

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

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE INSTALACIÓN DE
PIZZERIA EN LA COMUNA DE QUILLOTA**

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

Alumno:

Matías Caneo del Río

Profesor Guía:

Dagoberto Cabrera Tapia

RESUMEN

Keywords: RESTAURANT – PIZZAS – MASA MADRE– QUILLOTA

El presente proyecto en estudio corresponde a la presentación de un plan de negocios para la evaluación, implementación y puesta en marcha de un restaurante de pizzas en la Quinta Región, específicamente en la comuna de Quillota, plaza en la que se comercializarán principalmente distintas variedades de Pizzas, fabricadas a base de masa madre de tal forma que se puedan maximizar los nutrientes en cada uno de los productos que se ofertan, creando una fórmula que proteja la salud de los clientes con un excelente sabor gracias a ingredientes de primera calidad.

En el desarrollo del proyecto se van detallando las razones para crear un local con estas características, donde se destaca el constante aumento del consumo de comida de rápida preparación y pan de masa madre. Todos los productos podrán ser adquiridos desde el hogar de los consumidores a través del sistema de entrega a domicilio o podrán consumirlos dentro del restaurante o al exterior con mesas al aire libre donde encontrarán un grato ambiente familiar. En la carta será posible encontrar pizzas, típicas de Italia como también creaciones nacionales en distintos formatos que podrán satisfacer los gustos de todos los clientes.

Para la evaluación del proyecto se utilizó una metodología que permite valorizar aspectos relacionados con la prefactibilidad de mercado, técnica, administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera, ambiental y económica, para la instalación y funcionamiento de un restaurante.

Para determinar la demanda se ha utilizado un estudio de mercado mediante la ejecución de encuestas a cierta población de la comuna de Quillota en la cual se va a llevar a cabo el proyecto, se estableció tomar una muestra de la población que represente un 90 % de nivel de confianza en donde se evidenciara información importante sobre el comportamiento, los gustos y las preferencias de los consumidores. Una vez recopilada la información se analiza y se desarrolla la estrategia comercial, la cual busca captar el segmento objetivo que se propuso para el proyecto y por lo tanto hacer realidad las proyecciones de venta.

Los criterios para la determinación de los precios estarán condicionados por los valores presentes en el mercado, los niveles de costos del proyecto y a la rentabilidad esperada, es por ello que, para determinar un precio competitivo y atractivo para los potenciales clientes, será necesario considerar a los potenciales competidores y sus precios, cabe mencionar que debido a la alta competencia que existe en el rubro, el cliente puede ser sensible a un valor elevado del producto por la actual situación económica del país.

Posterior a los datos recopilados del mercado se procede a la elaboración del estudio técnico donde se cuantifican los costos, las inversiones, se elige la tecnología de los equipos y maquinas, se define el personal necesario, se determinan los insumos a utilizar en el proceso de elaboración y la

localización adecuada para la venta de los productos. A continuación de lo anterior se establece una definición de la estructura de la organización, se describe al personal administrativo que permita un buen desarrollo de sus funciones, se mencionan los aspectos legales en cuanto a las obligaciones con el personal como aquellos relacionados con la formación de la empresa, también se mencionan los valores de las patentes dependiendo de la locación.

En el capítulo 5 se demuestra en la evaluación económica que el mejor escenario es obtenido con un proyecto financiado con un 75%, pues, para dicha determinación se obtuvieron indicadores de rentabilidad VAN y TIR más elevados. Cabe destacar que el proyecto tiene un periodo de recuperación de la inversión al segundo año.

Para finalizar se concluye que el proyecto es viable ya que se han desarrollado flujos de caja con distintos niveles de financiamientos para determinar la mejor opción. El estudio fue proyectado en un horizonte de 5 años con una inversión que asciende a la suma de 1359,9 UF. Los flujos de caja correspondientes al proyecto con un financiamiento de capital externo del 25 %, 50 % y 75 %.

La estructura financiera que más conviene es de un 25% aportado por el inversionista y un 75% de financiamiento externo, con lo que se obtendría un VAN de 2631,4 UF y una tasa interna de retorno del 134,3% (11,31% tasa de descuento aplicada) recuperando la inversión en el segundo año, el IVAN obtenido para este flujo es 1,93. Los casos de estudio presentan un Valor actual neto positivo, lo que refleja que satisfacen la tasa de descuento fijada para el proyecto. Cada vez que se otorga un mayor financiamiento, se observa un incremento en el VAN, la TIR aumenta, lo cual indica que el proyecto tiene mejor rendimiento. La sensibilización realizada a los precios y costos, bajo esta estructura financiera, muestra que el proyecto soporta una disminución del precio de un 13% y un aumento en los costos de hasta un 15,7%, obteniendo con esto un VAN igual a cero y un mínimo de margen de rentabilidad, por lo tanto, el proyecto muestra una sensibilidad mayor en la variación de los precios establecidos, obligando a poner especial cuidado en esta variable.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....1

1.1 DIAGNÓSTICO 3

 1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES Y ESPECÍFICOS 3

 1.1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO 4

 1.1.2.1 OBJETIVO GENERAL..... 4

 1.1.2.2 Objetivos Específicos 4

 1.1.3 ANTECEDENTES CUALITATIVOS 5

 1.1.4 CONTEXTO DE DESARROLLO DEL PROYECTO 5

 1.1.5 TAMAÑO DEL PROYECTO..... 5

 1.1.6 IMPACTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO 6

1.2 METODOLOGÍA 6

 1.2.1 SITUACIÓN SIN PROYECTO 6

 1.2.2 SITUACIÓN CON PROYECTO..... 7

 1.2.3. ANÁLISIS DE SEPARABILIDAD 7

 1.2.4 MÉTODO PARA MEDICIÓN DE BENEFICIOS Y COSTOS 7

 1.2.5 INDICADORES ECONÓMICOS 8

 1.2.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN..... 8

 1.2.7. ESTRUCTURA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO 8

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO 10

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO 11

2.1 DEFINICIÓN DE PRODUCTO 11

 2.1.1 PIZZA MARGARITA..... 12

 Figura 2-1 Pizza Margarita..... 12

 2.1.2 PIZZA SALAME 12

 Figura 2-2 Pizza Salame..... 12

 2.1.3 PIZZA VEGANA..... 13

 Figura 2-3 Pizza Vegana 13

 2.1.4 PIZZA TOCINO Y HUEVOS..... 13

 Figura 2-4 Pizza Tocino 13

 2.1.5 PIZZA 3 QUESOS..... 14

 Figura 2-5 Pizza Vegana 14

 2.1.6 PIZZA LA LONGA..... 14

 Figura 2-6 Pizza La longa 14

 2.1.7 PIZZA ESPECIAL 15

 Figura 2-7 Pizza Especial..... 15

 2.1.8 PIZZAS AL CORTE 15

Figura 2-8 Pizza al corte.....	15
2.1.9 PIZZAS AL VACÍO	16
Figura 2-9 Pizza al vacío.....	16
2.1.10 EXTRAS	16
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	17
2.2.1 METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA.....	17
2.2.2.1 Objetivos de la encuesta	17
2.2.2.2 Fuentes de recopilación de datos.....	18
2.2.2.3 Unidad de muestreo.....	18
2.2.2.4 Determinación del número de encuestas	18
2.2.2.5 Resultados de la encuesta	19
Tabla 2-1 Rango Etario de los encuestados	19
Gráfico 2-1 Pregunta 1	19
Tabla 2-2 ¿Conoce o ha probado algún producto con masa madre?.....	20
Gráfico 2-2 Pregunta 2	20
Tabla 2-3 ¿Consume Pizza?	21
Gráfico 2-3 Pregunta 3	21
Tabla 2-4 Cuántas veces consume pizzas al mes	22
Gráfico 2-4 Pregunta 4	22
Tabla 2-5 Qué tamaño de pizza compra habitualmente	23
Gráfico 2-5 Pregunta 5	23
Tabla 2-6 ¿Cuánto es el valor promedio que gasta en un pedido de pizzas?	24
Gráfico 2-6 Pregunta 6	24
Tabla 2-7 Cómo pide normalmente la compra del producto.....	25
Gráfico 2-7 Pregunta 7	25
Tabla 2-8 En cuál local comercial prefiere consumir pizzas	26
Gráfico 2-8 Pregunta 8	26
Tabla 2-9 Si tuvieras que escoger una razón para comprar en una pizzería de la ciudad, ¿cuál sería esta?.....	27
Gráfico 2-9 pregunta 9	27
Tabla 2-10 Cuando consumes pizza con quién lo haces regularmente	28
Gráfico 2-10	28
2.2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL	29
Tabla 2-11 Demanda potencial	29
2.2.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA FUTURA.....	29
Tabla 2-12 Capacidad de producción.....	29
Tabla 2-13 Proyección de demanda	31
Gráfico 2-11 Proyección de Demanda mensual.....	31
Gráfico 2-12 Proyección anual de la demanda futura	31
2.2.5 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO.....	32

	Gráfico 2-13 Ciclo de vida del producto	32
2.3	VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA	33
2.4	ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.....	34
	Tabla 2-14 Ventas promedio de la competencia	34
	Gráfico 2-9 Preferencia de Restaurant	34
2.5	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	35
2.5.1	ANÁLISIS FODA.....	35
2.5.1.1	Fortalezas.....	35
2.5.1.2	Debilidades	36
2.5.1.3	Oportunidades	36
2.5.1.4	Amenazas	36
2.5.1.5	Estrategia Ofensiva FO (Fortaleza/oportunidad):	36
2.5.1.6	Estrategia FA (Fortaleza /Amenaza)	37
2.5.1.7	Estrategia Defensiva DO (debilidad/oportunidad)	37
2.5.1.8	DA (Debilidad/amenaza).....	37
2.5.2	5 FUERZAS DE PORTER	37
	Tabla 2-15 Amenaza nuevos competidores	38
	Tabla 2-16 Rivalidad entre competidores	39
	Tabla 2-17 Poder negociador de los clientes.....	40
	Tabla 2-18 Proveedores.....	40
	Tabla 2-19 Poder negociador de los proveedores	41
	Tabla 2-20 Amenaza de sustitutos	41
	Tabla 2-21 Resultado final atraktividad del sector.....	42
2.6	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO	43
	Tabla 2-22 Lista de precios	43
	Gráfico 2-5	43
2.6.1	PROYECCIÓN DE INGRESOS	44
	Tabla 2-14 proyección de Ingresos por Venta de Pizzas	44
	Tabla 2-15 proyección de Ingresos por Venta de bebestibles.....	44
	Tabla 2-16 Ingresos totales	44
2.7	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	45
	Imagen 2-10 Mapa ciudad.....	45
2.8	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	46
	CAPÍTULO 3:ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	48
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	49
3.1	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS	49
3.1.1	CREACIÓN DE LA MASA MADRE.....	50

Figura 3-1 Día 1	50
Figura 3-2 Día 2	51
Figura 3-3 Día 3	51
Figura 3-5 Día 4	52
Figura 3-6 Día 7	52
Figura 3-7 Masa madre de pizza	53
3.1.2 MEZCLA, AMASADO Y REPOSO DE LA MASA	53
Figura 3-8 Proceso de amasado de pizzas de pizzas	53
Figura 3-9 Proceso separación de bollos	53
Figura 3-10 Proceso de almacenamiento	53
3.1.3 ARMADO DE PIZZAS Y COCCIÓN AL HORNO	54
Figura 3-10 Proceso de armado.....	54
3.1.4 PIZZA LISTA PARA SERVIR O LLEVAR	54
Figura 3-11 Horneado	54
Figura 3-12 Empaque en caja.....	54
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO	55
Diagrama 3-1Diagrama de flujo del proceso del servicio	55
3.2.1 DESIGNACIÓN DE VALORES	55
3.3 SELECCIÓN DE EQUIPOS.....	56
3.3.1 EQUIPOS FUNDAMENTALES PARA LA PRODUCCIÓN.....	56
Tabla 3-1 Asignación de notas	56
Tabla 3-2 Evaluación con ponderación	56
3.3.2 EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN.....	57
Tabla 3-3 Equipos de producción.....	57
Tabla 3-4 Detalle técnico de equipos mayores.....	58
3.3.3 EQUIPOS DE OFICINA Y COMPLEMENTARIOS	59
Tabla 3-5 Equipos de oficina y complementarios	59
3.3.4 IMPLEMENTACIÓN DE MOBILIARIO, SALA DE ATENCIÓN Y UTENSILIOS	60
Tabla 3-6 Detalle económico del mobiliario, sala de atención y utensilios	60
Tabla 3-6 continuación.....	61
3.4 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS.....	61
3.5 LAYOUT.....	61
Figura 3-1 Layout Pizzería.....	61
Fuente: Elaboración propia	61
3.6 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRDUCTOS.....	62
3.6.1 INSUMOS DE PRODUCTOS PRINCIPALES.....	62
Tabla 3-7 Detalle económico de insumos para producción de pizza	62
Tabla 3-8 Detalle económico insumos vegetales	62

Tabla 3-9 Detalle económico insumos carnes.....	63
Tabla 3-10 Costo Total mensual y anual de materia prima para el primer año	63
3.6.2 MARGEN DE GANANCIA Y PRECIO DE VENTA.....	63
3.7 FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO	64
Tabla 3-14 Tabla rendimiento	64
3.8 CONSUMOS DE ENERGIA Y AGUA POTABLE.....	64
Tabla 3-15 Consumo agua potable.....	64
Tabla 3-16 Consumo de energía eléctrica	65
3.9 PROGRAMAS DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL	65
3.9.1 PROGRAMAS DE TRABAJO.....	65
Tabla 3-17 Horario de atención.....	66
3.9.2 HORARIOS Y TURNOS DEL PERSONAL	66
3.9.3 GASTOS EN PERSONAL	66
Tabla 3-18 Gastos de uniforme del personal.....	66
3.10 PERSONAL DE OPERACIONES CARGOS PERFILES Y SUELDOS	67
Tabla 3-19 Descripción de cargos, funciones y responsabilidades	67
Tabla 3-19 continuación.....	68
3.10.1 SUELDOS	68
Tabla 3-20 Sueldos del personal	69
3.11 INVERSIONES EN EQUIPOS.....	69
3.11.1 GASTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS	69
Tabla 3-21 Inversión en equipos de producción- Activos fijos	69
Tabla 3-22 Inversión en equipos de oficina- Activos Fijos	70
Tabla 3-23 Inversión mobiliario, sala de ventas- Activos Fijos.....	71
Tabla 3-24 Resumen inversiones en activos fijos	72
3.12 COSTOS OPERACIONALES MENSUALES Y ANUALES	72
3.12.1 COSTOS FIJOS	72
Tabla 3-25 Costos Fijos.....	72
3.12.2 COSTOS VARIABLES.....	73
Tabla 3-26 Costos Variables	73
3.13 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	73
Tabla 3-27 Ingreso promedio mensual y anual	73
Tabla 3-28 Capital de Trabajo.....	74
3.14 COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	75
3.14.1 REMODELACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL RECINTO	75
Tabla 3-29 Costos de remodelación	75

3.14.2	RESUMEN DE COSTOS DE REMODELACIÓN DEL LOCAL Y PUESTA EN MARCHA	76
	Tabla 3-30 Resumen de costos de remodelación y puesta en marcha	76
3.15	COSTOS DE IMPREVISTOS	76
	Tabla 3-31 Inversión Total.....	76
	Tabla 3-32 Costo de imprevistos.....	76
3.16	TABLA DE RESUMEN DE INVERSION INICIAL	77
	Tabla 3-33 Resumen de inversión inicial.....	77
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL		78
4.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL	79
4.1	PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA	79
4.1.1	PERSONAL.....	79
	Tabla 4-1 Personal.....	79
4.1.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	80
	Figura 4-1 Estructura Organizacional	80
4.1.3	SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA.....	80
4.1.4	PERSONAL ADMINISTRATIVO, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.....	81
4.1.4.1	Cargos.....	81
4.1.4.2	Perfil Administrador.....	81
4.1.4.3	Perfil Cajero	81
4.1.4.4	Sueldos	82
	Tabla 4-2 Sueldos administrativos	82
4.2	PREFACTIBILIDAD LEGAL	83
4.2.1	MARCO LEGAL NACIONAL E INTERNACIONAL	83
4.2.1.1	Aspectos legales del giro del proyecto	83
4.2.2	DETERMINACIÓN DE PERSONALIDAD JURÍDICA.....	85
4.3	PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA	86
4.3.1	ESTRUCTURA SOCIETARIA	86
4.3.2	ESTIMACIÓN DEL GASTO PARA DAR FORMA A LA ESTRUCTURA SOCIETARIA	86
	Tabla 4-3 Gasto Estructura Societaria.....	86
4.4	TRIBUTARIA	87
4.4.1	MECANISMO DE DETERMINACIÓN DE GASTOS EN IMPUESTOS	87
4.5	FINANCIERA	88
4.5.1	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	88
4.5.2	INVERSIONISTAS.....	88

4.5.3	INSTITUCIONES CREDITICIAS.....	88
4.5.4	LEASING	88
4.5.5	COSTOS DE FINANCIAMIENTO	88
4.6	PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL.....	89
	CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA	91
5.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	92
5.1	CONSIDERACIONES A UTILIZAR.....	92
5.1.1	HORIZONTE DEL PROYECTO	92
5.1.2	TASA DE DESCUENTO	92
5.1.3	CÁLCULO DE TASA DE DESCUENTO	93
	Tabla 5-1 Tasa de interés bonos en UF a 5 años	93
	Tabla 5-2 Tabla de rentabilidad índices bursátiles.....	93
	Tabla 5-3 Beta por tipo de industria.....	94
	Figura 5-1 Prima por riesgo	94
	Fuente: Diapositiva de Preparación y evaluación de proyectos	94
5.2	MONEDA A UTILIZAR.....	94
5.3	IMPUESTOS	95
5.4	INVERSIÓN INICIAL	95
	Tabla 5-4 Resumen de inversión inicial.....	95
5.5	INGRESOS	95
	Tabla 5-5 Proyección ingresos por venta de pizzas	95
	Tabla 5-6 Proyección ingresos por venta de bebestibles.....	96
	Tabla 5-7 Ingresos Totales Anuales	96
5.6	EGRESOS	96
	Tabla 5-8 Egresos Anuales.....	96
5.7	DEPRECIACIONES.....	97
	Figura 5-2 Cuadro de depreciación activos fijos.....	97
	Tabla 5-9 Depreciaciones de activos fijos.....	98
5.8	VALOR LIBRO DE UN BIEN	99
5.9	VALOR RESIDUAL DE UN BIEN.....	99
5.10	REINVERSIONES.....	99
5.11	AMORTIZACIÓN.....	99
	Tabla 5-10 Amortización del crédito 25%	100
	Tabla 5-11 Amortización del crédito 50%	100
	Tabla 5-12 Amortización del crédito 75%	100

5.12 PROYECTO PURO.....100

5.12.1 FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO..... 101

Tabla 5-13 Flujo de caja proyecto puro 101

Tabla 5-14 Indicadores económicos proyecto puro 101

5.13 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 25% 102

Tabla 5-15 Flujo de caja financiado 25% en forma externa 102

Tabla 5-16 Indicadores económicos proyecto financiado 25% en forma externa 102

5.14 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 50% 103

Tabla 5-17 Flujo de caja financiado 50% en forma externa 103

Tabla 5-18 Indicadores económicos proyecto financiado 50% en forma externa 103

5.15 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 75% 104

Tabla 5-19 Flujo de caja financiado 75% en forma externa 104

Tabla 5-20 Indicadores económicos proyecto financiado 75% en forma externa 104

5.16 RESUMEN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y DE RENTABILIDAD 105

Tabla 5-21 Resumen de indicadores económicos 105

5.17 SENSIBILIZACIÓN.....105

5.17.1 SENSIBILIZACIÓN AL PRECIO..... 106

Tabla 5-22 Variación del precio.....106

Gráfico 5-1 Sensibilización del precio 106

Fuente: Elaboración propia 106

5.17.2 SENSIBILIZACIÓN DE EGRESOS..... 107

Tabla 5-23 Variación de Egresos 107

Gráfico 5-2 Sensibilización de Egresos 107

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 108

BIBLIOGRAFÍA.....109

INTRODUCCIÓN

La comuna de Quillota históricamente se ha caracterizado por ser una zona agrícola, dedicada principalmente a la producción y exportación de frutas y verduras, sin embargo en los últimos años ha tenido un desarrollo importante en el ámbito económico y demográfico, lo que se traduce en una influencia positiva hacia nuevas inversiones en conectividad urbana, expansión en la oferta de todo tipo de bienes y servicios como también la construcción de establecimientos de educación superior y un nuevo centro comercial en el cual se concentran las principales tiendas del retail, dando paso a nuevas oportunidades laborales a través del tiempo.

En el caso de la industria de la comida rápida en la ciudad se evidencia un rápido crecimiento en la popularidad de la pizza, específicamente en la producción de pizzas, tal efecto es potenciado por la entrada al mercado de grandes cadenas internacionales con alto poder de capital para abrir sucursales especializadas en la producción de este tipo de alimento como Telepizza, Papa John's y Melt Pizzas los cuales son los principales competidores dentro del rubro por la calidad y posicionamiento de la marca en el territorio nacional.

Es posible observar cambios en las tendencias y necesidades de la población en cuanto al consumo de alimentos por el ritmo y estilo de vida ya que los tiempos de trabajo no dan el margen necesario para que las personas puedan elaborar su comida en casa, por ello prefieren la comodidad de consumir alimentos frescos con gran sabor, innovadores de buena calidad, en poco tiempo, en un grato ambiente y a un precio justo. Es tanta la demanda que existe hoy en día, que en algunos casos no es posible cubrirla completamente creando nuevas oportunidades de inversión que tienen que ser detectadas, analizadas y evaluadas como es el caso del presente proyecto el cual consiste en la creación de un plan de negocio para una empresa de venta de Pizzas, fabricadas a partir de Masa Madre como ingrediente principal en la creación de todos los productos con el fin de entregar un producto final con características únicas que brindan las materias primas seleccionadas de primer nivel cuidando la nutrición y el bienestar de las personas.

En el desarrollo proyecto se presenta la metodología a utilizar para cumplir los objetivos propuestos, también se realizan los estudios de mercado, técnico, organizacional y económico, con el fin de obtener respuestas sobre la factibilidad de emprender con un negocio, mediante los indicadores de evaluación (VAN, TIR, PRI e IVAN), con ellos es posible determinar si el proyecto es económicamente rentable.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En el presente capítulo se analizan los antecedentes, la metodología que pueda entregar un camino correcto hacia los objetivos propuestos y una visión del mercado en el que está inmerso el proyecto y del futuro que éste pueda tener.

1.1 DIAGNÓSTICO

1.1.1 Antecedentes generales y específicos

Según las estadísticas que elabora el Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CNC) indica que las ventas de comida de servicio rápido de la Región Metropolitana y las demás regiones, muestra que estas últimas aumentaron su participación en los primeros 6 meses del presente año, representando un 34,2% del total, mientras que la Región Metropolitana concentró un 65,8% de las ventas totales durante el primer trimestre, en el caso del segundo trimestre se evidenció un aumento en la participación de las regiones a un 38,8 %, dado por la disminución de las restricciones y cuarentenas de las ciudades por la pandemia. En términos de locales equivalentes, es decir, las ventas actuales de los locales en regiones con respecto al mismo periodo anterior tuvieron una fuerte alza de 262% comparado con la caída de las ventas en el mismo periodo del año 2020 que fue de 77,3%, cerrando el primer semestre del 2021 con un alza del 34,7 % real, sin embargo, al comparar con el comportamiento del año 2019, se evidenció una baja de alrededor del 17% en la participación de regiones en las ventas totales.

En base a los resultados económicos se puede decir que existe optimismo ante una inminente recuperación económica dada por los índices que están acercándose a números positivos que coincide con el cese de las severas restricciones sanitarias impuestas en el país y el mundo.

La idea de este proyecto surge debido a que el mercado de las pizzas cada vez crece con más fuerza, esto se relaciona con la falta de tiempo en una sociedad urbanizada y globalizada, las personas tienden a consumir comida de este tipo, lo que conlleva a el consumo de productos donde el tiempo de elaboración y atención sea bajo a un costo sumamente asequible, además las personas se dan cuenta que optar por este producto es una forma de disfrutar ese espacio especial en pareja, familia y amigos para un gusto en una época donde el ritmo de vida se torna acelerada, si su consumo es en casa ya no tienen que cocinar ni perder el tiempo pensando en un menú para preparar.

Al crear las masas de pizza también damos cuenta de la flexibilidad de la preparación de la masa madre ya que permite utilizar esta técnica para elaborar pan en un futuro, en diferentes formatos mucho más nutritivos que el común que venden en supermercado o almacenes. Chile es el segundo mayor consumidor de pan en el mundo con 90 kilos per cápita después de Turquía con 150 kilos.¹

¹ Diario La Tercera

El mercado objetivo del proyecto está comprendido en la población de la comuna de Quillota, principalmente su población joven y adulta de un rango etario aproximadamente de los 15 a 44 años los cuales son los principales consumidores de este tipo de productos.

La competencia directa está representada principalmente por restaurantes cercanos a nuestro local donde ofrecen platos a bajo costo, casas particulares adaptadas para la venta de productos, aproximadamente 5 Restobares que en su carta ofrecen pizzas y otros platos, vendedores informales por redes sociales y pizzerías de franquicias de cadenas internacionales como Telepizza y Papa John's, , en la comuna solo existe 1 local de cada una estas reconocidas marcas es ahí donde vemos un oportunidad de negocio, sin embargo se encuentran en una etapa de expansión pese a los vaivenes de los índices económicos, entre 2011 y 2016 el mercado de las pizzerías de cadena logró crecer pasando de US\$ 117,5 millones a US\$ 170,3 millones, según cifras de Euromonitor. Para 2021, estima que alcanzará los US\$ 203, 5 millones. Eso implica que, si en 2016 había 233 locales, el 2021 serán 321 a lo largo del país. En 2011 solo eran 157.

1.1.2 Objetivos del Proyecto

1.1.2.1 Objetivo General

El objetivo general del proyecto es implementar una Pizzería en la comuna de Quillota que se destaque en la producción de Pizzas de masa madre con materia prima de selección como principal elemento diferenciador.

