

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARIA

SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DE UNA CAFETERÍA DE
ESPECIALIDAD CON PORTAL DE *E-COMMERCE* PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ E
INSUMOS ASOCIADOS**

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

Alumno:

Bruno Guíñez Bustos

Profesor Guía:

Dr. Ing. Cristian Ahumada Vera

2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

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

Título del trabajo: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DE UNA CAFETERÍA DE ESPECIALIDAD CON PORTAL DE E-COMMERCE PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ E INSUMOS ASOCIADOS

Nombre del candidato(a): Bruno Andrés Guíñez Bustos

Carrera / Grado: Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial

Campus: Viña del Mar Departamento: Electrotecnia e Informática

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

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

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

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

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

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

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

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

4.- FIRMAS

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

Fecha: 02/09/2026 Firma: 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 01/09/2026 Firma: 

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

RESUMEN

KEYWORDS: CAFÉ DE ESPECIALIDAD – MAIPÚ - *E-COMMERCE* - MODELO DE NEGOCIO HÍBRIDO.

El presente documento expone el estudio de prefactibilidad técnico-económica para la creación de "1891 Coffee House". Esta iniciativa consiste en una cafetería de especialidad que se emplazará en el centro comercial de la comuna de Maipú, Santiago. El proyecto se estructura bajo un modelo de negocio híbrido o "Phygital", el cual integra un local físico enfocado en la experiencia del consumidor y un portal de comercio electrónico (e-commerce) dedicado a la comercialización a nivel nacional de café en grano, molido e insumos relacionados.

El mercado objetivo responde a una demanda creciente por el café de especialidad en Chile, aprovechando una brecha de oferta en Maipú frente a consumidores dispuestos a pagar por calidad y trazabilidad. Desde el punto de vista técnico y operativo, el proyecto requiere el arriendo y habilitación de un local de 80 m², la adquisición de equipamiento de alta gama y la contratación de personal calificado, incluyendo baristas certificados. La inversión inicial total para materializar el proyecto asciende a **1041,49 UF**, monto que consolida los activos fijos, el capital de trabajo, los costos de puesta en marcha y una reserva para imprevistos.

La viabilidad financiera del proyecto se evaluó proyectando los ingresos y egresos a **5 años**, utilizando una tasa de descuento exigida del **16,65%** y una tasa de Impuesto de Primera Categoría (IDPC) del **27%**. Para medir el impacto del apalancamiento financiero, se construyeron y compararon 4 escenarios de flujo de caja distintos:

- **1. Flujo de Caja de Proyecto Puro (Sin financiamiento):** Este escenario asume que la totalidad de las 1041,49 UF de inversión provienen de capital propio.
 - Valor Actual Neto (VAN): 836 UF.
 - Tasa Interna de Retorno (TIR): 41%.
 - Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): 4 años.

- **2. Flujo de Caja con Financiamiento al 25%:** Considera un aporte de capital propio del 75% y deuda externa del 25% (con una tasa de interés del 4,66% anual).
 - Valor Actual Neto (VAN): 911 UF.
 - Tasa Interna de Retorno (TIR): 49%.
 - Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): 3 años.
- **3. Flujo de Caja con Financiamiento al 50%:** Considera mitades iguales de deuda externa y capital propio.
 - Valor Actual Neto (VAN): 987 UF.
 - Tasa Interna de Retorno (TIR): 63%.
 - Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): 3 años.
- **4. Flujo de Caja con Financiamiento al 75% (Escenario Óptimo):** Apalanca el 75% de la inversión inicial con deuda externa.
 - Valor Actual Neto (VAN): 1062 UF.
 - Tasa Interna de Retorno (TIR): 95%.
 - Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): 2 años.

El análisis comparativo de estos cuatro flujos concluye que el proyecto es financieramente viable en absolutamente todos los escenarios, generando siempre un VAN positivo y una TIR superior a la tasa de descuento. Sin embargo, se demuestra un apalancamiento financiero altamente favorable: el endeudamiento al 75% es la estructura óptima, ya que maximiza la creación de valor (mayor VAN y TIR) y reduce el riesgo de liquidez al acortar el retorno del capital a solo 2 años.

El modelo fue sometido a sensibilizaciones para evaluar sus riesgos. Los resultados muestran que el proyecto es altamente sensible a las variaciones en las ventas; una disminución del **10,92%** en los ingresos por ticket promedio reduce el VAN a cero. Como contraparte, la estructura de egresos es muy resiliente, logrando soportar un incremento en los costos de remuneraciones de hasta un **29,26%** antes de generar pérdidas operacionales.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	4
1.1. DIAGNÓSTICO	4
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto	4
1.1.2. Objetivos del Proyecto	13
1.1.3. Antecedentes cualitativos.....	14
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto	17
1.1.5. Tamaño del proyecto	19
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto	21
1.2. METODOLOGÍA	23
1.2.1. Definición de situación sin proyecto	23
1.2.2. Definición de situación con proyecto.....	24
1.2.3. Método para medición de beneficios y costos	26
1.2.4. Construcción del flujo de caja	26
1.2.5. Indicadores.....	27
1.2.6. Criterios de evaluación.....	29
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto	30
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	33
2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1. Servicio de cafetería de especialidad (canal físico):.....	33
2.1.2. Comercialización de café (canal físico y digital):.....	34
2.1.3. Servicio experto y asesoría:	34
2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA	34
2.2.1. Estimación del consumo actual real canal físico	35
2.2.2. Estimación del consumo actual real canal E-commerce.....	36

2.2.3.	Mercado objetivo y segmentación	38
2.2.4.	Validación estadística de la encuesta primaria	39
2.2.5.	Estimación de la demanda actual (Año 1).....	42
2.2.6.	Estimación de la Demanda futura	44
2.3.	VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA	45
2.3.1.	Contexto macroeconómico y poder adquisitivo	46
2.3.2.	Estacionalidad del consumo.....	46
2.3.3.	Volatilidad del precio de insumos críticos	46
2.3.4.	Desarrollo competitivo del mercado	47
2.3.5.	Factores logísticos (e-commerce)	47
2.4.	ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA	47
2.4.1.	Análisis de la Oferta Actual (Competencia)	48
2.4.2.	Análisis de la oferta futura	50
2.5.	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.....	51
2.5.1.	Análisis Externo (Oportunidades y Amenazas)	51
2.5.2.	Análisis Interno (Fortalezas y Debilidades)	52
2.6.	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES	53
2.6.1.	Estrategia de Precios - Canal Físico (Cafetería).....	54
2.6.2.	Estrategia de precios - canal digital (E-commerce).....	55
2.6.3.	Estrategia de ticket promedio físico y online.....	55
2.6.4.	Proyecciones de Precios.....	55
2.7.	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	56
2.7.1.	Macro-localización	56
2.7.2.	Micro-localización (Método de factores ponderados)	57
2.7.3.	Conclusión de la localización.....	60

2.8.	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	60
2.8.1.	Producto.....	60
2.8.2.	Precio	61
2.8.3.	Plaza (Distribución)	61
2.8.4.	Promoción (Comunicación).....	62
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	64
3.1.	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS	64
3.1.1.	Proceso de abastecimiento y control de calidad	64
3.1.2.	Proceso de prestación del servicio (cafetería física).....	65
3.1.3.	Proceso logístico del canal digital (e-commerce)	66
3.2.	DIAGRAMAS DE FLUJO	67
3.2.1.	Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad	68
3.2.2.	Diagrama de Flujo: Servicio en Cafetería (Físico).....	68
3.2.3.	Diagrama de Flujo: Venta y Logística E-commerce	69
3.3.	SELECCIÓN DE EQUIPOS.....	70
3.3.1.	Maquinaria de barra	71
3.3.2.	Equipamiento de apoyo	74
3.3.3.	Mobiliario y menaje	76
3.3.4.	Equipamiento tecnológico	78
3.3.5.	Resumen Selección de equipos y valores (CLP/UF)	81
3.4.	PROYECTOS COMPLEMENTARIOS.....	83
3.5.	LAY-OUT	83
3.5.1.	Criterios de diseño y zonificación	83
3.5.2.	Estimación de superficies.....	84
3.5.3.	Render	86

3.6.	DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	88
3.6.1.	Insumos	88
3.6.2.	Productos terminados.....	92
3.6.3.	Subproductos y gestión de residuos	93
3.7.	CONSUMOS DE ENERGÍA	94
3.7.1.	Estimación de consumo mensual por equipos	94
3.7.2.	Valorización del consumo energético	96
3.8.	PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL	96
3.8.1.	Jornada de funcionamiento y horarios	97
3.8.2.	Estructura de turnos y cobertura horaria	97
3.9.	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS	98
3.9.1.	Sueldos	103
3.10.	INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES	103
3.10.1.	Inversiones en maquinaria y equipamiento	103
3.10.2.	Inversiones en edificaciones (Habilitación y remodelación).....	104
3.10.3.	Calendario de inversiones y resumen	105
3.11.	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	106
3.12.	COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	108
3.13.	COSTOS DE IMPREVISTOS	108
3.14.	INVERSIÓN TOTAL	109
4.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	111
4.1.	CONSIDERACIONES POR UTILIZAR.	111
4.1.1.	Horizonte del proyecto	111
4.1.2.	Tasa de descuento	111
4.1.3.	Moneda a utilizar	116

4.1.4.	Impuestos.....	116
4.1.5.	Determinación de ingresos.	117
4.1.6.	Determinación de Egresos	118
4.1.7.	Depreciaciones.....	120
4.1.8.	Valor residual	123
4.2.	PROYECTO PURO.....	124
4.3.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.....	126
4.3.1.	Proyecto con financiamiento en un 25%	127
4.3.2.	Proyecto con financiamiento en un 50%	128
4.3.3.	Proyecto con financiamiento en un 75%	130
4.3.4.	Comparativo de indicadores económicos.....	131
4.4.	Sensibilizaciones	132
4.4.1.	Sensibilización de los ingresos	132
4.4.2.	Sensibilización de los egresos	134
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	140
	ANEXOS	142

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Especies de grano	5
Figura 1.2: Cafetal del Eje cafetero colombiano	5
Figura 1.3: Café lavado, Honey, Natural.....	6
Figura 1.4: Tueste claro, medio, oscuro	7
Figura 1.5: Tipos de molienda	8
Figura 1.6: Métodos de extracción.....	9
Figura 1.7: Barista preparando un latte	10
Figura 2.1: Matriz de Posicionamiento Precio vs. Calidad de la competencia.....	50
Figura 2.2: Mapa localización de competencia directa y ubicación 1891 Coffee House	59
Figura 2.3: Mapa localización de competencia indirecta y ubicación 1891 Coffee House	59
Figura 3.1::Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad	68
Figura 3.2:Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad.....	69
Figura 3.3:Diagrama de Flujo: Venta y Logística E-commerce	70
Figura 3.4:Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)	71
Figura 3.5:Molino (Rancilio Rocky).....	72
Figura 3.6: Sistema Osmosis Inversa Robust PRO	73
Figura 3.7: Hervidor industrial Ventus	74
Figura 3.8: Plancha Sandwichera Maigas	74
Figura 3.9: Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq.....	75
Figura 3.10: Frigobar Bajo Cubierta Elegance 124 Lts FDV	76
Figura 3.11: Mesa HPL Wood 70 cm / Silla comedor Brit	77
Figura 3.12: Cuchillería Baguette/ Taza Latte 280cc	78
Figura 3.13: IdeaCentre i AIO Gen 9	79
Figura 3.14: Xprinter Pos Termica 80mm.....	80
Figura 3.15: A920 Pro PAX de BCI Pagos	80
Figura 3.16: Vista POS Bsale	81
Figura 3.17:Render vista diagonal.....	86
Figura 3.18:Render vista frontal.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Estimación de consumo promedio en competencia local 1 (Coffee Culture) para llevar	35
Tabla 2.2: Estimación de consumo promedio en competencia local 1 (Coffee Culture) consumo en local	35
Tabla 2.3: Estimación de demanda real mensual (Referente E-commerce)	37
Tabla 2.4: Población censada por sexo y razón hombre-mujer, según grupos de edad quinquenal y comuna.	40
Tabla 2.5: Análisis de Suficiencia del Tamaño de Muestra (n=84)	41
Tabla 2.6: Proyección de la demanda futura del Proyecto (Horizonte 5 años)	45
Tabla 2.7: Matriz de Análisis Competitivo de la Oferta Actual	49
Tabla 2.8: Análisis Externo del Proyecto	52
Tabla 2.9: Análisis Interno del Proyecto	53
Tabla 2.10: Análisis Comparativo de Precios - Canal Físico (Precios Referenciales)	54
Tabla 2.11: Definición de Precios "1891 Coffee House" - Canal Físico	54
Tabla 2.12: Definición de Precios "1891 Coffee House" - Canal E-commerce	55
Tabla 2.13: Definición de ticket promedio - Canal Físico y E-commerce	55
Tabla 2.14: Factores Críticos y Ponderación para la Micro-localización	57
Tabla 2.15: Matriz Ponderada de Evaluación de Micro-localización	58
Tabla 2.16: Canales de Distribución del Proyecto	61
Tabla 2.17: Estrategia de Promoción por Canal	62
Tabla 3.1: Descripción del Proceso de Abastecimiento	65
Tabla 3.2: Descripción del Proceso de Servicio en Barra	66
Tabla 3.3: Descripción del Proceso Operativo E-commerce	67
Tabla 3.4: Resumen selección de equipos por categoría	82
Tabla 3.5: Cuadro de superficies por zona operativa	85
Tabla 3.6: Presupuesto mensual de materias primas e ingredientes	89
Tabla 3.7: Tabla Auxiliar: Escandallo (Costo) Sándwich Tipo "Caprese"	90
Tabla 3.8: Presupuesto mensual de insumos de empaque	90
Tabla 3.9: Presupuesto mensual de aseo e higiene	91
Tabla 3.10: Cartera de productos terminados (Mix Comercial)	92

Tabla 3.11:Matriz de identificación de subproductos y residuos	93
Tabla 3.12:.. Matriz de estimación de consumo eléctrico mensual.....	95
Tabla 3.13:Tabla Perfil de Cargo: Administrador	99
Tabla 3.14:Perfil de Cargo: Barista jefe	100
Tabla 3.15:Perfil de Cargo: Barista Ayudante.....	101
Tabla 3.16:Perfil de Cargo: Mesero Polifuncional Full y Part Time	102
Tabla 3.17:Presupuesto mensual de gastos en personal	103
Tabla 3.18:Resumen de Inversión en Equipamiento.....	104
Tabla 3.19:Presupuesto estimado de habilitación del local (Obras Físicas)	105
Tabla 3.20:Cálculo Capital de Trabajo	107
Tabla 3.21:Cálculo Puesta en marcha	108
Tabla 3.22:Cálculo Costos Imprevistos.....	109
Tabla 3.23:Cálculo Inversión Total	109
Tabla 4.1: Tasa Rentabilidad del Mercado (Rm)	112
Tabla 4.2:Tasa libre de riesgo (Rf)	113
Tabla 4.3:Beta según tipo de industria.....	114
Tabla 4.4:Prima por riesgo	115
Tabla 4.5:Ingresos por año	118
Tabla 4.6:Costos fijos por año	119
Tabla 4.7:Costos variables por año	119
Tabla 4.8:Costos Totales por año	120
Tabla 4.9:Depreciación y categoría de activos.....	121
Tabla 4.10:Depreciación acelerada de activos.....	122
Tabla 4.11:Valor residual de activos	123
Tabla 4.12:.. Flujo de caja proyecto puro.....	125
Tabla 4.13:Indicadores económicos de Flujo de caja proyecto puro.....	126
Tabla 4.14:Flujo de caja proyecto con financiamiento al 25%.....	127
Tabla 4.15:Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 25%	128
Tabla 4.16:Flujo de caja proyecto con financiamiento al 50%.....	129
Tabla 4.17:Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 50%	130
Tabla 4.18:Flujo de caja proyecto con financiamiento al 75%.....	130

Tabla 4.19:Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 75%	131
Tabla 4.20:Indicadores económicos comparativos de Flujo de caja	131
Tabla 4.21:Indicadores económicos post sensibilización de ingresos en proyecto con financiamiento 75%.....	132
Tabla 4.22:Indicadores económicos post sensibilización de egresos en proyecto con financiamiento 75%.....	134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Ventas online sobre ventas totales del comercio minorista según IVOCM	11
Gráfico 2.1: Rango de edad de consumidores de café según encuesta primaria	38
Gráfico 2.2:Nivel de ingreso de consumidores de café según encuesta primaria	39
Gráfico 2.3: Residentes y/o trabajadores de Maipú según encuesta primaria.....	42
Gráfico 4.1:Sensibilidad del VAN frente a la variación de los ingresos (Precio)	133
Gráfico 4.2:Sensibilidad del TIR frente a la variación de los ingresos (Precio)	134
Gráfico 4.3:Sensibilidad del VAN frente a la variación de los egresos (Remuneración	135
Gráfico 4.4:Sensibilidad del TIR frente a la variación de los egresos (Remuneración)	136

ÍNDICE DE ECUACIÓN

Ecuación 1.1: Formula valor Actual Neto (VAN).....	27
Ecuación 1.2: Formula Tasa Interna de Retorno (TIR).....	28
Ecuación 4.1: Formula Tasa de descuento	111

INTRODUCCIÓN

El consumo de café en Chile ha experimentado una profunda transformación, evolucionando desde patrones tradicionales hacia una marcada preferencia por el café de especialidad. El consumo per cápita alcanzó 1,37 kg en 2021, lo que representa un aumento interanual del 25,7 %. Este cambio cultural se refleja también en la aparición de un consumidor más sofisticado, interesado en la trazabilidad, métodos de preparación y características sensoriales del producto. La demanda por experiencias de alta calidad ha impulsado propuestas que superan la oferta estandarizada de grandes cadenas y el café instantáneo.

Paralelamente, el comercio electrónico se ha consolidado como un canal transaccional indispensable en el panorama minorista chileno. Según cifras del Banco Central la penetración del e-commerce en las ventas minoristas alcanzó un 12,3 % en 2024, cifra que representa el doble de lo registrado antes de la pandemia. En 2019, solo el 6,2 % de las ventas se realizaban por canales digitales, pero en 2020 esta proporción aumentó significativamente hasta 13,7 %, impulsada por las restricciones sanitarias. El punto máximo se alcanzó en 2021, cuando el comercio electrónico explicó el 15,0 % de las ventas minoristas, para luego estabilizarse en torno al 12 %. Este comportamiento evidencia un cambio estructural en los hábitos de compra, donde la conveniencia y el acceso a productos especializados se han convertido en factores decisivos para los consumidores.

En la comuna de Maipú, a pesar de contar con una población significativa y un nuevo núcleo comercial en Maipú Centro, la oferta de cafeterías de especialidad sigue siendo insuficiente y concentrada en muy pocos establecimientos (por ejemplo, Coffee Culture Coffee Roasters es una de las pocas dedicadas exclusivamente al café de especialidad, con alta valoración entre los usuarios). Esto obliga a los consumidores interesados en opciones de alta gama a desplazarse a otros sectores, evidenciando una brecha de valor no satisfecha.

Frente a este diagnóstico, el presente proyecto propone realizar el estudio de prefactibilidad técnico-económica para la creación y puesta en marcha de “1891 Coffee House”, una cafetería de especialidad con un modelo de negocio híbrido en Maipú Centro. Esta propuesta busca aprovechar dos ventajas clave del modelo híbrido:

- Diversificación de ingresos y mitigación de riesgos: combina las ventas presenciales de café preparado con la venta online de granos e insumos, reduciendo la dependencia de un único canal.
- Escalabilidad: el canal de e-commerce permite llegar a consumidores especialistas a nivel nacional, ampliando el alcance del negocio más allá del punto físico.

El estudio está organizado en cuatro capítulos metodológicos: Diagnóstico y Metodología de Evaluación; Análisis de Prefactibilidad de Mercado; Análisis de Prefactibilidad Técnica; y Análisis Organizacional, Legal y Evaluación Económica. Su objetivo final es determinar, con rigor técnico y financiero, si “1891 Coffee House” representa una inversión viable y sostenible, capaz de capitalizar las tendencias de mercado y atender las necesidades de un segmento de consumidores en crecimiento.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1.1. DIAGNÓSTICO

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto

1.1.1.1. Introducción al Café: De la planta a la taza y su relevancia global

El café es una de las bebidas de mayor consumo y relevancia económica a escala global, superado en volumen de comercio internacional únicamente por el petróleo. Su origen se sitúa tentativamente en el siglo IX en Etiopía, desde donde su cultivo y apreciación se diseminaron por el mundo árabe y, posteriormente, por Europa y América, integrándose profundamente en diversas culturas y dinámicas sociales. Hoy en día, la cadena de valor del café involucra a millones de personas, desde pequeños agricultores en regiones tropicales hasta consumidores en centros urbanos de todo el mundo. Más de 125 millones de personas dependen económicamente del café (ICO, 2023), lo que evidencia su impacto social y económico global.

Comprender la complejidad detrás de una taza de café requiere analizar los componentes clave que definen su calidad y perfil final, similar a cómo se desglosan las características de un producto técnico. Este análisis es fundamental para comprender los atributos que valoran los consumidores de café de especialidad, y constituye la base para orientar propuestas que respondan a estas expectativas.

1. La Planta y el Grano: Especie, Variedad y Origen (Terroir)

- **Especies:** Comercialmente, dominan dos especies del género *Coffea*: Arábica (*Coffea arábica*) y Robusta (*Coffea canephora*). La Arábica, que representa cerca del 60-70% de la producción mundial, es apreciada por su complejidad aromática, acidez agradable y suavidad en taza. La Robusta, por su parte, contiene casi el doble de cafeína, ofrece un sabor más intenso, amargo y con mayor cuerpo, siendo frecuentemente utilizada en mezclas para expreso y café instantáneo (ver Figura 1.1).



Fuente: shutterstock.com

Figura 1.1: Especies de grano

- **Variedades:** Dentro de la especie Arábica (la más relevante para el café de especialidad), existen numerosas variedades genéticas (ej. Typica, Bourbon, Geisha, Caturra), cada una con características de sabor, adaptabilidad al entorno y rendimiento distintas.
- **Origen (Terroir):** Similar al concepto vitivinícola, el terroir del café se refiere al conjunto de factores geográficos y ambientales que influyen en el grano: país, región específica, altitud (generalmente, mayor altitud se asocia con mayor complejidad y acidez), tipo de suelo, microclima (temperatura, lluvias, sombra). Estos elementos confieren al café características únicas e irrepetibles ligadas a su lugar de origen (ver Figura 1.2).



Fuente: Flickr.com

Figura 1.2: Cafetal del Eje cafetero colombiano

2. **Procesamiento Post-Cosecha:** Definiendo el Perfil Base Una vez cosechadas las cerezas de café (idealmente en su punto óptimo de madurez, a menudo mediante cosecha manual selectiva en cafés de especialidad), el método utilizado para separar el grano de la pulpa y secarlo (ver Figura 1-3) es crucial para el perfil de sabor:

- **Proceso Lavado (Washed):** Se remueve la pulpa y el mucílago antes del secado. Tiende a producir cafés más limpios, con acidez brillante y sabores más definidos del origen.
- **Proceso Natural (Dry):** La cereza completa se seca al sol. Generalmente resulta en cafés con mayor cuerpo, menor acidez, dulzor pronunciado y notas frutales intensas (fermentación).
- **Proceso Honey (Pulped Natural):** Se remueve la pulpa, pero se deja parte o todo el mucílago durante el secado. Produce perfiles intermedios, con buen dulzor, cuerpo moderado y acidez balanceada. Existen variaciones (Yellow, Red, Black Honey) según la cantidad de mucílago restante.



Fuente: cafescaracas.com

Figura 1.3: Café lavado, Honey, Natural

3. **Tueste:** El Desarrollo del Sabor y Aroma El tueste es un proceso térmico controlado donde los granos verdes de café se transforman, desarrollando los compuestos aromáticos y de

sabor que asociamos con la bebida. El perfil de tueste (ver Figura 1-4) determina el resultado final:

- **Tueste Claro (Light Roast):** Preserva mejor los sabores intrínsecos del origen, con mayor acidez y notas a menudo frutales o florales.
- **Tueste Medio (Medium Roast):** Ofrece un balance entre acidez, dulzor y cuerpo, desarrollando notas achocolatadas o acarameladas. Es común en cafés de especialidad.
- **Tueste Oscuro (Dark Roast):** Predominan sabores amargos, notas ahumadas o a "tostado", con menor acidez y cuerpo más pesado. Los sabores del origen suelen quedar enmascarados.



Fuente: Ludico Tostaduría

Figura 1.4: Tueste claro, medio, oscuro

4. **Molienda:** La molienda es el proceso de reducir el grano tostado a partículas (ver Figura 1-5) para aumentar su superficie de contacto con el agua, lo que permite la extracción de compuestos solubles. El grado de molienda (tamaño de partícula) es crítico y debe ajustarse precisamente al método de preparación. Una molienda incorrecta genera sub-extracción (sabores agrios, acuosos) si es muy gruesa, o sobre-extracción (sabores

amargos, astringentes) si es muy fina. La uniformidad en el tamaño de las partículas es fundamental para lograr una extracción equilibrada y una taza de alta calidad.

- **Gruesa:** Para métodos de inmersión prolongada (Prensa Francesa).
- **Media:** Para métodos de goteo (Chemex, V60) o cafeteras de filtro eléctricas.
- **Fina:** Para Espresso o Aeropress (con tiempos cortos).
- **Extra Fina:** Para café Turco.



Fuente: onedrop.cl

Figura 1.5: Tipos de molienda

5. **Métodos de preparación (Extracción):** La etapa final, donde el café tostado y molido se transforma en la bebida, es la extracción. Este proceso fisicoquímico consiste en disolver los compuestos solubles del café (ácidos, lípidos, azúcares, melanoidinas) utilizando agua caliente como solvente. La forma en que el agua interactúa con el café molido, influenciada por factores como la temperatura del agua, el tiempo de contacto, la presión y la turbulencia, define drásticamente el perfil organoléptico de la taza final. Los principales métodos de extracción utilizados (ver Figura 1.6), especialmente en el ámbito del café de especialidad, son:

- **Espresso:** Extracción rápida a alta presión, resultando en una bebida concentrada, base para muchas otras (Latte, Cappuccino).

- **Filtrado/Goteo (Pour Over/Drip):** Métodos como V60, Chemex, Kalita Wave. El agua pasa a través del café y un filtro. Permiten controlar variables (temperatura, flujo) y suelen resaltar la claridad y acidez.
- **Inmersión:** El café molido se sumerge completamente en agua durante un tiempo (ej. Prensa Francesa). Tienden a producir bebidas con más cuerpo y sedimentos.
- **Cold Brew:** Extracción lenta (12-24h) con agua fría o a temperatura ambiente. Resulta en una bebida con baja acidez, dulzor natural y alto contenido de cafeína.



