ **Papas fritas:**

Previo a realizar la composición de masa, se debe tener en consideración que la freidora se debe mantener llena con cuatro litros de aceite y las papas se fríen aproximadamente a 150°C, esto sin importar la cantidad de producto que se va a preparar. Otro punto que considerar, es que se debe realizar la conversión de aceite de litro a kilogramo. Para esto, se debe tomar en consideración que la densidad del aceite vegetal es 0,91 kg/l.¹⁸, entonces:

$$\text{Masa (kg)} = \text{densidad} \times \text{volumen}$$

$$\text{Masa (kg)} = 0,91 \text{ kg/l.} \times 4\text{lt.}$$

$$\text{Masa (kg)} = 3,64 \text{ kg.}$$

Dado esto, se puede realizar la composición de masa de acuerdo con la tabla 3-1:

Tabla 3-1: Composición de masa

Componente	Porcentaje (%)
Papas	21,55%
Aceite	78,45%
total	100%

Fuente: Elaboración propia

Para una porción de 2 kilogramos de papas fritas se requiere:

Tabla 3-2: Cantidad en kilogramos

Componente	Cantidad (kg)
Papas	2
Aceite	3,64

Fuente: Elaboración propia

¹⁸ <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/medidas-de-capacidad-medidas-de-masa/>

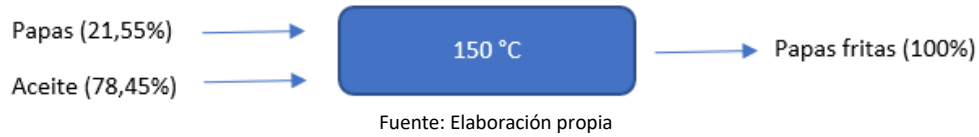


Figura 3-5: Balance de masa elaboración papas fritas

➤ Acompañamientos:

Como se ha nombrado a lo largo del estudio, el proyecto contiene dos acompañantes: pollo y tofu, donde ambos se venderán aliñados y apanados. Para ambos la porción será de 180gr. Y serán aliñados con finas hierbas. De acuerdo con esto, y tomando en consideración el canastillo de la freidora debe mantenerse lleno de aceite, es decir, debe poseer cuatro litros, se puede realizar la composición de masa de acuerdo con la tabla 3-3.

Tabla 3-3: Composición de masa acompañamientos

Componente	Porcentaje (%)
Pollo/ tofu	4,32%
Aceite	87,29%
Panko	4,80%
Aliño	3,60%
total	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-4: Cantidad en kilogramos

Componente	Cantidad (kg)
Pollo/ tofu	0,180
Aceite	1,82
Panko	0,150
Aliño	0,82

Fuente: Elaboración Propia

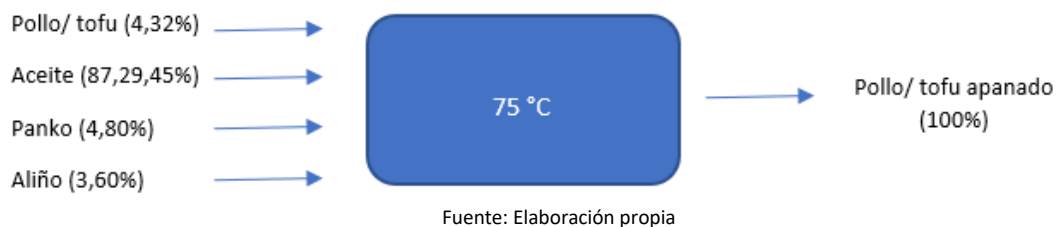


Figura 3-6. Balance de masa elaboración papas fritas

➤ Jugos naturales:

Dentro del proyecto se considera ofrecer jugos naturales, el formato general de venta serán vasos de 240 ml. Tomando esto en consideración, se puede realizar la composición de masa de acuerdo con la tabla 3-5.

Tabla 3-5: Composición de masa acompañamientos

Componente	Porcentaje (%)
Frutas	42,86%
Agua	57,14%
total	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-6: Cantidad en kilogramos

Componente	Cantidad (kg)
Frutas	0,06
Agua	0,08

Fuente: Elaboración Propia

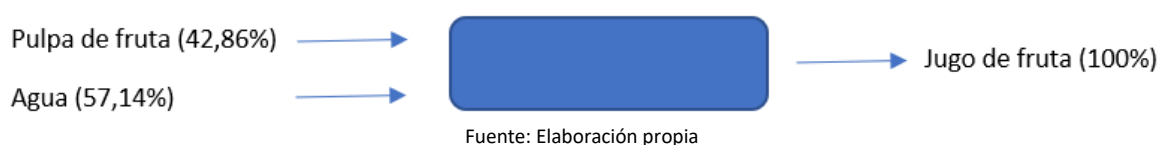


Figura 3-7. Balance de masa elaboración papas fritas

3.4. Selección de equipos

Para entregar un óptimo servicio el proyecto debe contener dentro de todos sus procesos diversos artículos, tanto de cocina, como de consumo y apoyo administrativo. Uno de los objetivos del proyecto es entregar servicio de calidad, por lo que es un punto crucial obtener equipos de alta calidad. A continuación, en las tablas 3-7, 3-8, 3-9, 3-10 y 3-11 se segregará los equipos a requerir según: Almacenamiento, administrativo, cocina, sala de consumo y baño.

Tabla 3-7: Equipos de almacenamiento

Producto	Características	Imagen Referencial	Cantidad	Precio CLP/un sin IVA	Precio CLP/un con IVA	Valor total con IVA (CLP)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Congelador Industrial	Capacidad: 612 Lt Peso: 82kg. Ancho: 78cm. Profundidad: 180cm. Marca: Maigas		1	\$439.990	\$523.588	\$523.588	9	3
Refrigerador	Capacidad Neta Freezer: 90 lts. Capacidad Neta Refrigerador: 141 lts. Profundidad: 58cm. Ancho: 55cm. Altura: 165cm. Consumo energía: 25,20Kwh/mes		1	\$269.990	\$321.288	\$321.288	9	3
Estante Metálico	Ancho: 91 cm Profundidad: 45 cm Altura: 183 cm Material: Metal Cantidad bandejas: 5 Capacidad: 80kg. Por nivel		1	\$75.270	\$89.571	\$89.571	9	3
Balde plástico contenedor	Capacidad: 14lt. Profundidad: 226cm. Altura: 130cm Ancho: 330cm.		2	\$53.089	\$63.176	\$126.352	6	2
Bandeja	Material: Acero Inoxidable Medidas: 50x35cm		5	\$8.990	\$10.698	\$53.491	6	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-8: Equipos de administrativos

Producto	Características	Imagen Referencial	Cantidad	Precio CLP/un sin IVA	Precio CLP/un con IVA	Valor total con IVA (CLP)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Notebook	Memoria: 4 GB Almacenamiento: 128 GB Batería: 3 celdas, 57Wh		1	\$299.990	\$356.988	\$356.988	6	2
Escritorio	Alto: 80 cm. Ancho: 181 cm. Profundidad: 55 cm.		1	\$233.990	\$278.448	\$278.448	7	2
Silla escritorio	Alto: 104 cm. Ancho: 63 cm. Profundidad: 62 cm. Altura regulable Ergonómica		1	\$69.990	\$83.288	\$83.288	3	1
Mouse	Conectividad: Inalámbrica Velocidad: 2.4 GHz Largo: 9.7cm Ancho: 6.1cm Alto: 3.5 cm		1	\$4.990	\$5.938	\$5.938	3	1
Mouse Pad	Ergonómico con soporte apoya brazo silla		1	\$28.990	\$34.498	\$34.498	3	1
Impresora	Marca: Canon Tipo: Multifuncional Funciones: Impresión/escanea/ copia		1	\$159.990	\$190.388	\$190.388	3	1
Celular	Memoria: 32 gb. Memoria RAM: 2GB		1	\$99.990	\$118.988	\$118.988	10	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-9: Equipos de cocina

Producto	Características	Imagen Referencial	Cantidad	Precio CLP/un sin IVA	Precio CLP/un con IVA	Valor total con IVA (CLP)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Freidora Industrial	Material: Acero inoxidable Capacidad: 2 kilos de papa por canastillo. Sistema de seguridad de bloqueo en perilla de encendido. Utiliza gas licuado.		3	\$990.000	\$1.178.100	\$3.534.300	15	5
Pelador de papas industrial	Funcionamiento bajo el principio centrifugo y fricción. Voltaje: 220v 50Hz Alto: 95 cm Ancho: 58cm Largo: 58cm		1	\$969.990	\$1.154.288	\$1.154.288	15	5
Pelador de papa eléctrico	Alto: 28,5 cm Ancho: 14cm Material: Acero Inoxidable		3	\$40.197	\$47.834	\$143.503	3	1
Set de cuchillos	Material: Acero Inoxidable Alto: 26cm Número de piezas: 5		2	\$52.990	\$63.058	\$126.116	3	1
Lava plato industrial	Material: Acero Inoxidable Largo: 120cm. Altura: 80cm. Ancho: 60cm.		1	\$215.000	\$255.850	\$255.850	7	2
Extractor de aire industrial	Potencia: 277W Material: Acero inoxidable Alto: 68cm Ancho: 60cm Fondo: 47 cm		1	\$899.990	\$1.070.988	\$1.070.988	10	3
Contenedor para reciclaje	Capacidad: \$145.890 Cantidad: 5		1	\$145.890	\$173.609	\$173.609	6	2
Basurero	Capacidad: 120lt.		2	\$36.707	\$43.681	\$87.363	6	2
Balanza	Balanza digital gramera de 0.1 - 2KG		4	\$12.000	\$14.280	\$57.120	9	3
Licuada	Vaso de vidrio Capacidad: 1,5 litros		3	\$20.990	\$24.978	\$74.934	15	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-10: Equipos para Sala de consumo

Producto	Características	Imagen Referencial	Cantidad	Precio CLP/un sin IVA	Precio CLP/un con IVA	Valor total con IVA (CLP)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Mesas	Material: Madera Estilo: Rustico		5	\$100.990	\$120.178	\$600.891	5	1
Sillas	Material: Madera Estilo: Rustico		25	\$35.000	\$41.650	\$1.041.250	5	1
Barra	Material: Madera Estilo: Rustico Largo: 420cm.		1	\$300.000	\$357.000	\$357.000	5	1
Sillas barra	Material: Metal		7	\$44.990	\$53.538	\$374.767	5	1
Pouff	Diámetro: 75cm Altura: 120cm		6	\$35.990	\$42.828	\$256.969	7	2
Caja	Impresión de ticket o registro diario.		2	\$84.000	\$99.960	\$199.920	6	2
Maquina Redcompra	Recibe pago con tarjeta debito/ crédito.		2	\$11.900	\$14.161	\$28.322	6	2
Beepers Avisadores	Carga rápida, la batería se carga completamente en 8 horas y durabilidad de 48 horas.		20	\$9.760	\$11.614	\$232.288	7	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-11: Equipos para baño

Producto	Características	Imagen Referencial	Cantidad	Precio CLP/un sin IVA	Precio CLP/un con IVA	Valor total con IVA (CLP)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada
Lava Manos	Ancho: 28cm Alto: 12cm Profundidad: 28cm Material: Loza Color: Blanco		3	\$20.000	\$23.800	\$71.400	3	1
Inodoro	Capacidad: 7L Profundidad: 73 cm Material: Loza cerámica		3	\$59.990	\$71.388	\$214.164	3	1
Dispensador Toalla	Ancho: 33 cm Alto: 27 cm Largo: 23 cm Capacidad: 1 rollo de toalla de hasta 310 metros.		3	\$34.990	\$41.638	\$124.914	6	2
Dispensador papel higiénico	Capacidad hasta de 650 gms, 1200 gramos por rollo.		3	\$9.990	\$11.888	\$35.664	6	2
Dispensador jabón	Válvula de teflón de larga duración 300.000 usos, con repuesto. Estanque interior plástico resistente con tapa.		3	\$15.038	\$17.895	\$53.686	6	2
Basurero	Alto: 35cm Ancho: 20cm Profundidad: 28cm Capacidad: 10 Litros		3	\$6.990	\$8.318	\$24.954	6	2
Espejo	Medidas: 54,2x72cm Antimanchante.		3	\$39.990	\$47.588	\$142.764	7	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-12: Resumen Selección de equipos

Selección de equipos (UF: \$30.368,84)			
Área	Costo total sin IVA	Costo total con IVA	Costo total con IVA en UF
Almacenamiento	\$ 936.378	\$ 1.114.290	36,69
Administrativo	\$ 897.930	\$ 1.068.537	35,19
Cocina	\$ 5.611.825	\$ 6.678.072	219,90
Sala de consumo	\$ 2.597.820	\$ 3.091.406	101,80
Baño	\$ 560.964	\$ 667.547	21,98
Total	\$10.604.917	\$12.619.851	415,55

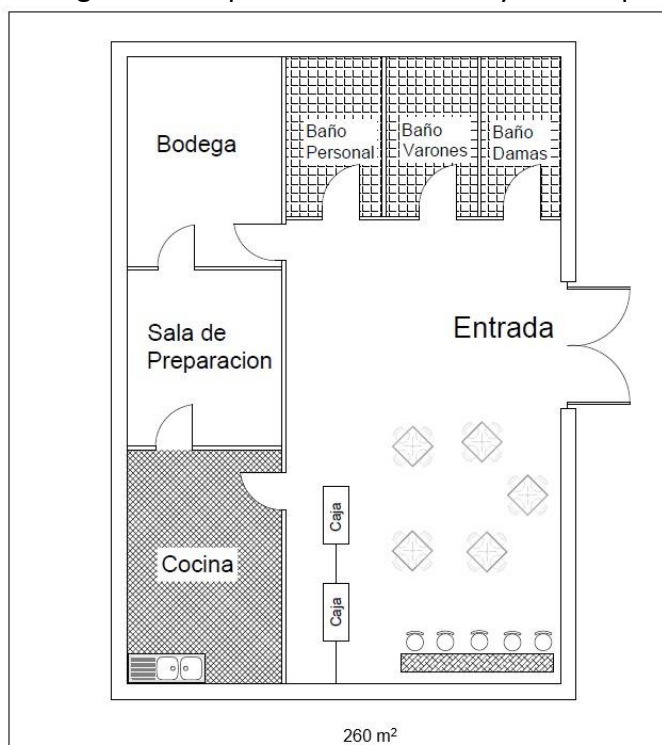
Fuente: Elaboración propia

3.5. Proyectos complementarios

El proyecto solo se enfocará en la venta de papas fritas y acompañamientos, por lo tanto, no considera proyectos complementarios.