1.1.2.2 Objetivos Específicos

- Captar al menos el 15% de la demanda potencial mensual de la población de la comuna de Quillota
- Ofrecer Pizzas a base de masa madre para obtener una diferenciación del resto de los locales comerciales del sector.
- Posicionar la pizzería en el mercado como una de las mejores de la comuna para obtener un incremento en el consumo del producto, aumentando el nivel de satisfacción del cliente en base a su experiencia con la marca.
- Crear un producto novedoso en el mercado de las pizzas gracias al proceso de elaboración
- Obtener rentabilidad económica

1.1.3 Antecedentes Cualitativos

En la actualidad el rubro de la gastronomía se ha modificado de acuerdo con las diferentes culturas que se han ido arraigando en nuestro país, existen locales comerciales que venden preparaciones principalmente típicas de Chile, Perú, Italia, México, Japón, entre otras, por lo tanto, se necesita elaborar un análisis del mercado para lograr diferenciarse y obtener ventajas competitivas que cubran las necesidades no satisfechas de los clientes.

El proyecto considera la creación de una propuesta de emprendimiento en el rubro de la preparación de masa madre y pizzas con la finalidad de entregar un producto novedoso y sano el cual toma más fuerza entre las personas que cuidan su bienestar a través de la alimentación.

1.1.4 Contexto de desarrollo del Proyecto

Actualmente en la Provincia de Quillota existe un mercado que se expande cada vez más debido al crecimiento acelerado que están experimentando las comunas en cuanto a conectividad principalmente, según datos de la Biblioteca Nacional se proyecta que la comuna de Quillota tendrá una población de 98.561 para 2021 estimando un crecimiento anual de 0,99% en una superficie de 302 Km² lo que significa una densidad de 326 habitantes por Km² mucho más que el censo del 2017 que resultó ser de 251 hab/Km², es por ello que se desea crear una propuesta de emprendimiento que satisfaga las necesidades de nuevos clientes del sector y de localidades aledañas con la ayuda de un estudio de mercado que permita hacer frente a competidores en su mayoría informales por las barreras que limitan la entrada al negocio principalmente aquellas relacionadas a regulaciones sanitarias, patentes comerciales, costos de inversión, entre otras dificultades que deben sortear para certificar la elaboración de sus productos a diferencia de los locales que representan marcas de prestigio nacional e internacional que tienen un alto capital de inversión para la apertura de sucursales, por lo tanto, se necesita elaborar un análisis sistemático de los factores que influyan en la estrategia de diferenciación, marketing y determinación de ventajas competitiva a partir de una propuesta de plan de negocios efectivo que se traduzca en un proyecto rentable.

1.1.5 Tamaño del Proyecto

Para determinar el tamaño del proyecto se necesita estimar la demanda esperada, la cantidad real de potenciales clientes, la disponibilidad del terreno con ubicación geográfica adecuada para la elaboración, comercialización y distribución de los productos en conjunto con un plan de negocios acorde a los costos de la inversión que se va a ejecutar.

En primera instancia se tendrá en cuenta la población total de la comuna de Quillota que asciende a una proyección de 98.561 personas para 2021, de acuerdo con ese número de personas se segmentará en rangos etarios de 15 a 44 años para maximizar la cantidad de potenciales clientes.

Para cumplir los requerimientos en relación con la dimensión del mercado y la cantidad de posibles clientes, se necesita arrendar un inmueble de aproximadamente 200 mts² que sea capaz de albergar una producción de más de 2500 unidades de pizza mensual, principalmente con la ayuda de hornos y otros equipos de última tecnología para la elaboración y venta de productos que aseguren la calidad esperada. En cuanto al personal que se necesita para llevar a cabo las funciones respectivas de cada cargo se contará con un Administrador del local, Contador externo, Maestro de cocina, Ayudante de cocina, Cajero y 2 Mesero. La inversión inicial para la implementación del proyecto es de aproximadamente 1400 UF.

1.1.6 Impactos relacionados con el Proyecto

Una vez implementado el proyecto se pueden observar los siguientes impactos:

- Creación de algunas fuentes de empleo
- Ofrecer alimentos de calidad de consumo inmediato a precios justos y con una novedosa producción de pizza a base de masa madre sin preservantes ni ingredientes altamente procesados, gracias a la buena selección de la materia prima.
- Existe la probabilidad que la competencia reaccione con un mejor precio o un producto con mayor valor agregado en el mercado

1.2 METODOLOGÍA

Para efectuar un modelo del plan de negocios se debe tener en cuenta el rubro en el cual estará inmerso el proyecto, tamaño de la organización, mercado objetivo, la estrategia de marketing, el plan de operaciones y recursos humanos para finalmente desarrollar un plan económico y financiero que determine la viabilidad del proyecto.

1.2.1 Situación sin proyecto

A consecuencia de la pandemia muchas empresas de todos los tamaños, emprendedores y negocios familiares tuvieron que cerrar sus locales comerciales producto de las restricciones sanitarias, pese a ello los índices de contagio del virus han ido disminuyendo poco a poco según el Ministerio de Salud lo que ha permitido que el comercio y la economía vuelvan a estabilizar sus índices favorables, sin embargo han disminuido la cantidad de restaurantes y locales de comida rápida activos producto de la situación actual que los lleva a la quiebra, aun así se han visto favorecidos las grandes empresas las cuales tienen el capital suficiente para invertir en la apertura de nuevas sucursales a lo largo del país.

En el caso de la sucursal de la empresa Papa John's se ha visto que las personas tienen que esperar fuera del local sus pedidos lo que genera aglomeraciones por el tiempo de entrega y la marca Telepizza ha cedido terreno por la pérdida de popularidad en el sector donde está ubicado, las bajas en las ventas están marcadas por la lejanía del centro comercial y la disminución de circulación de personas.

1.2.2 Situación con Proyecto

El proyecto de comercializadora de pizzas de masa madre busca satisfacer la necesidad de los clientes que buscan otra manera de elaboración de sus productos preferidos, ya que las pizzas elaboradas por las reconocidas marcas internacionales y otros locales independientes no protegen la salud de sus clientes, ya que la masa común que se utiliza es con harina refinada pierde todas sus propiedades nutricionales en el proceso industrial, esto desemboca en un incremento de los niveles de glucosa en sangre, lo que contribuye también a que sean menos saciantes y que el cuerpo vuelva a necesitar energía rápidamente, gracias a esto se obtendrá un elemento diferenciador del producto. Se encontró una instancia para convertirse en una nueva experiencia y alternativa de compra para las personas de la comuna y de otras localidades.

1.2.3. Análisis de Separabilidad

El proyecto plantea sobre la implementación de un Restaurant de Pizzas a base de masa madre en distintos formatos en la Quinta Región, comuna de Quillota, en caso de que el proyecto sea exitoso, se analizará la apertura de un nuevo establecimiento, más específicamente en el rubro de la pastelería, buscando otros de los productos más querido de los clientes como por ejemplo la bollería, dulces de todo tipo entre otros productos, aunque para realizar esta implementación se debe considerar una nueva evaluación de proyectos con los costos asociados, la localización, la estimación de la demanda y los nuevos gustos e influencias de los habitantes de la ciudad.

1.2.4 Método para medición de beneficios y costos

Para la medición de beneficios y costos se proyectará un flujo de caja con un horizonte de 5 años en donde se cuantificarán cada uno de ellos para determinar la rentabilidad y si resulta conveniente ejecutar la inversión en su totalidad.

Primeramente, los beneficios de la empresa estarán constituidos por los ingresos obtenidos de las ventas de productos tales como tipos de pizzas a base de masa madre y bebestibles.

Los costos corresponden a los montos de la inversión inicial, aquellos costos relacionados con el desarrollo de la infraestructura, puesta en marcha, compra de equipos, insumos, capital de trabajo y costo de imprevistos.

Se deben solventar costos fijos como arriendo del inmueble, salarios del personal, servicios básicos, amortizaciones y costos variables principalmente aquellos determinados por el volumen de venta como los precios de la materia prima.

1.2.5 Indicadores económicos

Los principales indicadores para evaluar este proyecto son los siguientes:

- VAN: Valor actual neto, indica los beneficios monetarios que genera el proyecto, indicará si el proyecto es rentable para ejecutar la inversión.
- TIR: Tasa interna de retorno, entrega en medida porcentual la rentabilidad del proyecto.
- PRI: Período de Recuperación de la Inversión, que indica el tiempo mínimo para recuperar el total del capital invertido.

1.2.6 Criterios de evaluación

La evaluación del proyecto está determinada por los principales indicadores económicos mencionados anteriormente tales como VAN, TIR, PRI, IVAN que permiten medir la rentabilidad a partir de un flujo de caja, en este caso proyectado a un horizonte de 5 años y se evaluará con financiamiento externo en 25%, 50% y 75% donde se evidenciará la alternativa más conveniente de inversión.

El criterio para utilizar en el VAN será determinado según si el resultado de la operación es mayor o igual que cero, esto nos indica que el proyecto será viable, sin embargo, si es menor que cero se rechaza el proyecto.

Se desea que la TIR sea mayor o igual que la tasa de descuento fijada para el proyecto, ya que indicará que éste es rentable, por lo tanto, se acepta el proyecto, en cambio si la TIR es menor que la tasa se rechaza el proyecto.

El PRI determina el periodo de recuperación el cual se compara con el tiempo que la empresa ha estimado para recuperar la inversión, si el periodo de retorno de la inversión es igual o menor al que la empresa definió, el proyecto es aceptado.

IVAN: Este indicador muestra la relación entre la ganancia expresada en VAN y la inversión inicial debe ser mayor a 0.

1.2.7. Estructura de Evaluación del proyecto

La estructura para la evaluación del presente proyecto incluye las siguientes etapas correlativas:

➤ Diagnóstico y metodología de evaluación

En esta etapa se incluye toda la información que describa el entorno y la idea general, se realizará un diagnóstico de la situación en la cual se llevará a cabo el proyecto, así como también la metodología para realizar aquella evaluación.

➤ Análisis de prefactibilidad de mercado

En este análisis se busca establecer una definición del producto y del servicio, además de llegar a una proyección actual y futura de la demanda y oferta, según el comportamiento del mercado, determinando competencias directas, proveedores, localización, niveles de precios y sistema de comercialización.

➤ Análisis de prefactibilidad técnica

En esta etapa del proyecto se definen las características técnicas de las instalaciones y del proceso productivo, se determinan los equipos, materiales, insumos, recursos humanos y gastos operacionales necesarios para la puesta en marcha del negocio, con el costo de estos se realiza el cálculo de las inversiones iniciales que se deben contemplar para esta parte del proyecto.

➤ Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera. y ambiental

En esta fase avanzada se contemplan todos los aspectos en relación con la creación de la empresa y las exigencias que debe cumplir en temas administrativos, legal, societarios, tributarios, ambientales y financieros.

➤ Análisis de prefactibilidad económica

Se analiza el proyecto en base a indicadores y condiciones económicas, con ayuda de la información entregada en los estudios anteriores para determinar el monto total de la inversión y los flujos de caja del proyecto a desarrollar.

➤ Conclusiones y recomendaciones

Se entregarán síntesis y conclusiones de los resultados obtenidos del estudio de prefactibilidad de implementación de la pizzería.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

En este capítulo se definen las características del producto a elaborar, se estudia el mercado objetivo con la finalidad de obtener información relevante de los potenciales consumidores, se determinará la demanda y proyecciones de venta del proyecto, se evaluará el entorno y la competencia que existe en el mercado.

2.1 DEFINICIÓN DE PRODUCTO

La Pizzería comercializará principalmente variedades de pizzas en 5 formatos, las cuales serán, individuales, medianas, familiares y envasadas al vacío y al corte de 10 x 15 cm al estilo casero elaboradas por el personal del local con masa madre natural, la que otorga a estas bases de pizza un sabor y textura singular al salir de los hornos industriales especiales para estas preparaciones, ya que para llegar a este resultado se requiere, además de paciencia y dedicación, un tiempo de reposo y elaboración de siete días, de esa manera se logra el ambiente necesario para el cultivo simbiótico de las levaduras y bacterias naturales presentes en esta receta con harina 100% integral. Para complementar la masa y transformarla en un resultado único se agregarán ingredientes obtenidos por proveedores, los cuales deben cumplir un rol fundamental al suministrar las materias primas que cumplan las exigencias sanitarias y de calidad para ofrecer un producto final perfecto.

Los ingredientes de la mezcla de masa madre será con harina integral sin procesos industriales que modifiquen las propiedades naturales de cereales como el centeno, trigo, avena, con semillas de sésamo, chía, linaza, de esa forma se crea una masa altamente saciante y novedosa, rica en nutrientes esenciales que necesita el cliente todos los días en su dieta para mantener el bienestar de la salud.

Como el ritmo de vida se ha ido acelerando es muy probable que el cliente decida consumir el producto que compró en el local por la cantidad de tiempo que tenga disponible ya que es más cómodo para compartir en familia, amigos, pareja o simplemente estar en un momento especial para disfrutar la comida, esto lo puede hacer en las mesas disponibles dentro del local en un grato ambiente familiar, en caso contrario puede solicitar desde el hogar o en cualquier otra parte de la ciudad lo que desee de la carta a través de la página web, en la que se hace la solicitud del pedido y su posterior despacho a domicilio.

A continuación, se describen los productos que se venderán en el local.

2.1.1 Pizza Margarita

Ingredientes: Estilo napolitano con salsa de tomates, mozzarella, albahaca, aceite de oliva.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-1 Pizza Margarita

2.1.2 Pizza Salame

Ingredientes: Estilo napolitano con salsa de tomates, Queso Mozzarella, Aceitunas negras, salame ahumado, cebolla morada, orégano, aceite de oliva.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-2 Pizza Salame

2.1.3 Pizza Vegana

Ingredientes: Estilo napolitano con salsa de tomates, verduras asadas tales como berenjenas, zapallo italiano, champiñones y pimentones.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-3 Pizza Vegana

2.1.4 Pizza Tocino y huevos

Ingredientes: Queso Mozzarella, cebolla caramelizada, tocino, ahumado, huevos de campo, queso reggianito, cebollín, aceite de oliva.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-4 Pizza Tocino

2.1.5 Pizza 3 Quesos

Ingredientes: Estilo napolitano con queso mozzarella, fior di latte, queso pecorino artesanal, champiñón asado, pimienta, ajos confitados, aceite de oliva.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-5 Pizza Vegana

2.1.6 Pizza La longa

Ingredientes: Estilo napolitano con longaniza de chillan, queso mozzarella, cebollín, aceite de oliva



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-6 Pizza La longa

2.1.7 Pizza Especial

Ingredientes: Estilo napolitano con queso mozzarella, reggianito, ricota, tomates asados, pesto.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-7 Pizza Especial

2.1.8 Pizzas Al corte

Ingredientes: Tiene la opción de elegir formatos con Salsa de tomates, queso mozzarella, albahaca, tocino, salame, cebolla caramelizada y verduras asadas.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-8 Pizza al corte

2.1.9 Pizzas al vacío

Para que el cliente pueda consumir el producto cuando quiera, existe la modalidad de pizza envasadas al vacío en cualquiera de las variedades mencionadas anteriormente.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 2-9 Pizza al vacío

2.1.10 Extras

El cliente tiene la opción de agregar ingredientes denominados como extras a su pizza favorita, estas son:

- Queso Mozzarella
- Queso Reggianito
- Queso Fior di latte
- Queso Ricota
- Jamón pierna
- Salame ahumado
- Salchicha
- Tocino
- Aceitunas
- Pesto
- Salsa de tomate
- Tomate asado
- Champiñones asados
- Choclo
- Cebolla morada
- Pimentón

2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

Para el análisis de la demanda se realizó una encuesta con el fin de obtener información relevante para determinar el tamaño del mercado, los competidores, los potenciales clientes, su comportamiento y sus preferencias, de acuerdo con pronósticos validados por las respuestas de los encuestados y las conclusiones que se tengan del diagnóstico.

El mercado objetivo del estudio corresponde a todas las personas que vivan en la comuna de Quillota o ciudades aledañas a esta que tengan interés por consumir uno o más de los productos que ofrece el local, aquellas personas con características de grupos socioeconómicas ABC1, C2 y en menos cantidad C3, son las que buscan comodidad al momento de comer, no desean perder tiempo en la cocina para preparar un almuerzo o receta, por lo tanto, prefieren algo listo en pocos minutos, sabroso y diferente a los que consumen habitualmente, se preocupan también por la calidad de la materia prima, del producto final y por la calidad de atención, además están dispuestos a pagar el precio necesario para adquirirlos.

La comuna de Quillota tiene una proyección de población para 2021 de 98.561 habitantes según datos entregados por el censo del año 2017 según los datos entregados por el INE, la población objetivo está compuesta por personas desde los 15 años a los 44 años ya que este tipo de productos es preferido por todas las edades, sobre todo en los menores donde ha adquirido bastante popularidad entre ellos, de esa forma incitan a los padres a comprarlos, de acuerdo a esta selección de rango etario sería una cantidad aproximada de 41.562 personas, las cuales representan el tamaño de la población.

2.2.1 Metodología de la Encuesta

En esta etapa se dará conocer información relevante acerca del procedimiento con el cual se elaboró la encuesta, se mencionan los objetivos de esta investigación y se determina del número de encuestados para el análisis de los datos recopilados. Para recolectar la información adecuada se diseñó una encuesta simple con el objetivo de que refleje el comportamiento y tendencias de los clientes en el mercado, la cual está dirigida a personas en un rango de 15 a 44 años.

2.2.2.1 Objetivos de la encuesta

- Identificar si las personas de la comuna de Quillota conocen los productos que se van a comercializar, si están dispuestos a consumirlos y pagar el precio estimado.
- Conocer la frecuencia de consumo y tipos de productos sustitutos preferidos.
- Determinar las modalidades de consumo.

2.2.2.2 Fuentes de recopilación de datos

Las encuestas fueron realizadas de manera presencial y de forma aleatoria en las localidades de la comuna través de la plataforma online que proporciona Google drive con respuestas proporcionadas directamente por las personas en un tiempo total de 90 días.

2.2.2.3 Unidad de muestreo

Para recolectar la información adecuada se diseñó una encuesta simple, dirigida al mercado objetivo conformado por hombres y mujeres de 15 a 44 años, en donde las viviendas tuvieran un valor comercial con características de los principales estratos socioeconómicos de la comuna, escogidas estratégica y aleatoriamente los cuales viven o trabajan cerca de la futura locación del proyecto y en toda la comuna de a través del cuestionario online, siendo estas las mejores herramientas para encontrar las preferencias y gustos de los consumidores.

2.2.2.4 Determinación del número de encuestas

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó un método probabilístico que consiste en el estudio de grupos pequeños de una población determinada, mediante el cual se obtiene una muestra que indica el número mínimo de encuestas que se deben realizar para obtener datos más precisos.

La fórmula y valores para utilizar en la siguiente expresión matemática son:

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

- N (Tamaño de la Población): 41.562
- Z (Nivel de Confianza): 90% = 1,645
- p (Probabilidad de aceptación): 0,5
- q (Probabilidad de rechazo): 0,5
- e (Precisión, error máximo admisible): 0,05

De acuerdo con la formula aplicada nos da como resultado un tamaño muestral de 270 personas a encuestar para obtener la información que se necesita de acuerdo con la proporción de la cantidad total de habitantes de la comuna. Para este caso en especial se utilizará el 50% del total, es decir 135 encuestas.

2.2.2.5 Resultados de la encuesta

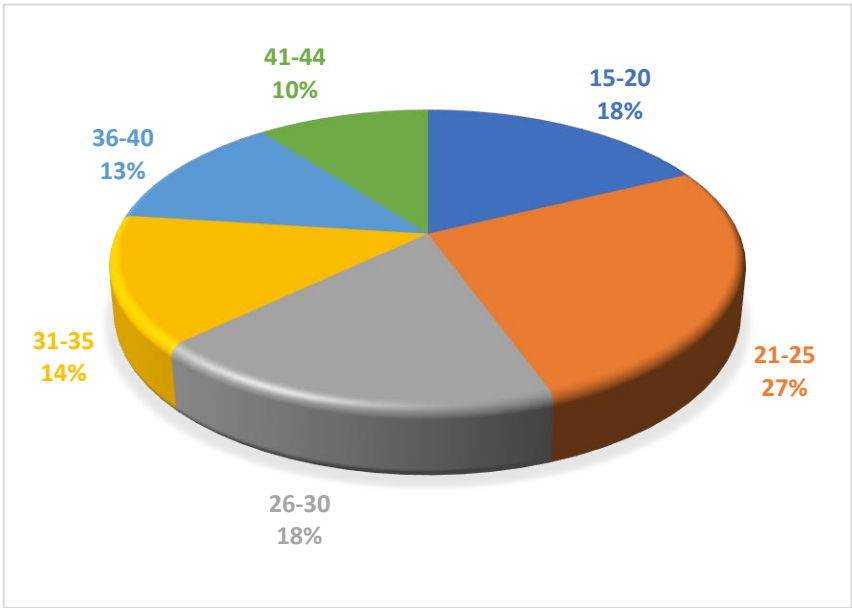
La encuesta contiene 10 preguntas con el objetivo de que refleje el comportamiento y tendencias de los clientes, que nos servirán para obtener importantes resultados a analizar.

Pregunta 1: Edad

Tabla 2-1 Rango Etario de los encuestados

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
15 a 20 años	24	17,78 %
21 a 25 años	36	26,67%
26 a 30 años	25	18,52 %
31 a 35 años	19	14,07 %
36 a 40 años	17	12,59 %
41 a 44 años	14	10,37%
Total	135	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la pregunta 1

Gráfico 2-1 Pregunta 1

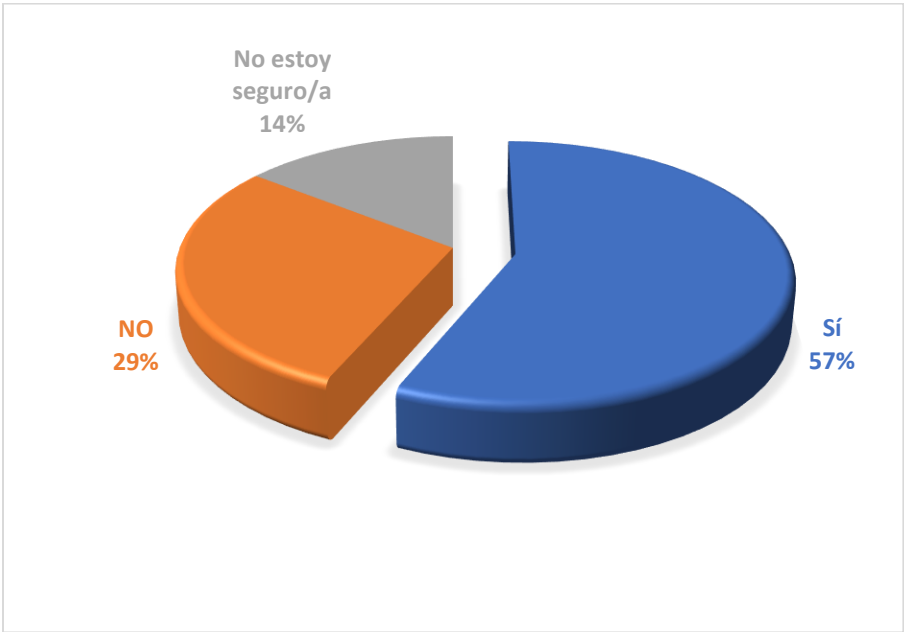
Con esta pregunta se puede determinar el rango etario de los encuestados, se observa que la mayoría son personas jóvenes de 21 a 25 años con un 27% del total lo cual es positivo para el proyecto dado que son las que más consumen este tipo de comida de rápida y también hacen que el proyecto pueda perdurar mayor tiempo.

Pregunta 2:

Tabla 2-2 ¿Conoce o ha probado algún producto con masa madre?

CONOCE O HA PROBADO ALGUN PRODUCTO CON MASA MADRE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí	77	57 %
No	39	29 %
No Estoy seguro/a	19	14%
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-2 Pregunta 2

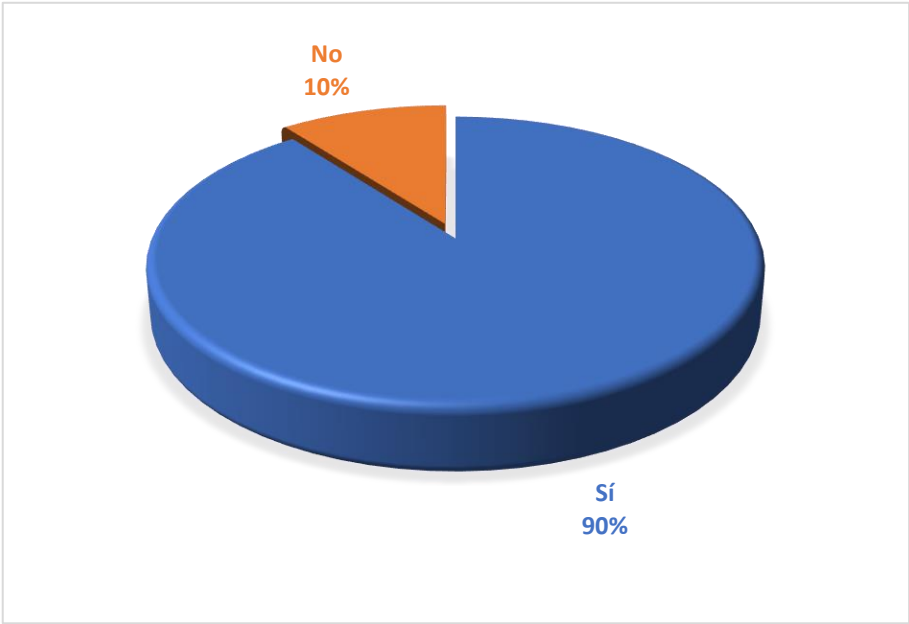
Con esta pregunta se quiere obtener un resultado acerca de la aceptación de los clientes sobre los productos que se pretenden elaborar con la nueva receta que se va a aplicar en todas las líneas de producción, como elemento diferenciador de la competencia para así tener una ventaja competitiva que nos caracterice como marca, de acuerdo con el resultado, se observa que el 57% si conoce o ha probado productos con masa madre, probablemente por lo particular de sus ingredientes. El 29% de los encuestados indica que no, y el 14% restante no está seguro si conoce o ha probado algún producto de esas características.