Fuente: onedrop.cl

Figura 1.6: Métodos de extracción

6. **Café de especialidad:** El concepto de café de especialidad integra la excelencia en toda la cadena: desde el cultivo bajo condiciones óptimas y prácticas sostenibles, pasando por una cosecha y procesamiento meticulosos, hasta un tueste artesanal y una preparación experta. Se define formalmente por una puntuación de cata superior a 80 puntos en la escala de 100 de la Specialty Coffee Association (SCA)¹, evaluando atributos como fragancia/aroma, sabor, retrogusto, acidez, cuerpo, balance, uniformidad, taza limpia y dulzor. Este segmento representa el pináculo de la calidad en la industria cafetera.

¹ Specialty Coffee Association (SCA). (s.f.). *What is Specialty Coffee?*



Fuente: ElPais.com

Figura 1.7: Barista preparando un latte

1.1.1.2. Antecedentes generales del proyecto

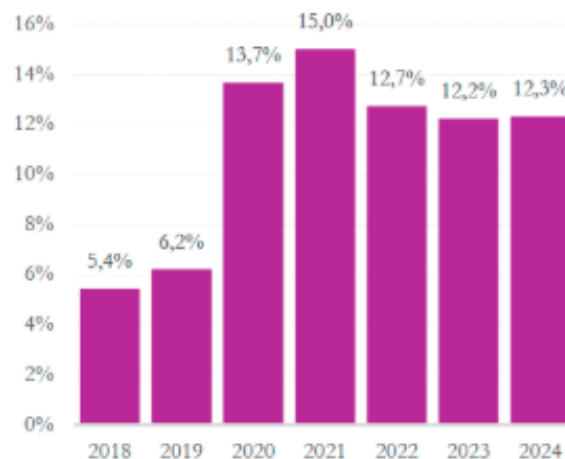
La idea del proyecto surge desde una motivación personal vinculada al gusto por el café de especialidad, una preferencia que se ha ido consolidando en respuesta a la limitada oferta de productos de calidad en el mercado nacional, especialmente frente a las grandes marcas que dominan el consumo de café instantáneo. Esta inclinación personal se complementa con una observación crítica del entorno: existe una creciente demanda por experiencias de consumo más auténticas, personalizadas y de mayor calidad, lo que ha impulsado el auge del café de especialidad en Chile. Sin embargo, esta tendencia se enfrenta a dos desafíos relevantes: la escasez de tostadores artesanales que garanticen procesos cuidadosos y la fuerte presencia del café instantáneo, considerando que Chile se posiciona entre los países con mayor consumo de este tipo de café a nivel mundial.

El consumo total de café ha experimentado un crecimiento sostenido en el país, con un aumento del 175% entre 2011 y 2018, con una proyección de un crecimiento adicional de 65,7% para finales de 2024². Este fenómeno no se ha detenido, y se ha visto reforzado por una mayor educación del consumidor, el acceso a productos de origen y un cambio en los hábitos de consumo. El café ha dejado de ser solo una bebida estimulante para convertirse en una

² Euromonitor International (2022). *Coffee in Chile*.

experiencia sensorial y cultural, donde el origen, el método de preparación y la calidad del grano son elementos valorados por un segmento cada vez más amplio de consumidores.

En paralelo, el comercio electrónico ha vivido una transformación radical, especialmente a partir de la pandemia del COVID-19. Este contexto aceleró la adopción del *e-commerce* como canal principal de compra para muchos consumidores, consolidando su presencia en el mercado nacional, pasando de 6,2% de ventas online sobre ventas totales en el año 2019 a un 15% en el año 2021 (ver Gráfico 1.1) para comercios minoristas. En el caso específico del café, se ha observado que un 47,2% de los consumidores realiza la preparación de esta bebida en casa³, lo que abre una oportunidad significativa para la comercialización de café de especialidad y sus insumos a través de plataformas digitales.



Fuente: Banco Central de Chile

Gráfico 1.1: Ventas online sobre ventas totales del comercio minorista según IVOCM

1.1.1.3. Antecedentes específicos del proyecto

El proyecto contempla la creación de una cafetería de especialidad denominada **“1891 Coffee House”**, ubicada en el corazón del nuevo barrio comercial de Maipú, específicamente en Avenida Central, sector que ha comenzado a desplazar el tradicional centro de la comuna ubicado

³ Leo Rivera (2022) *Mercado del café y caracterización del consumidor en Chile*.

en la Plaza de Maipú. Esta ubicación estratégica busca aprovechar un flujo peatonal estimado en 8.000 personas diarias, considerando datos de movilidad urbana en zonas comerciales de alta densidad según el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. El área cuenta con más de 120 comercios activos, según el catastro de la Cámara de Comercio de Maipú del año 2024 y presenta un crecimiento sostenido del sector en torno al 15% anual, impulsado por la apertura de nuevos locales gastronómicos y retail según el Informe Económico Comunal del año 2024 del INE. Además, se encuentra a menos de 400 metros de la estación de Metro Santiago Bueras y con acceso directo a paraderos de buses de RED, lo que garantiza alta conectividad.

Actualmente, en Maipú Centro y Maipú Plaza existen solo tres cafeterías que podrían considerarse competencia directa en el nicho de café de especialidad. Sin embargo, presentan limitaciones concretas:

- Mala ubicación, dos de ellas están en calles secundarias con bajo flujo peatonal.
- Oferta limitada, centrada en café tradicional sin métodos artesanales ni variedad de granos.
- Falta de baristas especializados, lo que afecta la calidad y la experiencia del cliente.

El proyecto se propone como una alternativa innovadora, con un enfoque en la calidad del café, la atención personalizada por baristas certificados y un ambiente que promueva la cultura cafetera.

El concepto de la cafetería se basa en ofrecer una experiencia integral, donde cada taza sea el resultado de una cuidadosa selección de granos de origen (Colombia, Brasil, Perú y Costa Rica), métodos de preparación artesanales y un entorno acogedor que invite a la permanencia y al descubrimiento. Además, se complementará con un portal de e-commerce, que permitirá la comercialización de café en grano y molido. Este canal digital no solo atenderá a un público nacional que valora la preparación del café en casa, sino que también permitirá escalabilidad del negocio, diversificación de ingresos y reducción de la estacionalidad del consumo presencial, factores clave para la sostenibilidad del modelo.

El público objetivo está compuesto por consumidores entre 25 y 50 años, profesionales, estudiantes y amantes del café que buscan calidad, trazabilidad y una experiencia diferenciadora. Este segmento ha demostrado alta disposición a pagar por productos premium y a explorar nuevas formas de consumo, lo que refuerza la viabilidad del proyecto.

Finalmente, el proyecto se enmarca en la formación del autor como Ingeniero en Gestión Industrial, integrando conocimientos en planificación estratégica, análisis económico, gestión de operaciones, marketing y comercio electrónico. “1891 Coffee House” representa una oportunidad para aplicar estos conocimientos en un contexto real, evaluando la factibilidad técnica y económica de un emprendimiento que responde a las nuevas tendencias de consumo y a las necesidades específicas del entorno local.

1.1.2. Objetivos del Proyecto

1.1.2.1. Objetivo general

Determinar la viabilidad técnico-económica de la puesta en marcha y operación de una Cafetería de Especialidad con un Portal de e-commerce para la comercialización de café e insumos asociados, ubicada en el Barrio Maipú Centro, Comuna de Maipú.

1.1.2.2. Objetivos específicos

1. Mercado y demanda

Analizar la demanda potencial y proyectada de café preparado, café en grano/molido e insumos asociados en el área de influencia de Maipú Centro y a nivel nacional (para el canal e-commerce), mediante la segmentación del mercado y el estudio del comportamiento de compra del público objetivo.

2. Técnico y operacional

Diseñar la capacidad óptima de atención y producción, la distribución física (layout) de la cafetería y los flujos de procesos operativos, incorporando estándares de calidad y especialidad mediante la selección de proveedores y la contratación de baristas certificados.

3. Tecnológico y *e-commerce*

Especificar la arquitectura tecnológica y el plan de operación del portal de e-commerce, detallando la integración de plataformas de comercio, pasarelas de pago y la estrategia logística para la venta y distribución de café e insumos.

4. Organizacional y legal

Establecer la estructura organizacional, los perfiles de cargo y los requisitos legales necesarios para constituir la empresa bajo la figura de Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) y para la puesta en marcha del negocio.

5. Financiero y económico

Evaluar la rentabilidad y el riesgo económico del proyecto mediante la construcción de flujos de caja, el cálculo de indicadores financieros (VAN, TIR) y el análisis de sensibilidad, determinando la viabilidad financiera para un horizonte de cinco (5) años.

1.1.3. Antecedentes cualitativos

En el marco de un proyecto de título, los antecedentes cualitativos comprenden el conjunto de información, análisis y juicios de valor de carácter descriptivo, interpretativo y estratégico que establecen el fundamento conceptual y la pertinencia del estudio. A diferencia de los datos cuantitativos, que se centran en la medición y el cálculo (costos, volúmenes, demanda), los antecedentes cualitativos exploran el "por qué" del proyecto, su propuesta de valor intrínseca y el contexto en el que se inserta.

Estos antecedentes no se basan en cifras, sino en la interpretación del entorno, la visión del promotor y la identificación de factores intangibles que resultan críticos para el éxito del negocio. Constituyen la justificación inicial y subjetiva que da sentido a la posterior y rigurosa evaluación técnico-económica.

El propósito fundamental de los Antecedentes Cualitativos en un estudio de prefactibilidad es cumplir con tres objetivos estratégicos:

1. **Establecer la pertinencia del estudio:** Demuestran la existencia de una oportunidad de negocio o una necesidad no satisfecha en el mercado. Justifican por qué vale la pena dedicar recursos académicos y metodológicos para investigar la viabilidad de esta idea en particular. En este caso, identifica la brecha en la oferta de cafeterías de especialidad con un modelo híbrido (*phygital*) en una zona específica (Maipú Centro).
2. **Definir la propuesta de valor y diferenciación:** Articulan la ventaja competitiva del proyecto. Mientras el estudio cuantitativo medirá cuánto costará y cuánto generará, el antecedente cualitativo explica cómo se logrará la preferencia del cliente. Esto incluye la filosofía del negocio (ej. comercio justo), el concepto de la experiencia (ej. centro cultural), y la calidad del servicio (ej. baristas certificados).
3. **Sustentar la idoneidad del equipo promotor:** Exponen las competencias, conocimientos y motivaciones del equipo que respalda el proyecto. En el contexto de un proyecto de título, esto valida que el promotor posee la visión estratégica, las habilidades de gestión operacional, el conocimiento logístico y la capacidad analítica necesarios para diseñar un modelo de negocio coherente y, eventualmente, implementarlo.

En síntesis, los antecedentes cualitativos son el cimiento estratégico y conceptual del proyecto. Proveen el contexto necesario para que los análisis técnicos y financieros posteriores tengan relevancia y demuestren no solo que el proyecto es rentable, sino también que es coherente, necesario y sostenible en su mercado objetivo.

Basado en el marco conceptual anterior, los antecedentes cualitativos que justifican y dan pertinencia al presente estudio de prefactibilidad para la "Cafetería de Especialidad con Portal de *E-commerce*" son los siguientes:

1.1.3.1. Propuesta de valor estratégica y foco cultural

El proyecto se fundamenta en una filosofía dual de calidad de producto y responsabilidad social. El foco estratégico reside en la difusión de la cultura del café de especialidad, priorizando el abastecimiento de granos que aseguren la trazabilidad y el comercio justo. Esta decisión no solo garantiza un producto de características organolépticas superiores, sino que establece un

pilar ético que responde a la demanda creciente de consumidores conscientes, generando un valor de marca intangible y una diferenciación robusta.

Asimismo, el modelo de negocio trasciende la transacción comercial para posicionarse como un "tercer lugar", que favorezca la *permanencia, la socialización y la productividad*⁴. para la comunidad de Maipú. Se proyecta una infraestructura con un diseño y ambiente cálidos, dibujada para fomentar la permanencia (facilitando el trabajo remoto, el estudio y la socialización). Esta infraestructura se complementará con una agenda cultural activa, que incluirá eventos artísticos, lanzamientos literarios y foros temáticos, buscando generar un *engagement* profundo y un sentido de pertenencia que fidelice al cliente más allá del producto.

1.1.3.2. Oportunidad de mercado y ventaja híbrida

El análisis preliminar del entorno competitivo en Maipú Centro detecta una brecha de valor significativa en la oferta gastronómica. Si bien existen operadores en el rubro, se identifica una escasez de actores que integren una oferta de especialidad de alta gama con una infraestructura y un modelo de servicio híbrido, presentando una clara oportunidad de posicionamiento y captura de mercado.

El principal diferenciador cualitativo del proyecto es la integración sinérgica del canal físico (cafetería) con el canal digital (portal *e-commerce*). Este modelo "*Phygital*" está diseñado para que el local físico opere como un centro de experiencia, validación y asesoría. Los clientes podrán catar y validar la calidad de los granos *in situ*, asesorados por personal calificado (Baristas), para luego realizar compras recurrentes de café e insumos a través del portal web. Esta estrategia mitiga la fricción y la incertidumbre de la compra *online* de productos de especialidad y, simultáneamente, expande el mercado objetivo a escala nacional, superando la limitación geográfica del punto de venta físico.

Adicionalmente, el proyecto se alinea con una tendencia macro de consumo en el mercado chileno, caracterizada por un crecimiento sostenido en la demanda de café desde 2011. De mayor relevancia cualitativa es la migración del consumidor desde el café instantáneo hacia

⁴ Oldenburg. (1989). *El Gran Buen Lugar*

formatos de café en grano o molido. El proyecto capitaliza esta maduración del mercado, respondiendo a un consumidor que busca activamente calidad, educación sobre el producto y nuevas experiencias de consumo.

1.1.3.3. Sustento del equipo y competencias de gestión

La viabilidad del presente estudio se sustenta en las competencias de gestión operacional y logística del equipo promotor. Se posee una visión sistémica orientada a la optimización de procesos, la cual es fundamental para el diseño eficiente del *layout* de la cafetería, la definición de flujos de trabajo y la estandarización de la calidad del servicio.

Se cuenta con la capacidad para implementar sistemas de control de inventarios robustos, un factor crítico para minimizar mermas y asegurar la rentabilidad en el manejo de productos perecederos de alto valor, como lo es el café de especialidad tostado.

Complementariamente, se poseen las aptitudes analíticas y de gestión tecnológica requeridas para administrar el canal *e-commerce*. Esto incluye la capacidad para estructurar la arquitectura logística del despacho y la integración de plataformas tecnológicas, asegurando que la toma de decisiones operativas y estratégicas esté fundamentada en el análisis de métricas de rendimiento.

Finalmente, la motivación para este proyecto combina el rigor académico requerido para la obtención del título profesional con una visión emprendedora estratégica. El presente estudio de prefactibilidad se concibe, por tanto, como la hoja de ruta integral y validada para una eventual y futura implementación del negocio.

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

El presente estudio de prefactibilidad se enmarca en un contexto multifactorial que condiciona y, a la vez, valida la pertinencia del modelo de negocio propuesto. Este entorno se analiza desde las dimensiones socio-cultural, tecnológica, geográfica y regulatoria, las cuales definen el escenario operativo en el que el proyecto deberá competir y gestionarse.

1.1.4.1. Contexto socio-cultural y de mercado

El proyecto se inserta en un contexto nacional caracterizado por una sofisticación y maduración del consumidor chileno en el sector gastronómico. Específicamente en la industria del café, se observa una transformación estructural en los patrones de consumo: una migración sostenida desde el café instantáneo hacia el café en grano o molido, impulsada por la búsqueda de calidad, trazabilidad y nuevas experiencias sensoriales.

Esta tendencia genera una demanda de valor agregado que va más allá del producto; el consumidor actual busca experiencias (el "tercer lugar"), ambientes propicios para la socialización o el trabajo remoto, y un servicio experto (la figura del Barista). El proyecto responde directamente a esta demanda al proponer un espacio físico de alta calidad, centrado en la cultura del café.

1.1.4.2. Contexto tecnológico y operacional

A nivel tecnológico, el contexto chileno presenta un ecosistema digital maduro. La consolidación del comercio electrónico (*e-commerce*) como canal de compra habitual, acelerada en los últimos años, ha normalizado la adquisición de productos de consumo masivo y de especialidad a través de plataformas digitales.

El proyecto capitaliza este contexto al integrar un portal de *e-commerce* como pilar estratégico. El entorno nacional ofrece una infraestructura logística robusta para el despacho y última milla, así como pasarelas de pago seguras y diversificadas, elementos que son habilitadores clave para la escalabilidad del canal digital y la expansión del mercado más allá de los límites geográficos de la comuna.

1.1.4.3. Micro-contexto geográfico: Maipú Centro

Desde la perspectiva geográfica, la elección de Maipú Centro resulta estratégica para el componente físico del proyecto, ya que, responde a un análisis estratégico del microentorno. Maipú no solo es una de las comunas con mayor densidad poblacional de Santiago, sino que su núcleo central combina un alto flujo peatonal y vehicular, una densa actividad comercial y de

servicios, y una creciente población residencial de segmentos socioeconómicos medios y emergentes.

A pesar de este dinamismo, el análisis preliminar detecta una oferta incipiente o atomizada de cafeterías de especialidad que logren integrar una propuesta de valor experiencial (local) con una solución tecnológica robusta (*e-commerce*). Por tanto, el contexto local presenta una oportunidad de mercado latente: una alta demanda potencial frente a una baja oferta especializada, permitiendo al proyecto posicionarse como un referente en el sector poniente de la capital.

1.1.4.4. Contexto Regulatorio y Normativo

En cuanto al marco normativo, el proyecto operará dentro de un marco regulatorio y normativo definido que debe ser gestionado con rigor. Este contexto incluye la adhesión estricta a la normativa sanitaria para la manipulación y expendio de alimentos (Reglamento Sanitario de los Alimentos y fiscalización de la SEREMI de Salud), la obtención de patentes comerciales y permisos de operación municipal, y el cumplimiento de la legislación laboral vigente. Asimismo, la constitución de la empresa bajo la figura legal de Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) establece el marco jurídico que regulará las obligaciones tributarias y comerciales del emprendimiento.

1.1.5. Tamaño del proyecto

La determinación del tamaño del proyecto es un factor fundamental en el estudio de prefactibilidad, ya que define la capacidad instalada de producción y servicio con la cual operará la unidad de negocio, tanto en su componente físico (cafetería) como digital (portal de *e-commerce*). Este dimensionamiento inicial condiciona directamente el nivel de inversión requerido, los costos operativos proyectados y el potencial de generación de ingresos. Además, la demanda proyectada será un factor clave para evaluar futuras ampliaciones, asegurando que el crecimiento se realice de manera planificada y sostenible.

Para la presente evaluación, el tamaño inicial del proyecto estará limitado principalmente por la inversión de capital disponible y la capacidad física del local comercial seleccionado, más

que por la demanda potencial del mercado, la cual será cuantificada detalladamente en el Capítulo 2. Se contempla establecer el proyecto en un local comercial arrendado de aproximadamente 80 m², cumpliendo con la normativa sanitaria y municipal vigente, requisito indispensable para la operación del negocio.

Dicha superficie deberá albergar de manera funcional las distintas áreas operativas:

- Zona de atención al cliente (comedor)
- Barra de preparación de café
- Zona de cocina de apoyo
- Servicios higiénicos
- Bodega para almacenamiento de materias primas e insumos, incluyendo el stock destinado al canal e-commerce.

El funcionamiento del negocio operará bajo dos modalidades complementarias, cada una con una capacidad dimensionada:

- **Modalidad presencial (Cafetería):** Se proyecta una capacidad máxima de atención para 30 clientes concurrentes en la sala. La capacidad productiva diaria se estima inicialmente en la atención a 150 clientes aproximadamente, con sus respectivos pedidos (café y/o preparaciones asociadas). Este volumen se sustenta tecnológicamente en la adquisición de equipamiento profesional clave, tal como una máquina de espresso La Pavoni PUB-2M (2 Grupos), un molino Rocky Rancilio, y una vitrina horizontal refrigerada, garantizando la eficiencia operativa necesaria para los horarios de alta afluencia.
- **Modalidad vía web (E-commerce):** El canal digital se dimensiona para gestionar un volumen inicial de 100 pedidos mensuales. Esta capacidad define los requerimientos de espacio para almacenamiento de café tostado e insumos asociados, así como la estructura logística para los procesos de empaquetado (packaging) y despacho a nivel nacional.

La planificación financiera del proyecto se establece sobre un horizonte de evaluación de cinco (5) años. La inversión inicial total necesaria para alcanzar el tamaño operacional descrito se estima preliminarmente en **1041,49 UF** cifra que contempla la adquisición de la maquinaria principal y los costos asociados a la remodelación y habilitación del local comercial. Esta inversión utiliza como referencia el valor de la Unidad de Fomento (UF) al 18 de octubre de 2025 (UF \$39.531,44).

La validación final de este dimensionamiento y su correspondencia con la demanda efectiva, así como la justificación económica detallada de la inversión, serán abordadas en el Estudio Técnico (Capítulo 3) y el Estudio Económico (Capítulo 4) del presente trabajo.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

La implementación y operación de la Cafetería de Especialidad con Portal de *e-commerce* generará una serie de efectos directos e indirectos en su entorno, los cuales se anticipan en las siguientes dimensiones:

1.1.6.1. Impacto Económico

- **Generación de empleo directo:** El proyecto creará nuevas fuentes de trabajo calificadas en la comuna de Maipú, incluyendo puestos para baristas certificados, personal de atención, apoyo en cocina y gestión logística para el canal *e-commerce*.
- **Dinamización del comercio local:** La operación de la cafetería y su plataforma *online* contribuirá a la actividad económica del sector Maipú Centro, tanto por su propia operación como por la potencial atracción de flujo de clientes a la zona.
- **Fomento de la cadena de valor:** Al priorizar el café de especialidad y potencialmente otros insumos de proveedores locales o nacionales, el proyecto impulsará indirectamente a otros actores de la cadena productiva y de distribución.
- **Recaudación fiscal:** La empresa, una vez constituida como SRL, contribuirá a la recaudación fiscal mediante el pago de impuestos (IVA, Renta) y patentes comerciales.

1.1.6.2. Impacto Social y Cultural

- **Satisfacción de una necesidad latente:** El proyecto busca cubrir una brecha identificada en la oferta de Maipú Centro, proporcionando un espacio de alta calidad para el consumo de café de especialidad y un punto de encuentro social y laboral ("tercer lugar").
- **Difusión de la cultura del café:** A través de la oferta de productos de alta gama, la asesoría de Baristas y la potencial organización de catas o talleres, la cafetería contribuirá a educar al consumidor local y elevar la apreciación por el café de especialidad.
- **Fomento de la cultura local:** La propuesta de organizar eventos culturales (conciertos, lanzamientos, foros) posiciona al local como un catalizador cultural para la comunidad, ofreciendo una plataforma para artistas y creadores locales emergentes.
- **Generación de comunidad:** El modelo híbrido (*phygital*) y los eventos buscan crear una comunidad de clientes fidelizados que compartan intereses en torno al café y la cultura, fortaleciendo el tejido social del barrio.

1.1.6.3. Impacto Ambiental

- **Gestión responsable de residuos orgánicos:** Conscientes del volumen de residuos orgánicos (borra de café, restos de alimentos) que genera una cafetería, el proyecto contempla desde su inicio la implementación de un sistema de separación en origen y gestión diferenciada. Se optará inicialmente por la contratación de un servicio externo especializado en el retiro y compostaje de estos residuos, asegurando su desviación de vertederos y su valorización como abono. Esta decisión se basa en optimizar el uso del espacio físico limitado 80m² y simplificar la operación inicial.
- **Potencial fomento de la economía circular:** Si el acuerdo con el proveedor de compostaje lo permite, se explorará la posibilidad de recibir compost procesado para ofrecerlo gratuitamente a los clientes, cerrando el ciclo y reforzando el compromiso ambiental y comunitario.

- **Gestión general de residuos:** Se aplicarán prácticas de minimización y separación para otros residuos (papel/cartón, plásticos, vidrio), adhiriéndose a las normativas locales de reciclaje.

1.2. METODOLOGÍA

1.2.1. Definición de situación sin proyecto

La situación sin proyecto se define por el escenario actual del sector comercial en Maipú Centro, en lo que respecta a la oferta de productos y servicios asociados al consumo de café de alta calidad y la experiencia en locales de formato "tercer lugar". Esta situación permite establecer la brecha de valor que el proyecto busca mitigar.

Actualmente, el mercado de consumo de café en la zona se encuentra polarizado:

- **Dominio del consumo transaccional:** Existe una predominancia de establecimientos orientados al café de consumo masivo, cadenas de comida rápida o cafeterías de corte tradicional. Estos operadores se enfocan en la velocidad de servicio y el producto estándar (café instantáneo o grano comercial), privilegiando el volumen sobre la calidad y la experiencia organoléptica.
- **Ausencia de especialización:** Se observa una clara carencia de locales dedicados exclusivamente al café de especialidad. Esto implica que el consumidor local que busca granos de alta trazabilidad, métodos de extracción avanzados (V60, Chemex) o asesoría experta de Baristas, se ve obligado a recurrir a comunas adyacentes o a la Zona Oriente de Santiago. La ausencia de esta oferta especializada reduce las opciones de consumo y genera una barrera de acceso geográfico al producto *premium*.
- **Fragmentación del canal de venta *retail*:** El consumidor que desea adquirir café en grano, tostado y equipos de preparación para su consumo doméstico, se enfrenta a un mercado de *retail* disperso. La compra debe realizarse a través de plataformas *e-commerce* externas (muchas veces de otras comunas o regiones) o mediante la adquisición de

productos de baja especialización en supermercados. Esto resulta en una desconexión entre la experiencia de consumo en el local y la adquisición del producto para el hogar.

La situación sin proyecto se caracteriza, por lo tanto, como un mercado donde la experiencia es limitada y el acceso al producto especializado es ineficiente. La demanda potencial de un segmento de clientes que valora la cultura del café, la sostenibilidad y la calidad, no está siendo cubierta integralmente en Maipú Centro, generando una oportunidad que justifica la implementación del presente proyecto híbrido.