3.6. Lay-out

A continuación, en la figura 3-8 se puede visualizar el lay-out del proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3-8. Lay-out

3.7. Determinación de insumos, productos y subproductos

Para la determinación de insumos se realizará una segregación en dos categorías: insumos directos e indirectos. Para la primera categoría, se encontrarán los productos y subproductos que se requieren directamente para que el proyecto pueda operar, es decir, las distintas variedades de papas y el aceite. Mientras en la segunda categoría, se considerarán los insumos complementarios, como son, el pollo, aliños, aderezos, bebestibles, tofu, insumos administrativos, insumos de limpieza, etc.

Como se calculó en el capítulo 2, la capacidad mecánica máxima de la freidora a un 85% permite fabricar 321 kilogramos de papa/ día. A partir de esto, en la tabla 3-13 se muestra detalle y valores de insumos directos requeridos para la ejecución del proyecto:

Tabla 3-13: Insumos Directos

Categoría	Nombre	Formato compra (kg)	Precio un.	Capacidad Mecánica 85% (kg)	Costo total/ día	Costo total/ mes	Costo total/ Anual	Costo Anual en UF (UF: \$30.368,84)
Papa	Michune morada	1	\$ 3.890	54	\$ 208.115	\$ 4.370.415	\$ 52.444.980	1726,93
Papa	Michune roja	1	\$ 1.090	54	\$ 58.315	\$ 1.224.615	\$ 14.695.380	483,90
Papa	Yagana	1	\$ 690	54	\$ 36.915	\$ 775.215	\$ 9.302.580	306,32
Papa	Camote naranjo	1	\$ 1.790	54	\$ 95.765	\$ 2.011.065	\$ 24.132.780	794,66
Papa	Papa cabra	1	\$ 2.290	54	\$ 122.515	\$ 2.572.815	\$ 30.873.780	1016,63
Papa	Desirée	1	\$ 640	54	\$ 34.240	\$ 719.040	\$ 8.628.480	284,12
Aceite	Vegetal	1	\$ 1.760	24	\$ 42.240	\$ 887.040	\$ 10.644.480	350,51
TOTAL				321	\$ 598.105	\$12.560.205	\$150.722.460	4963,06

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-14: Resumen Costo insumos Directos

Categoría	Costo total/ Anual	Costo Anual en UF (UF: \$30.368,84)
Papa	\$ 140.077.980	4612,56
Aceite	\$ 10.644.480	350,51
Total	\$ 150.722.460	4963,06

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, de acuerdo con las distintas categorías en la tabla 3-14 se realizó el cálculo para insumos indirectos:

Tabla 3-15: Insumos Indirectos

Categoría	Nombre	Precio un.	Cantidad anual	Costo total/ anual	Costo Anual en UF (UF: \$30.368,84)
Limpieza	Cloro gel (5lts)	\$ 5.990	50	\$ 299.500	9,86
Limpieza	Papel higienico dispensador (6 un)	\$ 16.393	200	\$ 3.278.600	107,96
Limpieza	Toalla de papel dispensador (4 un)	\$ 6.990	300	\$ 2.097.000	69,05
Limpieza	Jabón liquido (5 lts)	\$ 7.690	40	\$ 307.600	10,13
Limpieza	Alcohol gel (5 lts)	\$ 9.990	40	\$ 399.600	13,16
Limpieza	Mascarillas (50 un)	\$ 1.990	100	\$ 199.000	6,55
Limpieza	Mopa	\$ 2.014	8	\$ 16.112	0,53
Limpieza	Escoba	\$ 1.390	5	\$ 6.950	0,23
Limpieza	Pala	\$ 890	3	\$ 2.670	0,09
Limpieza	Lavalozas (5 lts)	\$ 2.390	24	\$ 57.360	1,89
Limpieza	Bolsa basura (80x110 cm; 10 un)	\$ 1.170	500	\$ 585.000	19,26
Limpieza	Esponja	\$ 138	200	\$ 27.600	0,91
Limpieza	Limpia Vidrios (20 kg)	\$ 33.035	2	\$ 66.070	2,18
Limpieza	Guantes Desechables (100 un)	\$ 1.582	15	\$ 23.730	0,78
Limpieza	Paño multiuso (10 un)	\$ 2.657	24	\$ 63.768	2,10
Administrativo	Resma hoja carta (500 hojas)	\$ 3.595	24	\$ 86.280	2,84
Administrativo	Set de lapiz pasta (50 un)	\$ 10.990	1	\$ 10.990	0,36
Administrativo	Post it amarillos (500 hojas)	\$ 10.590	1	\$ 10.590	0,35
Administrativo	Corchetera	\$ 1.680	3	\$ 5.040	0,17
Administrativo	Corchetes (5000 un)	\$ 19.990	1	\$ 19.990	0,66
Administrativo	Archivador	\$ 1.850	50	\$ 92.500	3,05
Administrativo	Calculadora Cientifica	\$ 3.990	3	\$ 11.970	0,39
Condimento	Sal (1kg)	\$ 350	100	\$ 35.000	1,15
Condimento	Sal Himalaya (1kg)	\$ 3.990	75	\$ 299.250	9,85
Condimento	Merken (1kg)	\$ 6.345	12	\$ 76.140	2,51
Condimento	Orégano (1kg)	\$ 7.900	15	\$ 118.500	3,90
Condimento	Ajo en polvo (1kg)	\$ 4.490	30	\$ 134.700	4,44
Condimento	Pimienta negra (1kg)	\$ 4.500	8	\$ 36.000	1,19
Condimento	Jengibre en polvo (1kg)	\$ 6.568	8	\$ 52.544	1,73
Condimento	Aliño completo (1kg)	\$ 2.550	12	\$ 30.600	1,01
Condimento	Panko (1kg)	\$ 2.190	500	\$ 1.095.000	36,06
Frutas	Pulpa Frutilla (1kg)	\$ 3.344	300	\$ 1.003.200	33,03
Frutas	Pulpa Frambuesa (1kg)	\$ 4.048	300	\$ 1.214.400	39,99
Frutas	Pulpa Maracuya (1kg)	\$ 4.576	250	\$ 1.144.000	37,67
Frutas	Pulpa Mango (1kg)	\$ 4.000	250	\$ 1.000.000	32,93
Agua	Agua sin gas, bidon (20lts)	\$ 3.200	300	\$ 960.000	31,61
Agua	Agua sin gas (500ml)	\$ 499	6686	\$ 3.336.418	109,86
Agua	Agua con gas (500ml)	\$ 499	6686	\$ 3.336.418	109,86
Endulzante	Azucar (1kg)	\$ 681	24	\$ 16.344	0,54
Endulzante	Azucar de coco (1kg)	\$ 6.990	24	\$ 167.760	5,52
Endulzante	Tagatosa liquida (360ml)	\$ 5.740	24	\$ 137.760	4,54
Endulzante	Sucralosa liquida (360ml)	\$ 5.740	24	\$ 137.760	4,54
Aderezos	Ketchup Heinz (3,23KG)	\$ 3.990	300	\$ 1.197.000	39,42
Aderezos	Mayonesa Kraft (1,4 ltrs)	\$ 4.900	300	\$ 1.470.000	48,40
Aderezos	Mostaza Heinz (368grs)	\$ 1.870	200	\$ 374.000	12,32
Aderezos	Aji (900gr)	\$ 1.000	200	\$ 200.000	6,59
Acompañamiento	Pollo deshuesado (1kg)	\$ 3.998	23882	\$ 95.481.835	3144,07
Acompañamiento	Tofu (1kg)	\$ 3.000	23882	\$ 71.647.200	2359,23
Total				\$192.369.749	6334,45

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-16: Resumen Costo insumos Indirectos

Categoría	Costo total/ Mensual	Costo total/ Anual	Costo Anual en UF (UF: \$30.368,84)
Limpieza	\$ 619.213	\$ 7.430.560	244,68
Administrativo	\$ 19.780	\$ 237.360	7,82
Condimentos	\$ 156.478	\$ 1.877.734	61,83
Frutas	\$ 363.467	\$ 4.361.600	143,62
Agua	\$ 636.070	\$ 7.632.836	251,34
Endulzante	\$ 38.302	\$ 459.624	15,13
Aderezos	\$ 270.083	\$ 3.241.000	106,72
Acompañantes	\$ 13.927.420	\$ 167.129.035	5503,31
Total	\$ 16.030.812	\$ 192.369.749	6334,45

Fuente: Elaboración propia

3.8. Flexibilidad y rendimiento

Para determinar la flexibilidad y el rendimiento del proyecto, se tomarán los datos calculados en el capítulo dos para determinar la capacidad que tendrá el proyecto de cumplir con la demanda, para esto, se consideraron tres variables condicionantes: Jornada laboral, capacidad mecánica de las freidoras al 85% y tiempo de cocción requerida para obtener papas fritas crujientes.

Si bien, en el capítulo dos se menciona una jornada de trabajo desde 12.00 horas hasta las 23.30 horas, para el cálculo del rendimiento y flexibilidad se considerará un horario de 12.00 horas hasta las 23.00hrs, ya que estos últimos 30 minutos se considerarán de cierre del local.

De acuerdo con esto, en la tabla 3-15 se adjunta el cálculo de la estimación de capacidad hora, diaria, semanal, mensual y anual.

Tabla 3-17: Rendimiento

Capacidad proyecto Martes a Domingo 12:00 - 23:00	Porciones de 250gr.
12:00 - 13:00	117
13:00 - 14:00	117
14:00 - 15:00	117
15:00 - 16:00	117
16:00 - 17:00	117
17:00 - 18:00	117
18:00 - 19:00	117
19:00 - 20:00	117
20:00 - 21:00	117
21:00 - 22:00	117
22:00 - 23:00	117
Diario	1.284
Semanal	7.704
Mensual	30.816
Anual	369.792

Fuente: Elaboración propia

3.9. Consumos de energía

➤ Energía eléctrica:

Para el cálculo de energía, se consideraron todos los artefactos electrónicos requeridos para el proyecto, los cuales se pueden visualizar en la tabla 3-18.

Tabla 3-18: Consumo de energía

Descripción	Cantidad	Potencia (kW)	Horas de trabajo/ diario	Valor (kW/h)	Costo total diario (kW/h)	Costo total Mensual (kW/h)	Costo Mensual en UF (UF: \$30.368,84)
Congelador Industrial	1	2,48	24	\$ 120	\$ 7.134	\$ 171.210	5,64
Refrigerador	1	2,52	24	\$ 120	\$ 7.258	\$ 174.182	5,74
Notebook	1	0,05	8	\$ 120	\$ 52	\$ 1.244	0,04
Impresora	1	0,15	8	\$ 120	\$ 144	\$ 3.456	0,11
Celular	1	0,01	8	\$ 120	\$ 5	\$ 115	0,004
Pelador de papas industrial	1	0,75	11	\$ 120	\$ 990	\$ 23.760	0,78
Licuada	3	0,60	8	\$ 120	\$ 1.728	\$ 41.472	1,37
Extractor de aire	1	0,28	11	\$ 120	\$ 366	\$ 8.775	0,29
Total					\$ 17.676	\$ 424.215	13,97

Fuente: Elaboración propia, a través de www.enel.cl¹⁹

¹⁹ <https://www.enel.cl/es/clientes/informacion-util/consumo-artefactos-electricos.html>

En la tabla 3-19 se puede visualizar la proyección del gasto anual de consumo, para esto, se multiplicó el consumo mensual por 12 y se mantuvo como costo fijo para el horizonte de evaluación del proyecto.

Tabla 3-19: Consumo de energía anual en UF

Proyección energía eléctrica (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
167,63	167,63	167,63	167,63	167,63

Fuente: Elaboración Propia

➤ Agua potable:

Para el cálculo de agua potable se considerará un estimado diario de 50 descargas diarias del WC, tomando en cuenta el baño de clientes y el de trabajadores. El WC seleccionado para el proyecto posee una capacidad de 7 litros por descarga.

Además de esto, según censo de agua 2005²⁰ aproximadamente por cada vez que una persona se lava las manos utiliza 8 litros de agua, mientras que para el lavavajillas utilizar app. 75 litros de agua. De acuerdo con esto, se realizó el cálculo de consumo de agua según tabla 3-20.