Pregunta 3:

Tabla 2-3 ¿Consume Pizza?

CONSUME PIZZA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí	121	89,63 %
No	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-3 Pregunta 3

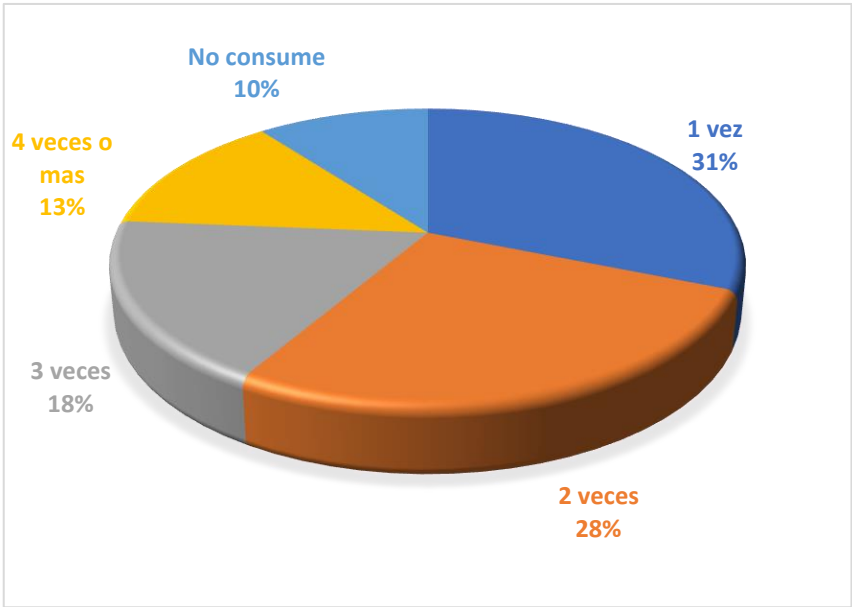
Con esta pregunta se busca saber si las personas consumen este tipo de alimentos, dado la diversidad de oferta que hay en el sector en el que se va a implementar el proyecto, para ser exactos se evidencia que en general el 89,63% si consume pizza y solo el 10,37% restante no consume por gusto, por impedimentos económicos o de salud. El resultado nos indica que si es un producto popular dentro del mercado gastronómico.

Pregunta 4:

Tabla 2-4 Cuántas veces consume pizzas al mes

¿CUANTAS VECES CONSUMES PIZZA EN EL MES?	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 vez	42	31,11 %
2 veces	37	27,4 %
3 veces	24	17,78 %
4 veces o más	18	13,33 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-4 Pregunta 4

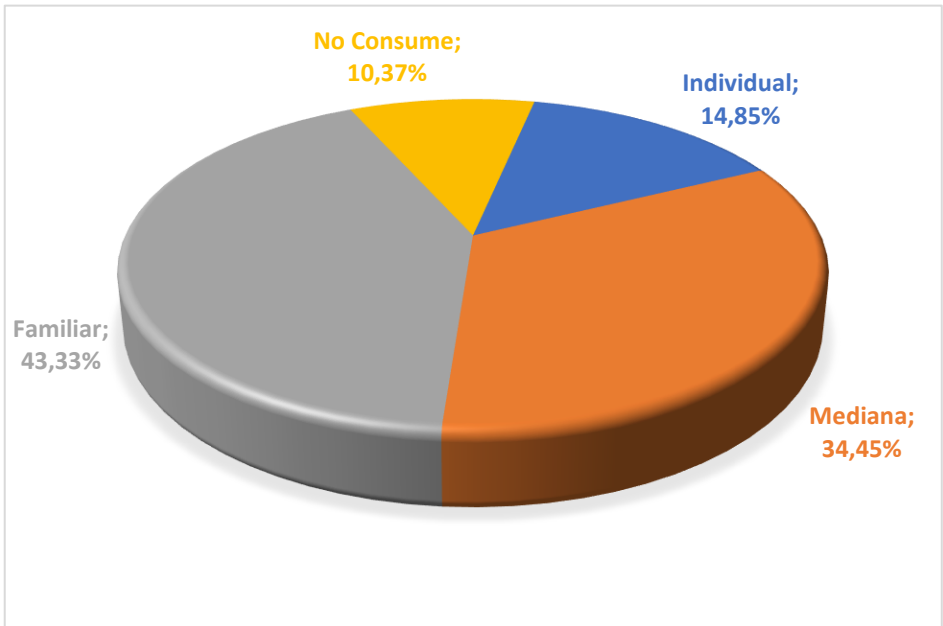
En esta pregunta se busca obtener información de la cantidad de veces que el encuestado consume pizzas durante el mes. De esta forma se pretende observar el comportamiento de consumo, además de tener un indicio de la cantidad de producción y demanda que se debe cubrir en el mercado de las pizzas particularmente. Los encuestados indicaron que el 31% consume pizza 1 vez al mes, el 28% 2 veces, 18% 3 veces, 13% 4 veces o más y solo el 10% no consumen este tipo de producto. Estos resultados son importantes para determinar la demanda que se debe cubrir con la producción mensual.

Pregunta 5:

Tabla 2-5 Qué tamaño de pizza compra habitualmente

QUÉ TAMAÑO DE PIZZAS COMPRA HABITUALMENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
Individual	17	14,85 %
Mediana	46	34,45 %
Familiar	58	43,33 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-5 Pregunta 5

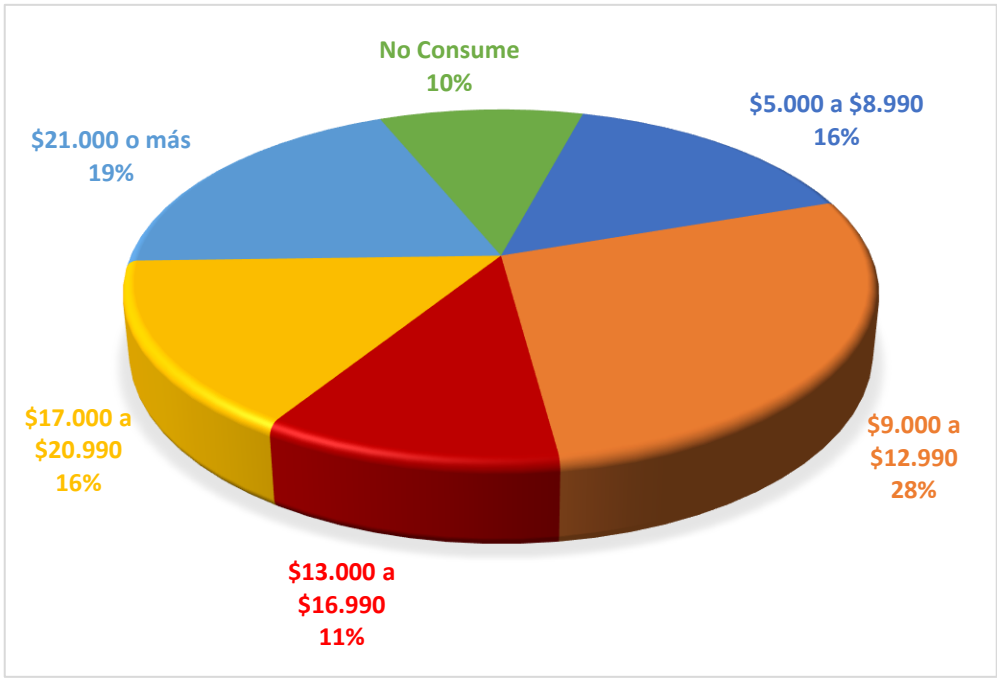
Esta pregunta tiene por objetivo determinar cuáles son las principales formas en que las personas que consumen pizza adquieren los productos, para así determinar los tiempos de producción que se asignaran a cada uno de los formatos de pizza. Se obtiene que el 43% de los encuestados prefiere el tamaño familiar, el 35% tamaño mediano, 15% tamaño individual y solo el 10% no consume.

Pregunta 6:

Tabla 2-6 ¿Cuánto es el valor promedio que gasta en un pedido de pizzas?

CUÁNTO ES EL VALOR PROMEDIO QUE GASTA EN UN PEDIDO DE PIZZA	CANTIDAD	PORCENTAJE
\$5.000 a \$8.990	21	15,56%
\$9.000 a \$12.990	38	28,15%
\$13.000 a \$16.990	15	11,11%
\$17.000 a \$20.990	21	15,56 %
\$21.000 o más	26	19,26 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-6 Pregunta 6

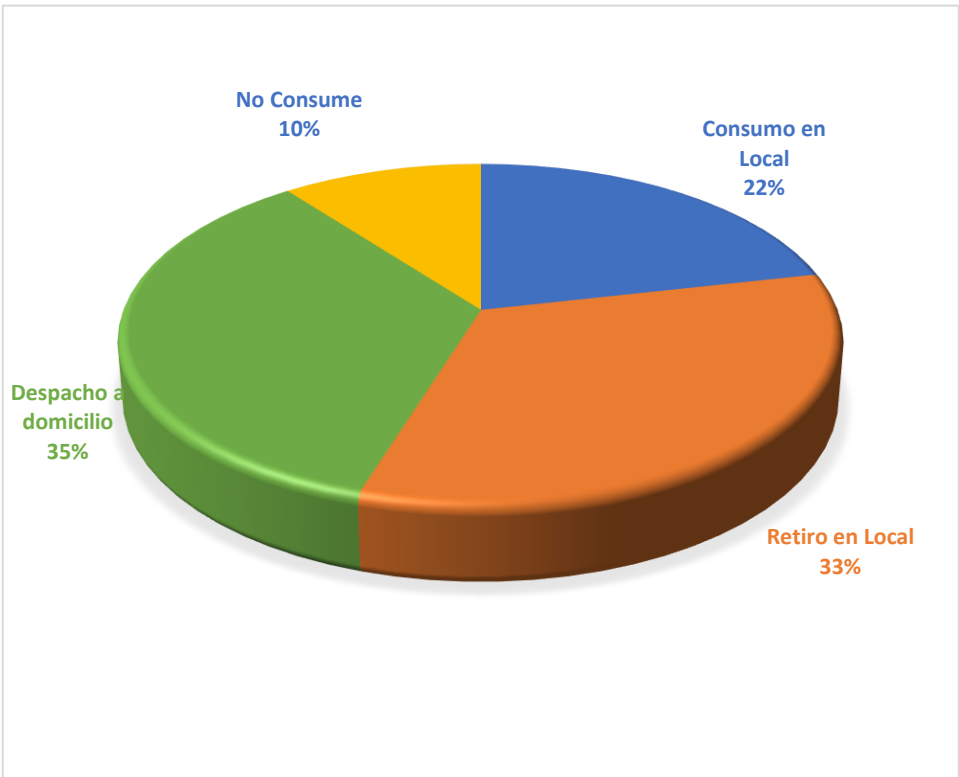
En esta pregunta se realiza una consulta en relación con el monto de dinero que están dispuestos a gastar los consumidores por una pizza. El propósito es evaluar el poder adquisitivo de los posibles clientes. Se observa que el 28% gasta entre 9.000 y 12.990 pesos, el 19% gasta \$21.000 o más, el 16% consume entre \$17.000 y \$20.990, el 11% entre \$13.000 y \$16.990, un 16% gasta de \$5.000 a \$8.990 y el 10% restante no consume pizzas. Los resultados nos indican que los clientes están dispuestos a pagar un buen precio por sus productos preferidos.

Pregunta 7:

Tabla 2-7 Cómo pide normalmente la compra del producto

CÓMO PIDE NORMALMENTE LA COMPRA DEL PRODUCTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Para Consumo en Local	29	21,48 %
Retiro en Local	45	33,33 %
Despacho a domicilio	47	34,81 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2-7 Pregunta 7

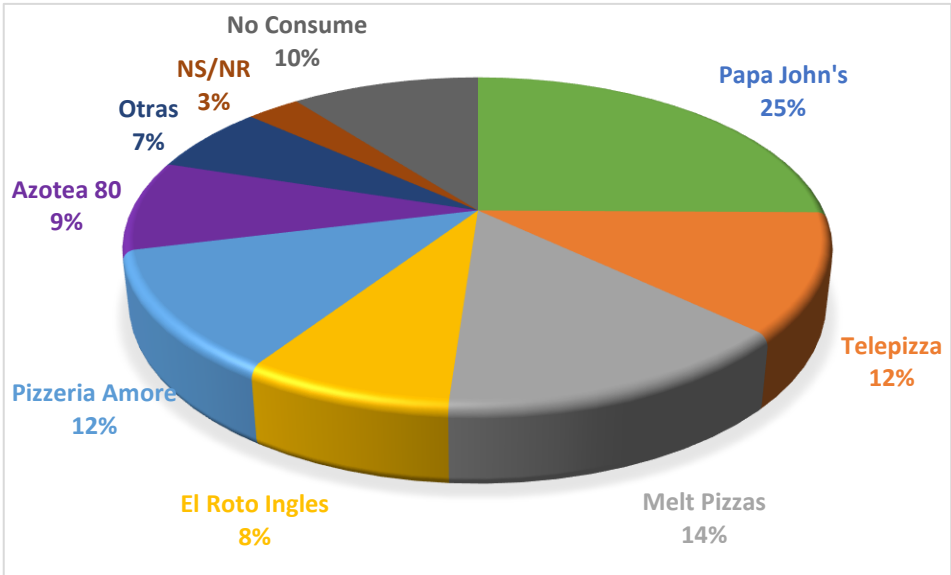
La mayoría de los encuestados respondió que prefieren el despacho a domicilio con un 35% por la comodidad que esto implica para el cliente, ya que el pedido lo puede hacer directamente desde su hogar sin necesidad de ir físicamente al local, un 33% indica que retira su pedido en tienda para abaratar el costo de envío y un 22% consume directamente en las instalaciones del negocio.

Pregunta 8:

Tabla 2-8 En cuál local comercial prefiere consumir pizzas

¿EN CUÁL LOCAL COMERCIAL PREFIERE CONSUMIR PIZZAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Papa John’s	34	25,19 %
Telepizza	16	11,85 %
Melt Pizza	19	14,07 %
El Roto Ingles	11	8,15 %
Pizzeria Amore	16	11,85 %
Azotea 80	12	8,89 %
Otras	9	6,67 %
No sabe / No Responde	4	2,96 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-8 Pregunta 8

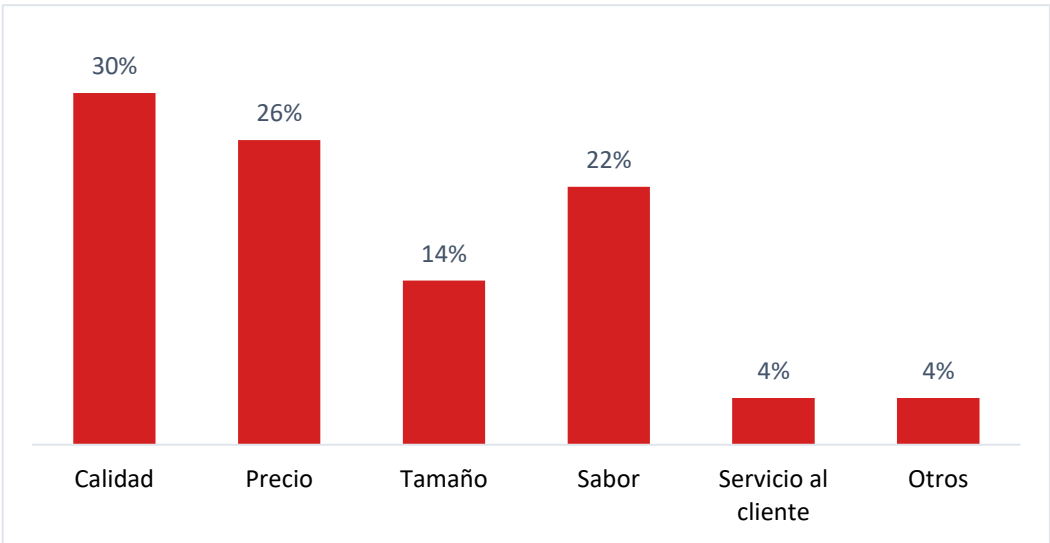
Con esta pregunta se busca saber en qué lugares el encuestado realiza principalmente la compra de pizzas para determinar la competencia y rivales directos que tiene el proyecto. El principal competidor es Papa John’s con el 25% de las preferencias, luego Telepizza con 12% y Melt Pizzas con 14% seguido de Pizzería Amore con 12%, luego el pub restaurant Roto Inglés y pizzería Azotea 80 con 8% y 9% respectivamente, otros locales comerciales de menor reputación con un 9% y finalmente 3% de las personas no responden a la pregunta.

Pregunta 9:

Tabla 2-9 Si tuvieras que escoger una razón para comprar en una pizzería de la ciudad, ¿cuál sería esta?

SI TUVIERAS QUE ESCOGER UNA RAZÓN PARA COMPRAR EN UNA PIZZERIA, DE LA CIUDAD, ¿CUÁL SERÍA ESTA?	CANTIDAD	PORCENTAJE
Calidad	41	30,37 %
Precio	35	25,93 %
Tamaño	19	14,07 %
Sabor	29	21,48 %
Servio al cliente	6	3,7 %
Otros	5	3,7 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración Propia



Elaboración propia

Gráfico 2-9 pregunta 9

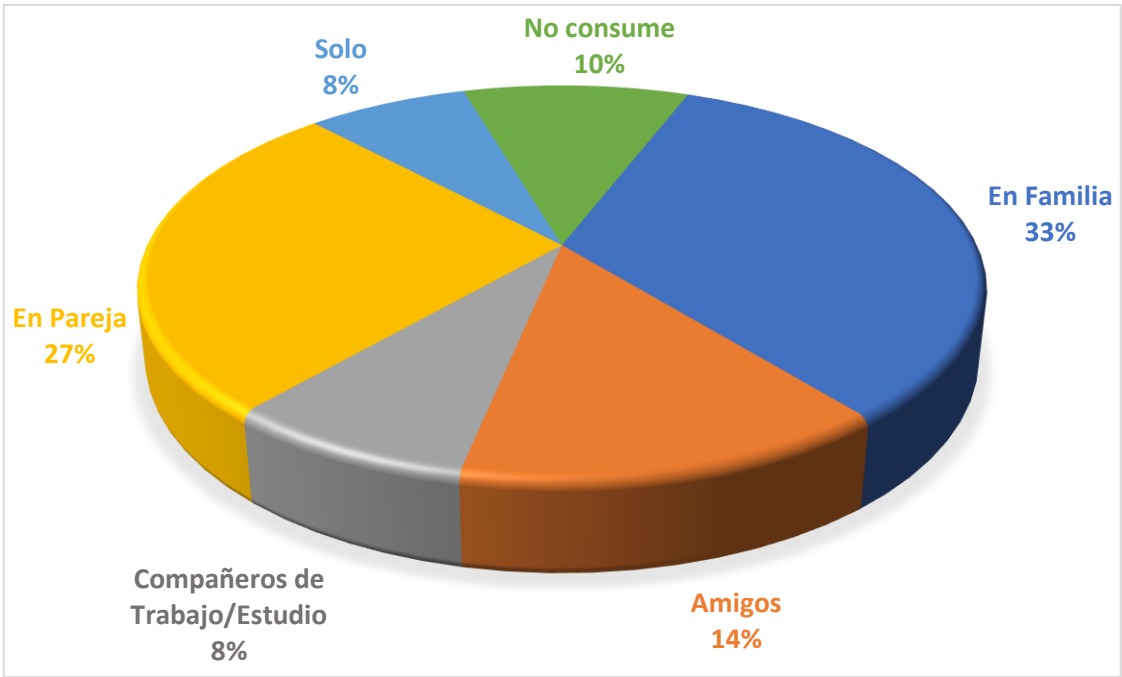
Con esta pregunta es posible ver las razones generales que tienen los consumidores de la localidad para optar por consumir en una pizzería. Los encuestados indicaron que la principal razón es la calidad del producto con un 30% seguido del precio con un 26% en tercer lugar está el tamaño, luego el sabor con un 22%, más abajo el tamaño con 14%, el 4% respondió el servicio al cliente como motivo determinante y otros motivos igualmente con 4% del total.

Pregunta 10:

Tabla 2-10 Cuando consumes pizza con quién lo haces regularmente

CUANDO CONSUMES PIZZA CON QUIÉN LO HACES REGULARMENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
En Familia	45	33,33 %
Amigos	19	14,07 %
Compañeros de Trabajo/estudio	11	8,15 %
En pareja	36	26,67 %
Solo	10	7,41 %
No Consume	14	10,37 %
Total	135	100 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-10

Con esta pregunta se pretende inferir cuales son las motivaciones y comportamiento de las personas para comprar, esto puede incidir en el precio del ticket promedio y en la cantidad de demanda. Se observa que el 33% de las personas encuestadas compra para compartir en familia, el 27% consume en pareja, el 14% consume en compañía de amigos, el 8% lo hace con compañeros de trabajo o estudio, el 8% lo hace para consumir solo y el 10% no consume este tipo de comida rápida.

2.2.3 Análisis de la demanda actual

Dentro de la comuna de Quillota se estimó un mercado objetivo de 41.562 personas en un rango de edad entre 15 y 44 años, de un total de 98.561 habitantes, según ello se estimó la demanda actual y se utilizaron las respuestas obtenidas en la encuesta, en este caso se analizaron datos de la pregunta 2 y 3, en las cuales dio como resultado aproximado un total de 11.589 posibles clientes lo que representa un 11,76 % de la población total de la comuna.

Tabla 2-11 Demanda potencial

Mercado Objetivo	Consumidores de pizza	Personas que consumen Pizza al menos 1 vez al mes	Demanda Potencial
41.562	89,63 %	31,11 %	11.589

Fuente: Elaboración propia

2.2.4 Análisis de la demanda futura

Para la realización del análisis de la demanda futura se tomó en cuenta en el número obtenido anteriormente en la demanda potencial para el proyecto, dando como resultado un total de 11.589 personas. Por datos del INE, el crecimiento poblacional anual de la comuna es de 0,99%, por lo tanto, se estima captar un 17% durante el primer año, lo que significa vender aproximadamente 67 unidades diariamente, cantidad que corresponde a un valor aceptable ya que se deben tomar en cuenta el volumen de producción que soportará la empresa, la cantidad de trabajadores y el número de ventas de la competencia de similar tamaño.

Tabla 2-12 Capacidad de producción

Tamaño Pizza	Porcentaje de Preferencias	Jornada de trabajo (minutos)	Tiempo asignado (min)	Tiempo de Elab. y Cocción (minutos)	Tiempo de pedido y entrega	Capacidad Total Horno	Producción Pizzas al día
Individual	14%	540	76	3	3	6	76
Mediana	38%	540	205	4	3	4	117
Familiar	48%	540	259	4	3	2	74
Capacidad de producción diaria total							267

Fuente: Elaboración Propia

La demanda que el proyecto puede cubrir teóricamente en base al tamaño y capacidad de producción de pizzas en horas horno, es de 76 individuales, 117 medianas y 74 unidades familiares diariamente en un lapso de 9 horas diarias de trabajo en turnos de 5x2 en horario semanal, dando una capacidad total de 267 unidades al día que se traducen en 8010 pizzas al mes lo cual permitiría cubrir el 69.12% de la demanda potencial mensual estimada del sector, de acuerdo a este resultado sería factible aumentar la capacidad máxima de producción en un futuro según el éxito de ventas que tenga el local.

Tomando en cuenta que existe una alta demanda y competencia gracias a la venta de este tipo de producto se debe estimar un objetivo realista según la capacidad de producción y los tiempos de elaboración ya que el personal del local deberá encontrarse preparado para abastecerse de los insumos para elaborar los pedidos de los clientes durante toda la jornada laboral, es por esto que para calcular se determina que el tiempo estándar promedio para producir una unidad es de 7 minutos, de acuerdo a esto se obtiene una capacidad instalada de 267 unidades diarias en condiciones normales, se considerará un porcentaje de 15% de suplemento, es decir, el trabajo real de la mano de obra es de un 85% del tiempo de trabajo total tomando en cuenta retrasos, inconvenientes u otro tipo de factores que influyan en el proceso de elaboración. Con este porcentaje podemos calcular fácilmente la capacidad efectiva de la siguiente manera:

$$\textbf{Capacidad Efectiva} = \textbf{267 unidades} * \textbf{85\% del tiempo} = \textbf{227 unidades}$$

Con los valores de capacidad instalada, capacidad efectiva calculados y capacidad real, podemos hallar la utilización de la capacidad y eficiencia de producción.

$$\textbf{Utilización} = \frac{\textbf{Produccion Real}}{\textbf{Capacidad Instalada}} * 100 = \frac{\textbf{180 unidades}}{\textbf{267 unidades}} = \textbf{67\%}$$

$$\textbf{Eficiencia} = \frac{\textbf{Produccion Real}}{\textbf{Capacidad Efectiva}} * 100 = \frac{\textbf{180 unidades}}{\textbf{227 unidades}} = \textbf{79,3\%}$$

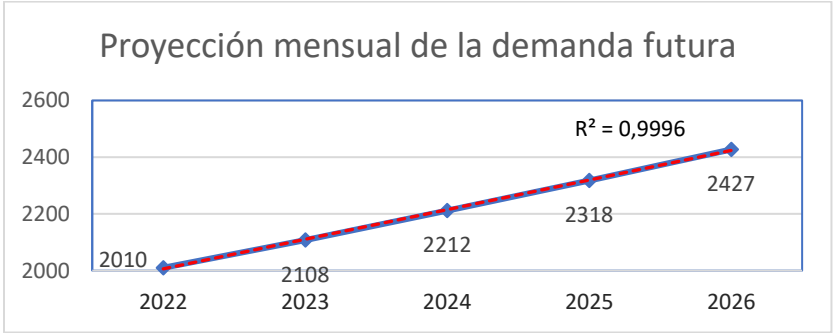
Según los resultados obtenidos podemos indicar la capacidad efectiva en un total de 227 unidades diarias lo que se traduce en una producción de 6810 unidades mensuales, la capacidad de producción máxima es de 8010 unidades al mes y se espera que para el primer año la siguiente demanda proyectada de las ventas vayan aumentando progresivamente hasta llegar a la capacidad máxima, para que en aquel momento decidir aumentar la capacidad máxima, la cantidad de personal y la cantidad de hornos para satisfacer las necesidades de la totalidad de los potenciales clientes.