1.2.2. Definición de situación con proyecto

La situación con proyecto se caracteriza por la implementación de una oferta de valor integral y dual en la comuna de Maipú, resolviendo las problemáticas de especialización y acceso identificadas en el escenario actual. El proyecto, al entrar en operación, modificará el entorno comercial y la dinámica de consumo de café de la siguiente manera:

1.2.2.1. Establecimiento de un nuevo estándar de calidad y experiencia

La ejecución del proyecto generará un nuevo referente en el segmento de consumo de café en Maipú Centro. Esto implica:

- **Oferta especializada:** Se introduce el concepto de café de especialidad, priorizando granos con alta trazabilidad, puntuación SCA sobre 80 puntos y prácticas de comercio justo. Se reemplaza el consumo transaccional por un consumo consciente y educativo.
- **Creación del tercer Lugar:** La cafetería física se establecerá como un "Tercer Lugar" (un espacio social-cultural diferenciado), ofreciendo una infraestructura cómoda y versátil que facilita el *networking*, el estudio o el trabajo remoto, algo actualmente inexistente en la zona con estas características.
- **Profesionalización del servicio:** La presencia de Baristas certificados asegura la calidad constante en la preparación y provee al cliente de la asesoría técnica y sensorial necesaria para una experiencia completa y la fidelización al producto.

1.2.2.2. Integración y expansión del canal de venta híbrido

La principal alteración del mercado será la superación de la fragmentación de canales. El proyecto crea un modelo "Phygital" que unifica la experiencia física con la conveniencia digital:

- **Canal físico como *showroom*:** La cafetería operará como un centro de experiencia donde el cliente podrá degustar el producto antes de tomar la decisión de compra a granel.
- **Acceso nacional al *retail*:** A través del portal de *e-commerce*, el proyecto eliminará las barreras geográficas, permitiendo a los clientes fidelizados de Maipú, y a clientes a nivel nacional, la adquisición recurrente de café tostado, insumos y equipos de preparación doméstica con conveniencia y calidad garantizada. Esto resuelve la ineficiencia logística actual.

1.2.2.3. Efecto competitivo e impacto en la comunidad

La introducción de un competidor con una propuesta de valor tan diferenciada y con un modelo híbrido generará dos efectos en el contexto local:

- **Mejora competitiva:** Los operadores actuales se verán incentivados a mejorar la calidad de su oferta o a desarrollar propuestas de valor alternativas para mantener su participación de mercado, resultando en un beneficio general para el consumidor de la comuna.
- **Posicionamiento de marca:** La situación con proyecto establecerá a la cafetería como el líder de opinión y referencia en la cultura del café en la zona poniente de Santiago, apalancándose en su impacto cultural y su compromiso de sostenibilidad.

En síntesis, la ejecución del proyecto traslada al consumidor de Maipú de una situación de oferta limitada y calidad subóptima a un escenario de acceso directo, especializado y convenientemente integrado a la cultura del café de especialidad.

1.2.3. Método para medición de beneficios y costos

El análisis de la viabilidad económica del proyecto se fundamenta en la Evaluación Financiera de Proyectos. Este enfoque tiene por objetivo cuantificar las consecuencias monetarias de la implementación del proyecto.

La metodología se estructura en tres fases clave:

1. Identificación y cuantificación de flujos monetarios

Beneficios (ingresos operacionales): Se procederá a la proyección detallada de los ingresos de explotación durante el horizonte de evaluación (cinco años), diferenciando por canal de venta:

- **Canal físico:** Ingresos por venta de café preparado, bebidas y productos complementarios, basados en la demanda proyectada y precios definidos en el estudio de mercado.
 - **Canal digital:** Ingresos por la venta de café en grano tostado, considerando los costos de despacho y las comisiones de las plataformas *online*.
2. Costos (egresos operacionales): Se clasificarán y proyectarán los egresos, incluyendo los costos variables (materias primas, *packaging*) y los costos fijos (remuneraciones, arriendo del local, servicios básicos, *marketing* y gastos administrativos).
3. Inversión inicial: Se determinará el monto total de capital requerido para iniciar el proyecto, el cual incluye la inversión en activos fijos tangibles (maquinaria, mobiliario, remodelación) y el capital de trabajo necesario para cubrir el desfase operativo inicial.

1.2.4. Construcción del flujo de caja

La medición de beneficios y costos se materializará mediante la construcción de un Flujo de Caja para la vida útil del proyecto. Este instrumento financiero servirá como el documento base para la evaluación y se desarrollará bajo el siguiente esquema:

- Se calculará el Flujo Neto de Caja Operacional, considerando el monto de ingresos, la estructura de costos y la aplicación de la depreciación y los impuestos.

- Se proyectará el Flujo de Inversiones, que considera el desembolso inicial en el año cero y los costos de reposición de activos proyectados en los años subsiguientes.
- Se incluirá el Valor residual al final del horizonte de evaluación, para capturar el remanente de los activos fijos.

La correcta formulación de este Flujo de Caja será la entrada directa y necesaria para la aplicación de los indicadores de rentabilidad en el punto 1.2.4.

1.2.5. Indicadores

La evaluación económica del proyecto, basada en el Flujo de Caja construido según la metodología descrita en el punto 1.2.3, se realizará mediante la aplicación de indicadores financieros estándar que permiten cuantificar la rentabilidad y determinar la conveniencia de la inversión. Los indicadores seleccionados para este estudio son:

Valor Actual Neto (VAN): Este indicador mide la creación de valor monetario del proyecto en términos presentes. Se calcula actualizando todos los flujos netos de caja futuros (ingresos menos egresos después de impuestos) a una tasa de descuento determinada (costo de capital) y restando la inversión inicial. Matemáticamente se expresa como:

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

Fuente: Ceupe.com

Ecuación 1.1: Formula valor Actual Neto (VAN)

Donde:

- I_0 = Inversión Inicial Neta en el año 0.
- F_t = Flujo Neto de Caja en el período t .
- k = Tasa de descuento o costo de capital.

- n = Horizonte de evaluación del proyecto (5 años). Un $VAN \geq 0$ indica que el proyecto genera valor por sobre la rentabilidad mínima exigida, siendo financieramente aceptable.

Tasa Interna de Retorno (TIR): La TIR representa la tasa de rentabilidad intrínseca anual que genera el proyecto sobre los fondos que permanecen invertidos. Se define como la tasa de descuento (k) que hace que el Valor Actual Neto (VAN) sea igual a cero. Su cálculo implica resolver la siguiente ecuación:

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

Fuente: Ceupe.com

Ecuación 1.2: Formula Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR se comparará directamente con la tasa de descuento (k). Si, $TIR \geq k$, el proyecto es financieramente aceptable, ya que su rentabilidad supera el costo de oportunidad del capital.

Período de Recuperación de la Inversión (PRI): Este indicador mide el tiempo (expresado en años o períodos) necesario para que los flujos netos de caja acumulados del proyecto igualen o superen la inversión inicial neta. El PRI es un indicador de liquidez y riesgo temporal, ya que cuantifica la rapidez con la que el inversionista recupera el capital desembolsado. Se determina identificando el año (t) en el cual la suma acumulada de los flujos de caja (F_t) iguala a I_0 . Un PRI menor que el horizonte del proyecto (5 años) es generalmente preferible, aunque su interpretación final depende del perfil de riesgo del inversionista.

Estos tres indicadores, calculados a partir del Flujo de Caja proyectado, constituirán la base cuantitativa para la toma de decisión sobre la prefactibilidad económica del proyecto en el Capítulo 4 (Estudio Económico).

1.2.6. Criterios de evaluación

La decisión final sobre la prefactibilidad económica del proyecto se basará en la interpretación de los indicadores financieros definidos en el punto 1.2.4 (VAN, TIR y PRI), aplicados al Flujo de Caja proyectado. Se establecen los siguientes criterios formales de evaluación para determinar la conveniencia de la inversión:

Criterio del Valor Actual Neto (VAN):

- **Regla de decisión:** Se aceptará el proyecto si el $VAN \geq 0$. Se rechazará si el $VAN < 0$
- **Justificación:** Un VAN igual o superior a cero indica que el valor presente de los flujos netos de caja esperados iguala o supera la inversión inicial requerida, después de considerar el costo de oportunidad del capital (tasa de descuento). Por lo tanto, el proyecto crea valor económico para el inversionista.

Criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR):

- **Regla de decisión:** Se aceptará el proyecto si la $TIR \geq k$ (donde k es la tasa de descuento). Se rechazará si la $TIR < k$.
- **Justificación:** Una TIR igual o superior a la tasa de descuento significa que la rentabilidad intrínseca generada por la inversión es suficiente para cubrir el costo del capital empleado. El proyecto genera un rendimiento superior al mínimo exigido.

Criterio del Período de Recuperación de la Inversión (PRI):

- **Regla de decisión:** Se considerará favorable si el $PRI \leq n$ (donde n es el horizonte de evaluación del proyecto, 5 años).
- **Justificación:** Este criterio, si bien secundario respecto al VAN y la TIR para decisiones de rentabilidad, es relevante para evaluar la liquidez y el riesgo temporal. Un PRI dentro del horizonte del proyecto indica que la inversión inicial

se recupera antes de finalizar la vida útil evaluada, reduciendo la exposición al riesgo a largo plazo.

La aplicación conjunta de estos criterios sobre los resultados del estudio económico (Capítulo 4) permitirá emitir una recomendación fundamentada sobre la ejecución del proyecto de la Cafetería de Especialidad con Portal de *E-commerce*.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto

Para abordar de manera sistemática y rigurosa el estudio de prefactibilidad de la Cafetería de Especialidad con Portal de *E-commerce*, el presente trabajo se estructurará siguiendo la metodología estándar de evaluación de proyectos, dividida en los siguientes capítulos o fases de análisis:

Capítulo 1: Diagnóstico y metodología de evaluación:

- **Contenido:** Este capítulo inicial establece el marco conceptual del proyecto. Incluye la identificación del problema u oportunidad (diagnóstico), la definición de los objetivos generales y específicos, los antecedentes cualitativos que sustentan la propuesta de valor, el contexto de desarrollo, el dimensionamiento preliminar (tamaño) y los impactos esperados. Asimismo, define la metodología de evaluación, incluyendo la situación sin proyecto, la situación con proyecto, los métodos de medición y los criterios e indicadores de evaluación.

Capítulo 2: Análisis de prefactibilidad de mercado:

- **Contenido:** Se centrará en validar la existencia y cuantificar el tamaño del mercado objetivo para ambos canales (físico y digital). Incluirá la definición detallada del servicio/producto, el análisis de la demanda actual y proyectada (segmentación, perfil del consumidor), el análisis de la oferta (competencia directa e indirecta), la definición de la estrategia de precios, la selección y justificación de la microlocalización (Maipú Centro), y el diseño del sistema de comercialización (marketing mix: producto, precio, plaza, promoción).

Capítulo 3: Análisis de prefactibilidad técnica:

- **Contenido:** Determinará los requerimientos técnicos y operativos para la implementación del proyecto. Abarcará la descripción y selección de los procesos clave (preparación de café, atención al cliente, gestión de *e-commerce*, logística de despacho), el diseño del *layout* del local, la selección detallada del equipamiento y tecnología necesarios (máquinas, mobiliario, *software*), el cálculo de los consumos (energía, agua), la definición de los requerimientos de personal operativo y la cuantificación final de la Inversión Inicial Total (activos fijos, capital de trabajo, puesta en marcha).

Capítulo 4: Evaluación económica:

- **Contenido:** Este capítulo sintetiza el estudio y determina la viabilidad financiera del proyecto. Definirá las consideraciones económicas a utilizar (Horizonte del proyecto, Tasa de descuento, Impuestos, Depreciaciones). Desarrollará los flujos de caja para el Proyecto Puro (sin financiamiento) y para los escenarios con financiamiento externo (25%, 50% y 75%). Para cada escenario, se calcularán los indicadores económicos (VAN, TIR, PRI) y se evaluará la rentabilidad. El capítulo concluirá con un análisis de Sensibilizaciones para determinar los puntos de corte de las variables críticas.

Esta estructura secuencial permitirá abordar todos los aspectos relevantes para determinar, con un nivel de confianza adecuado, la prefactibilidad técnico-económica del proyecto propuesto.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El presente proyecto contempla la creación y operación de "**1891 Coffee House**", un establecimiento comercial con un modelo de negocio híbrido, centrado en la oferta de café de especialidad y productos asociados, dirigido a consumidores en la comuna de Maipú y, a través de su canal digital, a nivel nacional. El "producto" se define como una propuesta de valor integral que abarca los siguientes componentes:

2.1.1. Servicio de cafetería de especialidad (canal físico):

- **Bebidas base espresso y filtrados:** El núcleo de la oferta presencial será la preparación experta de bebidas a base de café de especialidad. Esto incluye un menú clásico de espresso (Espresso, Macchiato, Cappuccino, Latte, Flat White, Americano) y una selección rotativa de métodos de filtrado manual (ej. V60, Chemex, Aeropress) . Se utilizarán exclusivamente granos de café que cumplan con los estándares de la Specialty Coffee Association (SCA), es decir, con una puntuación de cata igual o superior a 80 puntos, asegurando perfiles sensoriales complejos y alta calidad.
- **Oferta complementaria:** Para acompañar el café, se ofrecerá una selección cuidadosa de productos de pastelería artesanal, Sandwich con ingredientes de temporada.
- **Experiencia "tercer lugar":** El diseño del local buscará consolidarse como un "tercer lugar", un espacio acogedor y funcional distinto del hogar y el trabajo, que fomente la permanencia, la socialización y la productividad. Se complementará con una agenda de eventos culturales (música en vivo, lanzamientos, foros) para fortalecer el vínculo con la comunidad local.

2.1.2. Comercialización de café (canal físico y digital):

- **Café de origen en grano/molido:** Se ofrecerá una selección de granos de café de especialidad tostado (no en el local), provenientes de orígenes reconocidos como Colombia, Brasil, Perú y Costa Rica. Estarán disponibles para la venta tanto en el local físico como a través del portal de e-commerce, en formatos de 250g, 500g y 1kg, con opción de molienda ajustada a solicitud del cliente.

2.1.3. Servicio experto y asesoría:

- **Rol del Barista:** El personal de atención (Baristas) contará con certificación y conocimiento técnico⁵, no solo para la preparación óptima de las bebidas, sino también para actuar como asesores del cliente. Podrán explicar las características de los distintos orígenes de café, recomendar métodos de preparación adecuados y guiar al consumidor en la elección de granos o equipos para su hogar. Este componente educativo es fundamental para diferenciar el servicio y fidelizar al cliente.

En conjunto, estos componentes definen un producto que va más allá de la simple venta de café, ofreciendo calidad garantizada, una experiencia de consumo diferenciada, conveniencia a través del canal digital y un rol activo en la difusión de la cultura del café de especialidad en la comuna de Maipú y el mercado nacional.

2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

El análisis de la demanda tiene como objetivo cuantificar el volumen de compra real y potencial del mercado objetivo. Para este estudio, se diferencia entre la demanda del canal físico (Cafetería en Maipú) y el canal digital (*e-commerce*), utilizando fuentes primarias (encuesta) y secundarias (informes de industria) para validar el comportamiento de consumo actual.

⁵ Coffee Skills, Coffee Technicians. SCA Education programs

2.2.1. Estimación del consumo actual real canal físico

Para determinar la demanda efectiva actual, se han analizado los indicadores de consumo reales en la industria del café y la actividad comercial en la zona de emplazamiento. Según datos de la Organización Internacional del Café (ICO) y estudios de mercado recientes, Chile ha experimentado un crecimiento sostenido en el consumo de café, pasando de ser un país consumidor de té a uno con una cultura cafetera emergente.

- **Estimación de ventas de la oferta local (Maipú)** Para validar el mercado local, se realizó una estimación de ventas de las cafeterías existentes en el radio de influencia (Barrio Maipú Plaza). Considerando un promedio de operación de las 2 cafeterías de especialidad competidoras directas, se estiman los siguientes indicadores operativos (ver tabla 2.1):

Tabla 2.1: Estimación de consumo promedio en competencia local 1 (Coffee Culture) para llevar

Indicador	Estimación	Fuente / Justificación
Ticket Promedio 1	\$5.700	Observación directa de precios (Bebida + Pastelería)
Transacciones Diarias	160 – 189	Calculado en base a boletas emitidas durante dos días distintos (Fin-Inicio de jornada)
Venta Mensual Promedio	\$10.733.000	Cálculo: Promedio 175 tickets * 0.4 (llevar) * \$5.700 * 27 días
Consumo Anual Local	\$129.276.000	Venta anual estimada por local (* 12 meses).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.2: Estimación de consumo promedio en competencia local 1 (Coffee Culture) consumo en local

Indicador	Estimación	Fuente / Justificación
Ticket Promedio	\$13.800	Observación directa de precios (Bebida + Sandwich + Pastelería)
Transacciones Diarias	160 – 189	Calculado en base a boletas emitidas durante dos días distintos (Fin-Inicio de jornada)
Venta Mensual Promedio	\$ 39.123.000	Cálculo: Promedio 175 tickets * 0.6 (consumo local) * \$13.800 * 27 días
Consumo Anual Local	\$469.476.000	Venta anual estimada por local (* 12 meses).

Fuente: Elaboración propia

Esta estimación sugiere que, solo considerando a un competidor directo principal, existe un mercado actual activo que factura aproximadamente **\$598.752.000 anuales** en el nicho de especialidad dentro del sector, sin contar cadenas masivas como Starbucks. Esto confirma que existe una disposición de gasto real en la zona.

2.2.2. Estimación del consumo actual real canal E-commerce

Para determinar la demanda efectiva actual del canal digital, es necesario analizar el comportamiento de compra en tostaderías que ya operan bajo un modelo de venta online consolidado en la Región Metropolitana. Se toma como caso de referencia a "Café Altura", una tostadería establecida que comercializa café de especialidad a nivel nacional.

El análisis del comercio electrónico en Chile reporta que la categoría de Alimentación y Bebidas ha mantenido un crecimiento sostenido post-pandemia. Según la Cámara de Comercio de Santiago (CSS), la tasa de conversión promedio para e-commerce de nicho en Chile oscila entre el 1,5% y el 2,5%, con tickets promedio que suelen duplicar al consumo en local debido a la compra de formatos de mayor volumen (bolsas de 1kg o packs) y la optimización de costos de envío.

A continuación (ver Tabla 2.3), se presenta la estimación operativa mensual para un competidor referente en el canal digital (Benchmark: Café Altura), construida a partir de métricas estándar de la industria y observación de precios de mercado.

Tabla 2.3: Estimación de demanda real mensual (Referente E-commerce)

Indicador Operativo	Estimación Mensual	Fuente / Justificación Técnica
Tráfico Web (Sesiones)	18.500 visitas	Estimación basada en volumen de búsqueda orgánica para términos como comprar café de grano y posicionamiento SEO de la marca referente
Tasa de Conversión	1,80%	Promedio conservador para e-commerce de nicho en Chile (Rango CCS: 1,5% - 2,5%)
Total Pedidos (Transacciones)	333 Pedidos	Resultado del flujo de visitas depurado por la tasa de conversión (Ventas efectivas)
Ticket Promedio Digital	\$ 31.500	Valor estimado correspondiente a la compra promedio de 2 bolsas de 250g más envío, o 1 bolsa de 1kg (Formato hogar)
Venta Mensual Estimada	\$ 10.489.500	Facturación bruta estimada del canal digital para un actor consolidado

Fuente: Elaboración propia

Esta estimación revela que un competidor directo posicionado en el mercado digital gestiona un volumen de demanda real cercano a los **10,5 millones de pesos mensuales** exclusivamente por este canal.

Para "1891 Coffee House", que ingresa como un actor nuevo, la demanda actual abordable en el primer año no será la totalidad de este mercado, sino una fracción basada en la capacidad de captación de tráfico (Marketing Digital). Sin embargo, estos datos validan que existe una disposición real de pago y un hábito de compra online recurrente en el segmento objetivo, con un ticket promedio (\$31.500) que es significativamente superior al del canal físico (\$5.500)

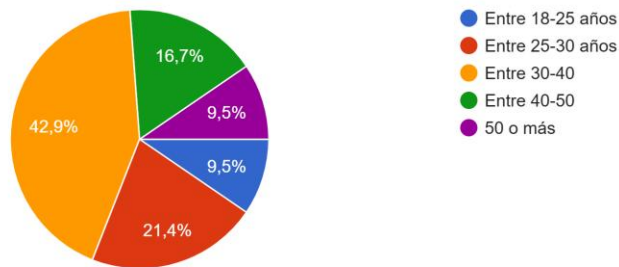
estimado previamente), lo que justifica la integración de este canal para aumentar la rentabilidad del proyecto.

2.2.3. Mercado objetivo y segmentación

El mercado objetivo del proyecto, definido en el Capítulo 1, se segmenta en dos niveles:

- **Mercado Primario (Local - Cafetería):** Consumidores en la comuna de Maipú y alrededores, con un rango de edad principal de **25 a 50 años** (ver Gráfico 2-1) y pertenecientes a los segmentos de ingresos C3, C2 y C1b⁶ (ingresos promedio entre \$700.000 y \$2.000.000 respectivamente) (ver Gráfico 2-2).

Rango de edad
84 respuestas

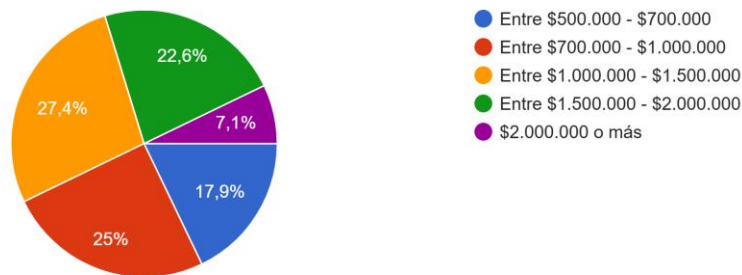


Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2.1: Rango de edad de consumidores de café según encuesta primaria

⁶ Asociación de Investigadores de Mercado (AIM). (2024). *Actualización GSE AIM 2023 y manual de aplicación*.

Nivel de ingresos
84 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2.2: Nivel de ingreso de consumidores de café según encuesta primaria

- **Mercado Secundario (Nacional - E-commerce):** Consumidores con perfiles de interés similares a nivel nacional.

Los datos demográficos públicos (Censo 2024) no incluyen la segmentación por Nivel Socioeconómico (NSE). Sin embargo, estudios recientes confirman que Maipú es una de las tres comunas de la Región Metropolitana con mayor concentración de población de clase media (C2/C3)⁷, validando cualitativamente la elección de la localización.

El análisis cuantitativo utilizará la **población por edad (25-50 años)** como el universo (N) y validará el perfil de ingresos usando los datos de la encuesta primaria.

2.2.4. Validación estadística de la encuesta primaria

Antes de utilizar los datos de la encuesta ($n = 84$), se debe validar su suficiencia estadística para representar al universo del mercado primario.

⁷ La Voz de Maipú. (2022) *Clase media en Chile: Maipú es una de las comunas que más ciudadanos de este segmento concentra.*

- **Determinación del Universo (N)**

Basado en los datos del CENSO 2024, la población total en la comuna de Maipú para los grupos de edad de 25 a 49 años es (ver tabla 2-4):

Basado en los datos del CENSO 2024, la población total en la comuna de Maipú para los grupos de edad de 25 a 49 años es (ver tabla 2-4):

- **N = 176.406 personas**

Tabla 2.4: Población censada por sexo y razón hombre-mujer, según grupos de edad quinquenal y comuna.

Región	Provincia	Comuna	Grupos de edad	Población censada	Hombres	Mujeres
Metropolitana de Santiago	Santiago	Maipú	25 a 29	38.793	19.848	18.945
Metropolitana de Santiago	Santiago	Maipú	30 a 34	39.413	19.991	19.422
Metropolitana de Santiago	Santiago	Maipú	35 a 39	36.065	17.646	18.419
Metropolitana de Santiago	Santiago	Maipú	40 a 44	32.369	15.477	16.892
Metropolitana de Santiago	Santiago	Maipú	45 a 49	29.766	13.912	15.854
			TOTAL	176.406		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2024 – INE

- **Cálculo de tamaño de muestra requerido (n_{req})**

Se utiliza la fórmula estadística (ver tabla 2-5) para el cálculo de tamaño de muestra en poblaciones finitas. La siguiente tabla compara la muestra obtenida ($n = 84$) con los tamaños de muestra requeridos (n_{req}) bajo diferentes escenarios de rigor estadístico.

$$n_{req} = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

$N = \text{Tamaño de población} = 176.406$

$p = \text{Probabilidad de éxito} = 0.5$ (usar este valor garantiza que la muestra sea suficiente incluso en el peor escenario de incertidumbre)

$q = \text{Probabilidad de fracaso } (q = p - 1) = 0.5$

$e = \text{Margen de error deseado} = 0.10$ (Máxima diferencia a aceptar entre resultados de encuesta y universo completo)

$Z = \text{Tabla de distribución normal}$

Tabla 2.5: Análisis de Suficiencia del Tamaño de Muestra ($n=84$)

Nivel de Confianza	Margen de Error (e)	Z	Tamaño de Muestra Requerido (n_{req})	Muestra Obtenida (n_{obt})	Suficiencia Estadística
90%	10% (0.10)	1.645	68	84	Suficiente
95%	10% (0.10)	1.960	96	84	Insuficiente
99%	10% (0.10)	2.576	166	84	Insuficiente

Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación y conclusión del muestreo**

La muestra obtenida de $n = 84$ es estadísticamente suficiente para representar al universo objetivo (176.406 personas) con un nivel de confianza del 90% y un Margen de Error del

10% (dado que 84 es mayor al n_{req} de 68). Este nivel de rigor se considera adecuado y metodológicamente aceptable para validar las tendencias de consumo en un estudio a nivel de prefectibilidad.

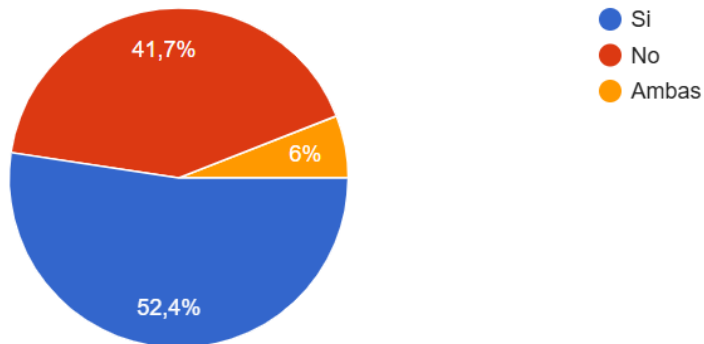
2.2.5. Estimación de la demanda actual (Año 1)

Dado que no existen registros oficiales del consumo actual de café de especialidad en Maipú, la demanda del Año 1 se estima mediante proyecciones basadas en el perfil del encuestado local y la capacidad operativa inicial del proyecto

Para el análisis conductual, se utiliza el subconjunto de **49** encuestados (**58.4%** del total) que confirmaron "Residir y/o trabajar habitualmente cerca de Maipú Centro" (denominados "Encuestados Locales"), ya que representan el mercado primario más directo.