Tabla 3-20: Consumo de agua Potable

Descripción	Cantidad (m3)	Cantidad descargas	Cantidad Total (m3)	Costo (\$/m3)	Costo total diario (\$/ m3)	Costo total Mensual (\$/ m3)	Costo Mensual en UF (UF: \$30.368,84)
WC	0,007	60	0,42	\$ 420,83	\$ 177	\$ 4.772	0,16
Lavamanos	0,008	100	0,80	\$ 420,83	\$ 337	\$ 9.090	0,30
Lavaplatos	0,075	15	1,13	\$ 420,83	\$ 473	\$ 12.783	0,42
Total					\$ 987	\$ 26.645	0,88

Fuente: Elaboración Propia, a través de www.aguasandinas.cl²¹

En la tabla 3-21 se puede visualizar la proyección del consumo de agua anual, para esto, se multiplicó el consumo de agua mensual en UF por 12.

²⁰ <https://blogs.iadb.org/agua/es/cuanta-agua-consumes-realmente-por-dia/>

²¹ <https://www.aguasandinas.cl/documents/20450/52092/Tarifas%20Vigentes%20-%20Aguas%20Andinas.pdf>

Tabla 3-21: Proyección de consumo de agua anual

Proyección agua potable (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
10,53	10,53	10,53	10,53	10,53

Fuente: Elaboración Propia

➤ Plan de internet, telefonía y wifi:

Como se mencionó en el punto 3.4 dentro de la selección de equipos, para el cargo administrativo se encuentra considerado un celular. El cual poseerá internet y minutos libres. Además, todo el local contara con wifi tanto como para trabajadores como para clientes. El detalle del valor de los planes seleccionados se puede visualizar en la tabla 3-22.

Tabla 3-22: Consumo mensual de internet y telefonía

Descripción	Detalle	Costo Mensual (\$)	Costo Mensual en UF (UF: \$30.368,84)
Internet y telefonía	Minutos libres y 75 GB	\$ 11.243,00	0,37
Wifi	Fibra 600 megas	\$ 26.724,58	0,88
Total			1,25

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3-23 se puede visualizar la proyección del consumo de internet y telefonía, para esto, se multiplicó el consumo mensual en UF por 12.

Tabla 3-23: Proyección de consumo internet y telefonía

Proyección Internet y telefonía (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
15,00	15,00	15,00	15,00	15,00

Fuente: Elaboración propia

3.10. Programas de trabajo; turnos y gastos en personal

3.10.1. Jornada de trabajo:

El Código del Trabajo indica en sus artículos 22 y 28 que el límite de una jornada de trabajo son 45 horas semanales, las cuales pueden ser distribuidas entre 5 o 6 días con un máximo de 10 horas diarias.

A partir de esto, es que el proyecto considera una jornada de trabajo de acuerdo con lo indicado en la tabla 3-24.

Tabla 3-24: Jornada de trabajo

Categoría	Días laborales	Jornada de Trabajo 1	Hora de colación	Jornada de trabajo 2	Hora de colación	Hora de cierre
Operación	Miércoles a Sábado	12:00 horas a 21:00 horas	14:00 horas - 14:45 horas	14:30 horas a 23:30 horas	17:00 horas - 17:45 horas	23:00 horas - 23:30 horas
Operación	Domingo	12:00 horas a 21:00 horas	14:00 horas - 14:45 horas	-	-	20:30 horas - 21:00 horas
Administrativo	Miércoles a Domingo	12:00 horas a 21:00 horas	14:00 horas - 14:45 horas	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-25: Jornada de trabajo por cargo

Categoría	Cargo	Cantidad	Tipo de Contrato	Jornada	Horas/ día	Horas/ semana
Administrativo	Administrativo	1	Full time	Miércoles a Domingo	9	45
Operación	Maestro de cocina	2	Full time	Miércoles a Domingo	9	45
Operación	Asistente de cocina	1	Full time	Miércoles a Domingo	9	45
Operación	Cajero/a	3	Full time	Miércoles a Domingo	9	45

Fuente: Elaboración propia

3.10.2. Gastos en Personal:

Respecto a la vestimenta, para el cargo administrativo y cajero/o solo se requerirá vestimenta base: polera de la empresa, pantalón liso y zapatos libre elección. Mientras que, para el personal operativo de cocina, además de la polera de la empresa, se entregaran zapatos de seguridad, delantal y cofia para el cabello. A continuación, en la tabla 3-26 se puede visualizar el estimado en gastos de personal.

Tabla 3-26: Gastos en Personal Anual

Producto	Referencia	Cargo	Personas por Cargo	Valor/ un + IVA	Cantidad Total / Anual	Valor total/ anual	Valor Total en UF (UF: \$30.368,84)
Polera		Administrativo	1	\$ 10.936	4	\$ 43.744	1,44
Polera		Cajero/a	3	\$ 10.936	4	\$ 131.232	4,32
Polera		Asistente de cocina	1	\$ 10.936	4	\$ 43.744	1,44
Polera		Maestro de cocina	2	\$ 10.936	4	\$ 87.488	2,88
Zapatos		Asistente de cocina	1	\$ 17.719	1	\$ 17.719	0,58
Zapatos		Maestro de cocina	2	\$ 17.719	1	\$ 35.438	1,17
Delantal		Asistente de cocina	1	\$ 2.590	12	\$ 31.080	1,02
Delantal		Maestro de cocina	2	\$ 2.590	12	\$ 62.160	2,05
Gorro chef		Asistente de cocina	1	\$ 3.796	6	\$ 22.776	0,75
Gorro chef		Maestro de cocina	2	\$ 3.796	6	\$ 45.552	1,50
Total						\$ 520.933	17,15

Fuente: Elaboración Propia

Además de los gastos en vestimenta, también se considerarán las cotizaciones obligatorias del trabajador, es decir, Fonasa/ Isapre (7%), AFP (10%) y Seguro de cesantía (4,11%).

Tabla 3-27: Proyección Gastos en Personal

Proyección Gastos Personal (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
17,15	17,15	17,15	17,15	17,15

Fuente: Elaboración Propia

3.11. Personal de operaciones, cargos, perfiles y sueldos

Como se mencionó en el punto 3.10, el proyecto considera a un total de 7 colaboradores. Los cuales se encuentran segregados según tabla 3-28:

Tabla 3-28: Personal de operaciones y cargos

Categoría	Cargo	Personas por Cargo
Administrativo	Administrativo	1
Operación	Maestro de cocina	2
Operación	Asistente de cocina	1
Operación	Cajero/a	3

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con esto, en las tablas 3-29, 3-30, 3-31 y 3-32 se describirán las funciones, perfiles y sueldos requeridos para cada uno de los cargos anteriormente mencionados.

Tabla 3-29: Función, perfil y sueldo Cargo administrativo

Cargo	Descripción
Administrativo	Nombre del cargo: Coordinador Objetivo del cargo: Apoyar en gestión logística/ administrativa de la empresa Funciones y responsabilidades: Realizar inventario semanal y activar ordenes de compra correspondientes. Realizar cierre de mes contable Requisitos del cargo: Experiencia de al menos 2 años en cargos similares Estudios superiores: Técnico en Control Industrial Manejo Excel: Nivel Medio/ avanzado Competencias requeridas: Proactividad, buen desempeño de trabajo en equipo Capacidad de liderar Jornada: Full time, 45 horas semanales. Sueldo líquido mes: \$700.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-30: Función, perfil y sueldo Maestro/a de cocina

Cargo	Descripción
Maestro de cocina	Nombre del cargo: Maestro de cocina Objetivo del cargo: Preparación y cocción de alimentos Funciones y responsabilidades: Preparar y asegurar un servicio de calidad Cumplir con la normativa de la empresa y los estándares de higiene requeridos. Mantener limpieza y orden del lugar de trabajo y utensilios Requisitos del cargo: Experiencia de al menos 1 año en cargos similares Estudios: Técnico en gastronomía Competencias requeridas: Proactividad, buen desempeño de trabajo en equipo Habilidades culinarias, las cuales se demuestren en su compromiso por cumplir las exigencias y los estándares del restaurante. Jornada: Full time, 45 horas semanales. Sueldo líquido mes: \$500.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-31: Función, perfil y sueldo Asistente de cocina

Cargo	Descripción
Asistente de cocina	Nombre del cargo: Asistente de cocina Objetivo del cargo: Apoyo Preparación alimentos frescos Funciones y responsabilidades: Cumplimientos de la manipulación y estandarización de las materias primas a tratar. Conocimiento amplio de higiene y mantención de los los productos y de su presentación personal. Requisitos del cargo: Experiencia de al menos 1 año en cargos similares Estudios: Enseñanza media completa Competencias requeridas: Proactividad, buen desempeño de trabajo en equipo Disposición y compromiso a aprender Jornada: Full time, 45 horas semanales. Sueldo líquido mes: \$350.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-32: Función, perfil y sueldo Cajero/a

Cargo	Descripción
Cajero/a	Nombre del cargo: Cajero/a Objetivo del cargo: Recaudación de ingresos por venta Funciones y responsabilidades: Venta y cuadratura de caja Requisitos del cargo: Experiencia de al menos 1 año en cargos similares Estudios: Enseñanza media completa Competencias requeridas: Proactividad, buen desempeño de trabajo en equipo Desarrollo de buena comunicación con el cliente Jornada: Full time, 45 horas semanales. Sueldo líquido mes: \$350.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-33: Resumen Gastos Sueldo Mensual

Sueldo Bruto (UF: \$30.368,84)						
Categoría	Cargo	Personas por Cargo	Sueldo Líquido/ Persona	Sueldo Bruto/ Persona	Sueldo Bruto Total/ mes	Sueldo Bruto Total en UF/ mes
Administrativo	Administrativo	1	\$ 700.000	\$ 847.770	\$ 847.770	27,92
Operación	Maestro de cocina	2	\$ 500.000	\$ 605.550	\$ 1.211.100	39,88
Operación	Asistente de cocina	1	\$ 350.000	\$ 423.885	\$ 423.885	13,96
Operación	Cajero/a	3	\$ 350.000	\$ 423.885	\$ 1.271.655	41,87
Total					\$ 3.754.410	123,63

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-34: Proyección Anual Gastos de Sueldos

Proyección Anual Gastos Personal (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1483,52	1483,52	1483,52	1483,52	1483,52

Fuente: Elaboración Propia

3.12. Inversiones en equipo y edificaciones

El proyecto considera el arriendo de un local comercial en la comuna de providencia, específicamente en Barrio Italia. El local cuenta con 260 m² totales y tiene un costo de arriendo de 116 UF mensuales, lo cual se puede visualizar en la tabla 3-35.

Tabla 3-35: Costo arriendo local comercial

Arriendo local comercial (UF: \$30.368,84)	
Valor Mensual en UF	Valor Anual en UF
116	1392

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-36: Proyección Costo arriendo local comercial en UF

Proyección Costo anual Arriendo (UF: \$30.368,84)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1392	1392	1392	1392	1392

Fuente: Elaboración Propia

3.13. Inversiones en capital de trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo se determinaron:

- Costos Fijos: Sueldos, gastos en personal, agua, electricidad, internet y arriendo.
- Costos Variables: Insumos directos e indirectos.

En la tabla 3-37 se puede visualizar el cálculo de capital de trabajo en UF.

Tabla 3-37: Capital de trabajo

Capital de trabajo (UF: \$30.368,84)												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
100%	0%	2%	3%	5%	8%	10%	13%	20%	13%	6%	8%	12%
Ingresos	0,00	299,52	449,28	748,80	1198,08	1497,60	1946,88	2995,19	1946,88	898,56	1198,08	1797,12
Costos Fijos	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15	257,15
Costos Variables	0,00	225,95	338,93	564,88	903,80	1129,75	1468,68	2259,50	1468,68	677,85	903,80	1355,70
Saldo	-257,15	-183,58	-146,80	-73,23	37,12	110,69	221,05	478,54	221,05	-36,45	37,12	184,26
Saldo acumulado	-257,15	-440,74	-587,54	-660,77	-623,64	-512,95	-291,90	186,64	407,68	371,24	408,36	592,62
Capital de trabajo	-660,77											

Fuente: Elaboración Propia

3.14. Costos de instalación y puesta en marcha

Dentro de los costos de instalación y puesta en marcha, además de la garantía del arriendo comercial, se considerará la contratación de un diseñador de ambiente, esto, solo por el periodo de habilitación o preparación del local, lo cual posee un valor promedio de mercado de \$602.408²².

Junto con la contratación del diseñador de ambiente, se costeará también marketing digital a través de redes sociales, capacitación de desarrollo de habilidades blandas para todo el personal, creación de la empresa en el ámbito legal, lo cual incluye gastos por escritura pública, autorización del seremi, patente y Servicio de Impuestos Internos (SII) (Ver tabla 4-5) y, por último, pago de licencia para obtener Microsoft 365.