La tabla 2-13 indica la proyección de demanda de pizzas para los primeros 5 años del proyecto, la demanda potencial para el proyecto es de 11.589 personas de acuerdo con el crecimiento poblacional el cual va aumentando 0,99% por año. Para obtener un pronóstico realista se utilizó para el primer año aproximadamente el 30% de la capacidad efectiva, es decir una producción de 67 unidades diarias con un crecimiento de 7% en la demanda.

Tabla 2-13 Proyección de demanda

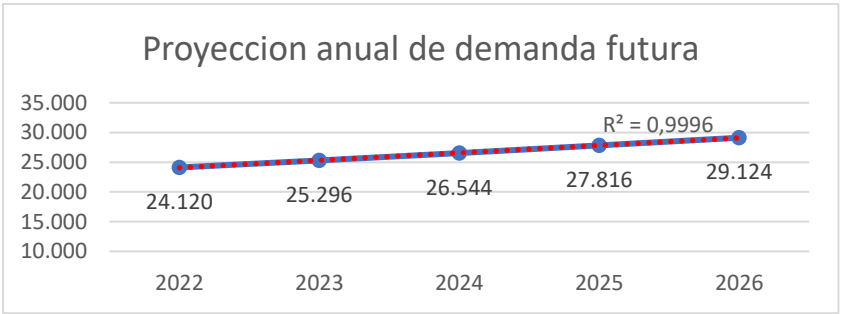
Año	Demanda Proyectada Mensual Total	Porcentaje de Demanda	Demanda real Mensual	Demanda real Anual
2022	11.589	17,3%	2.010	24.120
2023	11.704	18 %	2.108	25.296
2024	11.820	18,7%	2.212	26.544
2025	11.937	19,4%	2.318	27.816
2026	12.055	20,1%	2.427	29.124

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-11 Proyección de Demanda mensual



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-12 Proyección anual de la demanda futura

Se calcula que en el primer año se captará un 17,3 % de la demanda potencial obtenida. El año 2 se estimó un aumento de 0,7% dando un 18%; los años 3, 4 y 5 se mantiene tal crecimiento anual hasta llegar a 20,1% de cobertura de demanda en el año 2026.

2.2.5 Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida de un producto es el curso de las ventas y utilidades de un producto durante su existencia, la cual consta de cinco etapas definidas en, desarrollo del producto, introducción, crecimiento, madurez y decadencia. (Kottler & Armstrong 2008 Fundamentos de Marketing), como se indica a continuación en el grafico 2-13.

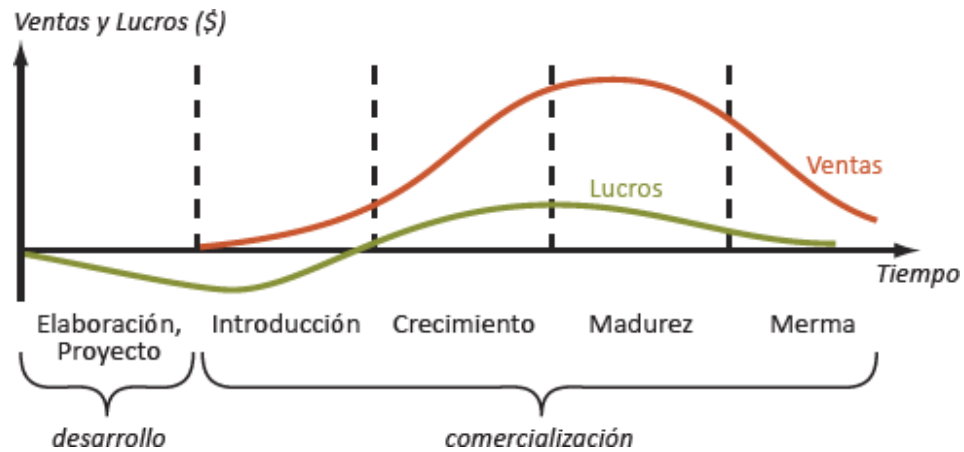


Gráfico 2-13 Ciclo de vida del producto

Fuente: Kottler & Armstrong 2008, Fundamentos de Marketing

➤ Etapa de Desarrollo

El desarrollo del producto inicia cuando la empresa encuentra y desarrolla una idea para el nuevo producto. Durante el desarrollo del producto las ventas son cero mientras los costos de inversión se incrementan al tener que implementar todas las medidas necesarias para empezar a elaborar y vender el producto al cliente mediante la implementación del local.

➤ Etapa de introducción

La etapa de introducción es cuando comienzan a concretarse las ventas, es decir, durante el año 1 y 2, aunque se tiene en cuenta que es un periodo de crecimiento lento a medida que el producto se lanza al mercado. Las utilidades son nulas en esta fase a causa de los grandes gastos de la introducción del producto.

➤ Crecimiento

En este periodo se identifica la etapa de crecimiento del proyecto la cual está determinada en el año 3 y 4, debido que tras uno o dos años de funcionamiento del negocio existe un tiempo en donde las utilidades presentan un crecimiento acelerado debido a la rápida aceptación por parte de la población, es ahí donde se retribuyen todas las acciones y estrategias relacionadas al crecimiento del negocio.

➤ Madurez

El periodo que está determinado por el año 5 en adelante es la etapa de madurez, en este momento continúa creciendo la demanda pero a un ritmo más bajo, debido a que disminuye el crecimiento de las ventas, esto se produce porque la marca ya se ganó la aceptación del público y se alcanzó el porcentaje de participación en el mercado, además la competencia empieza a ser más fuerte en el sentido que aumenta la cantidad de competidores que sortearon las barreras de entrada ofreciendo productos similares o por la aparición de productos en tendencia, por lo que las personas comienzan a probar otras opciones. Si se quiere que la etapa de madurez se extienda por más años y no pase a la declinación, se debe impulsar una nueva etapa de crecimiento gracias a estrategias de marketing, donde se generan promociones que disminuyan los precios, crear productos que satisfagan las necesidades de ciertos nichos de mercado y si el capital lo permite abrir nuevas sucursales para atraer clientes nuevos de otros sectores.

➤ Declinación

El periodo de decaimiento del proyecto no fue tomado en cuenta ya que el periodo de evaluación del proyecto tiene un horizonte de 5 años. Sin embargo, cuando se presente esta fase se deben generar estrategias comerciales efectivas para mitigar el paso del tiempo y las nuevas tendencias que se observan a menudo en nuestra sociedad globalizada.

2.3 **VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA**

Existen factores que condicionan y determinan la cantidad de demanda de los productos que ofrece este proyecto en particular, el cual pretende implementar un local comercial destinado al servicio de comida rápida y otros productos, se observan las variables que afectan de manera directa el negocio tales como:

- Plaza en la cual se implementará el proyecto
- Calidad y precio de los productos ofrecidos
- Precios de los productos sustitutos y complementarios
- Confiabilidad y reconocimiento dentro del mercado.
- Cambios en los gustos y preferencias de los consumidores.
- Grado de fidelización de clientes
- Desarrollo socioeconómico de la comuna de Quillota.

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

En la comuna de Quillota existen restaurantes que venden preparaciones de comida típicas chilenas y de otros países, como también de reconocimiento internacional especializados en la preparación de pizzas, se nombrarán los distintos locales que ofrecen este tipo de productos según datos proporcionados por funcionarios y emprendedores de la zona mediante entrevistas que revelaran información aproximada sobre la realidad del mercado en la zona.

Tabla 2-14 Ventas promedio de la competencia

Nombre Comercial	Promedio de Producción Diaria (Unidades)	Precio Promedio por unidad	Ventas Mensuales
Papa John’s	350	9.500	\$ 99.750.000
Telepizza	260	9.000	\$ 70.200.000
Melt Pizzas	200	9.200	\$ 55.200.000
Pizzeria Amore	120	8.000	\$ 28.800.000
Azotea 80	100	8.400	\$ 25.200.000
Pizzas Muskan	130	8.000	\$ 31.200.000
Club de Cervezas	50	8.200	\$ 12.300.000
El Roto Ingles	40	8.500	\$10.200.000

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

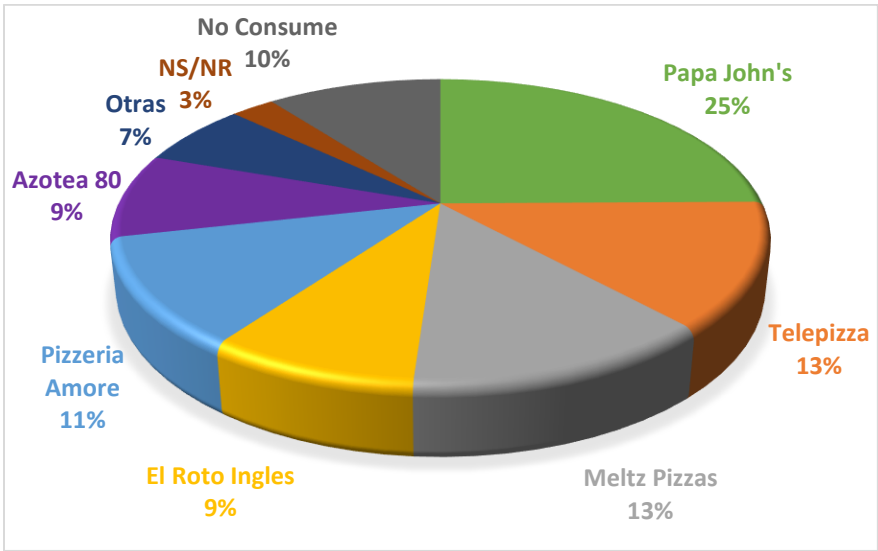


Gráfico 2-9 Preferencia de Restaurant
Fuente: Elaboración en base a resultados de la encuesta

Las ventas más destacadas del año 2021 corresponden a las cadenas internacionales de Papa John’s y Telepizza, las cuales marcan tendencia en las venta de la comuna de Quillota, aquellas dos concentran el 60% de las ventas a nivel nacional según el diario la Tercera, de acuerdo a ello no es difícil comprender porque la primera que se menciona abrió una sucursal por primera vez en la

comuna, teniendo muy buena aceptación por parte de la comunidad principalmente por su calidad más que por el precio ya que son más altos que el promedio, es importante destacar que el mercado de las pizzas en la ciudad se divide entre muchos otros locales de menor tamaño o menos conocidos que satisfacen otro tipo de público y que pueden llegar a generar bastantes beneficios como se puede apreciar en la tabla anterior, los cuales trabajan de manera independiente con menos capital o bien en un local establecido pero con poca capacidad de producción, sin embargo se han ido adaptando a las necesidades de los clientes en cuanto a despachos a domicilio, promociones, facilidades de pago y exigencias para el correcto funcionamiento, es en este último punto en el que se ve una oportunidad de inversión ya que existen muchos locales informales que no cumplen con los requisitos sanitarios y de capital para implementar un local comercial de acuerdo a la normativa legal vigente.

2.5 **COMPORTAMIENTO DEL MERCADO**

Para posicionar a la empresa en el mercado se debe realizar un análisis de la matriz FODA que nos permita evaluar la situación actual y futura para enfocar todas las acciones en cumplir los objetivos de las estrategias que potencien el proyecto, es necesario comparar la empresa y la competencia para definir fortalezas y debilidades como también hacer una exploración del entorno que identifique las oportunidades y las amenazas que existen.

2.5.1 **Análisis FODA**

En este ítem se identificarán las fortalezas y debilidades que tendrá la empresa, gracias a esto se podrá tener en cuenta las cualidades y defectos que podremos corregir o mejorar en el futuro de la empresa para lograr alcanzar de manera eficaz los resultados esperados.

2.5.1.1 Fortalezas

1. Excelente calidad de los productos que se ofrecen gracias a la selección de materias primas exclusivas que garanticen un alto estándar en la elaboración de pizzas y masas.
2. Personal capacitado para cumplir sus funciones de manera eficiente y entregar un correcto servicio al cliente.
3. Precios competitivos asequibles
4. Creatividad y diferenciación frente a la competencia por la forma en que se fabrica la pizza, la cual es de masa madre, aportando mayor valor nutricional.

2.5.1.2 Debilidades

1. Ser nuevo en el mercado y no tener el reconocimiento por parte de los clientes.
2. Poca experiencia en el rubro
3. Probabilidad de demoras en la entrega a domicilio
4. Carta limitada

2.5.1.3 Oportunidades

1. Aumento de las ventas del mercado de las pizzas y el sector gastronómico general.
2. Desarrollo socioeconómico sostenido de la ciudad
3. Estabilización de la economía a nivel nacional
4. Alta producción de productos en poco tiempo
5. Las personas tienden a optar por comidas rápidas por comodidad y para no tener que ocupar su tiempo en preparar comida en casa.
6. Disponibilidad de tecnología

2.5.1.4 Amenazas

1. Aumento de competencia por la apertura de nuevos locales de comida
2. Vulnerabilidad ante competidores con experiencia
3. Competidores que venden sus productos de manera informal o a muy bajo costo sin asegurar buena calidad.
4. Inestabilidad económica nacional a raíz de desastres naturales o factores socioeconómicos externos.
5. Temporadas de escasez de materias primas por temporadas aumentan los costos y los precios.
6. Demoras en el crecimiento de la empresa en el mercado

Del análisis FODA se obtuvieron las siguientes relaciones para definir las estrategias:

2.5.1.5 Estrategia Ofensiva FO (Fortaleza/oportunidad):

- Mantener y mejorar continuamente la calidad en todas las áreas productivas para buscar fidelización y expansión de la marca. (F1, F2, O1 y O2)
- Crear nuevos productos que satisfagan las necesidades del cliente y obtener una buena reputación rápidamente gracias al tipo de ventaja competitiva de diferenciación. (F1, F4 y O5)

2.5.1.6 Estrategia FA (Fortaleza /Amenaza)

- Fortalecer la formación del equipo para lograr trabajadores profesionales y con experiencia en el rubro. (F2,A1 A2 A3)
- Debido a cambios constantes en los gustos y preferencias de las personas se debe estar atento para percibir las de tal forma que se desarrollen innovaciones acordes a las necesidades del cliente con la ayuda de campañas publicitarias que promocionen el servicio junto con otras actividades mientras las condiciones financieras lo permitan. (F1, A1 A2 A3)

2.5.1.7 Estrategia Defensiva DO (debilidad/oportunidad)

- Contar con tecnología adecuada en cuanto a equipos y softwares para optimizar los tiempos de elaboración y poder utilizar todos los recursos disponibles. (D1 D2, O1 O6)
- Obtener créditos bancarios para ampliar nuestro servicio y lograr satisfacer todas las necesidades de los clientes. (D1 D2, O1 O2)

2.5.1.8 DA (Debilidad/amenaza)

- Los costos bajaran a medida que aumente el volumen de producción, además se impulsará un programa de marketing que publicite el proyecto para evitar que el crecimiento sea lento. (D1 D3, A1,A3,A5 y A6)
- Mejorar y ampliar la carta con nuevos formatos e ingredientes (D5, A1, A2 y A6)
- Contratar nuevos conductores a medida que las ventas aumenten para que el servicio sea más rápido (D4, A1, A2 y A3)

2.5.2 5 Fuerzas de Porter

Existe una herramienta de gestión llamada Las 5 fuerzas de Porter la cual permite desarrollar una reflexión de la estrategia de negocio, especialmente de diferenciación, al poder analizar la competencia se estará alerta sobre lo que sucede en el mercado y se podrá reaccionar de forma adecuada a las exigencias de este. A continuación, se identifican 5 fuerzas con las cuales mediremos el potencial de rentabilidad según los factores que influyen en el éxito del proyecto para determinar si la industria es una buena opción de inversión.

➤ Amenaza de nuevos competidores

En el sector gastronómico de pizzerías o restaurantes en general, es importante considerar que existen diversas barreras de entrada pero el factor predominante es la diferenciación ya que las personas están dispuestos a pagar por productos y servicios de calidad, gracias a ello se observa

que continuamente aumenta la oferta con nuevas alternativas lo que incentiva a los inversionistas a elegir este sector caracterizado principalmente por la capacidad de diferenciarse frente a la competencia debido a las ganancias que se pueden obtener del negocio, sin embargo, si un nuevo competidor desea ingresar al mercado de manera imponente, se debe incurrir en altos costos de inversión como infraestructura, implementación técnica, contratación de personal, diseño, entre otros. Por otra parte, en este tipo de negocios es difícil que se logren economías de escala, porque no se dirigen a un público masivo, sino a un nicho o segmentación determinada. Además, no todas las materias primas necesarias para elaborar un producto de características superiores o similares a la competencia se encuentran disponibles durante todos los meses del año, lo cual dificulta negociar con los proveedores descuentos en las compras. Por último, se observa que, aunque la amenaza de nuevos competidores no se detiene, esta es manejable lo que resulta medianamente atractivo para este proyecto visto desde una posición realista.

Tabla 2-15 Amenaza nuevos competidores

Factores	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Economías de escala		2							
Diferenciación de producto							7		
Requisitos de Capital							7		
Costos de cambio proveedores					5				
Acceso a canales de distribución						6			
Ventajas de costos		2							
Políticas Gubernamentales					5				
Resultado de la Fuerza	5								

Fuente: Elaboración propia basada en matriz de las fuerzas de Porter

➤ Rivalidad entre competidores

El análisis se centra en el nivel de intensidad de la competencia de venta de pizzas y masas. Se puede definir como principales competidores las pizzerías Papa John’s, Melt Pizzas entre las principales cadena más grandes, también otros rivales con menor producción y diferenciación siendo esta última nuestra ventaja competitiva para posicionarnos sobre aquellos que no se han desarrollado en el mercado. Por lo anterior, la rivalidad entre los competidores es de un rango medianamente atractivo para el desarrollo del presente plan de negocio.

Tabla 2-16 Rivalidad entre competidores

Factores	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Número de Competidores							7		
Crecimiento del sector								8	
Costos Fijos					5				
Competidores diversos				4					
Barreras de Salida							7		
Costos de cambio o falta de diferenciación					5				
Incrementos en la capacidad de producción			3						
Resultado de la Fuerza					6				

Fuente: Elaboración propia basada en matriz de las 5 Fuerzas de Porter

➤ Poder negociador de los Clientes

El mercado objetivo está compuesto por clientes de diversas edades, estilos de vida, gustos y preferencias, lo que hace más difícil la concentración de clientes dispuestos a experimentar una nueva alternativa de pizzas estilo napolitano a base de masa madre. La posibilidad de integrarse hacia atrás es compleja por la diversidad de las materias primas empleadas en la elaboración del producto. Es importante considerar que la elección final del cliente está influenciada por la ubicación del proyecto, el horario de atención, los tiempos de espera, entre otros factores, junto a la exigencia en la calidad y al bajo costo de cambio que poseen. Por consiguiente, el poder de negociación de los clientes resulta un nivel de atractividad medio-alto para el desarrollo del plan de negocio, como se aprecia en la tabla 2-17.

Tabla 2-17 Poder negociador de los clientes

Factores	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Costo de Cambio del cliente				4					
Capacidad de compra							8		
Posibilidad integración hacia atrás							7		
Exigencia de Clientes						6			
Resultado de la Fuerza				6					

Fuente: Elaboración propia en base a la matriz de las fuerzas de Porter

➤ Poder negociador de los Proveedores

El rol de los proveedores para la industria gastronómica es fundamental, se debe mantener una buena y cercana relación con ellos ya que es un factor de éxito para el negocio. A continuación, se indica la condición de cada proveedor:

Tabla 2-18 Proveedores

Proveedor 1	Materia Prima tradicional	Harina integral, aceites, vegetales, especias, bebestibles	Poder de Negociación Bajo
Proveedor 2	Materia prima de tipo Premium	Quesos y embutidos artesanales y fiambres	Poder de Negociación Medio
Proveedor 3	Servicios Básicos	Luz, Agua, Gas, Internet, entre otros.	Poder de Negociación Bajo
Proveedor 4	Equipos y Materiales de trabajo	Equipamiento de cocina, mesas, sillas, materiales, decoración, entre otros	Poder de Negociación Bajo

Fuente: Elaboración propia

El poder de negociación de los proveedores es bajo por los siguientes motivos:

- Proveedores 1, 3, 4: Existe amplia variedad de proveedores y bajos niveles de concentración.
- Proveedor 2: Son factores relevantes para la diferenciación del servicio por lo cual se han establecido alianzas estratégicas con este proveedor.

- Los proveedores muestran poco grado de interés en integrarse hacia adelante, como consecuencia de sus modelos de negocio. Debido a que se trabaja con proveedores artesanales, es importante velar por el cumplimiento de las alianzas estratégicas respecto a calidad, tiempo de entrega y precio de los insumos. Se concluye que el poder de negociación de los proveedores es bajo, lo cual resulta atractivo para el desarrollo del presente proyecto.

Tabla 2-19 Poder negociador de los proveedores

Factores	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Concentración de Proveedores							8		
Integración hacia adelante							7		
Importancia para el proveedor			3						
Costo de cambio						6			
Resultado de la Fuerza					6				

Fuente: Elaboración propia en base a fuerzas de Porter

➤ Amenazas de Sustitutos

Se considera que todas las pizzerías y demás locales comerciales de comida satisfacen la misma necesidad primaria, que es la de ofrecer alimentos y bebidas; diferenciándose entre sí por sus niveles de calidad, precio y variedad en la oferta de sus productos, lo cual determina que la demanda del servicio se comporte de manera elástica. Se debe considerar que, al ser un producto de primera necesidad, este puede ser sustituido fácilmente si el cliente no obtiene el grado de satisfacción esperado. Esta fuerza no es muy atractiva para el desarrollo del proyecto, debido a ello es importante hacer constantes esfuerzos para mantener una diferenciación frente al resto y distanciar la amenaza de productos sustitutos.

Tabla 2-20 Amenaza de sustitutos

Factores	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Disponibilidad del sustituto		2							
Precio atractivo del sustituto				3					
Costo de cambio del cliente		2							
Grado de diferenciación valorado por el cliente						6			
Resultado de la Fuerza	3								

Fuente: Elaboración propia

➤ Resultado Final

De acuerdo con el análisis de las 5 fuerzas de Porter se determina que el sector de la industria tiene una atractividad de rango medio ya que existen factores determinantes en la evaluación, uno de ellos es la amenaza de sustitutos por la gran oferta y demanda que existe, para contrarrestar aquello hay que enfrentarlo con una sólida estrategia de diferenciación e inversión en marketing que se enfoque en las necesidades de los clientes para fidelizar una buena cantidad de compradores del segmento correcto, para así permanecer en el tiempo ya que no es posible utilizar otra ventaja competitiva principal como lo es el liderazgo de costos debido a que al volumen de producción no alcanza a ser de gran escala. Por otra parte, se observa que existe un bajo poder de negociación de los proveedores ya que cada vez existen más oportunidades de establecer alianzas estratégicas con aquellos que cumplan los requisitos de calidad, tiempos de entrega y precios por la oferta que existe.

En cuanto a la amenaza de nuevos competidores, se obtiene una atractividad media a consecuencia de los inversionistas que buscan alternativas innovadoras con un valor agregado altamente diferenciado para lanzar al mercado, por el buen retorno financiero. También se puede identificar que en el sector no existe una gran rivalidad, la competencia es transparente y pareja por la buena reputación de cada uno de los locales comerciales que se dedican al rubro gastronómico y por las oportunidades de crecimiento que se presentan, excepto de aquellos que no logran superar las barreras de entrada y funcionan de manera informal o con capital insuficiente. Finalmente es importante mencionar que existen factores relevantes a considerar de cada fuerza, evaluados de manera individual para dar con el resultado global, los cuales pueden influenciar en el éxito o fracaso del negocio si es que no se toman las acciones correspondientes para mitigar la implicancia negativa de cada uno de ellos.

Tabla 2-21 Resultado final atractividad del sector

Fuerzas de Porter	Atractividad del Sector								
	Bajo			Medio			Alto		
Amenaza de nuevos competidores					5				
Rivalidad entre competidores						6			
Poder negociador de los Clientes						6			
Poder negociador de los Proveedores						6			
Amenaza de Sustitutos			3						
Resultado Final					5				

Fuente: Elaboración propia

2.6 **DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO**

Para la definición del precio se utilizará la variación de los precios de la competencia para no perder competitividad en el mercado y en algunos casos más bajos para atraer clientes. Los valores están sujetos a las variaciones de tasas inflacionarias y relación de los costos de materias primas. La siguiente tabla 2-22, se indican los precios de venta de los principales productos del proyecto.

Tabla 2-22 Lista de precios

Variedades de Pizza	Personal	Mediana	Familiar
Margarita	4.990	7.990	9.990
Salame	4.990	8.490	10.490
Vegana	5.490	8.990	10.990
Tocino y huevos	5.490	9.490	11.490
3 Quesos y champiñón	5.490	8.990	10.990
La Longa 2.0	5.490	9.490	11.490
Especial pesto	5.490	7.990	9.990
Pizza al vacío	-	6.990	7.990

Fuente: Elaboración propia

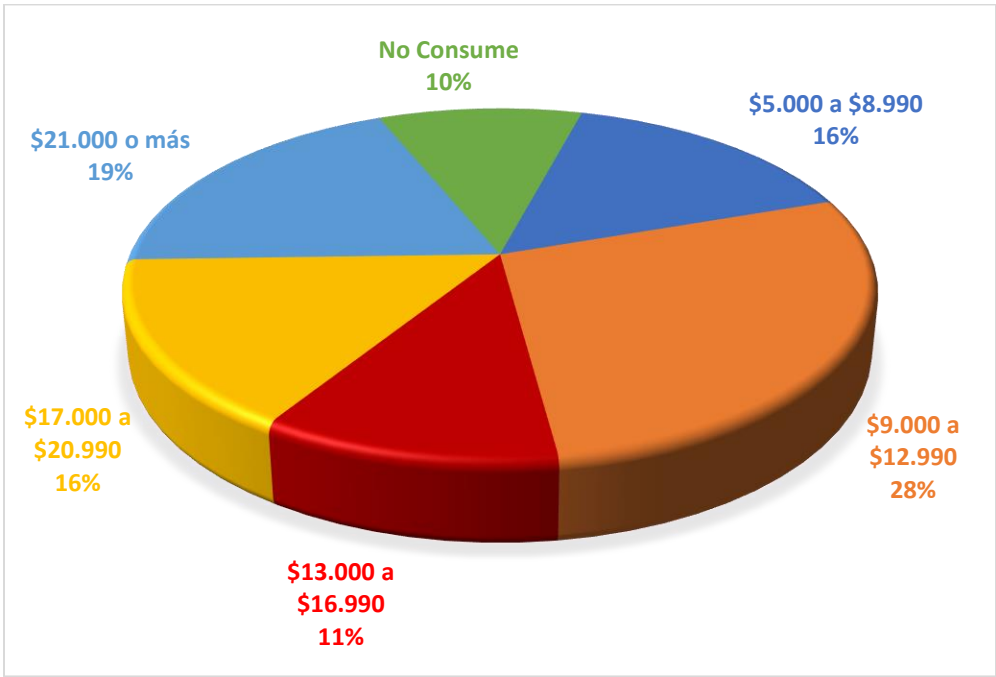


Gráfico 2-5

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la encuesta

De acuerdo con el grafico 2-5 de la encuesta realizada se determinó que el precio de cada unidad estará fijado según lo que gastan los clientes en este tipo de productos en la competencia directa. El precio más alto sin agregar ingredientes extras será de 11.490 pesos, cantidad que puede ser desembolsada fácilmente por más del 28%.