Reside o trabaja habitualmente cerca de Maipú Centro

84 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2.3: Residentes y/o trabajadores de Maipú según encuesta primaria

2.2.5.1. Demanda canal físico (Cafetería - Maipú)

Validación del perfil del encuestado Local ($n = 49$):

- Interés en Especialidad: **83.67%** está familiarizado con el concepto de "café de especialidad" y **89.79%** está dispuesto a pagar un precio mayor por calidad y trazabilidad.

Los valores deben interpretarse con un margen de error del 10%, consistente con el nivel de suficiencia estadística determinado.

- Frecuencia de Visita: **63.26%** visita una cafetería *al menos una vez por semana* (**26.53%** "Diaria" + **36.73%** "Semanal").
- **Nivel de Ingresos:** **65.30%** percibe ingresos entre los \$700.000 y \$2.000.000.

Cálculo de la demanda potencial:

- Universo $N = 176.406$ (Maipú 25-49 años).
- Mercado potencial (Familiarizados con especialidad): $176.406 * 83.67\%$ (de $n = 49$) = **147.598 personas**.
- Mercado objetivo frecuente (Visitan semanal/diario): $147.598 * 63.26\%$ (de $n = 49$) = **93.370 personas**.
- Mercado objetivo frecuente y con nivel de ingresos objetivo: $93.370 * 65.30\%$ (de $n = 49$) = **60.970 personas**.

Para el primer año, se define como **meta** capturar una participación de solo el **2%** del mercado objetivo frecuente (**60.970 personas**), meta que se sitúa dentro de los márgenes conservadores y alcanzables para un nuevo actor con una propuesta de valor diferenciada. Esta meta se justifica operativamente al observar que representa captar únicamente un cuarto del volumen de clientes que ya atiende actualmente un solo competidor directo en la zona (estimado en más de 4.700 clientes mensuales). Además, al llevar esta participación del 2% a la gestión diaria, equivale a un objetivo de atención de aproximadamente 45 clientes por día, un umbral altamente realista considerando el flujo de más de 8.000 peatones diarios proyectado en la ubicación de Maipú Centro.

De esta forma, la demanda mensual correspondería a **1.219 clientes/mes durante el periodo del primer año, llegando a una demanda anual de 14.628 clientes/año**. Este cálculo representa la **demanda potencial teórica del segmento objetivo**, obtenida mediante la extrapolación de proporciones de la encuesta al universo demográfico.

2.2.5.2. Demanda canal digital (E-commerce - Nacional)

- Universo (*N*): 6.741.625 personas (Población Chile 25-49 años).
- Validación de comportamiento (*n* = **49**): La encuesta local valida la pertinencia de la oferta digital:
 - 83.67% compra habitualmente Café en Grano o Molido (no instantáneo).
 - 81.63% compra café o insumos online *al menos trimestralmente* (59.18% lo hace mensualmente).
- Demanda efectiva (Meta Año 1): Dado que es metodológicamente inviable extrapolar la muestra local al universo nacional, la demanda del e-commerce se establece mediante un enfoque Bottom-Up basado en la capacidad logística inicial (Punto 1.1.5).
- Meta Operativa (Año 1): 100 pedidos mensuales (1.200 pedidos anuales).

2.2.6. Estimación de la Demanda futura

Para la proyección de la demanda a cinco años, se han aplicado tasas diferenciadas que responden a la madurez y dinámica de cada canal de venta:

Canal Físico (Cafetería): Tasa del 7,6% anual. Esta cifra se fundamenta en el actual "Auge del Café en Chile". Según estudios sectoriales, el mercado del café nacional presenta una Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (TCAC) del 7,6%⁸ para la próxima década. Este indicador no solo refleja el aumento demográfico, sino principalmente la *"gourmetización"* del consumo: la migración del consumidor desde el café instantáneo o sucedáneo hacia el café de grano y de especialidad, validando la sostenibilidad de la demanda física (ver tabla 2-6).

⁸ Euromonitor International (2022). *Coffee in Chile*.

Canal Digital (E-commerce): Tasa del 10% anual. Se utiliza una tasa superior alineada con las proyecciones de la Cámara de Comercio de Santiago (CCS). Esta cifra refleja la consolidación de los hábitos de compra digital post-pandemia en la categoría de alimentos y bebidas (ver tabla 2.6).

Tabla 2.6.: Proyección de la demanda futura del Proyecto (Horizonte 5 años)

Indicador	Tasa Crec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cafetería Física						
Clientes/Año	7.6%	14.628	15.739	16.935	18.223	19.608
E-commerce						
Pedidos/Año	10%	1.200	1.320	1.452	1.597	1.756

Fuente: Elaboración propia

La sección desarrollada corresponde a la estimación de la demanda potencial y a la demanda efectiva proyectada del proyecto para el Año 1, y no a la demanda actual real del mercado.

Debido a la inexistencia de datos oficiales del consumo actual de café de especialidad en Maipú, los cálculos se fundamentan en extrapolaciones de la encuesta primaria y en la capacidad operativa inicial definida en el capítulo 1.1.5.

La demanda futura (Años 2–5) se proyecta correctamente mediante Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (TCAC) para cada canal.

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

Las proyecciones de demanda calculadas en el punto 2.2 (tanto para el canal físico como para el digital) están sujetas a un conjunto de variables externas, exógenas al control del proyecto, que pueden impactar positiva o negativamente en el comportamiento del consumidor. Identificar estas variables es crucial para la posterior evaluación de riesgos y el análisis de sensibilidad.

Basado en la naturaleza del negocio (cafetería de especialidad y e-commerce), se identifican las siguientes variables críticas:

2.3.1. Contexto macroeconómico y poder adquisitivo

El café de especialidad no es un bien de primera necesidad; es un producto de valor agregado cuyo consumo está estrechamente ligado a la confianza del consumidor y al ingreso disponible.

- **Impacto:** En un escenario de desaceleración económica, alta inflación o aumento del desempleo, el poder adquisitivo de los segmentos C2 y C3 (el mercado objetivo) se contrae. Esto puede provocar que el consumidor reduzca la frecuencia de consumo fuera del hogar o sustituya el café de especialidad por alternativas de menor costo (café instantáneo o comercial). Proyecciones económicas recientes, si bien muestran una moderación de la inflación, anticipan un crecimiento económico acotado para el próximo año, lo que representa un factor de riesgo moderado⁹.

2.3.2. Estacionalidad del consumo

A diferencia de otros productos, el café presenta una demanda relativamente estable, pero con variaciones estacionales en el *tipo* de producto consumido.

- **Impacto:** Se anticipa una alta demanda de bebidas calientes (espressos, lattes, filtrados) durante los meses fríos (otoño-invierno). Inversamente, en los meses de alta temperatura (primavera-verano), la demanda de estos productos puede disminuir. El proyecto debe mitigar esta variable mediante una adaptación de la oferta, potenciando bebidas frías (Cold Brew, Iced Lattes, Nitro Coffee) para mantener el flujo de clientes y estabilizar los ingresos durante todo el año.

2.3.3. Volatilidad del precio de insumos críticos

El costo del café verde (materia prima) es un *commodity* transado en mercados internacionales, sujeto a una alta volatilidad.

⁹ Banco Central de Chile. (2025). *Informe de Política Monetaria (IPoM)*.

- **Impacto:** Factores climáticos adversos en países productores clave (como Brasil o Colombia), fluctuaciones en el precio del petróleo (que afecta el transporte) o variaciones en el tipo de cambio (USD/CLP) pueden incrementar significativamente el costo de adquisición del café tostado (International Coffee Organization, 2025). Un aumento abrupto en los costos de la materia prima forzaría al proyecto a traspasar dicho aumento al precio final, lo cual podría afectar negativamente la demanda.

2.3.4. Desarrollo competitivo del mercado

El proyecto ingresa a un mercado (Maipú Centro) validado como "poco explotado" en la actualidad. Sin embargo, la tendencia creciente del café de especialidad es un factor conocido.

- **Impacto:** La principal amenaza es la entrada futura de nuevos competidores (otras cafeterías de especialidad) o la reacción de la competencia indirecta (cadenas tradicionales que mejoren su oferta de valor) en la misma zona de influencia. Esto podría reducir la cuota de participación de mercado más rápido de lo previsto.

2.3.5. Factores logísticos (e-commerce)

La demanda del canal digital depende directamente de la eficiencia y el costo de la cadena de suministro.

- **Impacto:** El éxito del portal de e-commerce es sensible a las tarifas de los operadores logísticos (costos de última milla) y a posibles interrupciones en el servicio (paros de transporte, retrasos en la entrega). Un alza en los costos de envío o una mala experiencia logística pueden desincentivar la recompra a nivel nacional¹⁰.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

El análisis de la oferta es fundamental para dimensionar la posición competitiva del proyecto. Examina la estructura del mercado existente y proyecta su evolución, permitiendo

¹⁰ Cámara de Comercio de Santiago (2025). *Desafíos de la Logística y Última Milla en el E-commerce Chileno*.

identificar las brechas de valor que "1891 Coffee House" busca capitalizar. La oferta se analiza en tres niveles: la competencia local (directa e indirecta) y la competencia nacional (e-commerce).

2.4.1. Análisis de la Oferta Actual (Competencia)

El mercado de cafeterías en Maipú Centro es activo, pero presenta una clara deficiencia en el segmento de especialidad. A continuación, se desglosa la competencia en ambos frentes, local y comercio electrónico (ver tabla 2-7):

2.4.1.1. Competencia Directa (Local - Especialidad)

La competencia directa se define como aquellos establecimientos en la zona de influencia que se enfocan explícitamente en el café de especialidad (alta calidad de grano, métodos de extracción avanzados y baristas).

Basado en el análisis preliminar del entorno, la competencia directa es limitada o incipiente. Se identifican un par de actores principales, "Coffee Culture Coffee Roasters", que opera en este nicho, así como también "Cafetería Cahve". Si bien ambos validan el interés por la especialidad en la zona, su posicionamiento y modelo de negocio (enfocado principalmente en el servicio en local) dejan una oportunidad para una propuesta de valor que integre de manera más robusta la experiencia "Tercer Lugar" y un canal de e-commerce sinérgico.

2.4.1.2. Competencia Indirecta (Local - Masivo/Tradicional)

Esta categoría representa la mayor parte de la oferta actual y compite por la ocasión de consumo de café, aunque con un producto diferente:

- **Cadenas Internacionales/Nacionales:** (Ej. Starbucks, Juan Valdez, Dunkin, Work Café). Compiten fuertemente en base a la ubicación (conveniencia), velocidad de servicio y marketing de marca. Su principal debilidad es la estandarización del producto (café comercial) y una experiencia menos personalizada.
- **Cafeterías Tradicionales y Panaderías:** Establecimientos locales que ofrecen café como un complemento a su oferta principal (pastelería o sándwiches). Compiten en precio y

tradición, pero carecen por completo del enfoque en la calidad del grano, la técnica del barista o una atmósfera de "tercer lugar".

2.4.1.3. Competencia Canal E-commerce (Nacional)

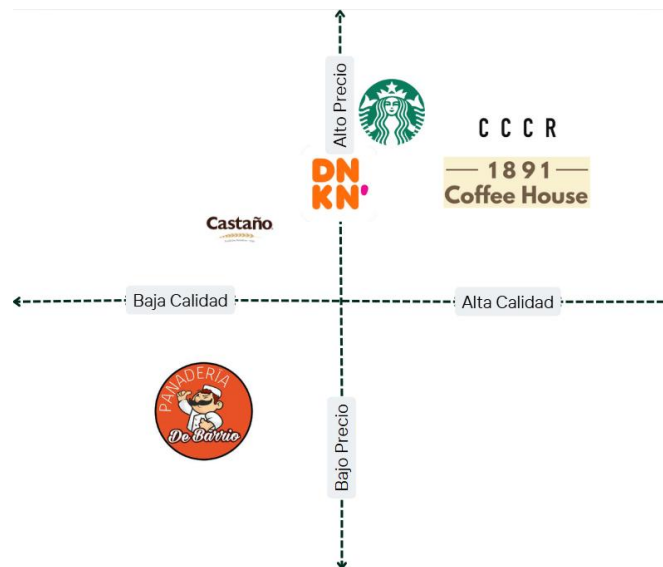
En el canal digital, el proyecto compite a nivel nacional. La competencia es alta y se compone de:

- **Tostadurías Nativas Digitales:** Empresas (ej. Singular Coffee Roasters, Café Altura) que operan principalmente online, con un fuerte enfoque en la frescura del tueste, granos de origen único y modelos de suscripción.
- **Marcas Establecidas:** Las mismas cadenas (Starbucks, Juan Valdez) poseen plataformas de e-commerce robustas para la venta de su café en grano

Tabla 2.7: Matriz de Análisis Competitivo de la Oferta Actual

Tipo Competidor	Fortalezas (F)	Debilidades (D)	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
1. Directa Local <i>(Coffee Culture, Cahve)</i>	Clientela local fiel, Granos de calidad	Baja/Nula presencia digital	Alianzas comerciales locales	Competencia modelo híbrido
2. Masiva <i>(Starbucks, Dunkin)</i>	Marca estatus global	Café calidad industrial	Programas fidelización masiva	Preferencia café especialidad
3. Tradicional <i>(Panaderías, Cafés Barrio)</i>	Flujo clientes constante	Nula experiencia barista	Modernizar maquinaria café	Abandono segmento joven
4. Digital Pura <i>(E-commerce)</i>	Escalamiento venta nacional	Falta experiencia física	Club suscripción recurrente	Saturación publicidad digital

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura 2.1: Matriz de Posicionamiento Precio vs. Calidad de la competencia

2.4.2. Análisis de la oferta futura

El mercado del café de especialidad en Chile está en fase de crecimiento, lo que implica que las barreras de entrada para nuevas cafeterías son relativamente bajas (Porter, 1980). Los costos principales (arriendo de local, adquisición de maquinaria) son significativos pero accesibles.

Por lo tanto, se proyecta que la oferta futura de competencia directa en Maipú Centro aumentará durante el horizonte de evaluación del proyecto (5 años). Es altamente probable que nuevos actores intenten capturar parte de la demanda latente que este estudio ha identificado.

La estrategia de "1891 Coffee House" debe ser anticipar esta competencia futura mediante una rápida consolidación de la marca, la creación de una comunidad local fiel (a través de la experiencia en el local y eventos culturales) y la fidelización de clientes a través de la sinergia del canal e-commerce.

2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Para comprender la dinámica en la que "1891 Coffee House" operará, se realiza un análisis del comportamiento del mercado. Esta evaluación sintetiza los hallazgos de los puntos anteriores (demanda, oferta, variables) y define la posición estratégica del proyecto. Se utiliza la herramienta de **Análisis FODA** (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

El análisis se divide en dos componentes: el análisis externo, que evalúa factores no controlables por el proyecto (Oportunidades y Amenazas), y el análisis interno, que evalúa los atributos propios del proyecto (Fortalezas y Debilidades).

2.5.1. Análisis Externo (Oportunidades y Amenazas)

El análisis externo se enfoca en las condiciones del macroentorno (económico, social, tecnológico) y del microentorno (competencia, mercado local) que pueden influir en el éxito del proyecto.

Tabla 2.8: Análisis Externo del Proyecto

Oportunidades (Factores positivos del entorno)	Amenazas (Factores negativos del entorno)
Crecimiento del Mercado de Especialidad: Existe una tendencia macro de sofisticación del consumidor chileno, con una migración de consumo del café instantáneo al café en grano/molido y una valorización de la calidad y el origen	Contexto Económico Recesivo: Un escenario de bajo crecimiento económico o alta inflación puede contraer el poder adquisitivo de los segmentos C2/C3, afectando el consumo de bienes <i>premium</i>
Brecha de Mercado en Maipú (Competencia): La oferta actual de cafeterías de especialidad en Maipú Centro es limitada e incipiente. Existe una clara oportunidad para capturar una cuota de mercado significativa con una propuesta de valor superior	Volatilidad de Costos de Insumos: El precio internacional del café verde (materia prima) y la fluctuación del tipo de cambio (USD/CLP) impactan directamente los costos de adquisición del producto, amenazando los márgenes proyectados
Consolidación del E-commerce: El canal digital en Chile presenta un crecimiento sostenido, validado por la alta propensión de compra online. Esto permite al proyecto un alcance nacional	Bajas Barreras de Entrada: El éxito del proyecto podría atraer rápidamente a nuevos competidores a la zona de Maipú Centro, aumentando la presión competitiva
Validación del Segmento Objetivo: El perfil demográfico de Maipú muestra una alta concentración de clase media (C2/C3), coincidente con el público objetivo del proyecto	Dependencia Logística (E-commerce): El canal digital depende de operadores logísticos de última milla. Aumentos en las tarifas de despacho o fallas en el servicio pueden afectar negativamente la competitividad y la experiencia del cliente

Fuente: Elaboración propia

2.5.2. Análisis Interno (Fortalezas y Debilidades)

El análisis interno evalúa los recursos y capacidades que el proyecto poseerá en su lanzamiento, identificando sus ventajas competitivas y sus limitaciones inherentes.

Tabla 2.9.: Análisis Interno del Proyecto

Fortalezas (Atributos positivos del proyecto)	Debilidades (Atributos negativos del proyecto)
Propuesta de Valor Híbrida (Phygital): La integración del local físico (experiencia, "showroom") con el portal de e-commerce (conveniencia, alcance) crea una sinergia que la competencia local no posee	Proyecto Nuevo (Sin Posicionamiento): Al ser un nuevo actor, "1891 Coffee House" carece de imagen de marca inicial, reconocimiento y una base de clientes establecida, requiriendo un esfuerzo de marketing inicial intensivo
Enfoque en la Calidad y Servicio: El compromiso con el café de especialidad (SCA > 80 puntos) y la contratación de Baristas certificados garantizan un estándar de producto y servicio superior a la oferta masiva	Inversión Inicial y Tamaño Acotado: El proyecto opera con un tamaño inicial definido por la inversión (80m ² , 30 asientos). Esto limita la capacidad máxima de atención en horas punta en comparación con cadenas más grandes
Concepto de "Tercer Lugar": El diseño del local y la agenda cultural asociada (Punto 2.1) generan un diferenciador experiencial que fomenta la permanencia y la creación de una comunidad fiel	Dependencia de Proveedores Clave: El proyecto no tuesta su propio café, generando una alta dependencia de la calidad, consistencia y precios de las tostaderías proveedoras seleccionadas
Validación del Mercado Objetivo: El estudio de demanda (Punto 2.2) confirma una cuota de mercado requerida (2%) baja y conservadora, lo que representa una fortaleza en términos de viabilidad inicial	Curva de Aprendizaje Operativa: Como nuevo emprendimiento, existirá una curva de aprendizaje en la optimización de procesos, gestión de inventarios y logística del e-commerce durante los primeros meses de operación

Fuente: Elaboración propia

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

La definición de precios es un factor crítico que impacta directamente en la percepción de valor del cliente y en la rentabilidad financiera del proyecto. La estrategia de precios para "1891 Coffee House" se basa en un método híbrido:

1. **Basado en el valor percibido (validación de demanda):** Se utiliza la alta disposición a pagar identificada en la encuesta primaria (Punto 2.2.3) como un ancla psicológica y una validación del segmento.

2. **Basado en la competencia (benchmarking):** Se analizan los precios de los competidores directos e indirectos (identificados en 2.4.1) para asegurar un posicionamiento estratégico y competitivo en el mercado de Maipú Centro.

2.6.1. Estrategia de Precios - Canal Físico (Cafetería)

El análisis de la encuesta primaria ($n = 49$ locales) reveló una alta disposición a pagar por café de especialidad: un **81.63%** de los encuestados locales está dispuesto a pagar **\$2.500 o más** por una bebida, con un 44.89% en el rango de \$2.500-\$3.000 y un 26.53% en el rango de \$3.000-\$3.500. Esta validación de la demanda permite posicionar a "1891 Coffee House" con precios *premium* (reflejando la calidad de especialidad), pero competitivos frente a la competencia directa e indirecta.

Tabla 2.10: Análisis Comparativo de Precios - Canal Físico (Precios Referenciales)

Producto Clave	Competidor Directo (Ej. Coffee Culture)	Competidor Indirecto (Ej. Starbucks)
Espresso Simple	\$2.700	\$2.400
Latte Mediano (300ml)	\$3.500	\$3.600
Café Filtrado (V60)	\$3.800	No ofrece
Porción Pastelería	\$4.000	\$3.800

Fuente: Elaboración propia

Considerando la validación de la demanda y el análisis competitivo, se define la siguiente estructura de precios para los productos clave del proyecto, posicionándose en un punto medio-alto que refleja la calidad de especialidad sin ser el más caro del mercado local.

Tabla 2.11: Definición de Precios "1891 Coffee House" - Canal Físico

Producto	Descripción	Precio (CLP)
Espresso Simple	Shot de 30ml, grano de especialidad.	\$2.300
Latte Mediano	300ml, leche entera o vegetal.	\$3.200
Cappuccino Italiano	200ml, textura y proporción clásica.	\$2.900
Café Filtrado V60	250ml, grano de origen rotativo.	\$3.400
Cold Brew	350ml, infusión en frío 16h.	\$3.500
Pastelería (Promedio)	Selección artesanal	\$2.300
Pastelería (Promedio)	Selección Gourmet	\$4.000
Sandwich (Promedio)	Selección de sandwiches en pan ciabatta	\$5.600

Fuente: Elaboración propia

2.6.2. Estrategia de precios - canal digital (E-commerce)

Los precios del canal digital se establecen de forma competitiva frente a otras tostaderías y plataformas de e-commerce a nivel nacional (identificadas en 2.4.1). Los precios no incluyen costos de despacho.

Tabla 2.12: Definición de Precios "1891 Coffee House" - Canal E-commerce

Producto	Descripción	Precio (CLP)
Bolsa Café Origen (250g)	Café de especialidad (ej. Colombia, Perú, Brasil).	\$10.000
Bolsa Café Origen(1kg)	Café de especialidad (ej. Colombia, Perú, Brasil).	\$31.500
Cafetera V60	Cafetera manual de extracción por goteo	\$15.000
Filtros V60	Filtros de papel para cafetera V60	\$6.000

Fuente: Elaboración propia

2.6.3. Estrategia de ticket promedio físico y online

Con la finalidad de cuantificar los ingresos proyectados, se definió la creación de tickets promedio según modalidad de venta (física/online), los cuales tienen distintas combinaciones de acuerdo con tickets promedio observados en la competencia.

Tabla 2.13: Definición de ticket promedio - Canal Físico y E-commerce

Ticker promedio	Venta CLP	Venta UF	Costo CLP	Costo UF
Ticket promedio 1 (Café + Pastel) / Llevar	\$ 5.500	0,14	\$1.679	0,04
Ticket promedio 2 (Café + Pastel Gourmet + Sandwich) Consumir	\$ 12.800	0,32	\$4.136	0,10
Ticket promedio Venta Online 1 (Café 1Kg)	\$ 31.500	0,80	\$18.700	0,47
Ticket promedio Venta Online 2 (V60 + Filtros)	\$ 21.700	0,55	\$8.700	0,22

Fuente: Elaboración propia

2.6.4. Proyecciones de Precios

Para efectos del horizonte de evaluación del proyecto (5 años), los precios definidos en las Tablas 2.8 y 2.9 corresponden al Año 1. Se establece como política de precios que, estos serán reajustados siempre que sea necesario en caso de que la cadena de suministro así realice para con la cafetería. Esta estrategia de reajustabilidad es fundamental para proteger los márgenes

operativos del proyecto frente a la inflación y a la volatilidad de los costos de insumos (identificada en 2.3.1 y 2.3.3). Los precios proyectados detallados se utilizarán para la construcción de los flujos de caja en el Capítulo 4.

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

La selección de la localización es una decisión estratégica irreversible a corto y mediano plazo, que impacta directamente en los costos de inversión (arriendo), los costos operativos y, fundamentalmente, en el potencial de captación de demanda¹¹. El análisis se divide en dos niveles: macro-localización y micro-localización.

2.7.1. Macro-localización

La macro-localización define la comuna o área geográfica general donde se ubicará el proyecto. Para este estudio, se ha seleccionado la **Comuna de Maipú**, en la Región Metropolitana de Santiago.

Esta decisión se fundamenta en los siguientes factores clave identificados en el presente estudio:

1. **Potencial demográfico:** Maipú es la segunda comuna más poblada del país, con un universo de **176.406 personas** solo en el segmento etario objetivo (25-49 años).
2. **Concentración del mercado objetivo:** Informes de mercado validan que Maipú presenta una de las mayores concentraciones de población de clase media (segmentos C2 y C3) de la Región Metropolitana, coincidiendo directamente con el perfil de ingresos del consumidor objetivo (\$700k-\$2M) validado en la encuesta primaria.
3. **Brecha de oferta identificada:** Como se determinó en el análisis de oferta (Punto 2.4), existe una oferta incipiente o atomizada de cafeterías de especialidad, presentando una clara oportunidad de mercado.

¹¹ Sapag Chain y Sapag Chain. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*.

2.7.2. Micro-localización (Método de factores ponderados)

Una vez definida la comuna de Maipú, se procede a seleccionar la micro-localización óptima. Para ello, se utiliza el **Método de Factores Ponderados**, una herramienta cuantitativa que permite evaluar y comparar alternativas en base a factores críticos de éxito predefinidos

2.7.2.1. Definición de factores críticos de localización: Se han identificado cinco factores críticos para el éxito de una cafetería de especialidad, asignando un peso porcentual (ponderación) a cada uno según su importancia relativa para el proyecto.

Tabla 2.14: Factores Críticos y Ponderación para la Micro-localización

Factor Crítico de Localización (FCL)	Ponderación (%)	Justificación
1. Flujo Peatonal y Visibilidad	30%	Factor clave para la captación de demanda espontánea y el posicionamiento de la marca en un proyecto nuevo
2. Proximidad al Segmento Objetivo (C2/C3)	25%	Cercanía a zonas residenciales y de oficinas del perfil de ingresos objetivo (validado en 2.2.3)
3. Costo de Arriendo (Inversión/Costo Fijo)	20%	Impacto directo en la inversión inicial (garantías) y en la estructura de costos fijos mensuales del proyecto
4. Baja Competencia Directa	15%	Facilidad para capturar la cuota de mercado objetivo al ubicarse en zonas con menor saturación de oferta de especialidad
5. Accesibilidad y Estacionamientos	10%	Facilidad de acceso vehicular, transporte público y disponibilidad de estacionamientos (propios o cercanos) para el cliente
Total	100%	

Fuente: Elaboración propia

2.7.2.2. Definición de Alternativas de Ubicación: Se han seleccionado tres zonas (alternativas) dentro de la comuna de Maipú que cumplen con las características básicas para albergar el proyecto:

- **Alternativa A: Barrio Maipú Centro (Nuevo Polo Comercial):** Zona en desarrollo alrededor de Av. Central y vías aledañas, caracterizada por nuevos edificios residenciales (segmento C2/C3), oficinas y alto flujo vehicular.