Los costos asociados se pueden visualizar en la tabla 3-38:

²² <https://www.habitissimo.cl/presupuesto/disenio-de-interiores>

Tabla 3-38: Costos de instalación y puesta en marcha

(UF: \$30.368,84)				
Descripción	Costo CLP (\$)	Costo UF (\$)	Costo total Año 0 CLP (\$)	Costo total Año 0 en UF
Diseñador Ambiente	\$ 602.408	19,84	\$ 602.408	19,84
Marketing Digital	\$ 65.000	2,14	\$ 780.000	25,68
Capacitación	\$ 210.000	6,91	\$ 210.000	6,91
Gastos Legales	\$ 580.876	19,13	\$ 580.876	19,13
Microsoft 365	\$ 53.990	1,78	\$ 53.990	1,78
Total			\$ 2.227.274	73,34

Fuente: Elaboración Propia

3.15. Costos de imprevistos

Respecto a los costos imprevistos se considerará un 8% de la inversión en capital de trabajo, activo fijo y en puesta en marcha, lo cual equivale a 91,97 UF y se puede visualizar en la tabla 3-39 y 3-40:

Tabla 3-39: Costos imprevistos

(UF: \$30.368,84)		
Descripción	Costo CLP (\$)	Costo UF (\$)
Puesta en Marcha	\$ 2.227.274	73,34
Activo Fijo	\$ 12.619.851	415,55
Capital de trabajo	\$ 20.066.685	660,77
Total	\$ 34.913.810	1149,66
Costo imprevisto (8%)	\$ 2.793.105	91,97

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la información señalada, en la tabla 3-40 se puede visualizar el resumen de la inversión inicial del proyecto.

Tabla 3-40: Resumen inversión inicial

(UF: \$30.368,84)		
Descripción	Costo CLP (\$)	Costo UF (\$)
Puesta en Marcha	\$ 2.227.274	73,34
Activo Fijo	\$ 12.619.851	415,55
Capital de trabajo	\$ 20.066.685	660,77
Costo imprevisto (8%)	\$ 2.793.105	91,97
Total Inversión inicial	\$ 37.706.915	1241,63

Fuente: Elaboración Propia

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

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

4.1. ADMINISTRATIVA

El análisis de prefactibilidad administrativa tiene como objetivo dar a conocer la estructura organizacional que posee la empresa, evaluando las especificaciones requeridas para cada cargo, sueldo y perfiles requeridos para que el proyecto tenga un buen desempeño.

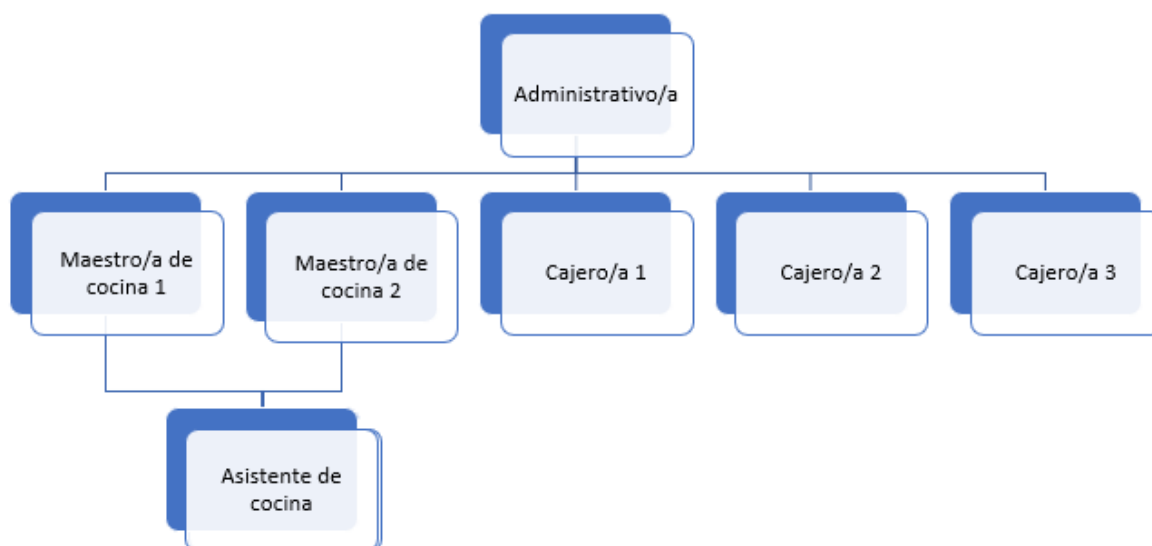
4.1.1. Personal

Como se hizo mención en el punto 3.11 el proyecto contará con un total de siete personas, de los cuales uno será administrativo encargado de apoyar en la gestión logística/ administrativa de la empresa, dos serán maestros/as de cocina, un/a asistente de cocina encargado de prestar apoyo en la etapa de preparación y, por último, tres cajeros/as los cuales irán rotando de acuerdo con la jornada de trabajo.

4.1.2. Estructura organizacional

A continuación, en la figura 4-1 se podrá visualizar el organigrama de la empresa, el cual es una representación visual ordenada de las estructuras organizacionales que la componen y posibilita identificar la cadena de mando, funciones y vinculaciones jerárquicas.

El proyecto considera un organigrama de tipo lineal, el cual establece relación entre los departamentos de forma escalonada y establece vínculos entre los cargos existentes.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-1. Organigrama Papa fritería

4.1.3. Sistemas de información administrativos

Toda la información que tendrá que llevar registro el cargo administrativo se llevara a cabo a través de Excel, por lo que, para la ejecución correcta del proyecto, se consideró la compra de la licencia Microsoft 365, el cual tiene un valor de \$53.990 y se puede visualizar en la tabla 4-1.

Cabe mencionar, que este costo se encuentra considerado dentro de la inversión inicial (ver tabla 3-38).

Tabla 4-1: Licencia Microsoft 365

(UF: \$30.368,84)		
Descripción	Costo CLP (\$)	Costo UF (\$)
Microsoft 365	\$ 53.990	1,78

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

La descripción detallada de los cargos a requerir se puede visualizar en el punto 3.11, del cual a continuación, en la tabla 4-2 se puede visualizar un resumen de acuerdo cargo, perfil y sueldo.

Tabla 4-2: Resumen de cargo, perfil y sueldo

(UF: \$30.368,84)			
Cargo	Perfil	Sueldo	Sueldo en UF
Administrativo	Tecnologo en Control Industrial	\$ 700.000	23,05
Maestro de cocina	Técnico en gastronomía	\$ 500.000	16,46
Asistente de cocina	Experiencia de al menos 1 año en cargos similares	\$ 350.000	11,52
	Conocimiento amplio de higiene y mantención de los los productos		
Cajero/a	Experiencia de al menos 1 año en cargos similares	\$ 350.000	11,52
	Desarrollo de buena comunicación con el cliente		

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5. Gastos en personal

Dentro de los gastos en personal, además del sueldo, se considera la vestimenta la cual varía de acuerdo el cargo como se puede ver en el punto 3.10. A continuación, en la tabla 4-3 y 4-4 se podrá visualizar un resumen de los gastos totales segregados por cargo.

Tabla 4-3: Resumen costo empresa sueldos

Sueldo Bruto (UF: \$30.368,84)						
Categoría	Cargo	Personas por Cargo	Sueldo Bruto/ Persona	Sueldo Bruto Total/ mes	Sueldo Bruto Total/ año	Sueldo Bruto Total en UF/ año
Administrativo	Administrativo	1	\$ 847.770	\$ 847.770	\$10.173.240	334,99
Operación	Maestro de cocina	2	\$ 605.550	\$ 1.211.100	\$14.533.200	478,56
Operación	Asistente de cocina	1	\$ 423.885	\$ 423.885	\$ 5.086.620	167,49
Operación	Cajero/a	3	\$ 423.885	\$ 1.271.655	\$15.259.860	502,48
Total				\$ 3.754.410	\$45.052.920	1483,52

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4-4: Resumen gastos en vestimenta

Gasto Vestimenta (UF: \$30.368,84)			
Categoría	Cargo	Valor total/ anual	Valor Total en UF (UF: \$30.368,84)
Administrativo	Administrativo	\$ 43.744	1,44
Operación	Maestro de cocina	\$ 230.638	7,59
Operación	Asistente de cocina	\$ 115.319	3,80
Operación	Cajero/a	\$ 131.232	4,32
Total		\$ 520.933	17,15

Fuente: Elaboración Propia

4.2. LEGAL

A continuación, se revisará la viabilidad legal del proyecto aludiendo a las distintas leyes, normas y regulaciones existentes.

4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional

El input más importante para moldear las directrices de una empresa es hacer cumplimiento estricto de la legislación, tanto tributaria, como laboral. Para dar inicio al marco legal, se definirá el proyecto como una Empresa Individual de responsabilidad limitada (EIRL), la cual es una de las más utilizada por empresarios que buscan iniciar un negocio ya que no es necesario contar con otra persona o socio para iniciar una actividad mercantil.

Una de las principales características de una EIRL es que permite el desarrollo de nuevas iniciativas comerciales, separando el patrimonio destinado a la actividad mercantil, del resto de los bienes que conforman su patrimonio personal.

Los requisitos para la constitución de una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada son:

- Escritura pública cuyo extracto autorizado por el notario que la otorgó se inscribe en el Registro de Comercio del domicilio de la EIRL y se espera la publicación en el Diario Oficial dentro de los 60 días siguientes a la fecha de la escritura.
- El nombre de la EIRL debe incluir el nombre y apellido del constituyente, más las actividades económicas que constituyan el objeto y giro de la empresa, debiendo concluir con la palabra Empresa Individual de Responsabilidad Limitada o su abreviatura EIRL.

En Chile, todos contribuyentes que deseen realizar actividades económicas que produzcan rentas deben realizar el inicio de actividades en el Servicio de Impuestos Internos (SII), lo cual permitirá realizar boletas, guías de despacho, etc. Cabe mencionar que este proceso no tiene costo y se puede realizar mediante la página web del SII cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Contar con RUT otorgado por SII

- Contar con la clave tributaria otorgada por SII
- Ser persona natural chilena o extranjera con residencia
- Ser mayor de 18 años

Como el proyecto está vinculado al rubro de los alimentos, para que el local pueda comenzar a funcionar se requiere la aprobación de la Secretaría Regional Ministerial (Seremi). Para esto, una vez que el local se encuentre totalmente habilitado se debe generar una solicitud via web o en una oficina de Seremi correspondiente en la comuna y como resultado del trámite la Autoridad Sanitaria realizará la visita de inspección cuando corresponda y emitirá su pronunciamiento en un plazo de 30 días hábiles. Cabe mencionar que este trámite tiene un costo de acuerdo con el giro de la empresa, en este caso, considerando las actividades a realizar dentro del proyecto, el arancel corresponderá a \$95.400, los cuales se encuentran considerados en los costos de puesta en marcha.

El último punto por considerar es el pago de la patente comercial, el cual es otorgado por la Municipalidad de la comuna en la cual está ubicado el proyecto y para solicitarla se deben poseer los siguientes documentos:

- Formulario de solicitud de autorización de Funcionamiento o Patente.
- Documento que acredite el título por el que se ocupa el inmueble para el negocio.
- Declaración de inicio de actividades ante el SII.
- Declaración jurada del Capital Propio Tributario de la empresa.
- Declaración jurada del número de trabajadores que tiene cada sucursal u oficina de la empresa.
- Las Sociedades o EIRL deben acompañar copia de la escritora de constitución, constancia de la Inscripción en el Registro de comercio del Conservador de Bienes Raíces y la publicación del Extracto de la Escritura en el diario oficial.
- Las Personas Naturales deben presentar una fotocopia de su Cédula de Identidad.

Como el proyecto se sitúa en la comuna de providencia, el pago de la patente es semestral y se calcula en base al capital de la sociedad, pero para empresas nuevas normalmente la patente queda en el valor mínimo, que es de ½ UTM por semestre más los Derechos de Aseo (cerca de

66.000 pesos). Considerando que el valor de la UTM al 07/11 es de 53.476 entonces el valor de la patente semestral para el proyecto tendría un costo de \$92.738.

4.2.2. Políticas de desarrollo industrial

En Estado de Chile actualmente el provee diferentes beneficios para emprendedores, cada uno de los aportes está focalizado, es decir, unos están destinados a mujeres y otros a personas cesantes que quieran desarrollar un negocio, por ejemplo. Algunos de los beneficios actualmente existentes para emprendedores son:

➤ Subsidio Crece:

Es entregado a las empresas para ayudarlas a poner en marcha un plan de trabajo, el cual incluye acciones de gestión empresarial e inversiones en bienes necesarios para cumplir el objetivo del proyecto. Financia una parte de este plan por un máximo de \$6.000.000 netos, mientras que el resto es pagado por el beneficiario.

➤ Capital Abeja Emprende:

Apoya el desarrollo de negocios liderados por mujeres que deseen insertarse al mercado mediante una idea de negocio. Cofinancia una parte del plan de trabajo mediante la entrega de un subsidio de hasta \$3.500.000 para concretar las actividades detalladas en el proyecto de negocio.

➤ Yo emprendo Semilla:

Busca apoyar a personas cesantes, inactivas o que tengan un trabajo precario (esporádico, sin contrato o con sueldo menor al mínimo líquido) que tienen una idea de negocio o un pequeño local en funcionamiento. Entrega aproximadamente \$350.000 para financiar el plan de negocio y ofrece asesorías técnicas, bonos de movilización, cuidado de los hijos, entre otros.

➤ Semilla inicia:

Se entrega a emprendedores cuyo proyecto de negocio tenga alto potencial de crecimiento. Cofinancia el 75% del total del proyecto con un tope máximo de \$15.000.000, además de ofrecer servicios de apoyo para su implementación y desarrollo.