2.6.1 Proyección de Ingresos

Para efecto de cálculo de todos los montos del proyecto, los valores en pesos estarán expresados en UF, la cual tiene un valor de \$30.092,38 el día 01 de octubre de 2021.

La principal fuente de ingresos para este plan de negocio es la venta directa de pizzas al consumidor final a un precio promedio de \$9.000 para el primer año, también forma parte del ingreso de manera secundaria la venta de bebestibles, estos últimos de acuerdo con la investigación empírica se estimó en 1 unidad por cada 4 unidades vendidas de pizza a un valor promedio de \$1000, como se indica en las Tablas a continuación:

Tabla 2-14 proyección de Ingresos por Venta de Pizzas

Proyección de Ingresos de Venta de Pizza					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad Mensual (u)	2.010	2.108	2.212	2.318	2.427
Cantidad Anual (u)	24.120	25.296	26.544	27.816	29.124
Precio Vta. Promedio	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF
Ingresos Mensuales UF	603	632,4	663,6	695,4	728,1
Ingresos Anuales UF	7236	7588,8	7963,2	8344,8	8737,2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-15 proyección de Ingresos por Venta de bebestibles

Proyección de Ingresos de Venta de bebestibles					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad Mensual (u)	503	527	553	580	607
Cantidad Anual (u)	6.036	6.324	6.636	6.954	7.281
Precio Vta. Promedio	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF
Ingresos Mensuales UF	16,6	17,39	18,25	19,12	19,85
Ingresos Anuales UF	199,19	208,69	218,99	229,48	238,19

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-16 Ingresos totales

Proyección de Ingresos					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Pizzas	7236	7588,8	7962,2	8344,8	8737,2
Ingresos Bebestibles	199,19	208,69	218,99	229,48	238,19
Total	7435,19	7797,49	8181,19	8574,28	8975,39

Fuente: Elaboración propia

2.7 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Un factor relevante para tener éxito en el comienzo y desarrollo de un proyecto es la localización de las instalaciones de una empresa. Dicho factor es fundamental a la hora de encontrar el lugar estratégico que sea adecuado para interactuar con los clientes y se adapte a las necesidades de la empresa.

Para realizar la elección de las instalaciones se consideró lo siguiente:

- Acceso a materias primas y distribución: Las materias primas serán adquiridas por distintos proveedores de la comuna debido a que el sector es agrícola, también se solicitará entrega directa en el local.
- Mano de obra: Se contratará personal que viva cerca de la instalación, para facilitar la llegada y comodidad de los trabajadores, se pretende generar puestos de trabajo en el sector con el proyecto, lo cual aumentará el grado de aceptación de las personas.
- Ubicación: El proyecto estará ubicado cercano a los principales competidores de otros servicios de comida rápida y locales comerciales donde se concentra la demanda al ser un lugar muy concurrido por la cercanía del centro comercial Mall Paseo Shopping.
- Desarrollo socioeconómico: La comuna de Quillota está experimentando fuertes cambios principalmente en cuanto a conectividad y expansión de servicios debido al crecimiento de la población

La ubicación exacta del proyecto es Calle Ramón freire 1480 la cual se indica en el siguiente mapa:



Imagen 2-10 Mapa ciudad

Fuente: Google Maps ciudad de Quillota

2.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Para el análisis de comercialización fue utilizado el tradicional mix de marketing 4P de los autores Jerome McCarthy y Philip Kotler, sin embargo, al pasar los años diversos autores han modificado y actualizado estas teorías según los tiempos actuales agregando una nueva “P” para complementar el conjunto de herramientas que la empresa combina para influir en la demanda, identificando las necesidades de los consumidores para satisfacerlas con el producto.

➤ Producto

Contará con receta nueva a partir de la elaboración de masa madre, respetando los tiempos de los procesos y selección materias primas naturales de primer nivel junto a un excelente servicio, entregando a sus consumidores un producto nutritivo y sabroso, también se pondrá especial atención al packaging para entregar una muy buena impresión y al merchandasing para generar identificación de la marca.

➤ Precio

Estarán determinados inicialmente por el mercado, influenciados directamente por el nivel de precios presentes en la competencia.

➤ Plaza

Los productos serán ofrecidos en tres modalidades; en primer lugar, el consumo en el restaurante, en segundo lugar, a través de solicitud telefónica con retiro en el local y por último el despacho a domicilio, el cual tendrá un pequeño recargo sobre el precio del producto.

➤ Promoción:

Se realizará principalmente por internet mediante la página web y Redes Sociales como Facebook e Instagram principalmente, también se impartirán cursos prácticos sobre elaboración de masa madre para conectar al público con nuestros procedimientos y manipulación de alimentos; se entregarán flyers y serán realizadas promociones para promover e incentivar el consumo del producto. Durante el desarrollo del proyecto se irán creando nuevos productos para innovar y diferenciarnos frente a la competencia.

➤ Personas o Post Ventas

Se tendrá una especial relación con el cliente luego de que este haya adquirido el producto, es importante fidelizar luego de ejecutada la venta ya que será el primer promotor de la experiencia vivida ante la comunidad, se requiere informar a los clientes de nuevas ofertas, lanzamientos, promociones, etc. Es importante que la persona sepa que la empresa siempre estará a su disposición ante posibles sugerencias, dudas o algún problema en la calidad del producto final, para garantizar la repetición de la acción de compra. Otro punto importante son las personas con las cuales estamos llevando a cabo el plan de negocios ya que todas las partes deben estar comprometidas con las etapas del proceso, es decir, se debe contar con un proveedor que nos entregue las materias primas esenciales cumpliendo con los estándares de calidad, tiempos de entrega y precios acorde al mercado, también es necesario tener un personal capacitado en todas las áreas productivas para cumplir los objetivos de la empresa.

CAPÍTULO 3: **ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA**

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

En el estudio de prefactibilidad técnica se describen las operaciones del proceso, se determina el equipamiento, las materias primas, el personal requerido y todos los costos de inversión que permiten la ejecución del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

A continuación, se describirán los procesos necesarios para la ejecución del proyecto de instalación de pizzería.

➤ Adquisición y compras

El primer paso es realizar la cotización y evaluación de los proveedores que cumplan con los requisitos de calidad y precios necesarios que generen un buen margen de ganancias.

➤ Almacenamiento

Las materias primas deberán ser almacenadas en bodegas y/o en máquinas refrigeradas que cumplan con las regulaciones nacionales y aseguren la calidad en los productos que serán preparados posteriormente.

➤ Procesamiento y Elaboración

Los productos de la bodega serán enviados a la zona de procesamiento para la elaboración de los productos terminados. En esta etapa, se debe dar cumplimiento a los requerimientos de sanitización del local con el objetivo de proteger a los consumidores. Para comenzar con la fabricación de una pizza se debe higienizar el sector del trabajo, utensilios y herramientas; el manipulador de alimentos deberá usar obligatoriamente elementos de protección alimentaria como; cofias, ropa adecuada y mascarilla; pesar todos los ingredientes necesarios para hacer la masa. Los valores de cada ingrediente estarán indicados en la fórmula de fabricación para guiar al trabajador; se debe realizar el amasado hasta obtener una masa con textura elástica y mezcla homogénea; los bollos de masa se dejarán reposar previamente durante 24 horas y estarán listas para la producción del día siguiente.

3.1.1 Creación de la Masa Madre

Es importante conocer que la masa madre es un fermento compuesto de harina integral y agua, que no contiene levadura añadida. En la harina existe una multitud de levaduras y bacterias que provocan una fermentación natural de forma espontánea, aquello ocurre en un ambiente equilibrado propicio para el desarrollo simbiótico de la masa en acción. Para el proceso de elaboración de masa madre son variadas las técnicas que se conocen, sin embargo, para este caso en particular se usará la estrategia de 7 días para obtener el cultivo.

- Día 1: Consideraciones

Harina: Se ocupa harina de cualquier cereal, ya sea trigo, centeno, avena, etc. Pero es necesario que sea integral ya que las levaduras viven, principalmente, en la cáscara de los cereales y esta no la contienen las harinas refinadas procesadas industrialmente.

Agua: El agua corriente de la llave contiene cloro, lo cual puede ser negativo para el proceso en un comienzo. Esto no quiere decir que no se pueda utilizar. Tan sólo se debe tener la precaución de dejarla reposar durante al menos una hora antes de utilizarla, en caso contrario, se utilizará agua mineral a temperatura ambiente

Recipiente: Es importante que esté bien limpio, que sea más alto que ancho y amplio, ya que se necesita espacio para que la masa madre se desarrolle correctamente. Puede ser de plástico o vidrio.

Cantidades de harina y de agua: Se mezcla la misma cantidad de agua y harina, en volumen. Es decir, se agregan 100g de harina integral en el recipiente. A continuación, 100ml de agua se agregan a la harina. Se revuelve hasta obtener una mezcla homogénea.

Reposo: El recipiente se tapa con un trapo limpio y se deja reposar a temperatura ambiente durante 24 horas. Lo ideal es un lugar tibio, a 20°- 25°C, para que las levaduras y bacterias se desarrollen a la velocidad adecuada.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-1 Día 1

- Día 2: Harina de fuerza, azúcar y agua

Puede que no se note diferencia con el aspecto de la masa del día anterior, esto es normal. Se añade 100g de la mezcla del día 1, 100g de harina de fuerza, 100ml de agua y una cucharadita de azúcar. Removemos hasta integrar todos los ingredientes y dejamos reposar, en iguales condiciones a las anteriores, durante 24 horas más.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-2 Día 2

- Día 3:

Después de dos días de fermentación, el aspecto de la masa es diferente. Se aprecian burbujas en la superficie, ha aumentado en volumen y tiene un olor ligeramente agrio. Esto es bueno ya que indica que la masa madre ha empezado a activarse. Se añaden 20g de la mezcla del día , 100g de harina de fuerza y 100ml de agua. Removemos hasta integrar todos los ingredientes y dejamos reposar, en iguales condiciones a las anteriores, durante 24 horas más.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-3 Día 3

- Día 4:

Se repite el mismo procedimiento anterior, pero agregando 20g del día 3, más 100g de harina y 100ml de agua, siempre mezclando a temperatura ambiente (20°- 25°C).



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-4 Temperatura ambiente



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-5 Día 4

- Día 5, 6 y 7: Se repite la rutina del día 4

Para los últimos días se debe repetir el proceso del día 4 pero ahora con una frecuencia de 12 h como rutina de fortalecimiento de la masa, gracias a esto, la fermentación duplicará su crecimiento.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-6 Día 7

Una vez lista la masa madre, ya es posible empezar a producir las masas de pizzas a mayor escala, es decir, con más kilos de harina y litros de agua a una relación de proporción para 1 kilo de harina integral de 20% de masa madre, 750ml de agua y 2% sal



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl
Figura 3-7 Masa madre de pizza

3.1.2 Mezcla, amasado y reposo de la masa

Después de obtener la masa madre y mezclarla con mayores cantidades de harina (entre 12 y 20 kilos) en la amasadora, se deben crear los bollos para las unidades de pizzas de forma diaria, estas se dejan reposar en los recipientes dispuestos para su almacenamiento.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl
Figura 3-8 Proceso de amasado de pizzas de pizzas



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl
Figura 3-9 Proceso separación de bollos



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl
Figura 3-10 Proceso de almacenamiento

3.1.3 Armado de Pizzas y cocción al horno

Se debe dar forma a la masa de manera plana y circular con bordes, para luego incorporar sobre ella la salsa de tomates base y todos los ingredientes de acuerdo con la elección del cliente, después llevar al horno a 400°C por 3-4 minutos en el caso de una pizza mediana o familiar.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-10 Proceso de armado

3.1.4 Pizza lista para servir o llevar

Se retira la pizza recién horneada para ser servida en tabla si es para consumo inmediato dentro del local o se empaca en caja de cartón si el pedido es para llevar, en el caso que el cliente solicite despacho se hace el envío correspondiente al domicilio.



Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-11 Horneado

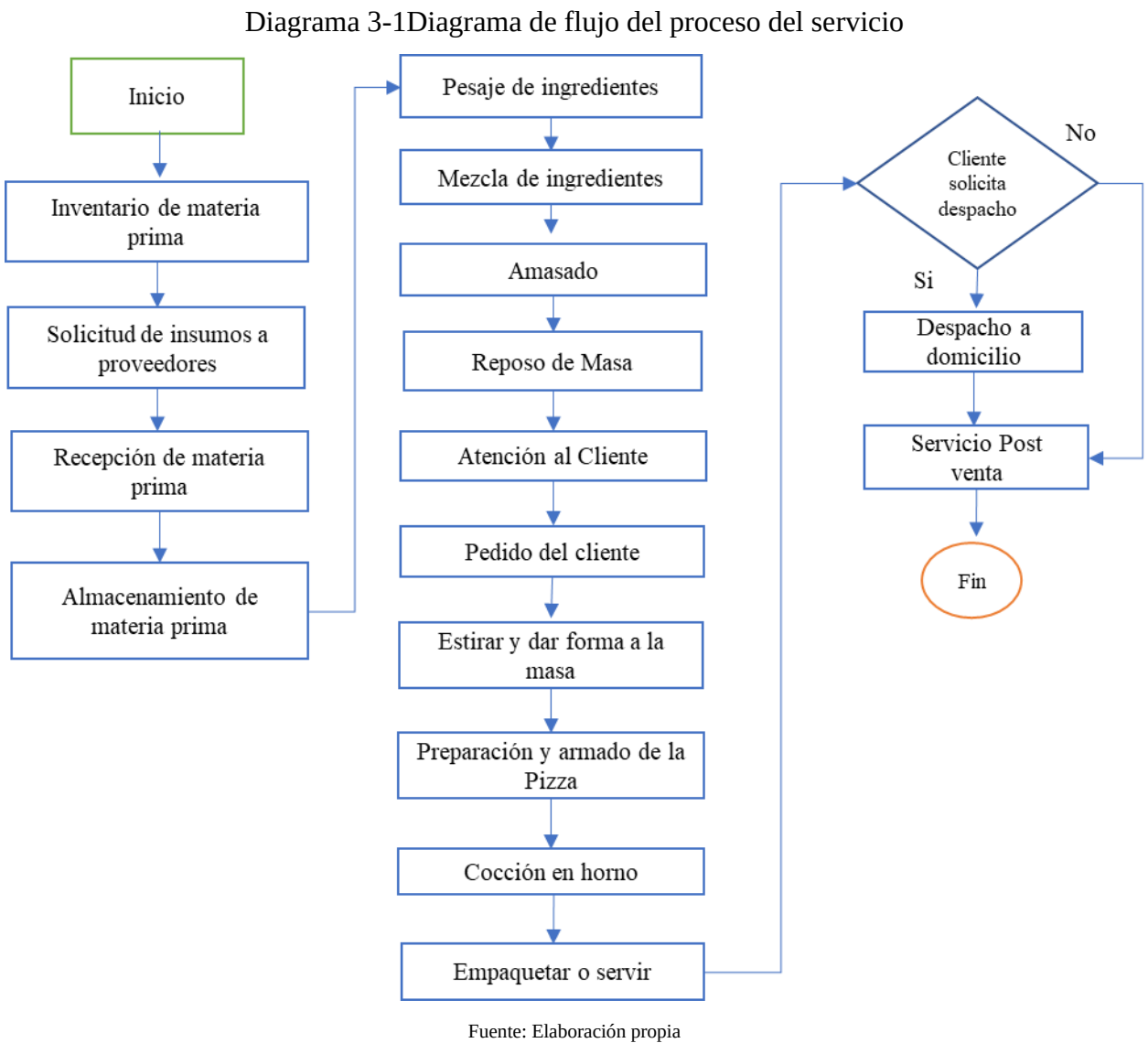


Fuente: www.lapopularpizzaypan.cl

Figura 3-12 Empaque en caja

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO

Los procesos necesarios para el presente proyecto se detallarán a continuación en el diagrama de flujo, los cuales han sido diseñados en relación con el correcto funcionamiento de la pizzería. El flujograma consta de tres macroprocesos tales como logística de entrada, producción y logística de salida, cada uno de ellos tiene procesos internos que hacen más eficiente la producción. Un factor para considerar es donde será consumido el producto final por parte del cliente, tiene la opción de hacerlo en el local, pedir despacho a domicilio, o retirar en la tienda, para ello existe una logística a desarrollar para cumplir las expectativas del cliente en cuanto a los tiempos de producción y entrega.



3.2.1 Designación de Valores

Para todos los efectos de cálculo se utilizará el valor de la moneda nacional y de la UF del día 01 de octubre de 2021 de acuerdo con la información proporcionada por el Banco Central de Chile ésta tiene un valor de \$30.092,38

3.3 SELECCIÓN DE EQUIPOS

Se seleccionarán los equipos necesarios que permitan dar un funcionamiento correcto y eficiente que potencie la pizzería en todas sus áreas, ya sean administrativas u operacionales, para ello se obtendrá información relevante sobre características técnicas y precios.

3.3.1 Equipos fundamentales para la producción

En la siguiente tabla se muestra información sobre la asignación de notas a los criterios de evaluación y ponderación de notas de las mejores alternativas disponibles en el mercado para la selección del horno que producirá las pizzas con una buena calidad para el éxito del proyecto.

Tabla 3-1 Asignación de notas

Asignación de Notas	
Mínimo	1
Intermedio	3
Máximo	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-2 Evaluación con ponderación

Equipo: Horno Eléctrico Doble Camara							
Item	Asig %	Horno MasterPizza 732			Horno Zanolli ZA12EP6E10		
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación
Costo	25%	7.999.990	3	0,75	3.499.990	5	1,25
T° maxima	15%	500° C	5	0,75	400° C	3	0,45
Consumo	15%	19 Kw	3	0,45	10,2 Kw	5	0,75
Capacidad	20%	12 (u) de 35 cm	5	1	8 (u) de 33 cm	3	0,6
Calidad	10%	Marca Sueca	5	0,5	Marca Italiana	5	0,5
Tiempo de Cocción	15%	2-3 min	5	0,75	5 min	3	0,45
Total	100%	4,2			4,0		

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones y especificaciones técnicas

<https://bakery.com.mx/wp-content/uploads/2018/08/Brochure-Horno-pizza-master-ESP.pdf>

Con el resultado del cuadro de selección de equipo se elige el activo más conveniente y adecuado para el proyecto el cual será el Horno Eléctrico MasterPizza 732.

3.3.2 Equipos para la producción

La siguiente tabla 3-3 muestra los equipos que serán fundamentales para la producción de pizzas.

Tabla 3-3 Equipos de producción

Equipo	Cant.	Total Clp	Total UF	proveedor	Página Web
Refrigerador- Congelador	1	\$1.369.990	45,53	Falabella	https://cutt.ly/7EH0QKm
Horno	1	\$7.999.990	265,85	Svenska bakepartner	https://cutt.ly/aEKdgmp
Campana Extractora	1	\$149.990	4,98	Kitchen Center	https://cutt.ly/ZEH97LI
Amasadora	1	\$689.900	22,93	Falabella	https://cutt.ly/3EH3sPs
Salsera Refrigerada	1	\$432.990	14,39	Digimaq	https://cutt.ly/OEH3HIX
Anafre Eléctrico	1	\$299.990	9,97	Usinox	https://cutt.ly/URYZrVp
Vehículo	1	8.437.900	280,4	Chevrolet	https://cutt.ly/rRnUglM

Total	\$19.380.750	644,04 UF
-------	--------------	-----------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-4 Detalle técnico de equipos mayores

Equipo	Imagen	Proveedor	Ficha Técnica
Horno		Svenska bakepartner	Horno Eléctrico Máster Pizza 732 ED - Panel digital - Inicio Turbo - Base de piedra -Temperatura máxima: 500°C - Inicio Turbo - Patas con ruedas - Control de Ventilación - Dimensiones: 710 mm- 1065 mm-1420 mm - Potencia: 19 Kw - 24 Amperes Capacidad: 12 pizzas medianas
Refrigerador- congelador		Falabella	Refrigerador ProChef No Frost 900 Litros - Control de temperatura digital - Consumo: 4kw/24h -Temperatura de funcionamiento: -18° a 4° C - Dimensiones: 120 x 70 x 195 cms
Amasadora		Falabella	Amasadora ProChef - Capacidad 30 Litros, 12 K masa - Potencia 1500 W - Dimensiones: 75 x 44 x 90 cms
Salasera Refrigerada		Kitchen Center	Salsera Refrigerada - Potencia 230 W - Consumo: 125 W - Medidas: 1000 x 335 x 430 mm

Fuente: Elaboración propia con cotizaciones online

3.3.3 Equipos de oficina y complementarios

A continuación, se indican los equipos de oficina y otros que son necesarios para la implementación y operación del proyecto.

Tabla 3-5 Equipos de oficina y complementarios

Equipo	Cant.	P. Unitario	Total Clp	Total UF	Proveedor	Página Web
Notebook	1	\$399.990	\$399.990	13,29	Falabella	https://cutt.ly/jEHBqSE
Equipo de Música	1	\$129.990	\$129.990	4,32	Mercado Libre	https://cutt.ly/nEHBZnB
Cámara de seguridad y Alarma	1	\$67.990	\$67.990	2,26	Falabella	https://cutt.ly/JEHNjTn
Aire acondicionado	1	\$251.990	\$251.990	8,37	Falabella	https://cutt.ly/zEHNQeS
Silla de escritorio	1	\$42.990	\$42.990	1,43	Falabella	https://cutt.ly/MEHNIID
Escritorio	1	\$43.990	\$43.990	1,46	Falabella	https://cutt.ly/CEHNKfl
Teléfono inalámbrico	1	\$27.990	\$27.990	0,93	Falabella	https://cutt.ly/jEHN4Qh
Caja registradora	1	\$240.646	\$240.646	7,99	AliExpress	https://cutt.ly/CEHM0SR
Impresora	1	\$54.990	\$54.990	1,83	HP	https://cutt.ly/eEH1pv4
Balanza	1	\$10.990	\$10.990	0,37	Falabella	https://cutt.ly/FEH1vMU
Vitrina Sobremesa	1	\$250.070	\$250.070	8,31	AliExpress	https://cutt.ly/SEKasEj

Total	\$1.521.626	50,57 UF
-------	-------------	----------

Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Implementación de mobiliario, sala de atención y utensilios

En la tabla 3-6 se presenta el mobiliario e implementación de la sala de atención.

Tabla 3-6 Detalle económico del mobiliario, sala de atención y utensilios

Equipamiento	Cant.	P. Unitario	Total CIP	Total UF	Proveedor	Página Web
Sillas	16	\$24.290	\$388.640	12,91	Falabella	https://cutt.ly/pEKMUBP
Mesas	4	\$52.500	\$210.000	6,98	Superline	https://cutt.ly/kEK8BTu
Mesón de Trabajo	2	\$116.900	\$233.800	7,77	Falabella	https://cutt.ly/JEK3AyL
Tablas para servir	5	\$10.480	\$52.400	1,74	Falabella	https://cutt.ly/0EK8CiA
Espátula	2	\$9.990	\$19.980	0,66	Sodimac	https://cutt.ly/iEK85po
Cucharones	3	\$3.990	\$11.970	0,39	Falabella	https://cutt.ly/IEK40IF
Cajas organizadoras	10	\$15.990	\$159.900	5,31	Falabella	https://cutt.ly/VEK4JDa
Basurero cocina	1	\$11.990	\$11.990	0,39	Falabella	https://cutt.ly/mEK453Y
Basurero Baño	2	\$5.290	\$10.520	0,35	Falabella	https://cutt.ly/EEK7YuL
plantas	4	\$44.990	\$179.960	5,98	Plantme	https://cutt.ly/aEK5q4h
Estantes para bodega	2	\$89.990	\$179.980	5,98	Sodimac	https://cutt.ly/2EK5nlv
Set de Bowls	1	\$20.990	\$20.990	0,69	Mercado Libre	https://cutt.ly/mEK5P8A
Cortadora de pizzas	2	\$6.990	\$13.980	0,46	Cukin	https://cutt.ly/pRapniT
Servilletero	4	\$1.890	\$7.560	0,25	Mercado Libre	https://cutt.ly/GRapC0E
Cortadora de masa	3	\$3.990	\$11.970	0,39	Cukin	https://cutt.ly/8RaasNk
Pizarra	1	\$37.990	\$37.990	1,26	Mercado Libre	https://cutt.ly/LEK507V
Extintor	1	\$33.900	\$33.900	1,13	Mercado Libre	https://cutt.ly/FEK6yE7

Fuente: elaboración propia basada en cotizaciones por internet

Tabla 3-6 continuación

Equipamiento	Cant.	P. Unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Página Web
Set Cuchillos	2	\$14.990	\$29.980	0,99	Easy	https://cutt.ly/RRab2vx
Set Tenedores	2	\$3.990	\$7.980	0,27	Mercado Libre	https://cutt.ly/oRanwVa
Platos	36	\$833	\$29.988	0,99	Mercado Libre	https://cutt.ly/SRanQHV
Sartenes	2	\$24.990	\$49.980	1,66	Paris	https://cutt.ly/MRYZHJE
Estante metálico	1	\$48.990	\$48.990	1,63	Sodimac	https://cutt.ly/QRamO9k
Total	\$1.752.508			58,24 UF		

Fuente: Elaboración propia basada en cotizaciones por internet

3.4 **PROYECTOS COMPLEMENTARIOS**

Por el momento no existen proyectos complementarios asociados a la empresa.