- **Alternativa B: Eje Metro Plaza de Maipú (Centro Histórico):** Zona de altísimo flujo peatonal masivo, con alta conectividad (Metro), comercio tradicional y servicios públicos.
- **Alternativa C: Eje Av. Pajaritos (Sector Residencial):** Zona mixta con alta densidad residencial (segmento C3/C2) y comercio de barrio consolidado, ubicada en los paraderos principales de la avenida.

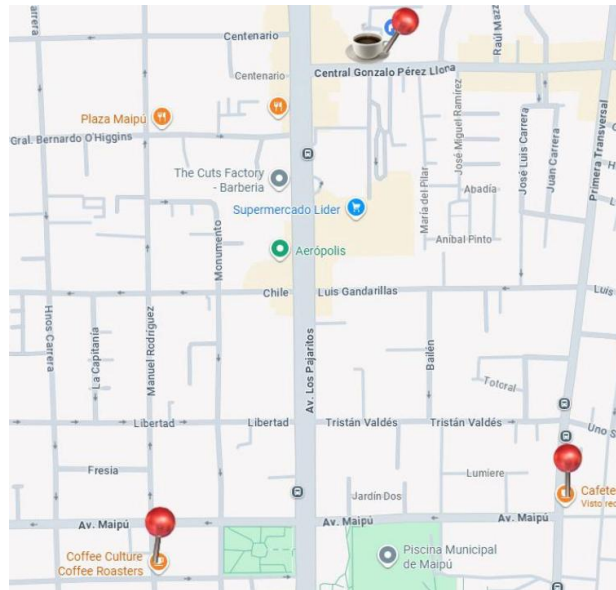
2.7.2.3. Evaluación y Selección (Matriz Ponderada):

Se procede a calificar cada alternativa (en una escala de 1 a 5, donde 5 es el más favorable) para cada factor crítico.

Tabla 2.15: Matriz Ponderada de Evaluación de Micro-localización

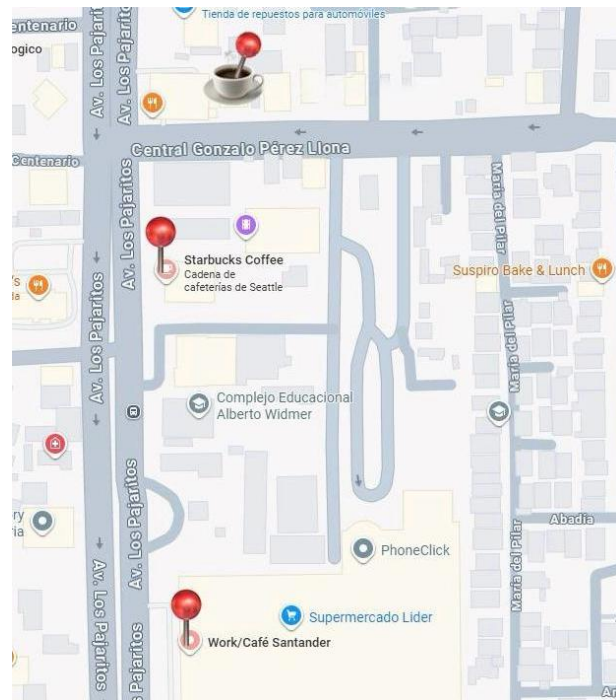
Factor Crítico (FCL)	Ponderación	Alternativa A: Maipú Centro Calificación (1-5) / Ponderado	Alternativa B: Plaza Maipú Calificación (1-5) / Ponderado	Alternativa C: Eje Pajaritos Calificación (1-5) / Ponderado
1. Flujo Peatonal y Visibilidad	30%	5 / 1.5	5 / 1.5	3 / 0.9
2. Proximidad al Segmento Objetivo	25%	5 / 1.25	5 / 1.25	5 / 1.25
3. Costo de Arriendo	20%	2 / 0.4	2 / 0.4	5 / 1
4. Baja Competencia Directa	15%	5 / 0.75	3 / 0.45	5 / 0.75
5. Accesibilidad y Estacionamientos	10%	5 / 0.5	3 / 0.3	3 / 0.3
Puntaje Total Ponderado	100%	4.4	3.9	4.2

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Google Maps

Figura 2.2: Mapa localización de competencia directa y ubicación 1891 Coffee House



Fuente: Google Maps

Figura 2.3: Mapa localización de competencia indirecta y ubicación 1891 Coffee House

2.7.3. Conclusión de la localización

De acuerdo con los resultados del método de factores ponderados (ver Tabla 2-14), la Alternativa A: Barrio Maipú Centro (Nuevo Polo Comercial) obtiene el puntaje ponderado más alto (4.4), superando a las alternativas de Plaza de Maipú (3.9) y Eje Pajaritos (4.2).

Aunque la Plaza de Maipú (Alternativa B) posee un flujo peatonal superior, su puntaje se ve fuertemente penalizado por el alto costo de arriendo y la alta competencia ya establecida.

El Barrio Maipú Centro (Alternativa A) representa la localización óptima al ofrecer el mejor balance entre un flujo peatonal de calidad, la proximidad directa al segmento objetivo residencial (C2/C3) y una baja competencia directa, factores que fueron definidos como los más críticos para el éxito del proyecto. Por lo tanto, el resto del estudio técnico y económico se basará en esta localización seleccionada.

2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El sistema de comercialización define la estrategia y las tácticas que "1891 Coffee House" empleará para introducir, posicionar y distribuir sus productos y servicios en el mercado objetivo. Para este análisis se utiliza el modelo del Marketing Mix (4Ps): Producto, Precio, Plaza (Distribución) y Promoción (Comunicación)¹².

2.8.1. Producto

El producto, definido en detalle en el punto 2.1, es una propuesta de valor híbrida que se compone de:

- **Servicio de Cafetería:** Incluye la venta de bebidas de especialidad (SCA > 80 puntos) y alimentos complementarios.
- **Experiencia "Tercer Lugar":** Un ambiente diseñado para la permanencia, el trabajo y la cultura.

¹² Kotler y Keller. (2012). Dirección de Marketing

- **Venta de Retail (Físico y E-commerce):** Café en grano/molido de origen e insumos de preparación.
- **Servicio Experto:** Asesoría proporcionada por baristas certificados.

2.8.2. Precio

La estrategia de precios, detallada en el punto 2.6, se basa en un posicionamiento de valor percibido y competitivo. Los precios se fijan para reflejar la calidad *premium* del café de especialidad, validados por la alta disposición a pagar de la encuesta primaria. Se proyecta un reajuste anual de precios basado en el IPC para proteger los márgenes.

2.8.3. Plaza (Distribución)

La variable Plaza define los canales a través de los cuales el producto y servicio llegarán al cliente final. El proyecto opera con dos canales distintos pero sinérgicos (ver tabla 2-16).

Tabla 2.16: Canales de Distribución del Proyecto

Canal	Descripción	Alcance Geográfico	Estrategia de Entrega
1. Físico (Cafetería)	Venta y consumo directo en el local. El cliente se desplaza al punto de venta.	Local (Micro-localización)	Entrega inmediata en el local, ubicado estratégicamente en Barrio Maipú Centro (seleccionado en 2.7).
2. Digital (E-commerce)	Venta de productos (café en grano, insumos) a través del portal web (Bsale).	Nacional	Despacho a domicilio (última milla) a través de operadores logísticos externos (ej. Starken, Chilexpress, Blue Express).

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de Plaza es fundamental: el canal físico (cafetería) actúa como un centro de experiencia y "showroom", permitiendo al cliente validar la calidad del producto antes de convertirse en un comprador recurrente del canal digital (e-commerce).

2.8.4. Promoción (Comunicación)

La estrategia de promoción es dual, diseñada para captar la demanda local (cafetería) y la demanda nacional (e-commerce). Se centrará en construir una marca basada en la calidad, la experiencia y la comunidad.

Tabla 2.17: Estrategia de Promoción por Canal

Canal	Objetivo	Tácticas de Promoción
Local (Cafetería)	Generar tráfico peatonal, crear comunidad y fidelizar al cliente de Maipú.	Marketing de Experiencia: El servicio experto del barista y el ambiente ("tercer lugar") como principal herramienta de retención y boca a boca. Activaciones Locales: Organización de eventos (catas, música en vivo, foros) para posicionar el local como un <i>hub</i> cultural. Marketing Directo: Señalética de alto impacto en el punto de venta, volantes en zonas residenciales y de oficinas aledañas. Alianzas Locales: Convenios con oficinas y comercios cercanos
Nacional (E-commerce)	Generar tráfico web, capturar <i>leads</i> y concretar ventas a nivel nacional.	Marketing de Contenidos (Redes Sociales): Foco en Instagram y TikTok, mostrando la calidad del producto, métodos de preparación y la estética del local ¹³ . Optimización SEO ¹⁴ : Posicionamiento orgánico en motores de búsqueda para términos clave (ej. "café de especialidad Chile", "café de origen"). Publicidad Digital (Google Ads, Meta Ads) segmentadas al público objetivo nacional para impulsar la venta de granos e insumos

Fuente: Elaboración propia

El sistema de comercialización está diseñado para que la Promoción Digital (redes sociales) no solo impulse las ventas del e-commerce, sino que también atraiga público local a la cafetería, mientras que la experiencia en la cafetería impulsa la recompra a través del e-commerce.

¹³ Ryan, Damian. (2017). *Understanding Digital Marketing*

¹⁴ Search Engine Optimization

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

La definición de los procesos operativos es crítica para garantizar la propuesta de valor de calidad y experiencia definida en el estudio de mercado. Para "1891 Coffee House", se han seleccionado procesos orientados a la calidad total y la personalización, operando bajo una lógica de producción bajo pedido para las bebidas en barra y atención presencial en general, y una lógica de selección y empaquetado para el canal digital.

A continuación, se describen los tres macro-procesos fundamentales que sostienen la operación del negocio:

3.1.1. Proceso de abastecimiento y control de calidad

Este proceso es transversal a ambos canales de venta y es el punto de partida de la cadena de valor. Dado que la empresa no tuesta su propio café, la selección del proceso de compra es estratégica.

Selección del proceso: Se opta por un modelo de abastecimiento "Just-in-Time" modificado. En lugar de mantener grandes inventarios de café tostado (que pierde propiedades organolépticas rápidamente), se programan compras quincenales a las tostaderías aliadas.

Control de Calidad: Al recibir la mercadería, se realiza un control organoléptico (cata rápida o "cupping") por parte del Barista jefe para validar que el perfil de tueste coincida con el estándar SCA prometido al cliente.

Tabla 3.1: Descripción del Proceso de Abastecimiento

Etapas	Actividad	Responsable	Equipamiento/Tecnología
1. Requerimiento	Revisión de stock en sistema y proyección de demanda semanal	Administrador	Software POS/Inventario
2. Orden de Compra	Solicitud de café fresco a tostaderías (orígenes rotativos)	Administrador	E-mail / Plataforma B2B
3. Recepción	Verificación de fechas de tueste (máximo 15 días post-tueste) y estado de envases	Barista Jefe	Inspección visual
4. Validación	Prueba de extracción (Dial-in) para ajustar recetas	Barista Jefe	Máquina Espresso / Molino
5. Almacenaje	Guardado en bodega seca, oscura y fresca (FIFO)	Ayudante	Estanterías / Contenedores

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Proceso de prestación del servicio (cafetería física)

El proceso en el local físico se diseña para maximizar la experiencia del cliente ("Tercer Lugar"). A diferencia de una cadena de comida rápida, aquí el proceso prioriza la interacción y la precisión técnica sobre la velocidad pura.

Selección del Proceso: Se selecciona un flujo de **servicio a la mesa o atención en barra (para llevar)**, dependiendo de la necesidad del cliente. La preparación de bebidas sigue los protocolos de la Specialty Coffee Association (SCA), utilizando pesaje de dosis (gramaje) y control de tiempo para cada extracción, asegurando consistencia.

Tabla 3.2: Descripción del Proceso de Servicio en Barra

Etapa	Actividad	Descripción Técnica
1. Recepción y Asesoría	El cliente ingresa y es recibido. El barista indaga sobre sus gustos para recomendar un origen o método	Interacción clave para la fidelización
2. Toma de Pedido y Cobro	Ingreso de la comanda al sistema. Selección de consumo en local o para llevar	Registro en Software de Gestión
3. Preparación (Molienda)	Molienda del grano al momento (On-demand)	Ajuste de molienda según método
4. Extracción (Brewing)	Elaboración de la bebida	Control de variables: Ratio agua/café, Temperatura, Tiempo
5. Texturización (Si aplica)	Vaporización de la leche para lograr micro-espuma (Latte Art)	Temperatura final leche: 60-65°C
6. Entrega y Servicio	Servicio en mesa con explicación breve de la bebida (origen, notas de cata)	Vajilla precalentada
7. Post-Venta	Limpieza de la estación y feedback del cliente	Higienización inmediata de portafiltros y lancetas

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Proceso logístico del canal digital (e-commerce)

El proceso del canal digital se enfoca en la eficiencia, la exactitud del pedido y la velocidad de despacho.

- **Selección del Proceso:** Se selecciona un modelo de **gestión de stock centralizada** (la bodega del local abastece al e-commerce). La preparación de pedidos se realiza en "horas valle" de la cafetería para optimizar el uso del personal.

Tabla 3.3: Descripción del Proceso Operativo E-commerce

Etapas	Actividad	Detalle Operativo
1. Recepción de Orden	Notificación automática de nueva venta en la plataforma web	Integración Bsale - Stock
2. Picking (Selección)	Retiro de los productos desde la estantería de bodega	Verificación de SKU y cantidad
3. Molienda (Opcional)	Si el cliente lo solicita, se muele el café según su método de preparación	Uso de molino industrial (alta capacidad)
4. Packing (Embalaje)	Empaquetado en cajas corporativas con protección para el transporte	Inclusión de tarjeta de agradecimiento/instrucciones
5. Etiquetado	Generación e impresión de la etiqueta de envío del courier	Software de integración logística
6. Despacho (Hand-over)	Entrega de paquetes al operador logístico (retiro diario o entrega en punto drop-off)	Cambio de estado a "Enviado" y envío de tracking al cliente

Fuente: Elaboración propia

3.2. DIAGRAMAS DE FLUJO

A continuación, se formalizan gráficamente los procesos operativos críticos de "1891 Coffee House" mediante la utilización de diagramas de flujo funcionales. Esta representación visual tiene por objetivo modelar la secuencia lógica de actividades, identificar los puntos críticos de decisión y control, y delimitar claramente las responsabilidades entre los distintos actores de la estructura organizacional (Administrador, Baristas y Meseros).

Los diagramas presentados abarcan la cadena de valor operativa de manera integral, dividiéndose en tres ejes fundamentales:

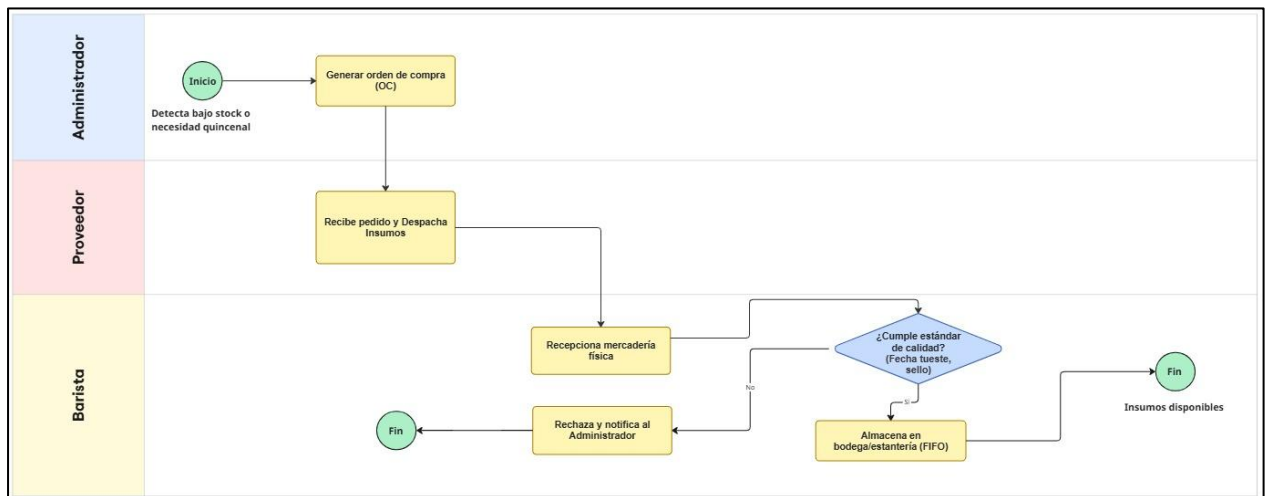
- El flujo de entrada: Correspondiente al abastecimiento y aseguramiento de la calidad de la materia prima.
- El flujo de proceso central: Enfocado en la experiencia de servicio y manufactura en el punto de venta físico.

- El flujo digital: Detallando la logística de cumplimiento para el canal de e-commerce.

Esta esquematización permite visualizar la interacción sistémica de los recursos y asegurar la estandarización necesaria para cumplir con la promesa de valor del proyecto.

3.2.1. Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad

El siguiente diagrama (ver Figura 3.1) detalla la cadena de suministro crítica para la operación de la cafetería. Este proceso no se limita a la adquisición de insumos, sino que integra un estricto filtro de aseguramiento de la calidad. Se destaca la interacción entre el Administrador, encargado de la gestión comercial y el control de inventarios (bajo método FIFO), y el Barista, quien actúa como validador técnico, asegurando que la materia prima (café tostado) cumpla con los estándares organolépticos exigidos antes de su ingreso a bodega (ver figura 3.1).



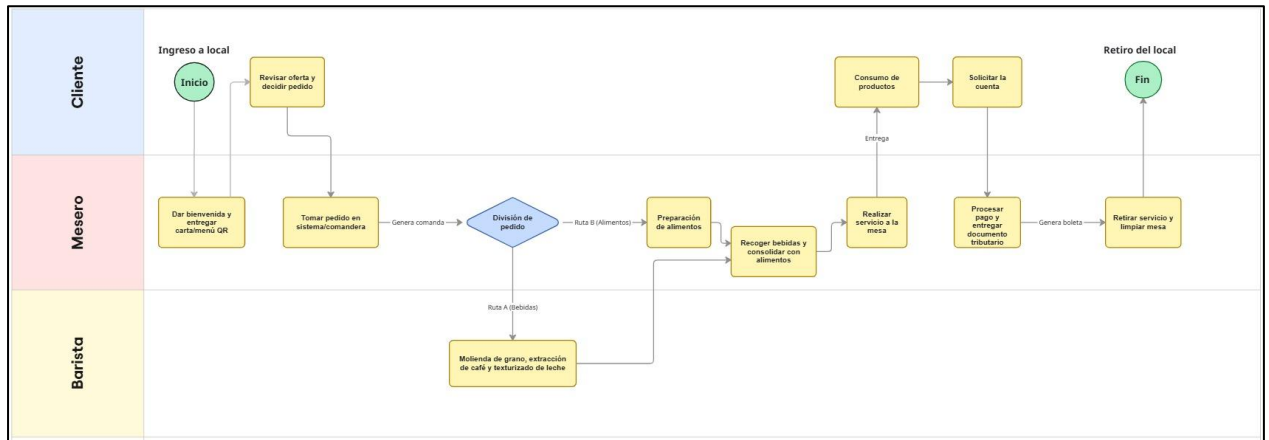
Fuente: Elaboración propia

Figura 3.1::Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad

3.2.2. Diagrama de Flujo: Servicio en Cafetería (Físico)

Este diagrama (ver Figura 3.2) representa el flujo operativo central presencial. Ilustra la experiencia del cliente desde su ingreso hasta su salida, enfatizando la sincronización de tareas entre el personal de salón y barra. Se visualiza el rol polifuncional del mesero, quien gestiona la

atención, el cobro y la preparación de alimentos de baja complejidad, trabajando en paralelo con el Barista, quien se focaliza exclusivamente en la manufactura técnica de las bebidas, garantizando así eficiencia en tiempos y calidad en la entrega (ver figura 3.2).

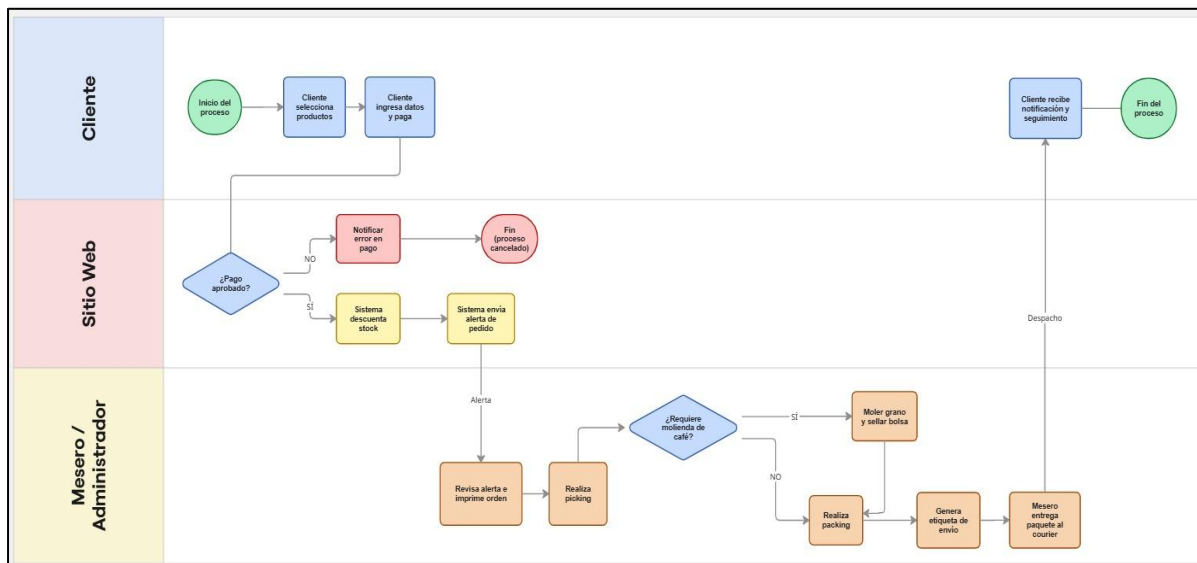


Fuente: Elaboración propia

Figura 3.2:Diagrama de Flujo: Abastecimiento y Control de Calidad

3.2.3. Diagrama de Flujo: Venta y Logística E-commerce

El proceso logístico del canal digital describe la transformación de una transacción virtual en una operación física de despacho. El diagrama (ver Figura 3-3) evidencia la integración del sistema de ventas (Bsale) con la gestión de bodega física. Se detalla el rol del Mesero/Administrador como responsables del ciclo de cumplimiento, abarcando desde la validación de la orden, pasando por el *picking* y *packing* riguroso de los productos, hasta la coordinación final con el operador logístico externo para la entrega de última milla (ver figura 3.3).



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.3: Diagrama de Flujo: Venta y Logística E-commerce

3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS

La selección del equipamiento técnico responde a los requerimientos operativos descritos en los diagramas de flujo (Punto 3.2) y a la necesidad de garantizar una capacidad instalada acorde a la demanda proyectada. En este apartado se incluirán únicamente algunos de los elementos más importantes y sus descripciones, mientras que el detalle completo por categoría, con cantidades y valores, se presentará en el cuadro resumen al final del subcapítulo 3.3. La maquinaria ha sido seleccionada bajo criterios de ingeniería de valor, priorizando:

1. Estabilidad Térmica y Precisión: Requisito excluyente para cumplir con los estándares de la Specialty Coffee Association (SCA).
2. Fiabilidad Operativa: Equipos diseñados para alto tráfico (Heavy Duty) para minimizar tiempos de inactividad por mantenimiento.
3. Eficiencia Energética: Tecnologías con modos de ahorro de energía (Eco-mode) para reducir los costos fijos operativos.

El equipamiento se agrupa en cuatro categorías funcionales: Maquinaria de barra, Equipamiento de apoyo (Cocina/Servicio), Mobiliario y menaje y Equipamiento tecnológico (Gestión y E-commerce).

3.3.1. Maquinaria de barra

La barra de café representa el núcleo productivo del negocio. La selección de la máquina de espresso y los molinos constituye la inversión técnica más relevante, ya que determina la calidad final del producto y la velocidad de despacho en horas punta.

1. Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)

- Especificaciones Técnicas: Máquina semiautomática de 2 grupos, Conmutador de 4 posiciones, grifo de salida de agua caliente, válvulas vaporizadoras a 360°C, control electrónico de temperatura en caldera, equipada con calentador de tazas, potencia 3000W.
- Justificación Técnica: Permite la extracción simultánea de 4 espressos y la texturización de leche continua sin caída de presión, requisito indispensable para cumplir los estándares de extracción SCA¹⁵.
- Valor: \$2.999.990 / UF 75,89 IVA Inc.



Fuente: tmqmaquinarias.cl

Figura 3.4: Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)

¹⁵ Rao, S. (2017). *The Professional Barista's Handbook*

2. Molino (Rancilio Rocky)

- Especificaciones Técnicas: Cuchillas de molienda planas de acero de 50 mm, ajuste micrométrico de molienda continuo (*stepless*), capacidad de la tolva de grano de café 0,3 kg , producción media: 1 g/s.
- Justificación Técnica: Las muelas planas generan una distribución de partículas unimodal (homogénea), lo que maximiza la extracción de sabores dulces y reduce la astringencia. El sistema bajo demanda garantiza que cada dosis se muele al momento, evitando la oxidación de los aceites volátiles del café.
- Valor: \$ 689.000 / UF 17,43 IVA Inc.



Fuente: econogastro.cl

Figura 3.5: Molino (Rancilio Rocky)

3. Sistema de Tratamiento de Agua (Ósmosis Inversa Robust PRO-1-3012 440 GPD)

- Especificaciones Técnicas: Sistema de ósmosis inversa con bypass ajustable para control de TDS (Total Dissolved Solids), 5 micrones PP filtro de sedimento, proporciona agua para café (según estándares SCA), puede operar sin estanque de acumulación.