➤ **Semilla Corfo:**

Se trata de un subsidio de \$25.000.000 que será entregado a emprendimientos denominados como "dinámicos", lo que significa que en un periodo de tres años sean capaces de alcanzar ventas iguales o superiores a un millón de dólares, logrando duplicar este monto cada tres o cuatro años.

4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto

Como el proyecto pertenece al rubro de los alimentos, se debe tener en consideración el Decreto 977, el cual aprueba el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) que establece las condiciones sanitarias que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de alimentos sanos e inocuos.

4.2.4. Incentivos

Respecto a los incentivos como bonos o aguinaldos, inicialmente estos no serán considerados dentro del proyecto.

4.2.5. Aspectos laborales

El proyecto se encuentra sujeto al cumplimiento de la Ley N°18.620, la cual hace referencia al Código del Trabajo. A modo de resumen, el Código del Trabajo tiene por objeto fundamental regular los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores y proveer los medios de conciliar sus respectivos intereses. Consagra el principio de la cooperación entre el capital y el trabajo como base de la economía nacional.

4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

En la tabla 4-5 se pueden visualizar los costos legales asociados al proyecto.

Tabla 4-5: Gastos Legales

Gastos Legales (UF: \$30.368,84)		
Categoría	Valor total/ anual	Valor Total en UF (UF: \$30.368,84)
Abogado y Escritura Pública	\$ 300.000	9,88
Trámites SII	\$0	0,00
Autorización Seremi	\$ 95.400	3,14
Patente	\$ 185.476	6,11
Total	\$ 580.876	19,13

Fuente: Elaboración Propia

4.3. SOCIETARIA

4.3.1. Relación entre los inversionistas

Como se nombró en el punto 4.2.1, el proyecto será una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), por tanto, la inversión será realizada exclusivamente por una persona natural con patrimonio propio y no se tendrá relación con inversionistas. La única relación será con la institución bancaria, la cual será una de las fuentes de financiamiento del proyecto.

4.3.2. Estructura societaria

Como se menciona en el punto anterior, la estructura societaria de la empresa corresponde a una Sociedad Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), la cual en Chile se caracteriza por los siguiente:

- La EIRL es un sujeto de derecho:

La EIRL es una figura legal a la cual la ley le ha reconocido una identidad propia y está comprendida por un nombre; capital; nacionalidad; domicilio (al igual que cualquier sociedad mercantil). Se trata de un sujeto legal capaz de adquirir derechos y obligaciones, al igual que el resto de los tipos de personas jurídicas.

- Es un tipo de persona jurídica:

Es una persona jurídica distinta a las sociedades, que se regula de manera similar a estas. Esta figura no es persona natural y tampoco es un modelo de sociedad, es una figura diferente y nueva, diseñada especialmente para pequeños empresarios, que desean laborar a través de un patrimonio separado.

➤ Posee una única actividad comercial:

Solo puede dedicarse al desarrollo de un tipo de actividad comercial, el cual puede ser de cualquier naturaleza. Puede abarcar las acciones u operaciones que el empresario desee, siempre y cuando estas pertenezcan a un mismo tipo de actividad.

➤ Régimen de responsabilidad limitada

El titular de la EIRL tiene protegido su patrimonio personal, de manera que, la empresa responde a sus obligaciones con su propio patrimonio. El titular solo se ve comprometido en proporción al capital que este haya decidido asignar a la empresa, más no con sus bienes personales.

➤ Solo puede estar integrada por una persona natural:

La EIRL solo puede estar integrada por una persona y esa persona debe ser natural. Desde su creación hasta su extinción, sólo podrá estar compuesta por un sujeto.

➤ Razón social o nombre de la EIRL:

En el caso de las EIRL, la razón social debe estar compuesto por el nombre y apellido de la persona natural que figura como titular; la actividad comercial a la cual se dedica; y la denominación Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL).

➤ Administración:

Debe ser administrada por su titular (quien además actúa como representante legal) o por cualquier otra persona que esté faculte para ello.

➤ Venta o cesión de la EIRL:

La EIRL si puede venderse, siempre y cuando este traspaso se haga a otra persona natural, quien se convertirá en el nuevo titular de la empresa, con la condición de que, al momento de hacer la cesión, se modifique la razón social o nombre de la empresa, tomando en cuenta que está ya no podrá llevar el nombre y apellido del vendedor, sino que ahora deberá tener los del comprador.

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

La escritura societaria la realiza un abogado, dentro de esto se deben considerar los siguientes gastos:

- Escritura de la constitución más honorarios del Abogado:

Generalmente el valor de este documento es el 1% del capital de la sociedad. Los valores fluctúan entre los \$100.000 y \$200.000.

- Extracto de la escritura:

Depende del Capital que se establece en ellas. (0,1% del capital inicial declarado), Además se debe considerar el pago por cada Copia autorizada de la Escritura (\$300 por carilla de la copia) y la Autorización o legalización del Extracto (\$500 por la autorización de cada copia).

- Inscripción en el registro del comercio:

Entre \$50.000 y \$100.000 aproximadamente.

- Publicación del Extracto de la Escritura de Constitución de la Sociedad o de la EIRL en el Diario Oficial:

Es gratuita para las sociedades de hasta 5.000 UF de Capital. Para todas las demás, tiene un costo de 1 UTM por cada extracto.

- Inscripción en el Registro de Comercio (Conservador de Bienes Raíces):

En el conservador de bienes raíces de Santiago, el arancel que corresponde a su inscripción se calcula sobre la base \$ 5.500, más \$ 300 por carilla, más 0,2% del capital inicial declarado,

alcanzando un mínimo de \$75.000 aproximado, siendo un tope de \$256.000, más base de \$3.300, que equivale a la escritura con capital superior a \$128.000.000.

Cabe mencionar, que este último paso no es un requisito fundamental (la ley no lo exige), pero suele hacerse o es recomendable hacerlo.

4.4. TRIBUTARIA

4.4.1. Sistema tributario

Comenzar con un negocio conlleva un conjunto de gestiones y responsabilidades que se deben cumplir al pie de la letra, una de ellas son las obligaciones tributarias. Toda persona que tenga residencia en Chile debe cumplir con estas obligaciones tributarias y para esto deben realizar el pago de impuesto.

El Sistema de impuestos internos (SII) clasifica a sus contribuyentes según la Ley de la Renta, donde se segrega según:

- Primera Categoría: Corresponde a las rentas del capital y de las empresas comerciales, industriales, mineras y otras.
- Segunda Categoría: Corresponde a las rentas del trabajo (sueldos, salarios, dietas, gratificaciones, participaciones, montepíos, pensiones, gastos de representación, honorarios, etc.)

De acuerdo con esto, para el proyecto son aplicables los impuestos de primera categoría, los cuales se pagan de forma mensual y anual, dentro de los pagos mensuales se debe considerar:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA):

Corresponde al 19% del monto entregado en los documentos de compras emitidas y ventas recibidas, en estas declaraciones se incluyen: Débito fiscal, crédito fiscal, ventas exentas y de exportaciones, retenciones de segunda categoría, impuestos único a los trabajadores, pago de provisionales mensuales (PPM) obligatorios.

Respecto a los pagos anuales, se debe considerar:

➤ Declaración anual del impuesto a la renta:

Todos los empleadores y empresas tienen la obligación de presentar un informe al SII que incluya toda la información sobre rentas, ingresos y cualquier pago entregado a personas naturales. Para ello, deben entregar 3 declaraciones juradas:

- Formulario 1879: Retenciones efectuadas por rentas pagadas de los Artículos 42 (N°2) y 48 de la Ley de Impuesto a la Renta.
- Formulario 1886: Retiros y créditos correspondientes.
- Formulario 1887: Rentas del numeral 1 del artículo 42 de la LIR y Retenciones de Impuesto Único efectuadas.

Tabla 4-6: Tasas de Primera Categoría

Años comerciales en que se aplica la tasa de Primera Categoría	Tasas de Primera Categoría
2020 y siguientes para contribuyentes sujetos al artículo 14, letra A) LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	27%
2020, 2021 y 2022 para contribuyentes artículo 14, letra D) N°3 LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	10%
2023 y siguientes para contribuyentes artículo 14, letra D) N°3 LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	25%

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (SII), actualización 19/01/2021

4.4.2. Mecanismo de determinación de gasto en impuesto

El proyecto debe considerar una tasa de Impuesto de primera categoría, es decir, se debe pagar el 27% de impuesto sobre las rentas e ingresos anuales.

4.4.3. Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas, es decir, aportadas por el inversionista o externas, a través de instituciones financieras. En este caso para el proyecto se considerarán ambos, en menor proporción aporte por parte del inversionista y en mayor proporción aportes mediante créditos por instituciones financieras. De igual forma la rentabilidad del proyecto será evaluada:

- Financiado externo a un 25% por una institución bancaria.

- Financiado externo a un 50% por una institución bancaria.
- Financiado externo a un 75% por una institución bancaria.
- Proyecto puro sin financiamiento.

4.4.4. Inversionistas

El proyecto se encuentra clasificado como una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), por lo que será conformado por una persona natural, la cual será la inversionista.

4.4.5. Instituciones crediticias

La inversión puede ser solicitada a través de créditos comerciales tanto a instituciones bancarias privadas o públicas, donde de acuerdo con el monto y plazo de pago solicitado, se dará una tasa de interés.

4.4.6. Leasing

Leasing es un mecanismo de financiación mediante el cual una entidad financiera, sea un establecimiento bancario o una compañía de financiamiento (comúnmente conocida como arrendador), por instrucción de un cliente solicitante (denominado arrendatario o locatario), adquiere un activo de capital, el cual está bajo propiedad de la entidad, y se lo entrega al locatario en arrendamiento financiero u operativo para su uso y goce por un periodo de tiempo a cambio de un pago periódico de una suma de dinero, denominado “canon”.

Al finalizar la operación de leasing, el locatario tiene la potestad de: Ejercer una “opción de adquisición” sobre el mismo bien a un precio pactado desde el inicio o renovar la operación de arrendamiento (leasing).

Este mecanismo es usado para financiar la adquisición o facilitar el acceso, uso y goce de activos fijos productivos, por ejemplo: equipos, maquinaria, vehículos, inmuebles, entre otros.

Debido al bajo costo individual que poseen los equipos requeridos para el proyecto, para el banco no es atractivo el arriendo de este tipo de bienes, por tanto, el proyecto no considera este tipo de financiamiento.

4.4.7. Costos de financiamiento

El costo de financiamiento para fuentes externas o entidades bancarias tiene relación con los costos de adquirir el crédito comercial, esto considera tanto costos en trámites previos a la adquisición del préstamo, como el interés establecido por la entidad bancaria al solicitar el préstamo.

4.5. AMBIENTAL

4.5.1. Impacto medio ambiente

El impacto ambiental se puede describir como el resultado de una actividad humana que genera un efecto sobre el medio ambiente que supone una ruptura del equilibrio ambiental. Algunos de los impactos ambientales más frecuentes son:

- Contaminación del aire
- Contaminación de las aguas (mares, ríos, aguas subterráneas)
- Contaminación del suelo
- Generación de residuos
- Contaminación acústica
- Empobrecimiento de los ecosistemas y pérdida de biodiversidad

Si bien el proyecto no genera un impacto a gran escala, de igual forma se debe considerar que toda actividad realizada por el ser humano tiene como resultado un impacto al ambiente, es por esto, que como se nombró en el desarrollo del primer capítulo, uno de los objetivos del proyecto es entregar una alimentación sostenible, siendo consciente de los residuos generados y tomando responsabilidad con el medio ambiente.

Con intención de generar el menor impacto posible, es que se segregaran todos los residuos como orgánicos e inorgánicos y se externalizara el proceso de retiro con una empresa especialista, la cual entregara reportes semanales del impacto ambiental generado y esta será una información visible dentro del local.

4.5.2. Marco legal vigente

Según el Servicio de Evaluación Ambiental (SEIA), el concepto de normativa de carácter ambiental, o normativa ambiental aplicable, comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.

Se excluyen de este concepto, por lo tanto, aquellas normas que, si bien comparten el mismo objetivo, no imponen obligaciones o exigencias al titular directamente, sino que deben ser consideradas a efecto de determinar si un proyecto o actividad presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Tomando esto en consideración, la normativa general para la Evaluación de Impacto Ambiental:

- Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N° 20.417, que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- DFL N° 1-19.653, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- D.S. N° 95, de 2001, de MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

4.5.3. Análisis de afluentes

Debido a que el impacto ambiental del proyecto es menor, no aplica realizar análisis afluentes.

4.5.4. Ajuste a las normas

Una vez inserto el proyecto dentro del mercado y con capacidad de generar utilidades, uno de los costos que se estima incurrir es en utilizar insumos de limpieza ecológicos, tanto de limpieza/ desinfección de superficies como lava vajillas. Es decir, todos serán biodegradables y comprados a granel o en envases recargables, para de esta forma perseguir el objetivo de reducir los agentes contaminantes y entregar un producto siendo consciente de los residuos generados y tomando responsabilidad con el medio ambiente.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR

De acuerdo con la información recaudada en los capítulos anteriores, se realizará el cálculo de los indicadores de evaluación económicos del proyecto como son VAN, TIR, PRI y IVAN según los datos obtenidos de la estimación de egresos en recursos técnicos, operativos, administrativos y legales, junto con el cálculo de demanda.

5.1.1. Horizonte del proyecto

El proyecto se evaluará con un horizonte de 5 años, lo cual no implica que el proyecto terminará dentro de ese periodo, si no, que se realizara la evaluación económica y si dentro del periodo establecido los indicadores económicos indican que el proyecto es rentable, se continuara con la inserción del negocio.