3.5 **LAYOUT**

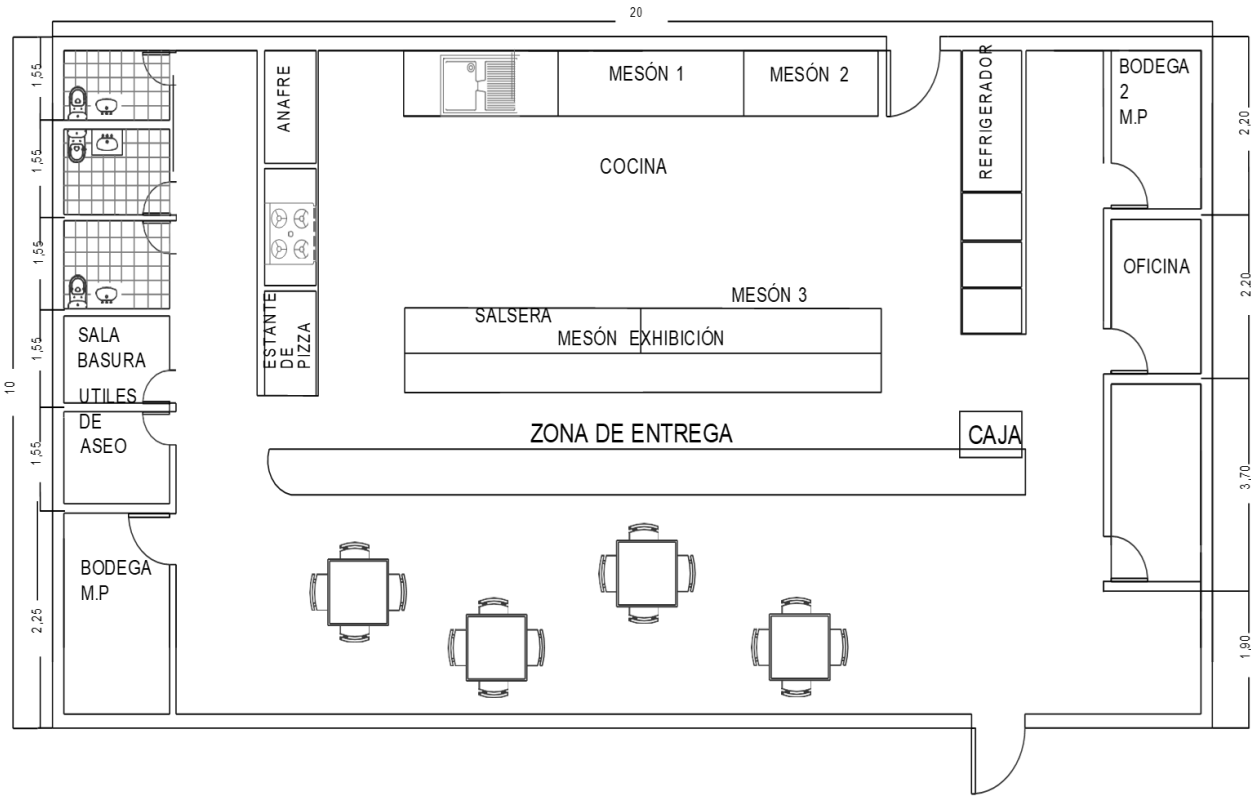


Figura 3-1 Layout Pizzería
Fuente: Elaboración propia

3.6 **DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRDUCTOS**

Para la elaboración de los productos se necesita estimar la cantidad y el tipo de materia prima a utilizar, a continuación, se detallan cuales serán aquellos insumos que serán esenciales en el desarrollo del proyecto.

3.6.1 Insumos de productos principales

Los insumos que van a ser considerados son esenciales para la realización del proyecto ya que de ellos depende la elaboración del producto final y su posterior venta.

A continuación, en la tabla 3-7, 3-8 , 3-9 se detalla la cantidad de ingredientes con el gramaje respectivo para determinar el costo de producción promedio de una unidad de pizza.

Tabla 3-7 Detalle económico de insumos para producción de pizza

Costo de Producción por unidad			
Materia Prima	Cantidad	Costo	Costo unitario
Harina de fuerza	500 gr	\$15.113	\$378
Aceite de oliva	30 ml	\$19.990	\$120
Sal	12gr	\$270	\$3
Azúcar	20 gr	\$3.790	\$76
Huevos	1 unidad	\$3.500	\$117
Queso Mozzarella	170 gr	\$25.000	\$1.214
Salsa de tomate	120 gr	\$5.475	\$821
Orégano	10 gr	\$4.000	\$40
Albahaca	6 gr	\$8.626	\$52
Ingrediente Vegetal	95 gr	\$2.801	\$310
Ingrediente Carne	110 gr	\$9.290	\$937
Quesos especiales	65 gr	\$7.000	\$910
Caja	1 unidad	\$300	\$300
Total Costo unitario			\$5.114

Fuente: elaboración propia en base a cálculo de precios y gramajes

Tabla 3-8 Detalle económico insumos vegetales

Ingredientes Vegetales	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Choclo	90 gr	\$2.500	\$225
Aceitunas	85 gr	\$6.000	\$510
Cebolla morada	90 gr	\$1.790	\$161
Tomate	100 gr	\$1.390	\$139
Pimentón	85 gr	\$990	\$473
Zapallo italiano	90 gr	\$490	\$147
Champiñón	80 gr	\$6.450	\$516
Total Costo unitario			\$310

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-9 Detalle económico insumos carnes

Ingredientes Carnes	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Salchicha italiana	120 gr	\$8.250	\$990
Salame	90 gr	\$12.338	\$1.110
Tocino	90 gr	\$13.000	\$1.170
Longaniza	120 gr	\$6.500	\$780
Jamón	100 gr	\$6.360	\$636
Costo Total promedio			\$937

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-10 Costo Total mensual y anual de materia prima para el primer año

	Cantidad (u)	Precio unitario	Total Costo	Total Costo UF
Total Mensual	2010	\$5.114	\$10.279.140	341,59
Total Anual	24.120	\$5.114	\$123.349.680	4099,03

Fuente: Elaboración propia

3.6.2 Margen de ganancia y precio de venta

Tabla 3-13 Margen de ganancia y precio de venta

Producto	Precio Costo	Precio Venta	Utilidad	% Utilidad
Pizza	5.114	0,3 UF	3.886	43,18%

Fuente: Elaboración propia en base a costo promedio de materia prima

3.7 **FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO**

En el caso de una falla externa o interna en el suministro eléctrico que demore horas en reponer su estado normal no habría reemplazo del equipo principal, el cual es un horno con conexión trifásica directa a la red eléctrica, solo existe garantía por parte del servicio técnico de la marca que hace la visita al lugar en caso de falla específica del producto, sin embargo se estima conveniente en un futuro contar con un generador de electricidad para no perder la productividad en estos casos fortuitos.

Para el presente proyecto se determinó la capacidad de producción de acuerdo con el cálculo hecho con las especificaciones técnicas del horno eléctrico MasterPizza modelo 732 el cual tiene una capacidad de 267 pizzas en total tomando en cuenta los 3 formatos en una jornada de trabajo de 9 horas diarias.

Tabla 3-14 Tabla rendimiento

	Demanda diaria mínima proyectada	Demanda diaria máxima proyectada
Utilización de capacidad instalada	67	81
% de utilización de capacidad instalada	25%	30%
Capacidad instalada	267	

Fuente: Elaboración propia

3.8 **CONSUMOS DE ENERGIA Y AGUA POTABLE**

A continuación, se detallan los principales costos de consumo de suministro de energía eléctrica y agua potable, los cuales son esenciales para el correcto funcionamiento del local.

El consumo de agua potable se estimó en 1 m³ diario considerando su uso en diferentes tareas tales como limpieza de todas las áreas del establecimiento, lavado de platos y utensilios de cocina, elaboración de productos y otros consumos inferiores. En la siguiente tabla se indica los valores resultantes del consumo de agua potable

Tabla 3-15 Consumo agua potable

Tarifas	Valor unitario	Consumo (m3)	Total Consumo Mensual	Total Consumo Mensual UF
Consumo de agua	\$ 630,09	30	\$ 18.903	0,63
Recolección	\$ 329,86	30	\$ 9.896	0,33
Tratamiento	\$ 437,53	30	\$ 13.126	0,44
Total Mensual + cargo fijo			\$ 43.204	1,44
Total Anual			\$ 518.448	17,23

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se consideró una jornada laboral de 9 horas donde se evaluará el gasto de energía eléctrica según el consumo de Kwh diario y mensual.

Tabla 3-16 Consumo de energía eléctrica

Equipo	Cant.	Potencia (KW)	Horas de uso diario	Dias	Consumo diario (Kwh)	Consumo Mensual (Kwh)	Precio Promedio Kwh (\$/Mes)	Total Consumo Mensual	Total Uf
Horno	1	19	6,5	30	123,50	3705	123,4	\$457.197	15,19
Campana	1	0,226	6	30	1,36	40,7	123,4	\$5.020	0,17
Refrigerador	1	0,55	9	30	4,95	148,5	123,4	\$18.325	0,61
Amasadora	1	1,5	4	30	6,00	180	123,4	\$22.212	0,74
Salsera	1	0,23	9	30	2,07	62,1	123,4	\$7.663	0,25
Anafre	1	2,3	5	30	11,5	345	123,5	\$42.608	1,42
Ampolletas led	30	0,3	9	30	2,70	81	123,4	\$9.995	0,33
Notebook	1	0,05	8	30	0,40	12	123,4	\$1.481	0,05
Equipo música	1	0,5	8	30	4,00	120	123,4	\$14.808	0,49
Impresora	1	0,013	4	30	0,05	1,6	123,4	\$193	0,01
Router wifi	1	0,005	9	30	0,05	1,4	123,4	\$167	0,01
Teléfono	1	0,02	9	30	0,18	5,4	123,4	\$666	0,02
Aire acondicionado	1	1,5	4	30	6,00	180	123,4	\$22.212	0,74
Vitrina Sobremesa	1	1,5	5	30	7,50	225	123,4	\$27.765	0,92

Total Mensual + cargo fijo	\$633.522	21,05
Total Anual	\$7.602.264	252,63

Fuente: Elaboración propia en base al cálculo de potencia en Kw

3.9 PROGRAMAS DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

3.9.1 Programas de Trabajo

Se han fijado turnos y horarios de trabajo en relación con las horas de mayor concurrencia en el sector, para ello se debe reclutar el personal que se ajuste a los tiempos de trabajo. La zona en donde se pretende ubicar el proyecto permite que se pueda satisfacer a la mayor cantidad de personas en las horas punta por lo cual el local comercial funcionará toda la semana según el siguiente horario:

Tabla 3-17 Horario de atención

Día de la semana	Horario de Atención
Lunes:	12:00 – 23:00
Martes:	12:00 – 23:00
Miércoles:	12:00 – 23:00
Jueves:	12:00 – 23:00
Viernes:	12:00 – 00:00
Sábado:	12:00 – 00:00
Domingos:	12:00 – 23:00
Festivos:	12:00 – 23:00

Fuente: Elaboración propia

3.9.2 Horarios y turnos del personal

Para los turnos de trabajo la ley establece un régimen de trabajo a tiempo completo el cual no debe exceder las 45 horas semanales y que no excedan las 10 horas de trabajo en una jornada laboral, como está dispuesto en el artículo 22 y 28 del código del trabajo. Para respetar la normativa vigente se determinó generar turnos rotativos para evitar el desgaste excesivo del personal, los cuales tendrán 2 días de descanso calculados y asignados en la semana, lo cual hace que no se determinen horarios fijos, sino que varían cada semana según las necesidades de los turnos.

3.9.3 Gastos en Personal

A todo el equipo se le entregará uniforme con alusión a la marca tales como polera de verano, invierno y un polar, en el caso de producción se dispondrá además de una pechera y para el caso de atención al cliente se utilizará mandil.

Tabla 3-18 Gastos de uniforme del personal

Ítem	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Costo total anual UF	Costo Total Mensual UF
Polera	\$10.000	6	\$60.000	1,99	0,17
Mandil	\$15.000	2	\$30.000	0,99	0,08
Polar	\$10.000	6	\$60.000	1,99	0,17
Pechera	15.000	2	\$30.000	0,99	0,08
Gorro	\$8.000	6	\$48.000	1,59	0,13
Total			\$228.000	7,58	0,63

Fuente: Elaboración propia

3.10 **PERSONAL DE OPERACIONES CARGOS PERFILES Y SUELDOS**

Un aspecto clave para el éxito del negocio consiste en contar con personal de confianza y capaz de cumplir con las exigencias de cada puesto de trabajo asignado.

La dotación estimada estará compuesta por personas con las siguientes características:

- Hombres y mujeres mayores de 18 años, preferentemente con conocimientos de administración y cocina, con o sin experiencia en locales de pizza ya que se instruirá y capacitará a los trabajadores en todos los casos para su buen desempeño
- Estudiantes que necesiten costear estudios con un trabajo de jornada parcial
- Personas con interés de un trabajo con horarios rotativos

En la siguiente tabla se exponen las características, funciones y responsabilidades de cada cargo en la pizzería.

Tabla 3-19 Descripción de cargos, funciones y responsabilidades

Cargo	Requisitos	Función	Responsabilidades
Maestro de Cocina	- Persona con Enseñanza media completa, responsable preferentemente con experiencia en el rubro	Elaboración de la masa de pizza y pan Amasado, estirado armado, horneado y empaquetado	- Comunicar al administrador deficiencias observadas, - Proponer la compra de materia prima necesaria - Velar por la buena condición de los alimentos en las preparaciones con todas las condiciones de higiene correspondientes.

Tabla 3-19 continuación

Ayudante de Cocina	- Egresado enseñanza media o estudiante universitario.	- Apoyar al maestro de cocina en todas las tareas que necesite realizar	- Velar por la buena condición de los alimentos en las preparaciones con todas las condiciones de higiene correspondientes.
Meseros	- Egresado enseñanza media o estudiante universitario. - Buen manejo en servicio al cliente	- Atender a los clientes, proporcionando asistencia a sus requerimientos y pedidos a través de un excelente servicio	- Realizar labores de aseo - Calidad del servicio al cliente
Cajero	- Egresado de enseñanza media o estudiante universitario. - Buen manejo en servicio al cliente	- Servicio al cliente - Realización de boletas - Cuadratura de caja	- Responsable de la correcta emisión y pagos de las boletas - Realizar labores de aseo
Administrador	- Titulado de carrera técnica o ingeniería correspondiente al área administrativa	- Gestionar los recursos de la empresa; Humano y económicos - Dirigir a las personas dentro de la pizzería y llevar a cabo las tareas administrativas	- Coordinación de las labores de cada trabajador - Encargado del inventario, solicitud y pago de materia prima e insumos a proveedores - Servicio Post venta

Fuente: Elaboración propia

3.10.1 Sueldos

Para este ítem serán considerados todos los sueldos de la pizzería para el cálculo de los costos fijos, los cuales estarán determinados por la oferta de remuneración promedio del mercado laboral como también a las habilidades individuales que necesita cada puesto de trabajo para dar cumplimiento a las exigencias del proyecto en la cuanto a la calidad del servicio al cliente y de los productos.

Tabla 3-20 Sueldos del personal

Cargo	Sueldo Bruto	SIS (1,85%)	Mutual (0,95%)	Seguro de Cesantía (3%)	Costo Empleador
Maestro de Cocina	\$500.000	\$9.250	\$4.750	\$15.000	\$529.000
Ayudante de Cocina	\$350.000	\$6.475	\$3.325	\$10.500	\$370.300
Mesero 1	\$350.000	\$6.475	\$3.325	\$10.500	\$370.300
Mesero 2	\$350.000	\$6.475	\$3.325	\$10.500	\$370.300
Cajero	\$450.000	\$8.325	\$4.275	\$13.500	\$476.100
Administrador	\$800.000	\$14.800	\$7.600	\$24.000	\$846.400
Total	\$2.800.000	\$51.800	\$26.600	\$84.000	\$2.962.400

Total Mensual	Total Mensual UF	Total Anual	Total Anual UF
\$2.962.400	98,44	\$35.548.800	1181,32

Fuente: Elaboración propia

3.11 **INVERSIONES EN EQUIPOS**

3.11.1 Gastos de inversión en equipos

Para el desarrollo del proyecto es necesario invertir en activos fijos e incurrir en otros gastos para llevar a cabo el funcionamiento productivo de la pizzería los cuales serán incluidos a continuación en las siguientes tablas:

Tabla 3-21 Inversión en equipos de producción- Activos fijos

Equipo	Cant.	Precio Unitario	Total CLP	Total UF
Refrigerador -Congelador	1	\$1.369.990	\$1.369.990	45,53
Horno	1	\$7.999.990	\$7.999.990	265,85
Campana Extractora	1	\$149.990	\$149.990	4,98
Amasadora	1	\$689.900	\$689.900	22,93
Salsera Refrigerada	1	\$432.990	\$432.990	14,39
Anafre Eléctrico	1	\$299.990	\$299.990	9,97
Vehículo	1	\$8.437.900	\$8.437.900	280,40
Totales	7	\$19.380.750	\$19.380.750	644,04

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con cotizaciones online

Tabla 3-22 Inversión en equipos de oficina- Activos Fijos

Equipo	Cantidad	Precio Unitario	Total CLP	Total UF
Notebook	1	\$399.990	\$399.990	13,29
Equipo de Música	1	\$129.990	\$129.990	4,32
Cámara de seguridad y Alarma	1	\$67.990	\$67.990	2,26
Aire acondicionado	1	\$251.990	\$251.990	8,37
Silla de escritorio	1	\$42.990	\$42.990	1,43
Escritorio	1	\$43.990	\$43.990	1,46
Teléfono inalámbrico	1	\$27.990	\$27.990	0,93
Caja registradora	1	\$240.646	\$240.646	7,99
Impresora	1	\$54.990	\$54.990	1,83
Balanza	1	\$10.990	\$10.990	0,37
Vitrina Sobremesa	1	\$250.070	\$250.070	8,31
Totales	11	\$1.521.626	\$1.521.626	50,57

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones online

Tabla 3-23 Inversión mobiliario, sala de ventas- Activos Fijos

Equipamiento	Cantidad	Precio Unitario	Total CLP	Total UF
Sillas	16	\$24.290	\$388.640	12,91
Mesas	4	\$52.500	\$210.000	6,98
Mesón de Trabajo	2	\$116.900	\$233.800	7,77
Tablas para servir	5	\$10.480	\$52.400	1,74
Espátula	2	\$9.990	\$19.980	0,66
Cucharones	3	\$3.990	\$11.970	0,39
Cajas organizadoras	10	\$15.990	\$159.900	5,31
Basurero cocina	1	\$11.990	\$11.990	0,39
Basurero Baño	2	\$5.290	\$10.520	0,35
plantas	4	\$44.990	\$179.960	5,98
Estantes para bodega	2	\$89.990	\$179.980	5,98
Set de Bowls	1	\$20.990	\$20.990	0,69
Cortadora de pizzas	2	\$6.990	\$13.980	0,46
Servilletero	4	\$1.890	\$7.560	0,25
Cortadora de masa	3	\$3.990	\$11.970	0,39
Pizarra	1	\$37.990	\$37.990	1,26
Extintor	1	\$33.900	\$33.900	1,13
Set Cuchillos	2	\$14.990	\$29.980	0,99
Set Tenedores	2	\$3.990	\$7.980	0,27
Platos	36	\$833	\$29.988	0,99
Sartenes	2	\$24.990	\$49.980	1,67
Estante metálico	1	\$48.990	\$48.990	1,63
Totales	102	\$585.943	\$1.752.508	58,24 UF

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones online

Tabla 3-24 Resumen inversiones en activos fijos

Ítem	Costo	Costo UF
Equipos de Producción	\$19.380.750	644,04
Equipos de Oficina	\$1.521.626	50,57
Mobiliario – Sala de ventas	\$1.752.508	58,24
Totales	\$22.654.884	752,84

Fuente: Elaboración propia

3.12 **COSTOS OPERACIONALES MENSUALES Y ANUALES**

El costo operativo de la empresa se define por todos los valores necesarios para mantener la organización en funcionamiento, para este caso están determinados por costos fijos y costos variables dependientes de la cantidad de producción.

3.12.1 Costos Fijos

Los valores de los costos fijos son independientes del volumen de producción de la pizzería, a continuación, se indican en la tabla 3-25

Tabla 3-25 Costos Fijos

Ítem	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Anual UF	Costo Mensual UF
Sueldo Personal	\$2.962.400	\$35.548.800	1181,32	98,44
Gasto Uniforme Personal	\$19.000	\$228.000	7,58	0,63
Internet/Teléfono	\$40.000	\$480.000	15,95	1,33
Patente municipal	\$38.750	\$465.000	15,45	1,29
Seguros	\$20.000	\$240.000	7,98	0,66
Agua	\$43.204	\$518.448	17,23	1,44
Licencia de softwares	\$5.000	60.000	1,99	0,17
Arriendo	\$800.000	\$9.600.000	319,18	26,59
Insumos de limpieza	\$30.000	\$360.000	11,96	0,99
Insumos oficina	\$15.000	\$180.000	5,98	0,49
Publicidad	\$50.000	\$600.000	19,94	1,66
Total	\$4.023.354	\$48.280.248	1604,56	133,71

Fuente: Elaboración propia

3.12.2 Costos Variables

Los valores de los costos variables están relacionados directamente con el volumen de producción de la pizzería, para este caso específico se consideran las materias primas a utilizar en la elaboración del producto principal, costos de transporte y gasto energético.

Tabla 3-26 Costos Variables

Ítem	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Anual UF	Costo Mensual UF
Insumos producción Pizza	\$10.279.140	\$123.349.680	4099,03	341,59
Insumos Bebestibles	\$301.800	\$3.621.600	120,35	10,03
Costos de mantención	\$25.000	\$300.000	9,97	0,83
Costos de transporte/combustible	\$150.000	\$1.800.000	59,82	4,99
Electricidad	\$633.522	\$7.602.264	252,63	21,05
Total	\$11.389.462	\$136.673.544	4541,8	378,49

Fuente: Elaboración propia

3.13 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El método que se utilizará para calcular la cantidad necesaria de capital de trabajo en este proyecto es el déficit máximo acumulado, haciendo una relación entre todos los costos mencionados con anterioridad se obtuvo un total de 245,51 UF equivalente a \$7.387.920 cuyo resultado se logra observar en la tabla 3-28

Como antecedente se menciona que, para poder calcular el capital de trabajo, se consideran los ingresos por venta, los cuales se indican en la tabla 3-27.

Tabla 3-27 Ingreso promedio mensual y anual

Productos	Valor Vta Promedio	Demanda mensual	Venta Mensual UF	Venta Anual UF
Pizza	0,3 UF	2.010	603	7.236
Bebestibles	0,033 UF	503	16,6	199,2
Total			619,6	7435,2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-28 Capital de Trabajo

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% de ventas	10%	20%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%
Ingresos	61,96	123,92	247,84	309,80	371,76	433,72	495,68	557,64	619,60	619,60	619,60	619,60
Costos Fijos	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71	-133,71
Costos Variables	-37,85	-75,70	-151,40	-189,25	-227,09	-264,94	-302,79	-340,64	-378,49	-378,49	-378,49	-378,49
Saldo	-109,60	-85,49	-37,27	-13,16	10,96	35,07	59,18	83,29	107,40	107,40	107,40	107,40
Saldo Acumulado	-109,60	-195,09	-232,35	-245,51	-234,55	-199,49	-140,31	-57,02	50,38	157,78	265,18	372,58

Fuente: Elaboración propia

3.14 **COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA**

Los costos de instalación y puesta en marcha están calculados en base a los gastos que se efectúan solo vez antes de iniciar las actividades de la empresa, es decir, aquellas relacionadas con la remodelación del local, habilitación de la oficina, área de cocina, sala de ventas, como también la formación de la personalidad jurídica, publicidad y mes de garantía de arriendo.

3.14.1 Remodelación y adaptación del recinto

Para la implementación del proyecto se requiere la habilitación del inmueble para albergar toda la producción, para ello se hizo la cotización de los costos de la obra menor con un maestro certificado por la SEC con experiencia en remodelaciones.

A continuación, en la tabla 3-x se fijan los costos para la remodelación del espacio físico del local.

Tabla 3-29 Costos de remodelación

Ítem	Valor	Total UF
Piso	\$800.000	26,58
Pintura	\$500.000	16,62
Instalación Muebles	\$400.000	13,29
Tabiquería interior	\$600.000	19,94
Decoración	\$250.000	8,31
Baños	\$450.000	14,95
Instalación eléctrica	\$400.000	13,29
Mano de Obra	\$1.500.000	49,85
Total	\$4.900.000	162,83

Fuente: Elaboración en base a evaluación económica de maestro certificado SEC

3.14.2 Resumen de costos de remodelación del local y puesta en marcha

Tabla 3-30 Resumen de costos de remodelación y puesta en marcha

Costos	Valor Total	Total UF
Mes de garantía de arriendo	800.000	26,58
Acondicionamiento de local	4.900.000	162,83
Publicidad	500.000	16,62
Asesoría Legal	250.000	8,31
Escritura de constitución de sociedad	30.000	0,99
Inscripción de sociedad	145.000	4,82
Registro de incorporación	70.000	2,33
Patente Comercial	465.000	15,45
Total	7.160.000	237,93

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones

3.15 **COSTOS DE IMPREVISTOS**

Corresponden a los costos no considerados y que podrían ser necesarios para llevar a cabo el proyecto. Para definir el costo de imprevisto se determinó un 5% de la inversión total.