- Justificación Técnica: El agua constituye el 98% de la bebida. Este sistema protege la caldera de la máquina contra incrustaciones de sarro y garantiza el balance mineral necesario para una extracción de sabor óptima¹⁶
- Valor: \$746.990 / UF 18,90 IVA Inc.



Fuente: cotaco.cl

Figura 3.6: Sistema Osmosis Inversa Robust PRO

4. Hervidor Industrial (Ventus VHA-10)

- Especificaciones Técnicas: Capacidad 10L, acero inoxidable con doble pared de aislación y sistema de seguridad High Limit (corte automático).
- Justificación Técnica: Desacopla la demanda de agua masiva (té/americano) de la máquina de espresso, evitando caídas de presión y temperatura que afectan la calidad del café. La doble pared mejora la eficiencia energética al reducir la pérdida de calor.
- Valor: \$50.490 / UF 1,28 IVA Inc.

¹⁶ Hendon, C. H., Colonna-Dashwood, L., y Colonna-Dashwood, M. (2014). *The Role of Dissolved Cations in Coffee Extraction*



Fuente: ventuscorp.cl

Figura 3.7: Hervidor industrial Ventus

3.3.2. Equipamiento de apoyo

1. Plancha Sandwichera (Panini Grill Maigas)

- Especificaciones Técnicas: Placas hierro fundido ranuradas, Termostato 300°C, 2.2kW.
- Justificación Técnica: Tostado por contacto directo (conducción) para sellado rápido de sándwiches. Alta inercia térmica y robustez.
- Valor: \$210.000 / UF 5,31 IVA Inc.



Fuente: todomaqchile.com

Figura 3.8: Plancha Sandwichera Maigas

2. Vitrina Refrigerada (Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq 1.5 mt.)

- Especificaciones Técnicas: Vitrina de sobremesa, 1.5 metros de ancho. Sistema de refrigeración por convección natural (0°C a 8°C), iluminación LED neutra en cada estante y vidrio frontal recto anti-empañante.
- Justificación Técnica: Mantiene la cadena de frío exigida por la normativa sanitaria (DS 977) para productos con cremas o lácteos, a la vez que actúa como herramienta de merchandising visual para impulsar la venta por impulso.
- Valor: \$ 610.000 / UF 15,43 IVA Inc.



Fuente: equiposventamaq.cl

Figura 3.9: Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq

3. Refrigerador bajo barra (Refrigerador Bajo Cubierta Elegance 124 litros FDV)

- Especificaciones Técnicas: Mesa refrigerada de acero inoxidable de 2 puertas sólidas. Motor lateral o trasero, control de temperatura digital y repisas interiores regulables.
- Justificación Técnica: Diseño ergonómico que permite al barista acceder a insumos críticos (leche, bebidas vegetales) sin desplazarse de su estación de trabajo, optimizando los tiempos de movimiento y preparación (Metodología Lean).

- Valor: \$169.990 / UF 4,30 IVA Inc.



Fuente: kitchencenter.cl

Figura 3.10: Frigobar Bajo Cubierta Elegance 124 Lts FDV

3.3.3. Mobiliario y menaje

1. Mobiliario de Salón (Mesas HPL Wood y Sillas Brit Tendencia Home)

- Especificaciones Técnicas: Mesas con cubierta de HPL 2,5 de espesor y base de hierro fundido. Sillas de diseño ergonómico en polipropileno, de fácil limpieza y apilables.
- Justificación Técnica: El pedestal central en las mesas facilita el acceso y la unión de mesas para grupos. Los materiales seleccionados deben resistir el alto tráfico y la limpieza frecuente con desinfectantes sin deteriorarse.
- Valor: Silla \$25.990 / UF 0,66 IVA Inc.

Mesa \$ 74.990 / UF 1,90 IVA Inc.



Fuente: tendenciahome.cl

Figura 3.11: Mesa HPL Wood 70 cm / Silla comedor Brit

2. Vajilla y cuchillería (Vajilla Linea Round/Cuchillería Baguette)

- Especificaciones Técnicas:

Vajilla: Cerámica de alta densidad (porcelana dura) vitrificada, con paredes de espesor >5mm. Fondo interior de la taza con curvatura cóncava continua.

Cuchillería: Acero inoxidable de aleación 18/10 (AISI 304), que contiene 18% de cromo y 10% de níquel. Acabado pulido espejo y monobloque (una sola pieza).

- Justificación Técnica:

Vajilla: La alta densidad y el espesor de la pared aumentan la inercia térmica, manteniendo el espresso caliente por más tiempo. La curvatura interna es un requisito de diseño para permitir la dinámica de fluidos necesaria para el Latte Art.

Cuchillería: La aleación 18/10 es la única recomendada para uso comercial intensivo (Horeca) debido a su alta resistencia a la corrosión y al óxido provocado por los ciclos repetitivos de lavado industrial y la acidez del café. El níquel aporta el brillo y la dureza superficial, garantizando que los cubiertos no se rayen ni pierdan su estética con el uso diario¹⁷ (Davis et al., 2018).

- Valor: Vajilla (Plato bajo 23 cm) \$2.659 / UF 0,07 IVA Inc.

¹⁷ Davis, B., Lockwood, A., Alcott, P., y Pantelidis, I. S. (2018). *Food and Beverage Management*

Taza Latte 280 cc \$5.590 / UF 0,14 IVA Inc.

Cuchillería (Tenedor, cuchillo, cuchara café) \$3.857 / UF 0,10 IVA Inc.



Fuente: sobrelamesa.cl

Figura 3.12: Cuchillería Baguette/ Taza Latte 280cc

3.3.4. Equipamiento tecnológico

1. Terminal Punto de Venta (POS)

- Especificaciones Técnicas: Computador "All-in-One", Procesador Intel® Core™ i5, RAM 16 GB DDR. Sistema operativo compatible con software de gestión gastronómica y periféricos (caja, impresora térmica).
- Justificación Técnica: Centraliza la operación comercial. Debe tener capacidad de procesamiento suficiente para gestionar el inventario y pedidos unificado (físico + e-commerce) en tiempo real sin latencia que retrase la atención.
- Valor: IdeaCentre i AIO Gen 9 (27" Intel) \$749.990 / UF 18,97 IVA Inc.



Fuente: lenovo.com

Figura 3.13: IdeaCentre i AIO Gen 9

2. Impresora de etiquetas térmica

- Especificaciones Técnicas: Impresora de transferencia térmica directa para etiquetas de $79,5 \pm 0,5$ mm, conectividad USB/LAN, velocidad de impresión de 220 mm/seg para alta eficiencia.
- Justificación Técnica: La incorporación de esta impresora permite unificar y optimizar los procesos operativos del local, ya que cumple múltiples funciones:
 - Impresión de boletas por consumo en el establecimiento.
 - Etiquetas para pedidos de delivery, asegurando información clara y legible para el despacho.
 - Comandas para barra y cocina, agilizando la comunicación interna y reduciendo errores en la preparación.
- Valor: Impresora Xprinter Pos Termica 80mm \$57.990 / UF 1,46 IVA Inc.



Fuente: mercadolibre.cl

Figura 3.14: Xprinter Pos Termica 80mm

3. Smart-POS

- Especificaciones Técnicas:

Dispositivo Android con pantalla táctil, conectividad Wi-Fi, 4G y Bluetooth. Compatible con pagos mediante tarjetas, billeteras digitales y generación de comprobantes electrónicos.

- Justificación Técnica:

Permite agilizar cobros en el local, aceptar múltiples medios de pago, gestionar digital y físicamente comprobantes de pago, reducir tiempos de espera y mejorar la experiencia del cliente, asegurando continuidad operativa y trazabilidad de transacciones.

- Valor: Smart POS BCI Pagos Arriendo mensual UF 0,65UF



Fuente: bcipagos.cl

Figura 3.15: A920 Pro PAX de BCI Pagos

4. Software Bsale

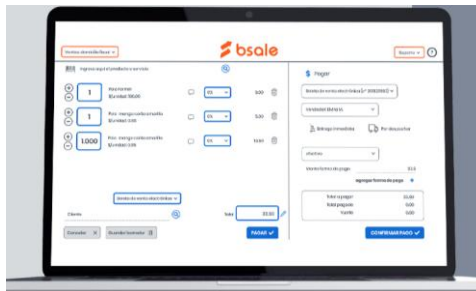
- Especificaciones Técnicas:

Sistema de gestión y facturación electrónica en la nube, compatible con normativa SII. Incluye módulos para ventas, inventario, reportes y conexión con e-commerce. Acceso desde dispositivos móviles y escritorio mediante conexión segura.

- Justificación Técnica:

Centraliza la gestión comercial del local, permite emitir boletas y facturas electrónicas, controlar inventario en tiempo real, integrar ventas físicas y online, y generar reportes para la toma de decisiones, asegurando cumplimiento normativo y eficiencia operativa.

- Valor: Software Bsale: Arriendo mensual 3,45 UF



Fuente: bsale.cl

Figura 3.16: Vista POS Bsale

3.3.5. Resumen Selección de equipos y valores (CLP/UF)

La tabla 3.4 consolida la inversión inicial en activos fijos necesaria para la operación del proyecto, desglosando los requerimientos de maquinaria, mobiliario, utensilios y tecnología. Se detallan las cantidades y costos totales asociados, expresados tanto en pesos chilenos (CLP) como en Unidades de Fomento (UF).

Tabla 3.4: Resumen selección de equipos por categoría

Categoría	Ítem (Equipo/Software)	Cantidad	Valor Unitario (CLP)	Valor Unitario (UF)	Valor Total (CLP)	Valor Total (UF)
1. Maquinaria de Barra	Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)	1	\$2.999.990	75,89	\$ 2.999.990	75,89
	Molino (Rancilio Rocky)	1	\$689.000	17,43	\$ 689.000	17,43
	Sistema Osmosis Inversa Robust PRO-1-3012 440 GPD	1	\$746.990	18,90	\$ 746.990	18,90
	Hervidor Industrial Ventus VHA-10	1	\$50.490	1,28	\$ 50.490	1,28
	Subtotal Maquinaria Barra				\$ 4.486.470	113,49
2. Apoyo y Servicio	Plancha Sandwichera (Panini Grill Maigas	1	\$210.000	5,31	\$ 210.000	5,31
	Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq 1.5 mt	1	\$610.000	15,43	\$ 610.000	15,43
	Balanza Digital (5Kg)	1	\$16.989	0,43	\$ 16.989	0,43
	Refrigerador Bajo Cubierta Elegance 124 litros FDV	1	\$169.990	4,30	\$ 169.990	4,30
	Subtotal Apoyo y Servicio				\$ 1.006.979	25,47
3. Mobiliario y Menaje	Mesas HPL Wood	15	\$74.990	1,90	\$ 1.124.850	28,45
	Sillas Brit Tendencia Home	30	\$25.990	0,66	\$ 779.700	19,72
	Vajilla Plato bajo 23 cm	40	\$2.659	0,07	\$ 106.360	2,69
	Taza Latte 280 cc	40	\$5.590	0,14	\$ 223.600	5,66
	Cuchillería Baguette (Set Acero Inox 18/10)	40	\$3.857	0,10	\$ 154.280	3,90
4. Utensilios cocina	Vaso Vidrio Bajo Lyric 370 c	40	\$1.938	0,05	\$ 77.520	1,96
	Jarra Metalica 0,35 lts.	2	\$9.538	0,24	\$ 19.076	0,48
	Colador metalico 20 cm.	2	\$3.990	0,10	\$ 7.980	0,20
	Pinzas Pack 2	1	\$5.878	0,15	\$ 5.878	0,15
	Cuchillos chef	4	\$18.218	0,46	\$ 72.872	1,84
	Bowl acero inox	2	\$6.379	0,16	\$ 12.758	0,32
	Porta comanda 60 cm	2	\$23.248	0,59	\$ 46.496	1,18
	Termómetro digital -45º / 150º C	2	\$19.789	0,50	\$ 39.578	1,00
	Tablas de cortar	2	\$29.028	0,73	\$ 58.056	1,47
	Subtotal Mobiliario y Menaje				\$ 2.729.004	69,03
5. Tecnología	Terminal Punto de Venta (POS) IdeaCentre i AIO	1	\$749.990	18,97	\$ 749.990	18,97
	Impresora Xprinter Pos Termica 80mm	2	\$57.990	1,47	\$ 115.980	2,93
	Computador Portátil (Administración/Gestión) Notebook HP 250 G10	1	\$573.330	14,50	\$ 573.330	14,50
	Subtotal Tecnología				\$1.439.300	36,40
TOTAL, INVERSIÓN	Total, Activos Fijos				\$9.661.753	244,41

Fuente: Elaboración propia

3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

En relación con la propuesta de cafetería presencial con portal de e-commerce, se declara que no se contemplan proyectos complementarios. El alcance definido considera únicamente la implementación del local físico y la plataforma digital para ventas en línea, sin incorporar ampliaciones, obras adicionales ni desarrollos paralelos.

3.5. LAY-OUT

El diseño de la distribución en planta se ha desarrollado buscando optimizar el flujo de materiales y personas dentro de la superficie disponible de 80 m². El objetivo principal es minimizar los desplazamientos improductivos del personal (meseros y baristas), garantizar la inocuidad alimentaria separando zonas limpias de sucias, y maximizar el área destinada a la experiencia del cliente.

3.5.1. Criterios de diseño y zonificación

La distribución se rige por un esquema de flujo mixto (autoservicio parcial y servicio a la mesa), zonificando el local en tres áreas funcionales principales:

1. Zona de producción y servicio (área sucia y limpia)

Configurada en un formato lineal y en "L" para permitir la operación ergonómica de la "triangulación del barista" (Máquina - Molino - Lavado).

- Barra frontal: De cara al público, alberga la máquina de espresso como elemento central y la vitrina de pastelería en el acceso para impulsar la venta. Bajo la mesada se ubican los sistemas de refrigeración de insumos críticos (leches).
- Contra-barra y zona técnica: Ubicada a espaldas de la máquina, contiene los molinos y el área de preparación de filtrados.
- Cocina de apoyo y lavado: Situada lateralmente, concentra la operación de la plancha panini y la zona de lavado. Esta ubicación segrega la emisión de calor y vapores de la zona de café y clientes.

2. Zona de clientes (salón y terraza)

Diseñada bajo el concepto de "Tercer Lugar", priorizando la flexibilidad.

- **Salón principal:** Alberga mesas modulares y destaca por la incorporación de una biblioteca comunitaria en los muros laterales, fomentando la permanencia.
- **Escenario flexible:** Una esquina del salón se habilita con tarima desmontable para eventos culturales, sin sacrificar capacidad en días normales.
- **Terraza:** Espacio de transición interior-exterior delimitado por vegetación.

3. Zona de servicios y logística

- **Baños:** Se disponen dos unidades independientes (Personal y Clientes/Universal) cumpliendo con la normativa de accesibilidad universal OGUC¹⁸.
- **Logística e-commerce:** Se integra una estación de trabajo compacta en la zona de contra-barra o bodega administrativa para el empaquetado (packing) de pedidos online sin interferir con el servicio de mesa.

3.5.2. Estimación de superficies

Considerando el equipamiento seleccionado en el punto 3.3 y los requerimientos de circulación (pasillos de servicio > 90 cm y pasillos de clientes > 120 cm¹⁹), se presenta el balance de superficies proyectado.

¹⁸ Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2024). Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Santiago, Chile

¹⁹ Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura*.

Tabla 3.5: Cuadro de superficies por zona operativa

Zona Funcional	Detalle de Uso	Superficie Estimada (m2)	% del Total
Producción (Barra y Cocina)	Estación de café, panini, lavado y caja.	18	22,5%
Salón Interior	Mesas, biblioteca, escenario y circulación.	35	43,8%
Terraza Interior	Mesas zona exterior/intermedia y jardineras.	15	18,7%
Servicios Higiénicos	Baño universal clientes y baño personal.	8	10,0%
Bodega / Logística	Almacenaje insumos y estación packing E-commerce.	4	5,0%
TOTAL, CONSTRUIDO		80	100%

Fuente: Elaboración propia

3.5.3. Render

La vista diagonal (ver Figura 3.17) ofrece una perspectiva amplia y estratégica del espacio, permitiendo apreciar la distribución general, la relación entre las áreas y la armonía del diseño. Desde este ángulo elevado, se destacan los elementos arquitectónicos principales y la integración de mobiliario, iluminación y texturas, brindando una visión completa del concepto proyectado.



Fuente: Elaboración Nano Banana PRO

Figura 3.17: Render vista diagonal

La vista frontal se centra en la experiencia visual directa del usuario, mostrando la fachada o el punto focal del diseño con claridad y detalle. Este render enfatiza la estética, la proporción y los acabados, transmitiendo la identidad del proyecto y la sensación que se busca generar en quienes interactúan con el espacio.



Fuente: Elaboración Nano Banana PRO

Figura 3.18: Render vista frontal

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

La determinación de los insumos se ha realizado en función del programa de producción proyectado, considerando una operación mensual estándar de 27 días. El cálculo de volúmenes se sustenta en dos metas operativas clave: la atención de 150 clientes en el local físico y la comercialización de 100 kg de café en grano a través del canal e-commerce.

Esta cuantificación monetaria constituye la base para el cálculo del Capital de Trabajo y los Costos Directos Variables en la evaluación económica.

3.6.1. Insumos

3.6.1.1. Materias primas directas (alimentos y bebidas)

El presupuesto de insumos (ver Tabla 3-6) para el primer año de operación se ha calculado en base a una proyección de demanda conservadora de **1.219 transacciones mensuales** en el canal físico. Esto permite optimizar el flujo de caja inicial, evitando el sobre-stock de productos perecibles mientras se consolida la clientela.

- **Café Barra:** $1.219 \text{ tazas} \times 20\text{g} = 24,4 \text{ Kg}$ (Se redondea a 25 Kg por formato de compra).
- **Cálculo Café Web:** Meta comercial directa = **100 kg/mes.**
- **Sándwiches:** Se estima una conversión del 30% sobre los tickets (366 unidades/mes).

Tabla 3.6.: Presupuesto mensual de materias primas e ingredientes

Categoría	Ítem	Cantidad Mes 1	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$ CLP)
Café	Café Grano Barra (Insumo)	25 Kg	\$18.000	\$ 450.000
Café	Café Grano Web (venta)	100 Kg	\$20.500	\$ 2.050.000
Lácteos	Leche Entera / Descremada	130 Lt	\$1.050	\$ 136.500
Veg.	Bebidas Vegetales	16 Lt	\$2.800	\$ 44.800
Pan	Ciabatta / Masa Madre	370 Unid	\$450	\$ 166.500
Quesos	Queso Mantecoso / Crema	15 Kg	\$9.800	\$ 147.000
Encurtidos	Mix Pickles (Pepinillo/Chucrut)	10 Kg	\$7.500	\$ 75.000
Veg. Cocina	Champiñones / Pimentón	8 Kg	\$6.000	\$ 48.000
Frescos	Palta Hass	15 Kg	\$5.500	\$ 82.500
Frescos	Tomate / Rúcula / Albahaca	Global Ajustado	\$50.000	\$ 50.000
Aderezos	Pesto / Salsas / Aceite	Global Ajustado	\$60.000	\$ 60.000
Varios	Azúcar / Endulzantes	Global Ajustado	\$20.000	\$ 20.000
TOTAL	Materias Primas Mes			\$ 3.330.300
			UF	84,24

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.7: Tabla Auxiliar: Escandallo (Costo) Sándwich Tipo "Caprese"

Componente	Unidad	Cantidad Estándar	Costo Unit. Insumo (\$)	Costo Total (\$)
Pan Ciabatta	Unidad	1 ud	\$450 / ud	\$450
Queso Mantecoso	Gramos	40 gr	\$9.800 /kg	\$392
Mix Encurtidos	Gramos	50 gr	\$7.500 / kg	\$375
Pesto Genovés	Gramos	15 gr	\$12.000 / kg (Est.)	\$180
Rúcula/Frescos	Gramos	10 gr	\$6.000 / kg (Est.)	\$60
TOTAL, COSTO	Unitario		CLP	\$1.457

Fuente: Elaboración propia

3.6.1.2. Insumos de empaque y logística (packaging)

Se consideran los elementos para el servicio “para llevar” en el local y la logística de envío web. Se asume que un 40% (de 1.219) de las ventas en local son para llevar.

Tabla 3.8: Presupuesto mensual de insumos de empaque

Ítem	Detalle Técnico	Cantidad Mes 1	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$ CLP)
Vasos	Vaso Polipapel Doble Pared	500 Unid	\$75	\$ 37.500
Tapas	Tapa Ergonómica	500 Unid	\$35	\$ 17.500
Servicio	Servilletas, Mangas	Global Ajustado	\$15.000	\$ 15.000
Papel	Papel antigrasa (Sándwich)	400 Pliegos	\$25	\$ 10.000
Cajas Web	Caja Envío E-commerce	120 Unid	\$650	\$ 78.000
Logística	Etiquetas / Cinta / Relleno	Global	\$15.000	\$ 15.000
TOTAL	Gastos de Empaque	UF	4,37	\$ 173.000

Fuente: Elaboración propia

3.6.1.3. Insumos operativos y de aseo

Corresponden a los materiales indirectos necesarios para el cumplimiento de los Protocolos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y la limpieza general del salón y baños.

Tabla 3.9: Presupuesto mensual de aseo e higiene

Categoría	Ítem	Cantidad Estimada	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$ CLP)
Cocina	Detergente Industrial Loza (Bidón 5L)	3 Unid	\$8.900	\$26.700
Cocina	Desengrasante Plancha (Bidón 5L)	1 Unid	\$12.500	\$12.500
General	Sanitizante Superficies (Amonio)	2 Unid	\$6.500	\$13.000
Baños	Papel Higiénico Jumbo (Pack 6)	4 Packs	\$18.000	\$72.000
Baños	Toalla Papel Interfoliada (Caja)	3 Cajas	\$22.000	\$66.000
Baños	Jabón Líquido A granel (Bidón 5L)	1 Unid	\$7.500	\$7.500
Residuos	Bolsas Basura Industrial (120L / 240L)	3 Rollos	\$6.500	\$19.500
Varios	Esponjas, Paños, Mopas (Reposición)	Global Ajustado	\$20.000	\$20.000
TOTAL	Insumos de Aseo			\$237.200
			UF	6,0

Fuente: Elaboración propia

3.6.2. Productos terminados

La definición del mix de productos responde a la estrategia de diferenciación del proyecto, combinando la especialidad técnica del café con una propuesta gastronómica de autor (Gourmet-Vegetariana) que optimiza el uso de los insumos perecibles definidos anteriormente.

Los productos se clasifican en dos grandes líneas de negocio: Venta Inmediata (Consumo en local/To-go) y Venta Retail (E-commerce).

Tabla 3.10: Cartera de productos terminados (Mix Comercial)

Línea de Negocio	Categoría	Producto Representativo	Descripción Técnica (Composición)
Cafetería (Barra)	Cafetería Clásica	Cappuccino / Flat White / Latte	Base de espresso doble (20g café) con leche texturizada (entera/descremada) a 65°C Arte latte como estándar visual
Cafetería (Barra)	Filtrados (SlowBar)	V60 / Chemex / Aeropress	Extracción manual de café de origen único, resaltando notas de cata específicas. Servicio en decantador
Cafetería (Cocina)	Sándwiches de Autor	Ciabatta Pesto-Queso-Chucrut	Pan Ciabatta, base de pesto genovés, queso mantecoso fundido, champiñones salteados y chucrut morado (acidez)
Cafetería (Cocina)	Sándwiches Frescos	Bagel Cream Cheese & Pepinillo	Pan Bagel tostado, abundante queso crema, láminas de pepinillo dulce (tipo By María) y toques de sésamo
Cafetería (Cocina)	Tostadas de Especialidad	Tostada Palta-Rúcula	Pan de masa madre, láminas de palta hass (100g), tomate cherry confitado, rúcula fresca y aceite de oliva
Cafetería (Cocina)	Bollería y Dulces	Brownie / Cheescake / Torta	Postres que maridan con café (productos de pastelería externa)
E-commerce	Café en Grano	Bolsa Origen 250g /1kg	Café tostado fresco, envasado en bolsa con válvula desgasificadora. Etiqueta con perfil de sabor y fecha de tueste

Fuente: Elaboración propia

3.6.3. Subproductos y gestión de residuos

El proceso productivo genera materiales residuales que, bajo un enfoque de Economía Circular y responsabilidad empresarial, deben ser clasificados para su correcta disposición o valorización.

Dada la incorporación de la línea de encurtidos, se agrega la gestión de residuos de vidrio (frascos) como un punto crítico, además de la gestión de la borra de café.

Tabla 3.11: Matriz de identificación de subproductos y residuos

Tipo de Material	Origen del Residuo	Clasificación	Estrategia de Gestión / Valorización
Borra de Café	Desecho sólido de la extracción de espresso y filtrados.	Subproducto Orgánico	Acopio en contenedores diferenciados para entrega gratuita a clientes como abono nitrogenado para plantas o compostaje comunitario
Vidrio	Frascos de encurtidos (Pepinillos, Chucrut), salsas y pesto.	Residuo Reciclable	Lavado industrial y acopio para retiro municipal en campanas de reciclaje de vidrio (Color verde/transparente)
Orgánicos Húmedos	Cáscaras de palta, recortes de verduras, restos de pan.	Residuo Orgánico	Disposición final en contenedores herméticos para retiro de empresa de gestión de residuos orgánicos o compostaje externo
Tetrapack	Envases de leche y bebidas vegetales.	Residuo Reciclable	Enjuague, aplastado y disposición en punto limpio (Ley REP)

Fuente: Elaboración propia

3.7. CONSUMOS DE ENERGÍA

El análisis del consumo energético tiene como objetivo cuantificar la demanda de potencia eléctrica requerida para la operación de "1891 Coffee House" y estimar el costo mensual asociado a este ítem, el cual constituye un costo fijo operacional relevante.

La estimación se basa en el inventario de equipos activos definidos en la ingeniería de detalle (Tabla 3-4), considerando sus potencias nominales y aplicando factores de utilización (Fu) que reflejan el uso real en una jornada de trabajo estándar de 10 horas (apertura, operación y cierre), durante 27 días al mes. Para los equipos de refrigeración, se considera un funcionamiento continuo de 24 horas los 30 días del mes.

3.7.1. Estimación de consumo mensual por equipos

A continuación (ver tabla 3.11), se detalla la matriz de consumo energético proyectado. Las potencias han sido obtenidas de las fichas técnicas de los proveedores seleccionados (La Pavoni, Ventus, Maigas, etc.).