5.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento representa el retorno mínimo exigido por el inversionista hacia la rentabilidad del proyecto, es lo que se llama un factor financiero cuya finalidad es la de determinar el valor del dinero en el tiempo, para así calcular el valor de un capital futuro y/o considerar proyectos de inversión.

Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizará la siguiente fórmula:

$$R = Rf + (Rm - Rf) * \beta$$

Fuente: Nassir Sapag Chain & Reinaldo Sapag Chain, Preparación y evaluación de proyectos, 2008.

Ecuación 5-1. Fórmula CAPM

Donde:

R= Tasa de descuento

Rf= Tasa libre de riesgo

Rm= Tasa de rentabilidad del mercado

β : Constante según tipo de negocio (relación entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo de mercado)

➤ Tasa libre de riesgo (Rf):

El concepto de tasa libre de riesgo se utiliza para referirse a la rentabilidad que se obtiene al invertir en un activo que se considera que es cien por cien seguro, y, por tanto, está libre de riesgo. Si bien, todas las inversiones implican asumir riesgos, existen una serie de activos financieros que presentan una fluctuación mínima en su cotización histórica. El valor de la tasa libre de riesgo se obtiene a través de un promedio que entregan los intereses de los bonos en UF a 5 años entregados por el Banco Central.

Al 25 de noviembre del 2021 la tasa libre de riesgo corresponde a un 1,90% según información del banco central como se muestra en la figura 5-1:

Tasas de interés mercado secundario, bonos, en UF (porcentaje) ⓘ

Sel.	Serie	17.Nov.2021	18.Nov.2021	19.Nov.2021	22.Nov.2021	23.Nov.2021	24.Nov.2021	25.Nov.2021
☐	Bonos en UF a 1 año (BCU, BTU)							
☐	Bonos en UF a 2 años (BCU, BTU)		-0.27	-0.14	-0.31	-0.32	-0.25	-0.20
☐	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)	1.99	1.98	2.01	1.70	1.74	1.79	1.90
☐	Bonos en UF a 10 años (BCU, BTU)	2.24	2.23	2.29	1.95	1.90	2.04	2.21
☐	Bonos en UF a 20 años (BCU, BTU)		2.75	2.75	2.60		2.50	2.59
☐	Bonos en UF a 30 años (BCU, BTU)	2.92		2.89	2.74	2.69	2.66	2.70

Fuente: Banco central, base de datos estadísticos 2021

Figura 5-1: Tasa libre de riesgo

➤ Tasa de rentabilidad de mercado (RM):

La tasa de rentabilidad de mercado o tasa media de retorno se obtiene a través de la variación del índice de precio selectivo de acciones (IPSA), entregado por la Bolsa de Comercio de Santiago para los últimos 10 años en los mercados de renta variable.

Tomando una variación desde el año 2011 al 2021 el proyecto debe considerar una tasa de un 15,77%²³.

➤ Beta (β):

²³ <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>

Es la medida que calcula la volatilidad de una acción respecto al mercado en general. Indica las fluctuaciones que se causarán en las acciones debido a un cambio en las condiciones del mercado. El coeficiente beta mide, entonces, el riesgo de mercado de un activo financiero y su valor va de 0 a más de 1.

Los activos con beta mayor a 1 son considerados activos riesgosos, pues amplifican los movimientos del mercado. Activos con betas menores a 0,5 son considerados de bajo riesgo, pues su comportamiento es menos que proporcional al del mercado.

Según Aswath Damodaran a su actualización 2021, el beta asignado al rubro del proyecto sería 0,64, ya que la categoría que más se acerca es la de Food Processing.

De acuerdo con los valores entregados y reemplazándolos en la fórmula de tasa de descuento se tiene:

$$R = 0,019 + (0,1577 - 0,019) * 0,64$$

$$R = 0,107768$$

$$R = 10,78\%$$

Fuente: Elaboración propia

Ecuación 5-2. Resultado cálculo tasa de descuento

5.1.3. Moneda a utilizar

La moneda utilizada para el cálculo de la evaluación económica será la Unidad de Fomento (UF), ya que esta refleja en su valor la inflación la cual aumenta o disminuye de acuerdo con la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC). El valor es de 30.368,84 al 30 de octubre del 2021.

5.1.4. Impuestos

Los impuestos son pagos obligatorios de dinero que exige el Estado a los individuos y empresas que no están sujetos a una contraprestación directa, con el fin de financiar los gastos propios de la administración del Estado y la provisión de bienes y servicios de carácter público.

Como se nombró en el punto 4.4.1, el proyecto debe considerar el pago de impuestos de primera categoría, es decir, según la tabla 4-6 y la información del servicio de impuestos internos (SII) sería un 27%.

5.1.5. Depreciaciones

De acuerdo con la selección de equipos detallada en el punto 3.4, donde se segregaron los equipos a utilizar de acuerdo a las áreas de almacenamiento, administrativo, cocina, sala de consumo y baño, en la tabla 5-1 se observa la depreciación de los activos considerando una depreciación acelerada, junto con el valor libro y el valor residual de los activos al 25% de su valor inicial.

Tabla 5-1: Depreciación de activos

Selección de equipos (UF: \$30.368,84)													25%
Categoría	Activo	Cantidad	Valor total con IVA (UF)	Vida Útil Normal	Depreciación Acelerada	Tasa Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VL	VR
Almacenamiento	Congelador Industrial	1	17,24	9	3	5,75	5,75	5,75	5,75				4,31
Almacenamiento	Refrigerador	1	10,58	9	3	3,53	3,53	3,53	3,53				2,64
Almacenamiento	Estante Metálico	1	2,95	9	3	0,98	0,98	0,98	0,98				0,74
Almacenamiento	Balde plástico contenedor	2	4,16	6	2	2,08	2,08	2,08					1,04
Almacenamiento	Bandeja	5	1,76	6	2	0,88	0,88	0,88					0,44
Administrativo	Notebook	1	11,76	6	2	5,88	5,88	5,88					2,94
Administrativo	Escritorio	1	9,17	7	2	4,58	4,58	4,58					2,29
Administrativo	Silla escritorio	1	2,74	3	1	2,74	2,74						0,69
Administrativo	Mouse	1	0,20	3	1	0,20	0,20						0,05
Administrativo	Mouse Pad	1	1,14	3	1	1,14	1,14						0,28
Administrativo	Impresora	1	6,27	3	1	6,27	6,27						1,57
Administrativo	Celular	1	3,92	10	3	1,31	1,31	1,31	1,31				0,98
Cocina	Freidora Industrial	3	116,38	15	5	23,28	23,28	23,28	23,28	23,28	23,28		29,09
Cocina	Pelador de papas industrial	1	38,01	15	5	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60		9,50
Cocina	Pelador de papas eléctrico	3	4,73	3	1	4,73	4,73						1,18
Cocina	Set de cuchillos	2	4,15	3	1	4,15	4,15						1,04
Cocina	Lava plato industrial	1	8,42	7	2	4,21	4,21	4,21					2,11
Cocina	Extractor de aire industrial	1	35,27	10	3	11,76	11,76	11,76	11,76				8,82
Cocina	Contenedor para reciclaje	1	5,72	6	2	2,86	2,86	2,86					1,43
Cocina	Basurero	2	2,88	6	2	1,44	1,44	1,44					0,72
Cocina	Balanza	4	1,88	9	3	0,63	0,63	0,63	0,63				0,47
Cocina	Licuada	3	2,47	15	5	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49		0,62
Sala de consumo	Mesas	5	19,79	5	1	19,79	19,79						4,95
Sala de consumo	Sillas	25	34,29	5	1	34,29	34,29						8,57
Sala de consumo	Barra	1	11,76	5	1	11,76	11,76						2,94
Sala de consumo	Sillas barra	7	12,34	5	1	12,34	12,34						3,09
Sala de consumo	Pouff	6	8,46	7	2	4,23	4,23	4,23					2,12
Sala de consumo	Caja	2	6,58	6	2	3,29	3,29	3,29					1,65
Sala de consumo	Maquina Redcompa	2	0,93	6	2	0,47	0,47	0,47					0,23
Sala de consumo	Beepers Avisadores	20	7,65	7	2	3,82	3,82	3,82					1,91
Baño	Lava Manos	3	2,35	3	1	2,35	2,35						0,59
Baño	Inodoro	3	7,05	3	1	7,05	7,05						1,76
Baño	Dispensor Toalla	3	4,11	6	2	2,06	2,06	2,06					1,03
Baño	Dispensador papel higiénico	3	1,17	6	2	0,59	0,59	0,59					0,29
Baño	Dispensor Jabón	3	1,77	6	2	0,88	0,88	0,88					0,44
Baño	Basurero	3	0,82	6	2	0,41	0,41	0,41					0,21
Baño	Espejo	3	4,70	7	2	2,35	2,35	2,35					1,18
TOTAL							202,14	95,35	55,32	31,37	31,37	0,00	103,89

Fuente: Elaboración propia

5.1.6. Reinversiones

Dentro del horizonte de evaluación del proyecto no están consideradas reinversiones.

5.1.7. Análisis de riesgo

Como se desarrolló en el punto 5.1.2, la tasa de descuento calculada para el proyecto 10,78%.

5.2. PROYECTO PURO

5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento

A continuación, en la tabla 5-2 se visualizará el flujo de caja considerando que el 100% de la inversión es realizada por el inversionista, es decir, no se toma ningún tipo de crédito bancario, lo cual permitirá ver la rentabilidad del proyecto sin cargas impositivas. Cabe mencionar, que la tasa de descuento a utilizar es CAPM y fue calculada en el punto 5.1.2, la cual es de un 10,78%.

Tabla 5-2: Flujo de caja puro

	Año 0	1	2	3	4	5
Ingresos		14.975,97	15.109,37	15.232,58	15.353,86	15.474,50
Costos Variables		-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51
Costos Fijos		-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83
Utilidad Operacional		592,62	726,03	849,24	970,52	1.091,16
Depreciación		-202,14	-95,35	-55,32	-31,37	-31,37
Intereses Crédito Largo Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta de Activo						103,89
Valor Libro						0,00
Utilidad Antes de Impuestos		390,48	630,67	793,92	939,15	1.163,68
Impuestos (27%)		-105,43	-170,28	-214,36	-253,57	-314,19
Utilidad Despues de Impuestos		285,05	460,39	579,56	685,58	849,49
Depreciación		202,14	95,35	55,32	31,37	31,37
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Libro		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Crédito Largo Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Activos Fijos	-415,55					
Inversión en Intangibles, Puesta en Marcha e imprevistos	-165,31					
Inversión en Capital de Trabajo	-660,77					
Recuperación Capital de Trabajo						660,77
Valor de Desecho del proyecto						
Recuperación de IVA		78,95				
Flujo Neto	-1.241,63	566,15	555,74	634,88	716,95	1.541,62
Flujo Neto Actualizado	-1.241,63	511,07	452,87	467,03	476,10	924,13
Flujo Neto Actualizado Acumulado	-1.241,63	-730,56	-277,69	189,34	665,44	1589,57

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Indicadores económicos

A continuación, en la tabla 5-3 se visualizará el resultado de los indicadores económicos para el flujo de caja puro.

Tabla 5-3: Indicadores económicos Flujo de caja puro

Tasa de descuento CAPM	10,78%
VAN	1589,57
TIR	46,05%
PRI (payback)	3,00
IVAN	1,28

Fuente: Elaboración propia

5.2.3. Rentabilidad del proyecto puro

El proyecto es rentable ya que la TIR es mayor que la tasa de descuento exigida al proyecto, obteniendo un VAN positivo de 1.589,57 UF. Por otra parte, el periodo de recuperación de la inversión (PRI), indica que a partir del tercer año el proyecto genera utilidades al inversionista y el IVAN da como índice es un 1,28, por tanto, el VAN supera a la inversión inicial en 1,28 veces.

5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

5.3.1. Flujo de caja con financiamiento

A continuación, se visualizarán los flujos de caja financiados a un 25%, 50% y 75% por un crédito bancario. En general para los tres flujos se debe tener en consideración:

- Crédito del banco estado con una tasa de interés anual del 5% (ver anexo 1).
- Valor de la unidad de fomento: 30.368,84 CLP (\$) al 30 de octubre del 2021.
- Impuesto: 27%.
- Tasa de descuento WACC.

5.3.1.1. Flujo financiado 25%:

En la tabla 5-4 se puede visualizar el resumen de datos requeridos para el cálculo de amortización. A continuación, en la tabla 5-5 se puede observar la amortización para el horizonte de evaluación del proyecto y en la tabla 5-6, el flujo de caja para el proyecto financiado a un 25%.