Tabla 3-31 Inversión Total

Costo de inversiones	Valor	Total UF
Inversión en equipos	\$22.654.884	752,84
Capital de trabajo	\$7.387.920	245,51
Instalación y puesta en marcha	\$7.160.000	237,93
Total	37.202.804	1.236,28

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-32 Costo de imprevistos

Item	Valor	Total UF
Inversión total	\$37.202.804	1236,28
Costos imprevistos 10%	\$3.720.280	123,63

Fuente: Elaboración propia

3.16 **TABLA DE RESUMEN DE INVERSION INICIAL**

Tabla 3-33 Resumen de inversión inicial

Inversión	Valor	Total UF
Inversión equipos	\$22.654.884	752,84
Capital de Trabajo	\$7.387.920	245,51
Instalación y puesta en marcha	\$7.160.000	237,93
Costo de imprevistos (10%)	\$3.720.280	123,63
Inversión Total	\$40.923.084	1359,91

Fuente: Elaboración propia con datos de costos de inversión

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

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

En este capítulo se presentarán los aspectos relacionados con la estructura organizacional y administrativa, la normativa legal y tributaria vigente. También será revisado lo relativo a la reglamentación ambiental asociada al proyecto, en general todo lo exigido y aplicable por las leyes chilenas.

Se determinarán las posibles fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto y se tendrá una visión preliminar de la mejor opción.

4.1 **PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA**

La base del proyecto es la comercialización de pizzas, para lo cual se requerirá de una estructura básica que implique una eficiente distribución de funciones. En resumen, será una estructura de pocos niveles jerárquicos, cantidad suficiente para dar funcionamiento a la empresa.

4.1.1 **Personal**

El personal de la pizzería estará compuesto por personal operativo que ejecutará el servicio de atención y fabricación. Por otra parte, se encontrará el personal administrativo que estará compuesto por el administrador del local y el contador con el repartidor que corresponderán al personal externo.

El personal para el correcto funcionamiento del local se describe en la tabla_4-1

Tabla 4-1 Personal

Cargo	Cantidad
Administrador	1
Maestro de cocina	1
Ayudante de cocina	1
Mesero	2
Cajero	1

Fuente: Elaboración propia

En el caso del administrador, cajero, maestro, ayudante de cocina y meseros deberán completar las 45 horas semanales cumpliendo la ley laboral, de acuerdo con las necesidades del local, el sistema de turnos será rotativo semanal con 2 días libres.

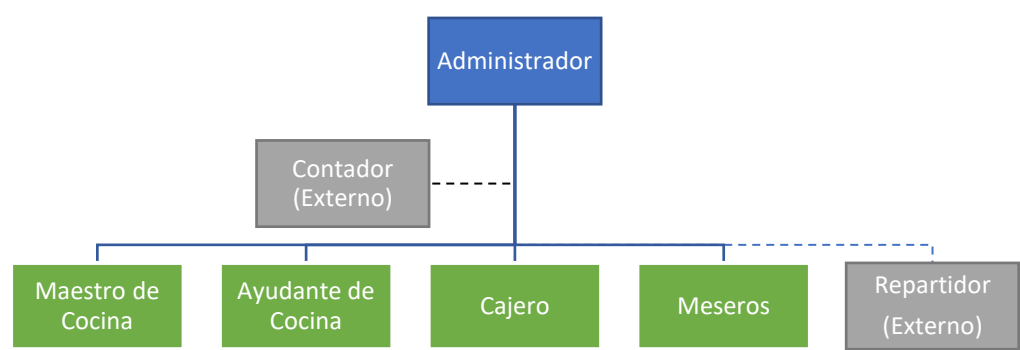
Para la realización de los despachos a domicilio se contará con repartidores externos locales, los cuales se llevarán la ganancia del costo de envío. Se solicitará el trabajo a honorarios de un contador externo el cual realizará funciones de asesoría para evaluar y llevar control la situación financiera de la empresa cuando se requiera y no cumplirá horarios de trabajo del local.

No existe personal de aseo, por lo tanto, son los colaboradores quienes deber ayudar en las tereas de limpieza y salubridad del recinto.

4.1.2 Estructura Organizacional

En este ítem está establecida la estructura jerárquica necesaria a fin de que cada persona cumpla su labor respectiva según la función para la que fue contratado, reflejado en la figura 4-1.

La estructura organizacional estará encabezada por el administrador, el cual estará a cargo del personal del local, entre algunas de sus funciones está la coordinación de la compra de materia prima con proveedores, controlar el inventario, velar por el correcto funcionamiento del área productiva, entre otras tareas de suma importancia.



Fuente: Elaboración propia
Figura 4-1 Estructura Organizacional

4.1.3 Sistema de información administrativa

La administración de operaciones va a contar con macros realizadas en Excel, esta proveerá de la información necesaria para los controles de toda la operación logística que principalmente es para el control de stock inventario, gestión, toma de pedidos, listado de proveedores, órdenes, punto de venta (gestión de caja y cierre diario, junto con el sistema POS para la emisión de boletas), necesarios para la toma de decisiones.

4.1.4 Personal Administrativo, Cargos, perfiles y sueldos

Para el desarrollo de este punto, se hará una descripción de los cargos y perfiles administrativos de las personas que integrarán este proyecto contabilizando también sus sueldos.

4.1.4.1 Cargos

El personal del área administrativa de la pizzería estará compuesto por 2 personas, para los cuales se consideran los siguientes cargos: Administrador y Cajero. En los siguientes puntos, se detallan los perfiles de cargo, donde se indican las funciones y responsabilidades, y por último los sueldos del personal.

4.1.4.2 Perfil Administrador

El perfil del cargo consta de administrar y supervisar las tareas administrativas del local, de coordinación del personal, según los protocolos y procedimientos de la empresa y normativa legal vigente.

- Descripción general del cargo: Coordinar, dirigir y ejecutar las actividades correspondientes a la operatividad del local, así como también debe velar por el cumplimiento de las políticas establecidas del local, resolver requerimientos de clientes, de acuerdo con protocolos de atención, procedimientos técnicos de sistemas y normativas establecidas en el sector.
- Requisitos: Nivel de estudio Educación media completa y experiencia en cargos similares. Título de administrador o similar, Formación complementaria Curso de contabilidad, experiencia previa necesaria mínimo 2 años de experiencia en cargos similares.
- Funciones específicas del cargo: Cumplir con el correcto funcionamiento del local, mantener al personal coordinado en sus tareas respectivas (hora de colación, pagos de sueldos), relacionarse de buena manera con colaboradores, proveedores y clientes, tener capacidad resolutive de los conflictos.

4.1.4.3 Perfil Cajero

El perfil del cargo consta de apoyar las tareas administrativas del local, procesar y controlar constantemente las transacciones de las ventas.

- Descripción general del cargo: Responsable de brindar un excelente servicio al cliente al momento de cobrar los productos en el punto de venta, asesorar sobre características de productos, precios, promociones o descuentos, encargado de emitir correctamente las boletas.
- Requisitos: Nivel de estudio Educación media completa y experiencia en cargos similares. Título o profesión Título de técnico o licenciado de 4° medio; curso de contabilidad básico; experiencia previa 1 año en puestos similares.
- Funciones específicas del cargo: Realizar el proceso diario de apertura y cierre; efectuar cuadratura de ventas diarias; mantener un volumen adecuado de efectivo en la caja, custodiar y mantener el orden del dinero.

4.1.4.4 Sueldos

Los sueldos mensuales del personal Administrativo con que contará el proyecto ascenderán a \$1.322.500 imponible a pagar por parte del empleador. El detalle del costo en sueldos mensual y anual se detalla en la tabla 4-2

Tabla 4-2 Sueldos administrativos

Trabajadores	Sueldo imponible	Seguro de invalidez y sobrevivencia (1,85%)	Mutual (0,95%)	Seguro de Cesantía (3%)	Costo Empleador
Administrador	\$800.000	\$14.800	\$7.600	\$24.000	\$846.400
Cajero	\$450.000	\$8.325	\$4.275	\$13.500	\$476.100
Total	\$1.250.000	\$23.125	\$11.875	\$37.500	\$1.322.500

Total Mensual	Total Mensual UF	Total Anual	Total Anual UF
\$1.322.500	43,95	\$15.870.000	527,38

Fuente: Elaboración propia

4.2 PREFACTIBILIDAD LEGAL

La viabilidad legal busca esencialmente determinar la existencia de requisitos o restricciones legales en cuanto a la realización de una inversión en un proyecto.

4.2.1 Marco legal nacional e internacional

La fabricación de alimentos se encuentra dentro de la reglamentación sanitaria exigida por el estado. Las directrices generadas por el organismo estatal son señaladas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos. Los cumplimientos generales de las instalaciones son exigidos mediante el código sanitario que es un decreto con fuerza de ley N° 725 y decreto 594 de forma particular que Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Por otra parte, existen requisitos que son exigidos a nivel mundial en las empresas del rubro alimenticio, como es APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control o *HACCP por sus siglas en ingles*) y las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) de los alimentos todo esto derivado del CODEX alimentario.

4.2.1.1 Aspectos legales del giro del proyecto

Los aspectos legales del giro del proyecto se dividen en los siguientes puntos:

- Declaración de inicio de actividades:

Para la creación de la empresa se puede usar el método tradicional en cual el representante legal o los socios deben realizar personalmente los trámites para la creación de una empresa. También puede utilizarse un nuevo método llamado “Tu empresa en un día”, el cual es un método sencillo y sin costo a través de un formulario online con firma electrónica. Como resultado del trámite, habrá solicitado la constitución de su empresa y la asignación de un RUT. La empresa es definida como una sociedad de responsabilidad limitada.

- Contrato de arriendo:

Se realizará un contrato de arriendo ante notario, la duración del contrato es de 1 año, con renovación anual. Se establecerá una cláusula para evaluar una compra futura.

➤ Patente Comercial:

La patente se solicitará en la comuna de Quillota, presentando el rol de evalúo de la propiedad, la resolución del servicio nacional de salud, el certificado de iniciación de actividades, la declaración simple de capital avalado por un contador, contrato notarial de arrendamiento de la construcción y la escritura notarial de la constitución de la sociedad.

➤ Resolución sanitaria:

Las Resoluciones y certificaciones sanitarias son entregadas por el Ministerio de Salud y por la Secretaría de Electricidad y Combustibles (SEC). El Informe Sanitario permite establecer si una determinada actividad industrial o comercial reúne todas las condiciones técnicas para controlar los riesgos asociados a esta actividad. Todas las empresas que deseen producir, elaborar, preservar, envasar, almacenar o distribuir alimentos o aditivos alimentarios necesitan la autorización sanitaria. Para esto, se debe solicitar el Formulario de Autorización Sanitaria en las oficinas del Servicio de Salud correspondiente.

➤ Incentivos

Los incentivos que se utilizan para el óptimo cumplimiento de las labores que se realizan en la planta son:

- Sueldos acordes al mercado y a cada especialización
- Posibilidad de obtener propinas en los cargos de atención al cliente.

➤ Aspectos Laborales

El proyecto se ajusta a la normativa chilena D.F.L N°1 del código del trabajo. En él se destacan aspectos relacionados con los contratos laborales respectivos, protección a los trabajadores y capacitación laboral. Esta empresa, de acuerdo con el número de trabajadores contará sólo con un comité paritario y en cuanto a la prevención de riesgos se estará afiliado alguna asociación de seguridad la cual coordinará las revisiones y capacitaciones permanentes.

➤ Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Estos costos corresponden a las tramitaciones que se deben realizar para iniciar la actividad, las cuales deben cumplir con todas las normativas legales y administrativas. Igualmente son consideradas obligaciones legales con los trabajadores el pago de cotizaciones previsionales, de salud, e indemnización por eventuales despidos.

➤ Marco legal

- Ley N° 19.857, de 2003, que autoriza el establecimiento de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada.
- Circular N° 27 de 2003, que trata de la tributación que afecta a las Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada, creadas por la Ley N° 19.857, de 2003.
- Decreto Ley N° 830 sobre Código de Tributario.
- Decreto Ley N° 824 sobre Impuesto a la Renta.
- Decreto Ley N° 825 sobre impuesto a las Ventas y Servicios.
- D.F.L. N°1 Código del Trabajo
- Decreto Ley N° 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

4.2.2 Determinación de personalidad jurídica

La figura legal bajo la cual se constituirá el proyecto será una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL) a través del Registro Electrónico de Empresas y Sociedades.

Con respecto a los beneficios de optar por esta forma de organización comercial se evidencia que ya no es necesario contar con otra persona o socio para iniciar una actividad comercial, debido a que, lo que hace llamativa a esta personalidad jurídica es la limitación de responsabilidad del titular, que permite asumir los riesgos inherentes a toda actividad comercial, sin el temor perder en el peor de los casos, la totalidad del patrimonio como consecuencia del derecho de garantía general de los acreedores. Por otra parte, es importante destacar que el proceso de creación es público, gratuito y se realiza por Internet en la página www.registroempresasysociedades.cl

En cuanto al régimen tributario, es simplificada (14ter), el cual permite simplificar el aspecto tributario/contable de la empresa, ya que las obligaciones tributarias mensuales y anuales, se cumplen basados en la información que proporcionan los respectivos libros de compraventas y el libro de caja, donde se registran las compras y ventas e ingresos y egresos respectivamente, lo que permite llevar una contabilidad simplificada al liberar parcialmente de las obligaciones de la contabilidad completa (llevar libros de contabilidad, confeccionar balances, la aplicación corrección monetaria, efectuar depreciaciones, realización de inventarios, confección del registro FUT, entre otros) o deducción inmediata como gastos de las inversiones y los inventarios.

4.3 **PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA**

Para este punto se establecerá el tipo de sociedad más adecuada para los inversionistas, la cual dará comienzo al negocio y los procedimientos legales necesarios para el desarrollo del proyecto.

4.3.1 Estructura Societaria

En el presente proyecto, se evalúa la creación de una empresa individual de responsabilidad limitada (EIRL), por lo cual sólo hay un dueño. Las EIRL son personas jurídicas, formadas exclusivamente por una persona natural, con patrimonio propio y distinto al del titular, que realizan actividades de carácter netamente comercial (no de actividades de segunda categoría). Las EIRL están sometidas a las normas del Código de Comercio, cualquiera sea su objeto, pudiendo realizar toda clase de operaciones civiles y comerciales, excepto las reservadas por la ley a las Sociedades Anónimas (S.A.).

Como se menciona anteriormente en el punto 4.3.2 el Registro de Empresas y Sociedades es un registro electrónico creado por la Ley 20.659, a través del cual se instaura un Régimen Simplificado que permite constituir, modificar, transformar, dividir, fusionar, y disolver personas jurídicas sin costo. El Registro es único, rige en todo el territorio de la República, es público y reside en el sitio electrónico www.registroempresasysociedades.cl y es administrado por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

4.3.2 Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

En cuanto a los costos asociados a la conformación de la estructura societaria se estiman los siguientes aspectos según se muestra en la tabla 4.3

Tabla 4-3 Gasto Estructura Societaria

Ítem	Valor	Valor UF
Escritura de constitución de sociedad	30.000	0,99
Inscripción de sociedad	145.000	4,82
Registro de incorporación	70.000	2,33
Publicación diario oficial	0	0
Asesoría Legal	250.000	8,31
Total	495.000	16,45

Fuente: Elaboración propia en base a cotización de trámites

4.4 **TRIBUTARIA**

Considerando lo estipulado por el decreto ley N° 824, sobre impuesto a la renta y en función del tipo de sociedad, la empresa será contribuyente de 1° Categoría, por lo tanto, se encontrará obligada a declarar según contabilidad completa, además se aplicará un impuesto de 27% a partir de todas las rentas percibidas o devengadas por la empresa durante el año comercial 2018 y siguientes.

Mensualmente la empresa deberá declarar y cancelar los siguientes impuestos:

- Impuesto al valor agregado, equivalente al 19% de las compras y ventas que se efectúen durante el mes calendario que corresponda.
- Pagos provisionales mensuales voluntarios (PPM), a cuenta disminuir los impuestos anuales que le corresponda cancelar. El monto se determinará de acuerdo con un porcentaje sobre los ingresos brutos mensuales percibidos o devengados. Durante el primer año por tratarse del primer ejercicio comercial, el porcentaje será de un 1%.

Además, los socios quedarán gravados con los impuestos global complementario o adicionales, según corresponda, por los retiros o remesas que reciban de la empresa.

4.4.1 **Mecanismo de determinación de gastos en impuestos**

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

- Ingresos Brutos: Son todos los ingresos derivados de la explotación de bienes y actividades incluidas en la primera categoría, excepto los ingresos referidos al artículo 17 de la ley de renta DL 824.
- Renta Bruta: Es determinada deduciendo los ingresos brutos del costo directo de los bienes y servicios que se requieran para la obtención de dicha renta.
- Renta Líquida: Se determina deduciendo de la renta bruta todos los gastos necesarios para producirla, que no hayan sido rebajados en amparos en el artículo 30 de la ley de renta DL 824, pagadas durante el ejercicio comercial correspondiente, siempre que se acredite ante SII. Conjuntamente, a la renta anterior se deben realizar ajustes de acuerdos a los artículos 32 y 33 de la ley de renta.

4.5 FINANCIERA

En esta sección se entregará información sobre las fuentes de financiamiento, inversiones e instituciones crediticias.

4.5.1 Fuentes de financiamiento

Este proyecto se financiará según el análisis económico y dependiendo de la forma más conveniente para los inversionistas, para esto se ha considerado el proyecto puro, es decir, sin financiamiento externo, en donde el inversionista proveerá de todos los recursos necesarios para la realización del proyecto. Por otro lado, también se analizará el proyecto de forma financiada donde se considerará un 25%, 50% y 75% de financiamiento externo y el valor restante será aportado por el dueño de la empresa.

4.5.2 Inversionistas

El proyecto contará con un inversionista, el cual aportará la inversión de capital requerido, tal cantidad será definida de acuerdo con la mejor alternativa de financiamiento. El inversionista exigirá una tasa interna de retorno para el proyecto, la cual será definida posteriormente.

4.5.3 Instituciones crediticias

En la actualidad existen distintas fuentes de financiamiento para proyectos de distinto tamaño, tanto públicas como privadas. Las principales instituciones privadas que otorgan servicios financieros son los bancos, las cooperativas de ahorro y crédito y las fundaciones. Existen, además, instituciones que proveen servicios financieros especializados, como las instituciones de garantías recíprocas y empresas que ofrecen leasing y factoring. Las principales instituciones públicas que otorgan servicios financieros a microempresas y pequeñas empresas son Banco Estado, CORFO, FOSIS, INDAP y SERCOTEC.

4.5.4 Leasing

No aplica en este proyecto.

4.5.5 Costos de financiamiento

Los costos de financiamiento de cada institución crediticia están dados por la tasa de interés del préstamo o tasa de descuento del inversionista. Se deben incluir además los costos asociados a trámites legales, impuestos, etc. Dependerá del horizonte (plazo fijo) del préstamo.

- Banco Estado: Tasa de interés 5% anual para un crédito menor a 5.000 UF a 60 meses plazo y 11,52% para crédito a corto plazo.

Créditos para Pequeña Empresa

Tasas de Interés Nominales (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Mensual	Tasa Mensual
Menor o igual UF 5.000	0,96%	0,99%
Mayor UF 5.000	0,52%	0,54%
Tasas de Interés Reajustables (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Anual	Tasa Anual
Menor o igual UF 5.000	3,78%	5,00%
Mayor UF 5.000	3,70%	4,80%

Fuente: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=128>

Figura 4-2 Crédito LP

4.6 PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL

La instalación de la Pizzería generará residuos sólidos debido al procesamiento y elaboración de los productos lo que podría ser determinado como un pequeño impacto en el medio ambiente, por lo cual se debe responder a las exigencias legales.

Para este proyecto es necesario obtener el certificado de actividad inofensiva, la cual se define como aquella que no causa daños ni molestias a la comunidad, a las personas o al entorno, y en la que, además, controla y realiza los efectos del proceso productivo o de acopio de materiales dentro del recinto. Luego el negocio que solicite este certificado debe cumplir y demostrar que cumple los requisitos de la calificación ambiental.

En este caso la Persona jurídica que tramita un permiso municipal para el funcionamiento de su actividad comercial, debe tener en consideración lo siguiente:

- Funcionar acorde con la normativa sanitaria, ambiental y de prevención de riesgos vigente (DS 594/1999).
- La construcción debe cumplir con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (decreto supremo 47/92 y sus modificaciones).
- Si genera residuos industriales sólidos peligrosos, presentar un plan de manejo según el decreto supremo 148/2003 del Ministerio de Salud.

➤ Vigencia

Tiene una duración indefinida, excepto en casos de ampliación, cambio de giro, número de trabajadores y/o maquinarias o traslado.

➤ Documentos Requeridos

- Plano de planta con ubicación de maquinarias y vecinos colindantes.
- Boleta de la empresa de servicios sanitarios que acredite el uso de alcantarillado.
- Certificado de capacitación en manejo de extintores.
- Certificado de cotizaciones de seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Certificado de instalación eléctrica.
- Si es ampliación, fotocopia de la resolución favorable anterior.
- Evaluaciones ambientales de los riesgos de la actividad.
- Certificado anexo TEC 1 de la SEC
- Certificado de Residuos Ambientales Líquidos (RILES).
- Certificado de capacitación a trabajadores sobre los riesgos a los que está expuesto

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El estudio económico considera información desarrollada en el capítulo 3 del actual proyecto, destacando la inversión inicial, ingresos, costos, capital de trabajo y otros gastos. Estos valores se cuantificarán en los flujos de caja puro y con financiamiento externo que se desarrollarán en este capítulo, con el fin de determinar si es factible invertir en él de acuerdo con el resultado de los indicadores económicos que se utilizarán (VAN, TIR, PRI e IVAN).

5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR

5.1.1 Horizonte del proyecto

Se realizarán los flujos de caja a lo largo de los 5 años, donde se evaluará el proyecto en distintos escenarios, por ello se realizará flujos de caja en proyecto puro, como financiado externamente en 25%, 50% y 75%.

5.1.2 Tasa de descuento

Para realizar la evaluación de un proyecto se debe conocer la tasa de descuento, la cual es la rentabilidad mínima exigida del mismo.

Para calcular la tasa de descuento se utilizará el Modelo de valorización de precios de los activos o CAPM (Capital Asset Pricing Model)

La fórmula de este modelo está representada por:

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Dónde:

- R_i : Rentabilidad esperada de una inversión
- R_f : Rendimiento de un activo libre de riesgo
- B_i : Medida de volatilidad de una inversión en relación con el mercado en general o beta de una inversión
- R_m : Retorno esperado del mercado

5.1.3 Cálculo de tasa de descuento

Rf: La tasa libre de riesgo se obtendrá de un promedio de los últimos 10 años a partir de la variación de los bonos libres de riesgos del Banco Central, equivalente a 1,31 %

Tabla 5-1 Tasa de interés bonos en UF a 5 años

Año	Tasa de interés Bonos en UF 5 años
2011	2,49
2012	2,36
2013	2,34
2014	1,54
2015	1,12
2016	1,14
2017	1,04
2018	1,17
2019	0,39
2020	-0,5
Promedio (Rf)	1,31%

Fuente: Banco Central de Chile

Rm: En el caso de la tasa de rentabilidad del mercado bursátil esperada será determinado por la rentabilidad anual del IPSA

Tabla 5-2 Tabla de rentabilidad índices bursátiles

IPSA	
periodo	% variación
2011	-15,22
2012	2,96
2013	-14,00
2014	4,10
2015	-4,43
2016	12,80
2017	34,04
2018	-8,25
2019	-8,53
2020	-10,10
Promedio Rm	-0,66

Fuente: Banco Central de Chile

Tabla 5-3 Beta por tipo de industria

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate
Restaurant/Dining	79	1,34	33,70%	3,19%

Fuente: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Por lo tanto:

$R_i = 1,31 + (1,34) (1,31 + 0,66) = 3,9\%$

Tomando en cuenta que el resultado de la tasa de descuento es muy bajo se determinará otro método, el cual consiste en sumar la tasa libre de riesgo del Banco Central que se indica anteriormente y sumar el porcentaje de la prima por riesgo según corresponda, para este caso en particular se estimó un nivel de riesgo promedio de un 10%.

Nivel de riesgo	Prima por riesgo	Ejemplos
Alto	Sobre 20%	Desarrollo de nuevos productos
		Proyectos que usan conceptos muy novedosos
		Contratos internacionales
Mediano	10%-20%	Proyectos algo fuera del giro de la empresa
		Procesos nuevos que no han sido completamente investigados
Promedio	5%-10%	Incremento de la capacidad de producción
		Implementación de una nueva tecnología conocida
		Proyectos con información de mercado incompleta
Bajo	1%-5%	Mejoramiento de la productividad
		Expansiones en un mercado en donde es líder y lo conoce bien
Muy bajo	0%-1%	Reducción de costos
		Proyectos relativos de seguridad

Figura 5-1 Prima por riesgo

Fuente: Diapositiva de Preparación y evaluación de proyectos

Por lo tanto:

$R = 1,31\% + 10\% = 11,31\%$

5.2 MONEDA A UTILIZAR

La moneda utilizada para la evaluación económica del proyecto es la Unidad de Fomento (UF). La elección de esta moneda se debe, principalmente, a que su valor toma en consideración la inflación de cada período. Todos los cálculos son en base a la UF del día 01 de octubre del 2021, cuyo valor en pesos chilenos es de \$ 30.092,38

5.3 **IMPUESTOS**

Según la clasificación tributaria del proyecto se debe pagar un impuesto a la renta de primera categoría de un 27%.

5.4 **INVERSIÓN INICIAL**

La inversión inicial comprende la suma de los siguientes ítems:

Tabla 5-4 Resumen de inversión inicial

Inversión	Valor	Total UF
Inversión equipos	\$22.654.884	752,84
Capital de Trabajo	\$7.387.920	245,51
Instalación y puesta en marcha	\$7.160.000	237,93
Costo de imprevistos (10%)	\$3.720.280	123,63
Inversión Total	\$40.923.084	1359,91

Fuente: Elaboración propia con datos de costos de inversión

5.5 **INGRESOS**

Los ingresos del proyecto están determinados por el cálculo de la demanda futura presentada en el capítulo 2 de este estudio, la cual se realizó en base a la estimación de crecimiento de la población de la comuna y la popularidad de la pizzería, por lo que se considera válido el aumento de las ventas anuales. Por otra parte, es importante mencionar que los ingresos del año 1 son determinados por las ventas desde un 10% de producción hasta el 100% durante 12 meses, tomando en cuenta los primeros meses de apertura del local comercial como se indica en la tabla de capital de trabajo del capítulo 3.