Para efectos de cálculo del consumo mensual en kWh, se ha utilizado la formula adjunta:

$$\text{Consumo Mensual (kWh)} = \frac{\text{Potencia (W)} * \text{Horas Uso} * \text{Dias uso} * \text{Factor de uso (\%)}}{1000}$$

Tabla 3.12.: Matriz de estimación de consumo eléctrico mensual

Categoría	Equipo	Cantidad	Potencia Unit. (W)	Horas Uso/Día	Días/ Mes	Factor Uso (%)	Consumo Mensual (kWh)
Barra	Máquina Espresso (La Pavoni PUB-2M)	1	3.000	10	27	40%	324,0
	Molino (Rancilio Rocky)	1	140	2	27	100%	7,6
	Sist. Ósmosis (Robust PRO)	1	80	10	27	50%	10,8
	Hervidor Industrial (Ventus VHA-10)	1	1.500	10	27	30%	121,5
Cocina	Plancha Panini (Maigas)	1	2.200	8	27	40%	190,1
Frío	Vitrina Refrigerada (Ventamaq 1.5)	1	600	24	30	50%	216,0
	Refrig. Bajo Barra (FDV Elegance)	1	150	24	30	50%	54,0
Tecnología	POS All-in-One (Lenovo)	1	120	10	27	100%	32,4
	Notebook Administración (HP 250)	1	45	8	27	80%	7,8
	Impresoras Térmicas (Xprinter)	2	30	10	27	20%	3,2
General	Iluminación LED y Otros (Estimado)	Global	400	10	27	100%	108,0
TOTAL	Consumo Eléctrico Mensual Estimado						1.075,4 kWh

Fuente: Elaboración propia

Nota técnica sobre factor de uso:

- Máquina Espresso y Plancha (40%): Aunque tienen alta potencia, las resistencias eléctricas no funcionan continuamente; solo se activan para recuperar temperatura o ante demanda de vapor/agua.
- Equipos de frío (50%): El compresor realiza ciclos (enciende y apaga) para mantener la temperatura interna, dependiendo de la temperatura ambiente y la frecuencia de apertura de puertas.

3.7.2. Valorización del consumo energético

Para determinar el costo económico, se utiliza la tarifa de baja tensión BT-1 (debido a que la potencia nominal de todos los equipos es menor a 10 kW) vigente para la comuna de Maipú (Enel Distribución). Se considera un valor promedio conservador de \$180 CLP por kWh (incluyendo cargo por energía, transporte y cargos fijos prorrateados).

- Consumo Mensual: 1.075,4 kWh
- Valor Referencial kWh: \$ 180 CLP
- Costo Mensual Energía: **\$ 193.572 CLP / UF 2,2**
- Costo Anual Energía: **\$ 2.322.864 CLP / UF 58,75**

Este monto será imputado en el Capítulo 4 (Evaluación Económica) como parte de los Costos Fijos de Operación (Gastos Generales), ya que el consumo base para mantener la temperatura de los equipos y la iluminación es independiente del volumen de ventas diario.

3.8. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

La planificación de la fuerza laboral se ha diseñado para garantizar la continuidad operativa bajo la restricción de mantener siempre, como mínimo, una dotación de 1 Barista y 1 Mesero Polifuncional en sala, cubriendo la apertura de lunes a sábado.

3.8.1. Jornada de funcionamiento y horarios

En concordancia con el perfil del mercado objetivo en Maipú Centro (oficinas y residentes) y la definición de los días operativos (27 días/mes), se establece el siguiente esquema de funcionamiento:

- **Lunes a Viernes:**

- Atención Público: 08:30 a 18:30 hrs.
- Turno Personal: 08:00 a 19:00 hrs (11 horas operativas).

- **Sábado:**

- Atención Público: 10:00 a 16:00 hrs.
- Turno Personal: 09:30 a 17:30 hrs (7 horas operativas).

3.8.2. Estructura de turnos y cobertura horaria

Se configuran dos equipos de trabajo con jornadas desplazadas. Esto permite cubrir la apertura temprana, el cierre tarde y el día sábado sin pagar horas extras estructurales.

1. Escuadra A (Turno Matutino / Lunes a Viernes)

Composición: Barista Jefe + Mesero 1.

Horario: 08:00 a 17:00 hrs (9 horas diarias con 1 hora de colación y un día con una hora de salida anticipada).

Días: Lunes a Viernes.

2. Escuadra B (Turno Vespertino / Martes a Sábado)

Composición: Barista Ayudante + Mesero 2.

Horario Mar-Vie: 10:00 a 19:00 hrs (9 horas diarias con 1 hora de colación).

Horario Sábado: 09:30 a 17:30 hrs (8 horas continuas).

Días: Martes a Sábado. (Domingo y Lunes libre).

Función: Asegura el refuerzo de almuerzo, el cierre del local y la operación completa del sábado.

Total Horas: 44 horas semanales

3. Apoyo Táctico (Part-Time / Lunes y Sábado)

Composición: Ayudante General (Estudiante).

Horario Lunes: 14:00 a 19:00 hrs (Cubre el hueco del "Lunes Libre" de la Escuadra B).

Horario Sábado: 09:30 a 16:30 hrs (Refuerzo de fin de semana).

Total Horas: 12 horas semanales.

3.9. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

3.9.1. Descripción de cargos y perfiles

A continuación, se presentan las fichas técnicas para los roles clave: Administrador, Barista Jefe (Líder), Barista Ayudante, Mesero Polifuncional y Ayudante Part-Time.

3.9.1.1. Ficha de Perfil: Administrador

Este rol es crítico para la gestión integral del negocio, abarcando desde el control financiero hasta la supervisión de la operación diaria y la logística del canal e-commerce.

Tabla 3.13: Tabla Perfil de Cargo: Administrador

Sección	Descripción
Nombre del Cargo	Administrador de Cafetería y E-commerce
Objetivo del Cargo	Gestionar eficientemente los recursos financieros, humanos y materiales de la empresa para asegurar la rentabilidad, la calidad del servicio y el cumplimiento de las metas comerciales tanto en el canal físico como digital
Principales Funciones	1. Gestión Financiera: Control de caja, pagos a proveedores, conciliación bancaria y reportes de ventas. 2. Logística E-commerce: Supervisión del stock web y gestión de pedidos. 3. Gestión de Personas: Elaboración de turnos, control de asistencia y liderazgo del equipo. 4. Abastecimiento: Realización de compras y control de inventario crítico 5. Apoyo Operativo: Cubrir funciones de caja o atención en momentos de alta demanda.
Requisitos Académicos	Título Técnico o Profesional en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial, Administración Gastronómica o carrera afín.
Competencias Clave	• Liderazgo y manejo de equipos • Orientación a resultados y ventas • Manejo de herramientas informáticas (Excel, Software POS/ERP)

Fuente: Elaboración propia

3.9.1.2. Ficha de Perfil: Barista Jefe (Líder)

El Barista Jefe es el garante técnico de la calidad del café. Su rol no es solo operativo, sino también de supervisión de estándares SCA.

Tabla 3.14: Perfil de Cargo: Barista jefe

Sección	Descripción
Nombre del Cargo	Barista Jefe (Head Barista)
Objetivo del Cargo	Asegurar la excelencia en la preparación de bebidas de café, manteniendo los estándares de calidad SCA, y liderar la operación de la barra durante el turno de apertura y mayor flujo
Principales Funciones	1. Calibración: Ajuste diario de molinos y receta de espresso (Dial-in) al inicio del turno 2. Preparación: Elaboración de bebidas base espresso y filtrados con técnica avanzada y latte art 3. Control de Calidad: Supervisión sensorial de los granos y bebidas servidas 4. Mantenimiento: Limpieza profunda y mantención básica de la maquinaria de barra 5. Capacitación: Inducción y entrenamiento técnico continuo al equipo de apoyo 6. Asesoría: Entrega de información a clientes respecto a orígenes de café y tipos de extracción.
Requisitos Académicos	Certificación SCA (Barista Skills Intermediate/Professional) o cursos de especialización comprobables
Experiencia	Mínimo 3 años de experiencia en barras de café de especialidad
Competencias Clave	• Dominio técnico de extracción y emulsión de leche • Habilidad en Latte Art • Capacidad pedagógica y liderazgo técnico

Fuente: Elaboración propia

3.9.1.3. Ficha de Perfil: Barista Ayudante

Rol de apoyo técnico fundamental para mantener la velocidad de servicio en la barra sin sacrificar calidad.

Tabla 3.15: Perfil de Cargo: Barista Ayudante

Sección		Descripción
Nombre del Cargo	del	Barista Ayudante
Objetivo del Cargo	del	Apoyar la operación de la barra mediante la preparación de bebidas, atención de comandas y mantenimiento del orden y limpieza de la estación de trabajo
Principales Funciones		Preparación: Texturización de leche y ensamblaje de bebidas bajo supervisión Mise en Place: Reposición de insumos (grano, leche, vasos) en la barra Limpieza: Lavado de portafiltros, lancetas y superficies de trabajo Atención: Apoyo en la toma de pedidos si es necesario Asesoría: Entrega de información a clientes respecto a orígenes de café y tipos de extracción
Requisitos Académicos		Curso Básico de Barismo o SCA Foundation
Experiencia		Mínimo 1 año en cafeterías o atención al cliente en gastronomía
Competencias Clave		• Proactividad y rapidez • Trabajo en equipo • Disciplina en limpieza y orden • Interés por aprender sobre café de especialidad

Fuente: Elaboración propia

3.9.1.4. Ficha de Perfil: Mesero Polifuncional

Este cargo es híbrido y vital para el modelo de negocio, combinando la atención en mesa con la producción de alimentos sencillos (sándwiches).

Tabla 3.16: Perfil de Cargo: Mesero Polifuncional Full y Part Time

Sección	Descripción
Nombre del Cargo	Mesero Polifuncional
Objetivo del Cargo	Brindar una experiencia de servicio excepcional al cliente en el salón y ejecutar eficientemente la preparación de la oferta gastronómica fría/caliente (sándwiches y bollería)
Principales Funciones	1. Servicio: Bienvenida, toma de pedidos, servicio a la mesa y cobro 2. Cocina Rápida: Ensamblaje y tostado de sándwiches gourmet, calentamiento de bollería 3. Orden: Montaje y limpieza de mesas, aseo general del salón 4. Venta Sugestiva: Recomendación de productos para aumentar el ticket promedio 5. Logística E-commerce: Gestión de pedidos y coordinación con couriers para despachos
Requisitos Académicos	Educación Media Completa. Curso de Manipulación de Alimentos (Deseable)
Experiencia	Experiencia previa en atención de mesas o servicio al cliente
Competencias Clave	• Orientación al cliente y amabilidad • Agilidad y capacidad de multitarea (Salón/Cocina) • Responsabilidad y puntualidad • Buena presencia y comunicación

Fuente: Elaboración propia

3.9.1. Sueldos

A continuación (ver tabla 3-16) se detalla la estructura de costos mensuales asociados a las remuneraciones de la cafetería. La tabla desglosa la información para seis cargos diferentes (Administrador/Dueño, Baristas, Meseros y Ayudante Part-Time), especificando para cada uno la cantidad de trabajadores, sus modalidades contractuales (Full Time o 12 hrs/sem) y sus turnos asignados.

Tabla 3.17: Presupuesto mensual de gastos en personal

Cargo	Cantidad	Modalidad	Turno Asignado	Sueldo Líquido (\$)	Costo Empresa (\$)
Administrador Dueño	1	Full Time	Lunes a Viernes	\$950.000	\$1.282.500
Barista Jefe	1	Full Time	Escuadra A (L-V)	\$750.000	\$1.012.500
Barista Ayudante	1	Full Time	Escuadra B (M S)	\$650.000	\$ 866.666
Mesero Polifuncional 1	1	Full Time	Escuadra A (L-V)	\$550.000	\$742.500
Mesero Polifuncional 2	1	Full Time	Escuadra B (M-S)	\$550.000	\$742.500
Ayudante Part-Time	1	12 hrs/sem	Lun (Tarde) + Sáb	\$320.000	\$432.000
TOTAL MENSUAL	6			\$3.770.000	\$5.078.666
				UF	128,47

Fuente: Elaboración propia

3.10. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

Este apartado cuantifica la inversión inicial en activos fijos tangibles necesarios para la puesta en marcha de "1891 Coffee House". La inversión se clasifica en dos categorías principales: el equipamiento operativo (maquinaria, mobiliario y tecnología) y las obras físicas de habilitación del local comercial (remodelación).

3.10.1. Inversiones en maquinaria y equipamiento

Se consolida el presupuesto de equipamiento definido en la ingeniería de detalle, agrupando los activos según su función operativa.

Tabla 3.18: Resumen de Inversión en Equipamiento

Categoría	Detalle de Inversión	Monto Estimado (\$ CLP)
1. Maquinaria de Barra	Incluye Máquina de Espresso La Pavoni (2 grupos), Molino Rancilio Rocky, Sistema de Osmosis Inversa y Hervidor Industrial. Estos equipos constituyen el corazón productivo del negocio	\$ 4.486.470
2. Equipamiento de Cocina y Frío	Considera la Plancha Panini, Vitrina Refrigerada para pastelería, Refrigerador bajo barra y Balanza digital. Garantiza la conservación de alimentos y la operación de la línea de sándwiches	\$ 1.006.979
3. Mobiliario y Menaje	Incluye 15 mesas HPL, 30 sillas de diseño, vajilla de loza de alta densidad, cuchillería técnica y utensilios menores de cocina	\$ 2.729.004
4. Tecnología y Sistemas	Contempla el Terminal POS All-in-One, impresoras térmicas, notebook de administración	\$ 1.439.300
TOTAL EQUIPAMIENTO	Inversión Total en Activos Muebles	\$9.661.753
	UF	244,41

Fuente: Elaboración propia

3.10.2. Inversiones en edificaciones (Habilitación y remodelación)

Dado que el proyecto operará en un local arrendado de 80 m², no existe inversión en terrenos ni construcción de obra gruesa. La inversión en edificaciones corresponde a la habilitación y remodelación necesaria para adaptar el espacio a los requerimientos sanitarios, eléctricos y estéticos de una cafetería de especialidad.

Se ha estimado un costo de habilitación promedio de **4 UF/m²**²⁰, considerando que el local se recibe en obra gris con terminaciones que requieren mejora.

²⁰ Habitissimo.cl | Presupuestos

Tabla 3.19: Presupuesto estimado de habilitación del local (Obras Físicas)

Ítem de Obra	Descripción Técnica	Costo Estimado (\$ CLP)
Instalaciones Sanitarias	Red de agua potable y alcantarillado para barra y cocina. Instalación de lavaplatos y habilitación de 2 baños (Universal y Personal) según D.S. 977	\$ 2.500.000
Mobiliario Fijo (Barra)	Construcción de barra de atención y contra-barra a medida. Estructura de madera/metal con cubierta de cuarzo o postformado de alto tráfico. Biblioteca de muro a cielo	\$ 3.500.000
Decoración Terminaciones	Elementos decorativos y luminaria con alto valor estético	\$ 1.200.000
	Pintura lavable en zonas de producción, revestimiento de pisos (porcelanato antideslizante) y adecuación de cielo falso	\$ 2.800.000
Fachada y Señalética	Letrero corporativo retroiluminado, gráfica en vidrios y toldo exterior	\$ 1.200.000
TOTAL OBRAS FÍSICAS	Inversión en Habilitación	\$ 12.200.000
	UF	308,61

Fuente: Elaboración propia

3.10.3. Calendario de inversiones y resumen

La totalidad de estas inversiones se desembolsará en el **Año 0 (Etapas de Puesta en Marcha)**, antes del inicio de operaciones. No se contemplan inversiones de reemplazo mayores (Capex recurrente) hasta el año 5, salvo mantenciones correctivas que se imputan al gasto.

Resumen de Inversión en Activos Fijos:

- Total Equipamiento: **\$9.661.753 / 244,51**
- Total Obras Físicas: **\$ 12.200.000 / UF 308,61**
- **TOTAL ACTIVO FIJO TANGIBLE: \$ 21.861.753 / UF 553,02**

3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

En las inversiones en capital de trabajo se consideran los egresos mensuales necesarios para la operación inicial de la cafetería y el portal de e-commerce. Estos desembolsos incluyen las remuneraciones del personal (baristas, administrador, meseros), la adquisición de materias primas e insumos (café de especialidad, leche, packaging para envíos), el arriendo del local comercial y los servicios básicos.

Asimismo, se incorporan los ingresos proyectados durante los primeros meses de funcionamiento, los cuales aumentan de manera progresiva conforme se fideliza la clientela en el local físico y se posiciona la marca en el canal digital. De esta manera, el cálculo del capital de trabajo permite determinar el monto mínimo de liquidez que la empresa debe disponer para asegurar la continuidad operativa en su etapa de arranque, cubriendo el desfase natural entre los pagos y los cobros.

Para su estimación se aplicó el **método del máximo déficit acumulado**, que consiste en el cálculo del saldo mensual entre ingresos y egresos, para posteriormente obtener su acumulado a lo largo del periodo analizado. El valor más negativo registrado en esta proyección corresponde al monto máximo de recursos que el proyecto requiere financiar.

De acuerdo con los flujos proyectados, el déficit máximo se alcanza en el mes 2 de operación, dando como resultado una necesidad de capital de trabajo de **51,3 UF**. Este monto asegura la cobertura de los costos fijos y variables antes de alcanzar el punto de equilibrio operativo.

Tabla 3.20: Cálculo Capital de Trabajo

	Tipo de costo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Clientes por mes físico		853	975	1097	1219	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1314
Clientes por mes online		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
INGRESOS (UF)													
Ticket promedio 1 (Café+Pastel) llevar		0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Ticket promedio 2 (Café+Pastel+Sandwich) consumir		0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Ticket promedio Venta Online 1 (CAF)		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ticket promedio Venta Online 2 (V60+FILTROS)		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Venta servicio físico		211,544	241,8	272,056	302,312	324,88	324,88	324,88	324,88	324,88	324,88	324,88	325,872
Venta servicio online		74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75	74,75
Total ingresos UF		286,294	316,55	346,806	377,062	399,63	399,63	399,63	399,63	399,63	399,63	399,63	400,622
EGRESOS (UF)													
Remuneraciones	Fijos	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5
Arriendo	Fijos	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
Gastos comunes	Fijos	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Publicidad	Fijos	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Internet	Fijos	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Luz	Fijos	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Agua	Fijos	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Insumo empaque y logística	Fijos	4,4	5,0	5,6	6,2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Insumos de aseo	Fijos	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Costos Ticket promedio 1 (Café+Pastel) llevar	Variables	14,5	16,6	18,6	20,7	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3
Costos Ticket promedio 2 (Café+Pastel+Sandwich) consumir	Variables	53,5	61,2	68,9	76,5	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,5
Costos Ticket promedio Venta Online 1 (CAF)	Variables	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
Costos Ticket promedio Venta Online 2 (V60+FILTROS)	Variables	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Contador	Fijos	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Smart-POS	Fijos	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Software Bsale	Fijos	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Total egresos UF		321,9	332,3	342,6	353,0	360,7	360,7	360,7	360,7	360,7	360,7	360,7	361,0
Saldo UF		-35,6	-15,7	4,2	24,1	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	39,6
Acumulado UF		-35,6	-51,3	-47,1	-23,1	15,9	54,8	93,7	132,7	171,6	210,5	249,5	289,0

Fuente: Elaboración propia

3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Los costos asociados a la instalación y puesta en marcha corresponden a desembolsos únicos e indispensables para iniciar las operaciones administrativas, comerciales y técnicas de la empresa.

Estos costos consideran los trámites legales de constitución de la sociedad, la obtención de la patente comercial y la resolución sanitaria (trámite crítico para el giro de cafetería), así como la habilitación inicial de la infraestructura física y digital. Se incluye también un presupuesto de marketing de lanzamiento para posicionar la marca tanto en el entorno físico como en el digital.

En conjunto, estos elementos permiten dejar la organización en condiciones operativas para comenzar la venta de productos y servicios, asegurando el cumplimiento normativo y la disponibilidad de los recursos mínimos para el inicio del proyecto.

Tabla 3.21: Cálculo Puesta en marcha

Descripción	Monto (UF)
Constitución legal	2,58
Contador (Gestión inicial)	3,00
Mes de garantía oficina (arriendo)	45,53
Patentes y permisos	7,00
Publicidad	3,79
Edificaciones	308,62
Total	370,51

Fuente: Elaboración propia

3.13. COSTOS DE IMPREVISTOS

Los costos de imprevistos corresponden a un monto de reserva destinado a cubrir eventualidades no contempladas explícitamente dentro de los costos operacionales, de inversión en equipamiento o de instalación del proyecto.

Dada la naturaleza del negocio, que combina servicios gastronómicos y logística de e-commerce, se ha considerado prudente aplicar un porcentaje equivalente al **10%** sobre la suma total de las inversiones en activos fijos, capital de trabajo y gastos de puesta en marcha. Este

criterio permite contar con un margen de seguridad razonable para enfrentar contingencias, como variaciones en el tipo de cambio de insumos importados o adecuaciones menores de infraestructura, sin interrumpir el funcionamiento inicial de la empresa.

Tabla 3.22: Cálculo Costos Imprevistos

Ítem	Costo (CLP)	Costo (UF)
Equipamiento	9.661.753	244,41
Capital de Trabajo	2.028.958	51,33
Puesta en marcha	14.646.985	370,51
Total	26.337.696	666,25
Imprevistos (10% del total)	2.633.770	66,62

Fuente: Elaboración propia

3.14. INVERSIÓN TOTAL

A continuación (ver tabla 3-22), se presenta la consolidación de la Inversión Inicial requerida para la materialización del proyecto. Esta tabla detalla el desembolso total proyectado para el período inicial ("Año 0"), estructurando los requerimientos de capital en cuatro componentes fundamentales: los Activos Fijos, el Capital de Trabajo, los gastos asociados a la Puesta en Marcha y una reserva porcentual destinada a Imprevistos.

Tabla 3.23: Cálculo Inversión Total

Descripción	Monto (UF)
Activos fijos	553,02
Capital de Trabajo	51,33
Puesta en Marcha	370,51
Imprevistos	66,62
Total	1041,49

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA

4.1. CONSIDERACIONES POR UTILIZAR.

4.1.1. Horizonte del proyecto

Considerando la dinámica del sector gastronómico y la velocidad de adopción del comercio electrónico, se ha definido un horizonte de evaluación de **5 años**. Este periodo se considera adecuado para un negocio de retail y servicios, ya que permite visualizar la consolidación de la marca, la fidelización de la cartera de clientes y la recuperación de la inversión en equipamiento tecnológico y maquinaria, cuya vida útil económica y tecnológica suele alinearse con este plazo. Además, este horizonte coincide con la duración típica de los contratos de arrendamiento comercial en ubicaciones estratégicas.

4.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento representa el costo de oportunidad del capital y la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas, ajustada al nivel de riesgo del proyecto. Para su estimación, se utilizará el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), el cual integra variables macroeconómicas y riesgos específicos del sector de restaurantes y comercio minorista.

La fórmula a utilizar es:

$$R = R_f + (R_m - R_f) B$$

Fuente: FinancialEdgeTraining.com

Ecuación 4.1: Formula Tasa de descuento

Donde:

- **R_m (Rentabilidad de mercado):** Retorno promedio histórico del mercado accionario (IPSA).
- **R_f (Tasa libre de riesgo):** Corresponde a la rentabilidad de instrumentos libres de riesgo, típicamente Bonos del Banco Central de Chile a 10 años.

- **B (Beta del sector):** Factor que mide la sensibilidad del rendimiento de un activo (por ejemplo, una acción o proyecto) respecto al rendimiento del mercado e indica el riesgo sistemático (riesgo que no se puede diversificar) en comparación con el mercado.

4.1.2.1. *R_m* (Tasa Rentabilidad de mercado):

La tasa de rentabilidad de mercado se determina a partir de la variación del Índice de Precio Selectivo de Acciones (IPSA), información que es proporcionada por la Bolsa de Comercio de Santiago y portales como Investing.com. En la siguiente tabla (ver Tabla 4.1) se presenta la evolución del IPSA durante los últimos diez años.

*Tabla 4.1: Tasa Rentabilidad del Mercado (*R_m*)*

IPSA	
Periodo	IPSA
2016	4.151,39
2017	5.564,60
2018	5.105,43
2019	4.669,85
2020	4.177,22
2021	4.308,38
2022	5.261,91
2023	6.197,77
2024	6.710,02
2025	10.481,40

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central

Para obtener un promedio exacto que considere el efecto del interés compuesto a lo largo de esos años, se utiliza la fórmula del CAGR (Tasa de Crecimiento Anual Compuesto) que considera el valor final e inicial del IPSA, así como también los periodos de la muestra.

$$CAGR = \left(\frac{10481,40}{4151,39} \right)^{\frac{1}{10}} - 1$$

$$CAGR = 0,097$$

$$Rm = 9,70\%$$

4.1.2.2. *Rf* (Tasa libre de riesgo):

Corresponde a la rentabilidad mínima garantizada que un inversionista exige por invertir su dinero en un instrumento donde la probabilidad de pérdida o impago es teóricamente cero.

La tasa libre de riesgo se calcula a partir del promedio de las tasas de interés de los bonos en UF a 10 años, información publicada por el Banco Central. En la siguiente tabla (ver Tabla 4.2) se presentan dichas tasas, a partir de las cuales se determina un promedio que será utilizado en el cálculo de la tasa de descuento.

Tabla 4.2: Tasa libre de riesgo (*Rf*)

Tasas de interés mercado secundario, bonos, en UF (porcentaje)	
Periodo	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)
2016	1,42
2017	1,43
2018	1,68
2019	0,77
2020	0,03
2021	1,21
2022	2,06
2023	2,22
2024	2,58
2025	2,48
Promedio	1,59

Fuente: Banco Central

4.1.2.3. B (Beta del sector):

El valor de β (beta) utilizado en la estimación de la tasa de descuento proviene de la clasificación sectorial elaborada por Aswath Damodaran, actualizada a enero de 2025. En este caso, se considera la beta correspondiente al sector Restaurant/Dining, que agrupa negocios relacionados con servicios gastronómicos, incluyendo restaurantes y cafeterías. Este indicador refleja el nivel de exposición del sector a las fluctuaciones del mercado y su sensibilidad frente a cambios en el ciclo económico, dado que se trata de actividades vinculadas al consumo discrecional.

Tabla 4.3: Beta según tipo de industria

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash
Restaurant/Dining	62	1.01	23.14%	8.84%	0.86	1.73%	0.87

Fuente: Aswath Damodaran

4.1.2.4. Cálculo Tasa de Descuento

Con base en los antecedentes previamente calculados:

- R_m (Tasa Rentabilidad de mercado): 9,70%
- R_f (Tasa libre de riesgo): 1,59%
- B (Beta del sector): 0,87

Se determina la prima de riesgo del mercado mediante la siguiente fórmula:

$$R = 1,59 + (9,70 - 1,59) * 0,87$$

$$R = 8,65 \%$$

Por lo tanto, la tasa de descuento aplicable para el inversionista es **8,65%**.