Tabla 5-4: Datos para el cálculo de amortización

Impuesto a la Renta	27,00%
% Financiamiento	25,00%
Monto Financiamiento	310,41
Interés LP	5,00%
Plazo	5,00
Cuota	71,70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-5: Cálculo de amortización

	Principal	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	310,41	71,70	15,52	56,18	254,23
Año 2	254,23	71,70	12,71	58,98	195,25
Año 3	195,25	71,70	9,76	61,93	133,31
Año 4	133,31	71,70	6,67	65,03	68,28
Año 5	68,28	71,70	3,41	68,28	0,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-6: Flujo de caja financiado al 25%

	Año 0	1	2	3	4	5
Ingresos		14.975,97	15.109,37	15.232,58	15.353,86	15.474,50
Costos Variables		-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51
Costos Fijos		-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83
Utilidad Operacional		592,62	726,03	849,24	970,52	1.091,16
Depreciación		-202,14	-95,35	-55,32	-31,37	-31,37
Intereses Crédito Largo Plazo		-15,52	-12,71	-9,76	-6,67	-3,41
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta de Activo						103,89
Valor Libro						0,00
Utilidad Antes de Impuestos		374,96	617,96	784,16	932,49	1.160,26
Impuestos		-101,24	-166,85	-211,72	-251,77	-313,27
Utilidad Despues de Impuestos		273,72	451,11	572,44	680,71	846,99
Depreciación		202,14	95,35	55,32	31,37	31,37
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Libro		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Crédito Largo Plazo		-56,18	-58,98	-61,93	-65,03	-68,28
Inversión Activos Fijos	-415,55					
Inversión en Intangibles, Puesta en Marcha e imprevistos	-165,31					
Inversión en Capital de Trabajo	-660,77					
Recuperación Capital de Trabajo						660,77
Valor de Desecho del proyecto						
Recuperación de IVA		78,95				
Flujo Antes de Financiamiento	-1.241,63	498,64	487,48	565,82	647,05	1.470,85
Crédito Largo Plazo	310,41					
Crédito Corto Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo Despues de Financiamiento	-931,22	498,64	487,48	565,82	647,05	1.470,85
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado	-931,22	457,49	410,34	436,98	458,47	956,16
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado Acumulado	-931,22	-473,73	-63,39	373,58	832,05	1.788,22

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.2. Flujo financiado 50%:

En la tabla 5-7, 5-8 y 5-9 se muestra cálculo de amortización y flujo de caja financiado 50%.

Tabla 5-7: Datos para el cálculo de amortización

Impuesto a la Renta	27,00%
% Financiamiento	50,00%
Monto Financiamiento	620,82
Interés LP	5,00%
Plazo	5,00
Cuota	143,39

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-8: Cálculo de amortización

	Principal	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	620,82	143,39	31,04	112,35	508,46
Año 2	508,46	143,39	25,42	117,97	390,49
Año 3	390,49	143,39	19,52	123,87	266,63
Año 4	266,63	143,39	13,33	130,06	136,56
Año 5	136,56	143,39	6,83	136,56	0,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-9: Flujo de caja financiado al 50%

	Año 0	1	2	3	4	5
Ingresos		14.975,97	15.109,37	15.232,58	15.353,86	15.474,50
Costos Variables		-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51
Costos Fijos		-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83
Utilidad Operacional		592,62	726,03	849,24	970,52	1.091,16
Depreciación		-202,14	-95,35	-55,32	-31,37	-31,37
Intereses Crédito Largo Plazo		-31,04	-25,42	-19,52	-13,33	-6,83
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta de Activo						103,89
Valor Libro						0,00
Utilidad Antes de Impuestos		359,44	605,25	774,40	925,82	1.156,85
Impuestos		-97,05	-163,42	-209,09	-249,97	-312,35
Utilidad Despues de Impuestos		262,39	441,83	565,31	675,85	844,50
Depreciación		202,14	95,35	55,32	31,37	31,37
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Libro		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Crédito Largo Plazo		-112,35	-117,97	-123,87	-130,06	-136,56
Inversión Activos Fijos	-415,55					
Inversión en Intangibles, Puesta en Marcha e imprevistos	-165,31					
Inversión en Capital de Trabajo	-660,77					
Recuperación Capital de Trabajo						660,77
Valor de Desecho del proyecto						
Recuperación de IVA		78,95				
Flujo Antes de Financiamiento	-1.241,63	431,14	419,21	496,76	577,16	1.400,07
Crédito Largo Plazo	620,82					
Crédito Corto Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo Despues de Financiamiento	-620,82	431,14	419,21	496,76	577,16	1.400,07
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado	-620,82	402,13	364,70	403,09	436,82	988,34
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado Acumulado	-620,82	-218,69	146,02	549,10	985,92	1.974,26

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.3. Flujo financiado 75%:

En la tabla 5-10, 5-11 y 5-12 se muestra cálculo de amortización y flujo de caja financiado 75%.

Tabla 5-10: Datos para el cálculo de amortización

Impuesto a la Renta	27,00%
% Financiamiento	75,00%
Monto Financiamiento	931,22
Interés LP	5,00%
Plazo	5,00
Cuota	215,09

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-11: Cálculo de amortización

	Principal	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
Año 1	931,22	215,09	46,56	168,53	762,70
Año 2	762,70	215,09	38,13	176,95	585,74
Año 3	585,74	215,09	29,29	185,80	399,94
Año 4	399,94	215,09	20,00	195,09	204,85
Año 5	204,85	215,09	10,24	204,85	0,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-12: Flujo de caja financiado al 75%

	Año 0	1	2	3	4	5
Ingresos		14.975,97	15.109,37	15.232,58	15.353,86	15.474,50
Costos Variables		-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51	-11.297,51
Costos Fijos		-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83	-3.085,83
Utilidad Operacional		592,62	726,03	849,24	970,52	1.091,16
Depreciación		-202,14	-95,35	-55,32	-31,37	-31,37
Intereses Crédito Largo Plazo		-46,56	-38,13	-29,29	-20,00	-10,24
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta de Activo						103,89
Valor Libro						0,00
Utilidad Antes de Impuestos		343,92	592,54	764,64	919,15	1.153,44
Impuestos		-92,86	-159,99	-206,45	-248,17	-311,43
Utilidad Despues de Impuestos		251,06	432,55	558,18	670,98	842,01
Depreciación		202,14	95,35	55,32	31,37	31,37
Pérdida Ejercicio Anterior		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Libro		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Crédito Largo Plazo		-168,53	-176,95	-185,80	-195,09	-204,85
Inversión Activos Fijos	-415,55					
Inversión en Intangibles, Puesta en Marcha e imprevistos	-165,31					
Inversión en Capital de Trabajo	-660,77					
Recuperación Capital de Trabajo						660,77
Valor de Desecho del proyecto						
Recuperación de IVA		78,95				
Flujo Antes de Financiamiento	-1.241,63	363,63	350,95	427,70	507,26	1.329,30
Crédito Largo Plazo	931,22					
Crédito Corto Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo Despues de Financiamiento	-310,41	363,63	350,95	427,70	507,26	1.329,30
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado	-310,41	344,90	315,72	364,94	410,53	1.020,39
Flujo Despues de Financiamiento Actualizado Acumulado	-310,41	34,49	350,21	715,15	1.125,68	2.146,07

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Indicadores económicos

En la tabla 5-13 se puede observar el consolidado de los resultados económicos para los flujos de caja financiados al 25%, 50% y 75% y la tasa de descuento exigida para cada uno de ellos.

Tabla 5-13: Indicadores económicos proyecto financiado

Financiamiento	Tipo de Tasa de descuento	Tasa de descuento	VAN	TIR	PRI	IVAN
Puro	CAMP	10,78%	1589,57	46,05%	3,00	1,28
25%	WACC	9,00%	1788,22	56,41%	3,00	1,92
50%	WACC	7,21%	1974,26	75,23%	2,00	3,18
75%	WACC	5,43%	2146,07	125,34%	1,00	6,91

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Rentabilidad del proyecto con financiamiento

De acuerdo con los resultados de los indicadores económicos, el proyecto también es rentable considerando un crédito bancario. En todos los casos la TIR es mayor que la tasa de descuento exigida y mientras mayor es su porcentaje de financiación es mayor la rentabilidad. El valor del VAN aumenta mientras mayor es la tasa de financiamiento y lo mismo sucede con el IVAN. Respecto al periodo de recuperación de la inversión (PRI), se puede ver que al aumentar el porcentaje de financiamiento el PRI es cada vez menor, llegando a recuperar la inversión el primer año considerando un crédito al 75% de la inversión.

5.4. SENSIBILIZACIONES

El análisis de sensibilidad ilustra cómo varía el valor del proyecto ante cambios en alguna de las variables clave. Para realizar el análisis de sensibilización del proyecto se utilizará el flujo de caja más rentable, es decir, con financiamiento externo de un 75%. La variable a sensibilizar será el valor del VAN respecto a un aumento/disminución en la demanda y costos fijos.

Respecto a la sensibilización de la demanda, se puede observar que si está varia un 1% el VAN variará un 22,14%, lo cual indica que el proyecto es altamente sensible a variaciones de demanda, tanto negativa como positiva.

En las tablas 5-14 y 5-15 se puede visualizar los resultados del VAN según aumento/disminución de un 1%, 5%, 10% y 15% en las variables anteriormente mencionadas.

Tabla 5-14: Sensibilización Demanda

Variación Demanda		
Var. Variable	VAN	Var. VAN
15%	9274,42	332,16%
10%	6898,31	221,44%
5%	4522,19	110,72%
0%	2146,07	0,00%
-5%	-230,04	-110,72%
-10%	-2606,16	-221,44%
-15%	-4982,28	-332,16%

1%	2621,30	22,14%
----	---------	--------

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la sensibilización de los costos fijos, si este varía un 1% entonces el VAN variará un 4,49%, por tanto, el proyecto también se puede clasificar como sensible ante esta variable. Si bien es menos sensible que a variaciones de demanda, igual la fluctuación es alta.

Tabla 5-15: Sensibilización Costo Fijo

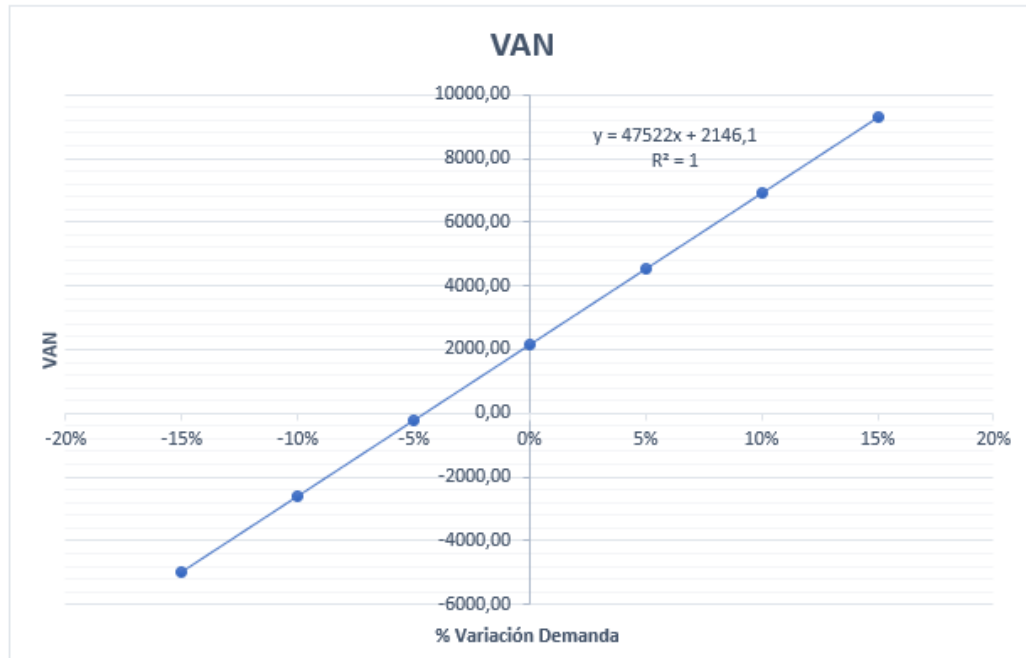
Variación Costo Fijo		
Var. Variable	VAN	Var. VAN
15%	700,44	-67,36%
10%	1182,32	-44,91%
5%	1664,20	-22,45%
0%	2146,07	0,00%
-5%	2627,95	22,45%
-10%	3109,83	44,91%
-15%	3591,71	67,36%

1%	2049,70	-4,49%
----	---------	--------

Fuente: Elaboración propia

5.4.1. Gráficos de sensibilización

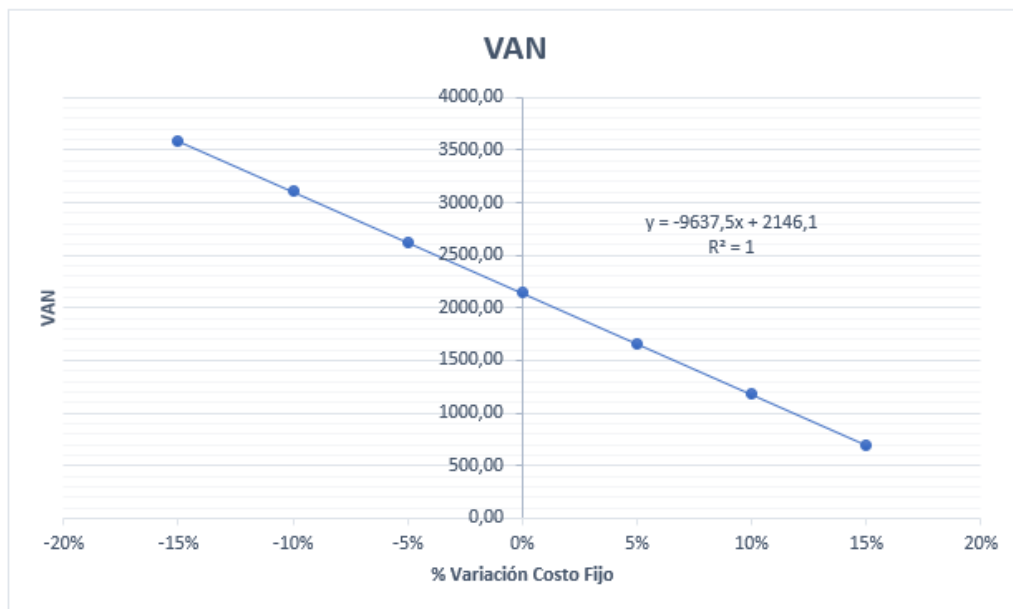
En el gráfico 5-1, se puede visualizar una recta de pendiente positiva, el cual indica que a medida que aumenta la demanda también aumentará el VAN del proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5-1: Sensibilización de demanda

En el gráfico 5-2, se puede visualizar la sensibilización de los costos fijos el cual posee pendiente negativa, es decir, a medida que aumentan los costos fijos el VAN disminuye.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5-2: Sensibilización de costos fijos

5.4.2. Determinación de puntos de corte

Para determinar los puntos de corte, se debe hacer 0 el VAN en la ecuación de la recta, respecto a la demanda se tiene:

$$y = 47522x + 2146,1; \text{considerando } y = 0$$

$$0 = 47522x + 2146,1$$

$$-\frac{2146,1}{47522} = x$$

$$x = -0,04516014$$

Del resultado obtenido, se puede decir que cuando la demanda disminuye en un 4,52% el VAN es 0 y el proyecto deja de ser rentable como se observa en la tabla 5-16.