Tabla 5-5 Proyección ingresos por venta de pizzas

Proyección de Ingresos de Venta de Pizza					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad Anual (u)	16.482	25.296	26.544	27.816	29.124
Precio Vta. Promedio Pizzas	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF	0,3 UF
Ingresos Anuales	4944,6	7588,8	7962,2	8344,8	8737,2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-6 Proyección ingresos por venta de bebestibles

Proyección de Ingresos de Venta de Bebestibles					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad Anual (u)	4.125	6.324	6.636	6.954	7.281
Precio de VTa. Promedio Bebestibles	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF	0,033 UF
Ingresos Anuales	136,12	208,69	218,99	229,48	238,19

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-7 Ingresos Totales Anuales

Proyección de Ingresos de Ventas Totales					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Anuales	5080,72	7797,49	8181,19	8574,28	8975,39

Fuente: Elaboración propia

5.6 EGRESOS

Para la proyección de los costos se consideró un aumento de 5% y 2% desde el segundo periodo anual del proyecto en los costos variables y fijos respectivamente, tal porcentaje será aplicado por el crecimiento de la demanda y de la producción.

Tabla 5-8 Egresos Anuales

Proyección de Egresos Anuales					
Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	1604,52	1636,61	1669,34	1702,73	1736,78
Costos Variables	3103,62	4768,89	5007,33	5257,70	5520,59
Total Costos	4708,14	6405,5	6676,68	6960,43	7257,37

Fuente: Elaboración propia

5.7 **DEPRECIACIONES**

La depreciación es un escudo fiscal que permite disminuir la base imponible, es decir, el valor del beneficio sobre el cual se aplican los impuestos. Para el cálculo de ésta se utilizará la depreciación acelerada que señala el S.I.I. en la figura 5-2

NÓMINA DE BIENES SEGUN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
A.- ACTIVOS GENÉRICOS		
10) Camionetas y jeeps.	7	2
16) Balanzas, hornos microondas, refrigeradores, conservadoras, vitrinas refrigeradas y cocinas.	9	3
21) Útiles de oficina (ejemplos: máquina de escribir, fotocopidora, etc.).	3	1
22) Muebles y enseres.	7	2
23) Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc.).	6	2
H.- OTRAS		
1) Enseres, artículos de porcelana, loza, vidrio, cuchillería, mantelería, ropa de cama y similares, utilizados en hoteles, moteles y restaurantes.	3	1

Figura 5-2 Cuadro de depreciación activos fijos
Fuente: www.sii.cl

Tabla 5-9 Depreciaciones de activos fijos

Activos	Valor Compra UF	T	1	2	3	4	5	VL	Valor Venta	Vv-VL
Refrigerador -Congelador	45,53	3	15,18	15,18	15,18			0	15,18	15,18
Horno	265,85	3	88,62	88,62	88,62			0	132,93	132,93
Campana Extractora	4,98	3	1,66	1,66	1,66			0	1,66	1,66
Amasadora	22,93	3	7,64	7,64	7,64			0	7,64	7,64
Salsera Refrigerada	14,39	3	4,80	4,80	4,80			0	4,80	4,80
Anafre Eléctrico	9,97	3	3,32	3,32	3,32			0	3,32	3,32
Camioneta	280,4	2	140,20	140,20				0	93,47	93,47
Notebook	13,29	2	6,65	6,65				0	4,43	4,43
Equipo de Música	4,32	2	2,16	2,16				0	1,44	1,44
Cámara de seguridad y Alarma	2,26	2	1,13	1,13				0	0,75	0,75
Aire acondicionado	8,37	3	2,79	2,79	2,79			0	2,79	2,79
Teléfono inalámbrico	0,93	2	0,47	0,47				0	0,31	0,31
Caja registradora	8	2	4	4				0	2,67	2,67
Impresora	1,83	1	1,83					0	0,61	0,61
Balanza	0,37	3	0,12	0,12	0,12			0	0,12	0,12
Vitrina Sobremesa	8,31	3	2,77	2,77	2,77			0	2,77	2,77
Extintor	1,13	2	0,57	0,57				0	0,38	0,38
Muebles y enseres	59,98	2	29,99	29,99				0	19,99	19,99
TOTALES	752,84		313,89	312,06	126,90	0	0	0	295,26	295,26

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a los valores de la depreciación acelerada

5.8 VALOR LIBRO DE UN BIEN

El valor libro corresponde a la diferencia entre el valor de compra y la depreciación acumulada al momento de la venta del activo.

Para el caso de este proyecto y de acuerdo con el punto anterior, en donde se usó el método de depreciación acelerada, el valor libro es igual a cero, puesto que no existen períodos sin depreciar, tal como se observa en la tabla 5-9.

5.9 VALOR RESIDUAL DE UN BIEN

Es el valor comercial de venta del activo en un instante de tiempo. En este proyecto se considerará para cada ítem una desvalorización de acuerdo con la depreciación acelerada. Para el equipo de producción principal, el cual es un horno eléctrico, se estima un 50% del valor inicial. El resto de los equipos y elementos tendrán un valor residual de 1/3 del valor inicial.

5.10 REINVERSIONES

Se estima conveniente no realizar reinversiones en activos fijos ya que la vida útil está dentro de los 5 años del proyecto por lo que aun estarán operativos.

5.11 AMORTIZACIÓN

El concepto de amortización se refiere al pago del importe de la deuda, menos el interés generado del pago de la inversión con financiamiento mixto. En las tablas 5-10, 5-11 y 5-12 se muestran la amortización de crédito para proyecto financiado en 25% 50% y 75% respectivamente. Todos los casos fueron calculados con un interés del 5% anual y con un plazo de 5 años. Es importante destacar que, para cualquier eventualidad, se solicitarán créditos a corto plazo, con una tasa de interés anual de 11,52%.

Créditos para Pequeña Empresa		
Tasas de Interés Nominales (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Mensual	Tasa Mensual
Menor o igual UF 5.000	0,96%	0,99%
Mayor UF 5.000	0,52%	0,54%
Tasas de Interés Reajustables (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Anual	Tasa Anual
Menor o igual UF 5.000	3,78%	5,00%
Mayor UF 5.000	3,70%	4,80%

Fuente: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=128>

Figura 5-3 Crédito LP

Tabla 5-10 Amortización del crédito 25%

Periodo	0	1	2	3	4	5
Principal	339,9	278,5	213,8	146,0	74,8	0
Amortización		-61,5	-64,6	-67,8	-71,2	-74,8
Interés		17,0	13,9	10,7	7,3	3,7
Pago o Cuota		78,5	78,5	78,5	78,5	78,5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-11 Amortización del crédito 50%

Periodo	0	1	2	3	4	5
Principal	679,9	556,9	427,7	292,1	149,6	0
Amortización		-123,1	-129,2	-135,7	-142,5	-149,6
Interés		34,0	27,9	21,4	14,6	7,5
Pago o Cuota		157,1	157,1	157,1	157,1	157,1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-12 Amortización del crédito 75%

Periodo	0	1	2	3	4	5
Principal	1019,9	835,4	641,5	438,0	224,4	0
Amortización		-184,6	-193,8	-203,5	-213,7	-224,4
Interés		51,0	41,8	32,1	21,9	11,2
Pago o Cuota		235,6	235,6	235,6	235,6	235,6

Fuente: Elaboración propia

5.12 **PROYECTO PURO**

Se realizará a continuación, el análisis para un proyecto puro, donde el aporte del inversionista es del 100% del proyecto.

5.12.1 Flujo de caja proyecto puro

Tabla 5-13 Flujo de caja proyecto puro

Proyecto Puro		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5080,7	7797,5	8181,2	8574,3	8975,4
-	Costos		-4708,1	-6405,5	-6676,7	-6960,4	-7257,4
=	Utilidad		372,6	1392,0	1504,5	1613,9	1718,0
-	Intereses LP						
-	Intereses CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-313,9	-312,1	-126,9		
-/+	Dif x Vta de act a VL						295,3
-	Pérd de ejerc ant						
=	Util Ant de Impto		58,7	1079,9	1377,6	1613,9	2013,3
-	Impto 27%		-15,8	-291,6	-372,0	-435,7	-543,6
=	Util desp Impto		42,8	788,3	1005,7	1178,1	1469,7
+	Pérd de ejerc ant						
+	Depreciación		313,9	312,1	126,9		
-	Amortiz LP						
-	Amortiz CP						
+	Vta Act VL						
-	Capital de Trabajo	-245,5					245,5
-	Puesta en Marcha	-237,9					
-	Inversión en activos	-752,8					
-	Imprevistos	-123,6					
=	Total Anual	-1359,9	356,7	1100,4	1132,6	1178,1	1715,2
+	Crédito LP						
+	Crédito CP						
=	Flujo Neto	-1359,9	356,7	1100,4	1132,6	1178,1	1715,2
	Flujo Neto Actualizado	-1359,9	320,5	888,3	821,4	767,7	1004,2
	Flujo Neto Acumulado	-1359,9	-1039,4	-151,1	670,4	1438,1	2442,3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-14 Indicadores económicos proyecto puro

VAN	2442,3 UF
TIR	56,2%
PRI	3 años
IVAN	1,8

Fuente: Elaboración propia

5.13 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 25%

Tabla 5-15 Flujo de caja financiado 25% en forma externa

Proyecto financiado 25%		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5080,7	7797,5	8181,2	8574,3	8975,4
-	Costos		-4708,1	-6405,5	-6676,7	-6960,4	-7257,4
=	Utilidad		372,6	1392,0	1504,5	1613,9	1718,0
-	Intereses LP		-17	-13,9	-10,7	-7,3	-3,7
-	Intereses CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-313,9	-312,1	-126,9		
-/+	Dif x Vta de act a VL						295,3
-	Pérd de ejerc ant						
=	Util Ant de Impto		41,7	1066,0	1366,9	1606,6	2009,6
-	Impto 27%		-11,3	-287,8	-369,1	-433,8	-542,6
=	Util desp Impto		30,4	778,2	997,8	1172,8	1467,0
+	Pérd de ejerc ant						
+	Depreciación		313,9	312,1	126,9		
-	Amortiz LP		-61,5	-64,6	-67,8	-71,2	-74,8
-	Amortiz CP						
+	Vta Act VL						
-	Capital de Trabajo	-245,5					245,5
-	Puesta en Marcha	-237,9					
-	Inversión en activos	-752,8					
-	Imprevistos	-123,6					
=	Total Anual	-1359,9	282,8	1025,7	1056,9	1101,6	1637,7
+	Crédito LP	339,9					
+	Crédito CP						
=	Flujo Neto	-1020,0	282,8	1025,7	1056,9	1101,6	1637,7
	Flujo Neto Actualizado	-1020,0	254,1	828,0	766,6	717,9	958,9
	Flujo Neto Acumulado	-1020,0	-765,9	62,1	828,7	1546,5	2505,4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-16 Indicadores económicos proyecto financiado 25% en forma externa

VAN	2505,4 UF
TIR	67,7%
PRI	3 años
IVAN	1,84

Fuente: Elaboración propia

5.14 **PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 50%**

Tabla 5-17 Flujo de caja financiado 50% en forma externa

Proyecto financiado 50%		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5080,7	7797,5	8181,2	8574,3	8975,4
-	Costos		-4708,1	-6405,5	-6676,7	-6960,4	-7257,4
=	Utilidad		372,6	1392,0	1504,5	1613,9	1718,0
-	Intereses LP		-34	-27,9	-21,4	-14,6	-7,5
-	Intereses CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-313,9	-312,1	-126,9		
-/+	Dif x Vta de act a VL						295,3
-	Pérd de ejerc ant						
=	Util Ant de Impto		24,7	1052,0	1356,2	1599,3	2005,8
-	Impto 27%		-6,7	-284,0	-366,2	-431,8	-541,6
=	Util desp Impto		18,0	768,0	990,0	1167,5	1464,2
+	Pérd de ejerc ant						
+	Depreciación		313,9	312,1	126,9		
-	Amortiz LP		-123,1	-129,2	-135,7	-142,5	-149,6
-	Amortiz CP						
+	Vta Act VL						
-	Capital de Trabajo	-245,5					245,5
-	Puesta en Marcha	-237,9					
-	Inversión en activos	-752,8					
-	Imprevistos	-123,6					
=	Total Anual	-1359,9	208,8	950,8	981,2	1025,0	1560,1
+	Crédito LP	679,9					
+	Crédito CP						
=	Flujo Neto	-680,0	208,8	950,8	981,2	1025,0	1560,1
	Flujo Neto Actualizado	-680,0	187,6	767,6	711,7	667,9	913,5
	Flujo Neto Acumulado	-680,0	-492,4	275,2	986,9	1654,8	2568,2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-18 Indicadores económicos proyecto financiado 50% en forma externa

VAN	2568,2 UF
TIR	87,6%
PRI	2 años
IVAN	1,89

Fuente: Elaboración propia

5.15 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 75%

Tabla 5-19 Flujo de caja financiado 75% en forma externa

Proyecto financiado 75%		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5080,7	7797,5	8181,2	8574,3	8975,4
-	Costos		-4708,1	-6405,5	-6676,7	-6960,4	-7257,4
=	Utilidad		372,6	1392,0	1504,5	1613,9	1718,0
-	Intereses LP		-51	-41,8	-32,1	-21,9	-11,2
-	Intereses CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-313,9	-312,1	-126,9		
-/+	Dif x Vta de act a VL						295,3
-	Pérd de ejerc ant						
=	Util Ant de Impto		7,7	1038,1	1345,5	1592,0	2002,1
-	Impto 27%		-2,1	-280,3	-363,3	-429,8	-540,6
=	Util desp Impto		5,6	757,8	982,2	1162,1	1461,5
+	Pérd de ejerc ant						
+	Depreciación		313,9	312,1	126,9		
-	Amortiz LP		-184,6	-193,8	-203,5	-213,7	-224,4
-	Amortiz CP						
+	Vta Act VL						
-	Capital de Trabajo	-245,5					245,5
-	Puesta en Marcha	-237,9					
-	Inversión en activos	-752,8					
-	Imprevistos	-123,6					
=	Total Anual	-1359,9	134,9	876,1	905,6	948,4	1482,6
+	Crédito LP	1019,9					
+	Crédito CP						
=	Flujo Neto	-340,0	134,9	876,1	905,6	948,4	1482,6
	Flujo Neto Actualizado	-340,0	121,2	707,2	656,8	618,0	868,1
	Flujo Neto Acumulado	-340,0	-218,8	488,4	1145,3	1763,3	2631,4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-20 Indicadores económicos proyecto financiado 75% en forma externa

VAN	2631,4 UF
TIR	134,3%
PRI	2 años
IVAN	1,93

Fuente: Elaboración propia

5.16 **RESUMEN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y DE RENTABILIDAD**

A continuación, se resumen los resultados de los flujos de caja con el detalle de los indicadores económicos VAN, TIR PRI e IVAN durante el horizonte del proyecto.

Tabla 5-21 Resumen de indicadores económicos

Financiamiento	VAN (UF)	TIR	PRI (Años)	IVAN
PROPIO	2442,3	56,2%	3	1,8
EXTERNO 25%	2505,4	67,7%	3	1,84
EXTERNO 50%	2568,2	87,6%	2	1,89
EXTERNO 75%	2631,4	134,3%	2	1,93

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados indicados en la tabla 5-21, se observa que el proyecto es factible económicamente con todas las modalidades de inversión, sin embargo, el mayor valor de los indicadores antes mencionados se obtiene con el financiamiento externo del 75% de la inversión total.

5.17 **SENSIBILIZACIÓN**

El análisis de sensibilidad que se aplicará para este caso tiene como objetivo cuantificar las alzas o disminuciones que se puedan producir en los niveles de precios y egresos para entender las variaciones de rentabilidad según el indicador económico VAN del proyecto poniéndose en ciertos eventos posibles. Principalmente se refiere a determinar en qué medida los errores de estimación y/o variación de los parámetros del proyecto más críticos afectan la rentabilidad final del proyecto. El proyecto con financiamiento 75% es el elegido para el análisis, debido a que presenta los mejores índices económicos.

5.17.1 Sensibilización al precio

A continuación, en la tabla 5-22 se detallan las variaciones del VAN de acuerdo con la variación porcentual del precio. Se muestra el aumento o disminución del precio y el valor de éste cuando el VAN se hace cero.

Tabla 5-22 Variación del precio

Variación	VAN
15%	5657,5
10%	4648,8
5%	3640,1
0%	2631,4
-5%	1619,3
-10%	604,8
-13%	0
-15%	-430

Fuente: Elaboración propia

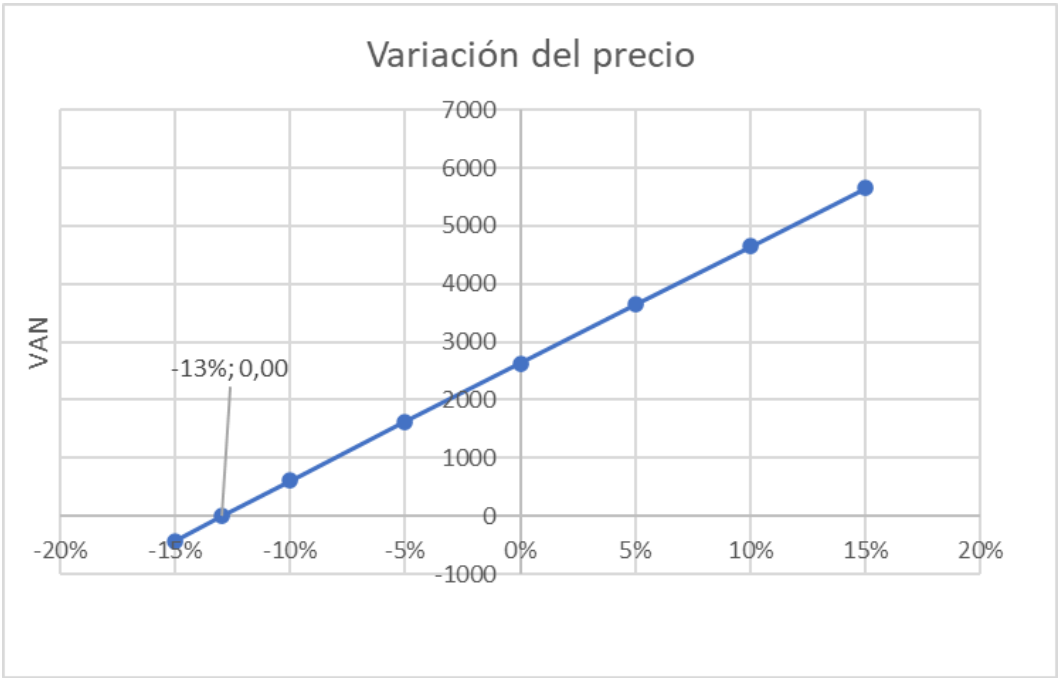


Gráfico 5-1 Sensibilización del precio

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5-22 y en el gráfico 5-1, se observa la variación del precio, es decir, hasta cuanto podrían disminuir, dando como resultado que pueden variar hasta un -13% ya que se obtiene un VAN igual a 0.

5.17.2 Sensibilización de Egresos

Tabla 5-23 Variación de Egresos

Variación	VAN
20%	-679,9
15,7%	0
15%	96,2
10%	944,4
5%	1787,5
0%	2631,4
-5%	3471,9
-10%	4312,5
-15%	5153
-20%	5993,6

Fuente Elaboración propia

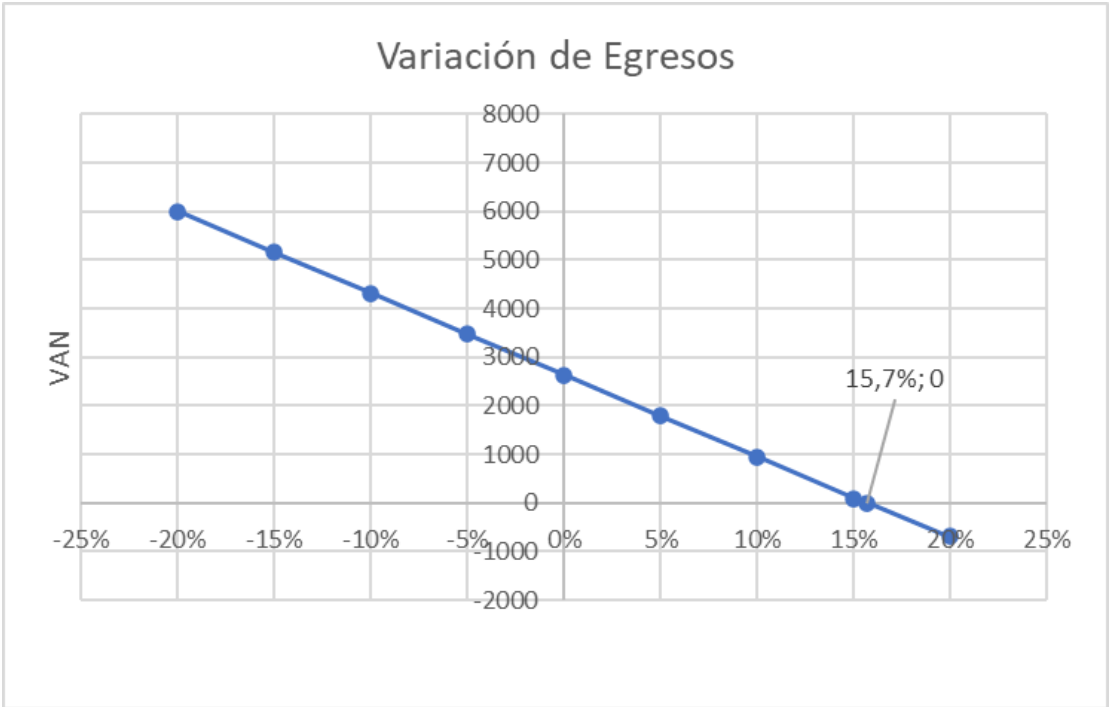


Gráfico 5-2 Sensibilización de Egresos
Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5-23 y en el gráfico 5-2, se observa la variación de los egresos, dando como resultado que pueden aumentar hasta un 15,7% ya que se obtiene un VAN igual a 0.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la evaluación de la prefactibilidad técnico-económica para la instalación de una Pizzería, es posible concluir que el proyecto es rentable, pues así lo indican los indicadores VAN y TIR obtenidos en la evaluación económica del proyecto. Por otra parte, es importante señalar que la ubicación escogida para la implementación del restaurante es la adecuada, ya que corresponde a un sector de alto flujo de personas por la cercanía con el nuevo centro comercial de la ciudad de Quillota, la cual durante los últimos 20 años ha presentado un importante crecimiento poblacional de un 30% desde el año 2002 con datos obtenidos del INE. Por lo tanto, el universo y público objetivo del proyecto se encuentra en progresivo aumento durante los próximos años.

El análisis de mercado indica, que existe una demanda adecuada para producir la cantidad de unidades que se necesitan para obtener una ganancia óptima. Dado a la alta competencia se hace urgente la aplicación de procesos diferenciadores únicos y de calidad, en todas las áreas productivas, es decir, desde la correcta gestión y administración de la pizzería hasta el armado de las pizzas, para lograr productos con gran valor agregado que obtengan el reconocimiento como imagen de la empresa, lo cual lograría entregar un producto novedoso a través de un servicio que satisfaga a los clientes, para así asegurar el éxito del emprendimiento.

La estructura financiera que más conviene es de un 25% aportado por el inversionista y un 75% de financiamiento externo, con lo que se obtendría un VAN de UF 2631,4 y una tasa interna de retorno del 134,3% (mayor a la tasa de descuento aplicada) recuperando la inversión en el segundo año, el IVAN obtenido para este flujo es 1,93. Los casos de estudio presentan un Valor actual neto positivo, lo que refleja que satisfacen la tasa de descuento fijada para el proyecto. Cada vez que se otorga un mayor financiamiento, se observa un incremento en el VAN, la TIR aumenta, lo cual indica que el proyecto tiene mejor rendimiento. La sensibilización realizada a los precios y costos, bajo esta estructura financiera, muestra que el proyecto soporta una disminución del precio de un 13% y un aumento en los costos de hasta un 15,7%, obteniendo con esto un VAN igual a cero y un mínimo de margen de rentabilidad, por lo tanto, el proyecto muestra una sensibilidad mayor en la variación de los precios establecidos, obligando a poner especial cuidado en esta variable. En el análisis de cada uno de los puntos expuestos en este estudio, muestran la importancia de contar con una metodología de trabajo y un pensamiento estructurado al momento de realizar un estudio de prefactibilidad para un negocio y la búsqueda de alternativas que permitan maximizar la eficiencia de los recursos. En base a los estudios realizados en el presente trabajo y los criterios de evaluación obtenidos, se considera y declara que el proyecto es viable y atractivo para una eventual inversión en un futuro según las condiciones actuales de la economía nacional y mundial, la cual se está recuperando tras los efectos de la pandemia que han tenido un alto impacto en el ámbito social, de la salud y en los niveles de producción de muchas empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/2991/TAD00929.pdf;jsessionid=C4342AD0F6DCFCDD9B306AF5AC139905B?sequence=1>
- <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50024/1/BINGQ-ISCE-20P19.pdf>
- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52547/Flores_CCR-Fuentes_PVA-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21813/1/TT%20MORA%20S%20E%20E.pdf>
- <https://www.100plandenegocios.com/wp-content/uploads/2014/07/ejemplo-plan-de-negocios-pizzeria.pdf>
- https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1514/Daniela_Tesis_Maestria_2016.pdf
- <https://docplayer.es/134053712-Escuela-de-negocios-autor-maria-fernanda-ceballos-salazar-ano.html>
- <https://es.scribd.com/doc/236084635/Costo-Marginal-Unitario>
- <https://www.gestionar-facil.com/costo-de-produccion-de-una-pizza/>
- <https://agroproyectos.org/plan-de-negocios-financiero-de-pizzeria/>
- <https://www.slideshare.net/DiegoECorvera/aplicacin-del-costeo-a-variable-a-una-pizzeria>
- Libro La Popular-Pan, editorial Zigzag