Tabla 5-16: Punto de corte Demanda

Punto de corte	
%	VAN
-4,52%	0

Fuente: Elaboración Propia

Para determinar el punto de corte respecto al costo fijo también se debe igualar la ecuación a 0, como se muestra a continuación:

$$y = -9637,5x + 2146,1; \text{considerando } y = 0$$

$$0 = -9637,5x + 2146,1$$

$$\frac{2146,1}{9637,5} = x$$

$$x = 0,22268223$$

Del resultado obtenido, se puede decir que cuando los costos fijos aumentan en un 22,27% el VAN es 0 y el proyecto deja de ser rentable, como se observa en la tabla 5-17.

Tabla 5-17: Punto de corte costo fijo

Punto de corte	
%	VAN
22,27%	0

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de haber finalizado el estudio de prefactibilidad técnico y económico se puede concluir que efectivamente existe una demanda potencial importante respecto del proyecto. Ya que, si bien la papa frita es un producto de consumo masivo, hay poca oferta especializada en el rubro, sobre todo al momento de hablar de los distintos tipos de papa existentes, ya que la mayoría solo utiliza la típica papa blanca de piel rosada.

De acuerdo con la capacidad mecánica de las freidoras al 85%, el proyecto es capaz de cubrir un 34,41% de la demanda existente dentro de la comuna de Providencia, lo cual da una importante oportunidad de crecimiento para el local, ya que existe una alta demanda que aún no sería alcanzada y que se podría satisfacer agregando mayor capacidad de producción al proyecto.

Por otra parte, evaluando el estudio de localización, la comuna seleccionada se puede considerar como una buena ubicación debido al alto flujo de personas que vive o que transita a diario dentro de ella, lo cual además de estar cerca de esta demanda potencial, también beneficia al proyecto facilitando la llegada del personal y disminuyendo los costos de traslado para materias primas e insumos.

Respecto a los requisitos legales y ambientales, el proyecto cumple con todos los requerimientos para ser llevado a cabo sin problemas o consideraciones extras.

Luego de realizar los flujos de caja tanto puro como financiado al 25%, 50% y 75%, se puede decir que el proyecto es rentable tanto financiado como sin financiamiento. También se puede observar que mientras mayor es el porcentaje de financiamiento externo, mayor se hace la rentabilidad, donde comparando los resultados de los cuatro flujos de acuerdo con los indicadores económicos el VAN más alto y TIR más bajo se obtiene con un financiamiento del 75% considerando una tasa de interés del 5%.

Respecto a la sensibilización, se puede decir que el proyecto es sumamente sensible a variaciones de demanda, por tanto, antes de invertir se recomienda hacer una evaluación histórica a una empresa de rubro similar y evaluar su comportamiento externo respecto a ventas y comercialización en distintos períodos.

Bibliografía

1. Asociación Investigadores de Mercado (2018). Nueva metodología de segmentación y clasificación socioeconómica. Recuperado 10 de octubre de 2021, de https://www.pauta.cl/pauta/site/docs/20180622/20180622170601/aim_nuevo_gse_2018.pdf
2. Cristián Rodríguez (2018). AB, C1a y C1b: La nueva segmentación de los grupos socioeconómicos altos. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://www.pauta.cl/economia/ab-c1a-y-c1b-la-nueva-segmentacion-de-los-grupos-socioeconomicos-altos>
3. María Jose Ramírez (2020). Así se clasifican los segmentos socioeconómicos en Chile. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://marketing4ecommerce.cl/como-se-clasifican-segmentos-socioeconomicos-en-chile/>
4. Instituto Nacional de estadísticas, INE (2017). Proyecciones de población. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>
5. Software para encuestas QuestionPro (2021). Tamaño de Muestra. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>
6. Secretaria Municipal Providencia (2013). Plan de Desarrollo Comunal 2013-2021. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <http://firma.providencia.cl/dsign/cgi/sdoc.exe/sdoc/document?id=F0qAXaMLHKt6sILKlfP3g%3D%3D>
7. Paula Valdés (2019). Sepa cuál es la mejor papa para hacerla frita. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://www.lacuarta.com/cronica/noticia/sepa-la-mejor-papas-hacerla-frita/415663/>
8. Comunicaciones Cenem (2016). Mercado de la papa en Chile. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <http://cenem.cl/newsletter/octubre2016/detalle-30.php>
9. Arturo Durán (2018). En Chile el 100% de los campos de papa que proveen a Pepsico son certificados Rainforest Alliances. Recuperado 10 de octubre de 2021, de

<https://www.redagricola.com/cl/en-chile-el-100-de-los-campos-de-papa-que-proveen-a-pepsico-son-certificados-rainforest-alliances/>

10. Elena Rojo (2019). Lo que tienes que saber para comprar una freidora y acertar en la elección. Recuperado 10 de octubre de 2021, de https://www.elespanol.com/cocinillas/reportajes-gastronomicos/20190716/saber-comprar-freidora-acertar-eleccion/413209046_0.html
11. Estrategia Online (2018). Locales de comida rápida en Chile aumentaron 23% desde 2016. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <http://www.diarioestrategia.cl/texto-diario/mostrar/1034230/locales-comida-rapida-chile-aumentaron-23-desde-2016>
12. DataChile (2021). Comuna Providencia en Región Metropolitana Santiago. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://es.datachile.io/geo/region-metropolitana-santiago-13/providencia-228#economy>
13. Portal Inmobiliario (2021). Local comercial en arriendo en Providencia. Recuperado 10 de octubre de 2021, de https://www.portalinmobiliario.com/MLC-917442390-condell-caupolican-barrio-italia-JM#position=19&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0889b96f-fd7c-4297-a455-a51e305fe76e
14. Grecka (2021). Freidora Henny Penny Mod GVE071 2 Cubas full. Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://www.grecka.cl/freidoras/2219-freidora-henny-penny-mod-gve072-2-cubas-fullhenny-penny.html>
15. Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain, José Manuel Sapag P. (2008). Preparación y evaluación de Proyectos (sexta edición). México: McGRAW-HILL. Recuperado 10 de octubre de 2021.
16. Philip Kotler, Kevin Lane Keller (2006). Dirección de Marketing (duodécima edición). Mexico: Pearson Educación.
17. Aguas Andinas S.A. (2021). Tarifas de agua potable y servicios de alcantarillado. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.aguasandinas.cl/documents/20450/52092/Tarifas%20Vigentes%20-%20Aguas%20Andinas.pdf>

18. BID (2015). ¿Cuánta agua consumes realmente por día? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://blogs.iadb.org/agua/es/cuanta-agua-consumes-realmente-por-dia/>
19. Enel (2020). Consumo artefactos eléctricos en el hogar. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.enel.cl/es/clientes/informacion-util/consumo-artefactos-electricos.html>
20. Entel (2021). Plan individual 75 GB. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.entel.cl/planes/detalle/75GB/>
21. GTD (2021). Planes de Internet para Pymes. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.gtd.cl/negocios/internet-para-tu-negocio?gclid=Cj0KCQjw fiLBhDOARIsAF4khR0O6D4al hm3UgR2bzB2uxkr 7971Rr6Gm kRzO-yWDZF5iFB8-b9MsaAhBtEALw wcB#ofertas-planes-internet>
22. Dirección del Trabajo (2021). ¿Cuáles son los límites que la ley establece para la jornada de trabajo? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.dt.gob.cl/portal/1628/w3-article-60058.html>
23. Workit (2021). Polera Piqué Spandex. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://workit.cl/inicio/412-13423-polera-pique-manga-corta.html#/1-tallas-s/10-color-rojo>
24. Workit (2021). Zapato LIDER 925 negro. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://workit.cl/calzado-de-seguridad/401-13144-zapato-lider-925-negro.html#/49-tallas-36/8-color-blanco>
25. Workit (2021). Gorro Chef tipo hongo. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://workit.cl/gastronomia-y-restorant/226-3489-gorro-chef-.html?gclid=Cj0KCQjw fiLBhDOARIsAF4khR0C ZdQM n8s73lpmoDNHx2YtJMNZHLpKxIK 0HO0fa5SR5IJR39B QaAuBEEALw wcB#/8-color-blanco>
26. Mercado libre (2021). Delantal de cocina. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-563512817-delantal-de-cocina-para-sublimar-JM?matt_tool=39234898&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14573893160&matt_ad_group_id=126469660546&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=544459325219&matt_keyword=&matt_ad_position=&m

[att_ad_type=pla&matt_merchant_id=461647258&matt_product_id=MLC563512817&matt_product_partition_id=1404321037881&matt_target_id=aud-488841915747:pla-1404321037881&gclid=Cj0KCQjw_fiLBhDOARIsAF4khR0oqDXD1NNuDxmoOM8e29fn5Uu3-po7KjXXo2fmavYjObsnqW0vk7kaAnPOEALw_wcB](https://www.mercadopago.com/checkout/att_ad_type=pla&matt_merchant_id=461647258&matt_product_id=MLC563512817&matt_product_partition_id=1404321037881&matt_target_id=aud-488841915747:pla-1404321037881&gclid=Cj0KCQjw_fiLBhDOARIsAF4khR0oqDXD1NNuDxmoOM8e29fn5Uu3-po7KjXXo2fmavYjObsnqW0vk7kaAnPOEALw_wcB)

27. Redcapacitación (2021). Curso de capacitación “Programa de Desarrollo de Competencias y Habilidades Blandas”. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://redcapacitacion.cl/curso/programa-de-desarrollo-de-competencias-y-habilidades-blandas/3586>
28. Endalia (2020). El valor estratégico del organigrama de empresa: claves y modelos. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.endalia.com/news/organigrama-empresa/>
29. MisAbogados (2014). ¿Qué es una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL)? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.misabogados.com/blog/es/que-es-una-empresa-individual-de-responsabilidad-limitada-eirl>
30. Chile Atiende (2021). Autorización sanitaria para locales de alimentos. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/172-autorizacion-sanitaria-para-locales-de-alimentos#:~:text=Tr%C3%A1mite%20en%20Sucursal,Dir%C3%ADjase%20a%20la%20oficina%20de%20la%20Seremi%20de%20Salud%20correspondiente,tr%C3%A1mite%2C%20habr%C3%A1%20solicitado%20la%20autorizaci%C3%B3n>
31. Constituyendo.cl (2021). Permisos municipales y patentes comerciales: ¿qué necesito? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://constituyendo.cl/permisos-municipales-y-patentes-comerciales/>
32. Meganoticias (2021). Beneficios para emprendedores: Conoce los aportes que puedes recibir para potenciar tu negocio. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.meganoticias.cl/dato-util/334052-beneficios-emprendedores-2021-sercotec-corfo-semilla-montos-postulacion-mgx17.html>
33. Ministerio de Salud (2021). Decreto 977. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271>

34. AbogaDOC (2021). Características EIRL Chile. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.abogadoc.com/empresas/caracteristicas-eirl-chile/#La-EIRL-es-un-sujeto-de-derecho>
35. Abogados del Maule (2021). Costos de construir una sociedad en Chile. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.abogadosdelmaule.cl/costos-constitucion-sociedades/>
36. ConLetraGrande (2021). Guía para emprendedores: Impuestos Pyme. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.conletragrande.cl/guia-impuestos-pyme>
37. Asobancaria (2021). ¿Qué es Leasing? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.asobancaria.com/leasing/leasing/>
38. Servicio de Impuestos Internos (SII) (2021). ¿Qué tasas de Impuesto de Primera Categoría se aplican desde el año 1977 en adelante? Recuperado 12 de noviembre de 2021, de https://www.sii.cl/preguntas_frecuentes/renta/001_002_4708.htm
39. Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) (2021). Normativa ambiental aplicable. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>
40. Servicio de Impuestos Internos (SII) (2003). Nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado. Recuperado 09 de diciembre 2021, de https://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm
41. Investing.com (2021). S&P CLX IPSA. Recuperado 09 de diciembre 2021, de <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>

ANEXOS

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.