4.1.2.5. Análisis de riesgo

En una primera instancia, se procedió a calcular la tasa de descuento mediante el modelo de valoración de activos de capital (CAPM). Para ello, se consideraron variables macroeconómicas

y sectoriales, tales como una tasa libre de riesgo de 1,59%, una tasa de rentabilidad de mercado de 9,70% y un beta de 0,87 correspondiente a la industria de Restaurant/Dining. Al aplicar dicha metodología, se obtuvo una tasa base del **8,65%**

Sin embargo, al analizar este resultado, se concluye que dicha tasa es insuficiente para capturar la totalidad de los riesgos inherentes al proyecto. Dado que se trata de la creación de una nueva empresa sin trayectoria comercial, por lo que existe una incertidumbre operativa superior a la de las empresas maduras que componen el índice de mercado. Por consiguiente, se determinó enriquecer el análisis mediante la incorporación de una prima por riesgo adicional, que permita ajustar la exigencia de rentabilidad a la realidad concreta del negocio.

Para cuantificar este diferencial, se utilizó una matriz de clasificación de riesgo que vincula las características del proyecto con un rango de rentabilidad exigida adicional:

Tabla 4.4: Prima por riesgo

Nivel de Riesgo	Prima por riesgo (%)	Ejemplo de Proyectos
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%	Incrementos en las capacidades 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

Fuente: Sapag Chain (2014), *Preparación y evaluación de proyectos*

Tras evaluar el perfil del proyecto, este se ha posicionado en la categoría de riesgo promedio. Esta decisión se fundamenta en que, si bien el modelo de negocio utiliza tecnologías probadas y de amplio uso (equipamiento gastronómico y plataformas de comercio electrónico),

enfrenta el desafío natural de ingresar al mercado con información parcial sobre la respuesta de la demanda local.

En concordancia con esta clasificación, se ha seleccionado una prima por riesgo del **8%**, cifra que se sitúa en el punto medio del rango sugerido para este nivel de incertidumbre.

Finalmente, la tasa de costo de capital que se utilizará para descontar los flujos futuros se obtiene sumando la tasa base calculada inicialmente y la prima por riesgo definida:

$$Tasa_{final} = Tasa_{Descuento} + Prima\ por\ riesgo$$

$$Tasa_{final} = 8,65 + 8$$

$$Tasa_{final} = \mathbf{16,65\%}$$

De este modo, se establece que la rentabilidad mínima exigida para la viabilidad económica del proyecto es de **16,65%** anual.

4.1.3. Moneda a utilizar

Dado que el proyecto se evalúa en un horizonte de mediano plazo y en un contexto económico donde la inflación es una variable relevante, todos los flujos monetarios serán expresados en Unidades de Fomento (UF) con fecha 18/Octubre/2025, equivalente a \$39.531,44 CLP. El uso de esta unidad reajutable permite aislar el efecto de la inflación en las proyecciones, trabajando con valores reales y facilitando la comparación de cifras a lo largo del tiempo. Para efectos de conversión inicial, se considerará el valor de la UF vigente al momento de la evaluación.

4.1.4. Impuestos

La evaluación económica se adhiere a la normativa tributaria vigente en Chile. Se aplicará el Impuesto de Primera Categoría a las utilidades generadas por la empresa.

De acuerdo con el régimen tributario actual para empresas de este tamaño y giro, se utilizará una tasa impositiva del **27%** sobre la Renta Líquida Imponible. Este porcentaje afectará directamente los flujos netos del proyecto después de impuestos.

4.1.5. Determinación de ingresos.

Los ingresos del proyecto provienen de dos fuentes principales que operan de manera sinérgica:

1. **Venta en Local (Cafetería):** Ingresos derivados de la venta presencial de bebidas en base a café, pastelería, bollería y alimentos preparados. La proyección se basa en el ticket promedio estimado.
2. **Venta E-commerce:** Ingresos generados a través del portal web por la venta de café en grano/molido de distintos orígenes y accesorios para métodos de extracción (V60, Filtros, etc.).

La proyección de demanda considera una curva de crecimiento progresiva, sustentada en estrategias de marketing digital y posicionamiento orgánico.

Tabla 4.5: Ingresos por año

Q	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cientes por mes físico	14.628	15.739	16.935	18.223	19.608
Cientes por mes online	1.200	1.320	1.452	1.597	1.756
INGRESOS (UF)					
Ticket promedio 1 (Café+Pastel) llevar	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Ticket promedio 2 (Café+Pastel+Sandwich) consumir	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Ticket promedio Venta Online 1 (CAF)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Ticket promedio Venta Online 2 (V60+FILTROS)	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Venta servicio físico	3627,74	3903,27	4199,88	4519,30	4862,78
Venta servicio online	897,00	986,70	1085,37	1193,76	1312,61
Total ingresos UF	4524,74	4889,97	5285,25	5713,06	6175,39

Fuente: Elaboración propia

4.1.6. Determinación de Egresos

Los egresos comprenden la totalidad de los desembolsos de efectivo necesarios para la operación del negocio. Estos se clasifican según su naturaleza y comportamiento frente al volumen de ventas, permitiendo un análisis detallado de la estructura de costos.

4.1.6.1. Costos fijos

Corresponden a aquellos costos que la empresa debe cubrir independientemente del nivel de ventas generado en un periodo determinado. Para la cafetería y el e-commerce, estos incluyen:

- Arriendo del local comercial y gastos comunes.
- Remuneraciones del personal base (Administrador, Barista jefe, Encargado de E-commerce).
- Servicios básicos (agua, luz, gas) en su componente fijo.
- Servicios de telecomunicaciones e internet de alta velocidad (crítico para la operación del e-commerce).
- Servicios contables y de seguridad.

Tabla 4.6: Costos fijos por año

ITEM	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Remuneraciones	1541,66	1541,66	1541,66	1541,66	1541,66
Arriendo	546,40	546,40	546,40	546,40	546,40
Gastos comunes	97,14	97,14	97,14	97,14	97,14
Publicidad	45,53	45,53	45,53	45,53	45,53
Internet	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65
Luz	58,80	58,80	58,80	58,80	58,80
Agua	26,04	26,04	26,04	26,04	26,04
Insumo empaque y logística	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44
Insumos de aseo	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
Contador	36,43	36,43	36,43	36,43	36,43
Smart-POS	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72
Software Bsale	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40
TOTAL	2542,21	2542,21	2542,21	2542,21	2542,21

Fuente: Elaboración propia

4.1.6.2. Costos variables

Son aquellos costos que varían proporcionalmente con el volumen de producción y ventas.

En este modelo de negocio híbrido, los principales costos variables son:

- Costo de Materia Prima Directa: Café tostado, leche (animal y vegetal), insumos de pastelería y abarrotes.
- Insumos de Empaque (Packaging): Vasos desechables, mangas, bolsas de café con válvula, cajas para envío e-commerce y etiquetas.

Tabla 4.7: Costos variables por año

ITEM	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Costos Ticket promedio 1 (Café+Pastel) llevar	248,52	267,39	287,71	309,59	333,12
Costos Ticket promedio 2 (Café+Pastel+Sandwich) consumir	918,28	988,02	1063,10	1143,96	1230,90
Costos Ticket promedio Venta Online 1 (CAF)	448,44	493,29	542,62	596,80	656,22
Costos Ticket promedio Venta Online 2 (V60+FILTROS)	55,46	61,01	67,11	73,81	81,16
TOTAL	1670,70	1809,70	1960,53	2124,16	2301,40

Fuente: Elaboración propia

4.1.6.3. Costos totales

La estructura de costos totales resulta de la suma de los costos fijos y variables proyectados para cada año de operación. Esta consolidación permite determinar el punto de equilibrio y analizar la eficiencia operativa del negocio a lo largo del horizonte de evaluación.

Tabla 4.8: Costos Totales por año

Costos	Año 1 (UF)	Año 2 (UF)	Año 3 (UF)	Año 4 (UF)	Año 5 (UF)
Total Costos Fijos	2542,21	2542,21	2542,21	2542,21	2542,21
Total Costos Variables	1670,70	1809,70	1960,53	2124,16	2301,40
TOTAL	4212,90	4351,91	4502,74	4666,37	4843,61

Fuente: Elaboración propia

4.1.7. Depreciaciones

Para reflejar el desgaste y la pérdida de valor de los activos físicos adquiridos (máquinas de espresso, molinos, hornos, mobiliario y equipos computacionales), se utilizará el método de depreciación acelerada según está establecido por el Servicio de Impuestos Internos (SII). Este cargo no constituye un egreso de caja, pero sí reduce la base imponible, generando un beneficio tributario.

Se pondrá especial atención en la maquinaria de café de alta gama, activo crítico del negocio, asegurando su correcta depreciación contable.

Tabla 4.9: Depreciación y categoría de activos

Depreciación						
Equipos	Valor Unitario	Q	Valor Total	Valor Total UF	CAT	Depreciación Acelerada
Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)	\$2.999.990	1	\$ 2.999.990	96,18	15	5
Molino (Rancilio Rocky	\$689.000	1	\$ 689.000	22,09	15	5
Sistema Osmosis Inversa Robust PRO 1-3012 440 GPD	\$746.990	1	\$ 746.990	23,95	15	5
Hervidor Industrial Ventus VHA-10	\$50.490	1	\$ 50.490	1,62	15	5
Plancha Sandwichera (Panini Grill Maigas	\$210.000	1	\$ 210.000	6,73	16	3
Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq 1.5 mt	\$610.000	1	\$ 610.000	19,56	16	3
Balanza Digital (5Kg)	\$16.989	1	\$ 16.989	0,54	16	3
Refrigerador Bajo Cubierta Elegance 124 litros FDV	\$169.990	1	\$ 169.990	5,45	16	3
Mesas HPL Wood	\$74.990	15	\$ 1.124.850	36,06	22	2
Sillas Brit Tendencia Home	\$25.990	30	\$ 779.700	25,00	22	2
Vajilla Plato bajo 23 cm	\$2.659	40	\$ 106.360	3,41	1	1
Taza Latte 280 cc	\$5.590	40	\$ 223.600	7,17	1	1
Cuchillería Baguette (Set Acero Inox 18/10)	\$3.857	40	\$ 154.280	4,95	1	1
Vaso Vidrio Bajo Lyric 370 c	\$1.938	40	\$ 77.520	2,49	1	1
Jarra Metalica 0,35 lts.	\$9.538	2	\$ 19.076	0,61	1	1
Colador metalico 20 cm.	\$3.990	2	\$ 7.980	0,26	1	1
Pinzas Pack 2	\$5.878	1	\$ 5.878	0,19	1	1
Cuchillos chef	\$18.218	4	\$ 72.872	2,34	1	1
Bowl acero inox	\$6.379	2	\$ 12.758	0,41	1	1
Porta comanda 60 cm	\$23.248	2	\$ 46.496	1,49	1	1
Termómetro digital -45º / 150º C	\$19.789	2	\$ 39.578	1,27	1	1
Tablas de cortar	\$29.028	2	\$ 58.056	1,86	1	1
Terminal Punto de Venta (POS) IdeaCentre i AIO	\$749.990	1	\$ 749.990	24,05	23	2
Impresora Xprinter Pos Termica 80mm	\$57.990	2	\$ 115.980	3,72	23	2
Computador Portátil (Administración/Gestión) Notebook HP 250 G10	\$573.330	1	\$ 573.330	18,38	23	2
Edificaciones	\$12.200.000	1	\$ 12.200.000	308,62	8	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.10: Depreciación acelerada de activos

Equipo	Valor Total UF	Depreciación acelerada	Años				
			1	2	3	4	5
Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)	96,18	5	19,24	19,24	19,24	19,24	19,24
Molino (Rancilio Rocky	22,09	5	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
Sistema Osmosis Inversa Robust PRO 1-3012 440 GPD	23,95	5	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
Hervidor Industrial Ventus VHA-10	1,62	5	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Plancha Sandwichera (Panini Grill Maigas	6,73	3	2,24	2,24	2,24		
Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq 1.5 mt	19,56	3	6,52	6,52	6,52		
Balanza Digital (5Kg)	0,54	3	0,18	0,18	0,18		
Refrigerador Bajo Cubierta Elegance 124 litros FDV	5,45	3	1,82	1,82	1,82		
Mesas HPL Wood	36,06	2	18,03	18,03			
Sillas Brit Tendencia Home	25,00	2	12,50	12,50			
Vajilla Plato bajo 23 cm	3,41	1	3,41				
Taza Latte 280 cc	7,17	1	7,17				
Cuchillería Baguette (Set Acero Inox 18/10)	4,95	1	4,95				
Vaso Vidrio Bajo Lyric 370 c	2,49	1	2,49				
Jarra Metalica 0,35 lts.	0,61	1	0,61				
Colador metalico 20 cm.	0,26	1	0,26				
Pinzas Pack 2	0,19	1	0,19				
Cuchillos chef	2,34	1	2,34				
Bowl acero inox	0,41	1	0,41				
Porta comanda 60 cm	1,49	1	1,49				
Termómetro digital -45º / 150º C	1,27	1	1,27				
Tablas de cortar	1,86	1	1,86				
Terminal Punto de Venta (POS) IdeaCentre i AIO	24,05	2	12,02	12,02			
Impresora Xprinter Pos Termica 80mm	3,72	2	1,86	1,86			
Computador Portátil (Administración/Gestión) Notebook HP 250 G10	18,38	2	9,19	9,19			
Edificaciones	308,62	3	102,87	102,87	102,87		
TOTALES	553,02		198,21	176,35	134,06	22,70	22,70

Fuente: Elaboración propia

4.1.8. Valor residual

Al finalizar el horizonte de evaluación (año 5), se calculará el valor residual de los activos de la empresa. Este valor representa el remanente de la inversión que teóricamente podría recuperarse al liquidar el negocio o vender sus activos al término del periodo.

Para este estudio, se utilizará el Método Contable (Valor Libro) o el Método Económico (Valor de Desecho Comercial), estimando un porcentaje de recuperación (20%) sobre la inversión inicial en equipamiento, considerando que máquinas como las cafeteras profesionales mantienen un valor de reventa significativo en el mercado secundario.

Tabla 4.11: Valor residual de activos

Equipo	Valor Total UF	VR
Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)	96,18	19,24
Molino (Rancilio Rocky	22,09	4,42
Sistema Osmosis Inversa Robust PRO 1-3012 440 GPD	23,95	4,79
Hervidor Industrial Ventus VHA-10	1,62	0,32
Plancha Sandwichera (Panini Grill Maigas	6,73	1,35
Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq 1.5 mt	19,56	3,91
Balanza Digital (5Kg)	0,54	0,11
Refrigerador Bajo Cubierta Elegance 124 litros FDV	5,45	1,09
Mesas HPL Wood	36,06	7,21
Sillas Brit Tendencia Home	25,00	5,00
Vajilla Plato bajo 23 cm	3,41	0,68
Taza Latte 280 cc	7,17	1,43
Cuchillería Baguette (Set Acero Inox 18/10)	4,95	0,99
Vaso Vidrio Bajo Lyric 370 c	2,49	0,50
Jarra Metalica 0,35 lts.	0,61	0,12
Colador metalico 20 cm.	0,26	0,05
Pinzas Pack 2	0,19	0,04
Cuchillos chef	2,34	0,47
Bowl acero inox	0,41	0,08
Porta comanda 60 cm	1,49	0,30
Termómetro digital -45º / 150º C	1,27	0,25
Tablas de cortar	1,86	0,37
Terminal Punto de Venta (POS) IdeaCentre i AIO	24,05	4,81
Impresora Xprinter Pos Termica 80mm	3,72	0,74
Computador Portátil (Administración/Gestión) Notebook HP 250 G10	18,38	3,68
Edificaciones	308,62	61,72
TOTALES	553,02	110,60

Fuente: Elaboración propia

4.2. PROYECTO PURO

Esta etapa del análisis financiero se centra en la valoración del proyecto en su estado puro, es decir, construyendo los flujos de caja bajo el supuesto de que no existe apalancamiento financiero. En este escenario, se premisa que la totalidad de los recursos necesarios para la implementación y puesta en marcha de la empresa provienen exclusivamente del capital propio del inversionista, descartando el uso de deuda externa.

Para llevar a cabo esta modelación, se han definido las siguientes variables y parámetros económicos basales:

- **Unidad monetaria:** Se utiliza la Unidad de Fomento (UF) con un valor al referencial de **\$39.531,44**.
- **Carga tributaria:** Se considera una tasa del **27%**, correspondiente al Impuesto de Primera Categoría vigente.
- **Tasa de descuento:** Se aplica una tasa de descuento del **16,65%**.
- **Periodo de evaluación:** El horizonte de evaluación se extiende por **5 años**.

Tabla 4.12.: Flujo de caja proyecto puro

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		4525	4890	5285	5713	6175
(-) Egresos		-4213	-4352	-4503	-4666	-4844
(=) Margen		312	538	783	1047	1332
(-) Depreciación		-198	-176	-134	-23	-23
(+) Valor Residual						111
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.						
(-) Intereses C.P.						
(=) Utilidad antes de impuestos		114	362	648	1024	1420
(-) Impuestos		-31	-98	-175	-276	-383
(=) Utilidad después de Impuestos		83	264	473	748	1036
(+) Depreciación		198	176	134	23	23
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.						
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.						
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-51					51
(-) Puesta en marcha	-371					
(-) Imprevistos (10%)	-67					
(-) Activo fijo	-553					
(=) Flujo de Caja	-1041	281	440	607	770	1110
(=) FC Actualizado	-1041	241	324	383	416	514
(=) FC Acumulado	-1041	-800	-477	-94	322	836

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.1. Indicadores económicos

A continuación (ver tabla 4-14) se exponen los indicadores económicos fundamentales (VAN, TIR y PRI) derivados del flujo de caja puro. Estas métricas cuantifican la rentabilidad, la viabilidad y el periodo de recuperación de la inversión del proyecto.

Tabla 4.13: Indicadores económicos de Flujo de caja proyecto puro

VAN	836 UF
TIR	41%
PRI	4 años

Fuente: Elaboración propia

4.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

Para analizar el impacto del apalancamiento financiero en la rentabilidad del proyecto, se han modelado tres escenarios distintos. En estos casos, la estructura de capital varía, considerando aportes del inversionista equivalentes al **25%**, **50%** y **75%** de la inversión total requerida, cubriendo el saldo restante mediante deuda externa.

Las variables paramétricas transversales utilizadas para estas simulaciones son:

- **Unidad monetaria:** Se utiliza la Unidad de Fomento (UF) con un valor al referencial de **\$39.531,44**.
- **Carga tributaria** Se considera una tasa del **27%**, correspondiente al Impuesto de Primera Categoría vigente.
- **Tasa de descuento:** Se aplica una tasa de descuento del **16,65%**.
- **Periodo de evaluación:** 5 años.
- **Tasa de interés anual del crédito:** Corresponde a un interés anual del **4,66%**. Este valor se alinea con el promedio de colocación del sistema financiero para créditos reajustables en UF a más de tres años, según estadísticas del Banco Central de Chile.

4.3.1. Proyecto con financiamiento en un 25%

La tabla 4.14 presenta el flujo de caja del proyecto estructurado bajo un escenario de financiamiento equivalente al 25%. En esta matriz se desglosan anualmente los ingresos, egresos operativos, efectos impositivos y las amortizaciones de la deuda para determinar el flujo neto actualizado de la inversión.

Tabla 4.14: Flujo de caja proyecto con financiamiento al 25%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		4.525	4.890	5.285	5.713	6.175
(-) Egresos		-4.213	-4.352	-4.503	-4.666	-4.844
(=) Margen		312	538	783	1.047	1.332
(-) Depreciación		-198	-176	-134	-23	-23
(+) Valor Residual						111
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.		-12	-10	-8	-5	-3
(-) Intereses C.P.						
(=) Utilidad antes de impuestos		101	352	641	1.019	1.417
(-) Impuestos		-27	-95	-173	-275	-383
(=) Utilidad después del impuestos		74	257	468	744	1.034
(+) Depreciación		198	176	134	23	23
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.	260					
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.		-47	-50	-52	-54	-57
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-51					51
(-) Puesta en marcha	-371					
(-) Imprevistos (10%)	-67					
(-) Activo fijo	-553					
(=) Flujo de Caja	-781	225	384	550	712	1.052
(=) FC Actualizado	-781	193	282	346	385	487
(=) FC Acumulado	-781	-588	-307	40	424	911

Fuente: Elaboración propia

4.3.1.1. Indicadores económicos

La tabla 4.15 detalla los indicadores económicos clave (VAN, TIR y PRI) calculados para el escenario que incorpora un 25% de financiamiento externo. Estas métricas permiten evaluar el impacto de la deuda sobre la rentabilidad del inversionista y determinar la viabilidad del proyecto bajo esta estructura de capital.

Tabla 4.15: Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 25%

VAN	911 UF
TIR	49%
PRI	3 años

Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Proyecto con financiamiento en un 50%

La tabla 4.16 expone el flujo de caja proyectado bajo una estructura de financiamiento equivalente al 50% del capital requerido. En este flujo se detallan cronológicamente los movimientos operativos, los escudos fiscales y las respectivas amortizaciones de la deuda para determinar el rendimiento de la inversión.

Tabla 4.16: Flujo de caja proyecto con financiamiento al 50%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		4.525	4.890	5.285	5.713	6.175
(-) Egresos		-4.213	-4.352	-4.503	-4.666	-4.844
(=) Margen		312	538	783	1.047	1.332
(-) Depreciación		-198	-176	-134	-23	-23
(+) Valor Residual						111
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.		-24	-20	-15	-10	-5
(-) Intereses C.P.						
(=) Utilidad antes de impuestos		89	342	633	1.014	1.414
(-) Impuestos		-24	-92	-171	-274	-382
(=) Utilidad después de Impuestos		65	250	462	740	1.033
(+) Depreciación		198	176	134	23	23
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.	521					
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.		-95	-99	-104	-109	-114
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-51					51
(-) Puesta en marcha	-371					
(-) Imprevistos (10%)	-67					
(-) Activo fijo	-553					
(=) Flujo de Caja	-521	169	327	492	654	993
(=) FC Actualizado	-521	145	240	310	353	460
(=) FC Acumulado	-521	-376	-136	174	527	987

Fuente: Elaboración propia

4.3.2.1. Indicadores económicos

La tabla 4-18 consolida los indicadores de evaluación económica (VAN, TIR y PRI) estimados para el escenario con un 50% de financiamiento externo. Estas métricas sirven para contrastar la viabilidad y el retorno de la inversión bajo una estructura de apalancamiento más agresiva.

Tabla 4.17: Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 50%

VAN	987 UF
TIR	63%
PRI	3 años

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Proyecto con financiamiento en un 75%

La tabla 4.18 detalla las proyecciones financieras del proyecto estructuradas bajo un escenario de financiamiento equivalente al 75%. En esta matriz se evalúa el comportamiento anual de los flujos operativos, los costos financieros de la deuda y el resultado neto final ponderado para el inversionista.

Tabla 4.18: Flujo de caja proyecto con financiamiento al 75%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		4.525	4.890	5.285	5.713	6.175
(-) Egresos		-4.213	-4.352	-4.503	-4.666	-4.844
(=) Margen		312	538	783	1.047	1.332
(-) Depreciación		-198	-176	-134	-23	-23
(+) Valor Residual						111
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.		-36	-30	-23	-16	-8
(-) Intereses C.P.						
(=) Utilidad antes de impuestos		77	332	626	1.008	1.412
(-) Impuestos		-21	-90	-169	-272	-381
(=) Utilidad después de Impuestos		56	242	457	736	1.031
(+) Depreciación		198	176	134	23	23
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.	781					
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.		-142	-149	-156	-163	-171
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-51					51
(-) Puesta en marcha	-371					
(-) Imprevistos (10%)	-67					
(-) Activo fijo	-553					
(=) Flujo de Caja	-260	112	270	435	596	934
(=) FC Actualizado	-260	96	198	274	322	432
(=) FC Acumulado	-260	-164	34	308	630	1.062

Fuente: Elaboración propia

4.3.3.1. Indicadores económicos

La tabla 4.19 consolida los indicadores de rentabilidad económica (VAN, TIR y PRI) resultantes del escenario con un 75% de financiamiento externo. Estas métricas permiten evaluar la viabilidad financiera final para el inversionista bajo un alto nivel de apalancamiento de capital.

Tabla 4.19: Indicadores económicos de Flujo de caja con financiamiento al 75%

VAN	1.062 UF
TIR	95%
PRI	2 años

Fuente: Elaboración propia

4.3.4. Comparativo de indicadores económicos

Tabla 4.20: Indicadores económicos comparativos de Flujo de caja

Financiamiento	VAN	TIR	PRI
0%	836 UF	41%	4 años
25%	911 UF	49%	3 años
50%	987 UF	63%	3 años
75%	1.062 UF	95%	2 años

Fuente: Elaboración propia

Tras analizar los indicadores económicos resultantes de los flujos de caja proyectados, se concluye que el proyecto es financieramente viable en todos los escenarios evaluados, presentando en cada caso un Valor Actual Neto (VAN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) superior a la tasa de descuento exigida (16,65%). Al comparar el proyecto puro frente a las opciones con deuda, se evidencia un apalancamiento financiero positivo.

El escenario óptimo corresponde a la estructura con **75% de financiamiento externo**. En esta configuración, se maximiza la creación de valor con un **VAN de 1.062 UF** y se obtiene una **TIR del 95%**, la más alta de todas las simulaciones. Asimismo, esta estructura permite disminuir el

riesgo de liquidez para el inversionista al reducir el periodo de recuperación de la inversión (PRI) a **2 años**, liberando capital más rápidamente que en los otros escenarios financiados o de proyecto puro.

4.4. Sensibilizaciones

El análisis de sensibilidad es una herramienta financiera fundamental que permite evaluar la robustez y la resiliencia del proyecto frente a situaciones de incertidumbre. Su objetivo es medir cómo se comportan los indicadores de rentabilidad (VAN y TIR) cuando una variable crítica del modelo sufre alteraciones, manteniendo las demás constantes.

Este procedimiento permite identificar el margen de seguridad del negocio, determinando hasta qué punto la empresa puede soportar caídas en sus ingresos o aumentos en sus costos antes de dejar de ser rentable. Para el presente estudio, se ha sometido al escenario base (con 75% de financiamiento) a variaciones en dos dimensiones críticas: los ingresos por concepto de valor ticket promedio, por variaciones en un insumo crítico como el café, y los egresos por las remuneraciones.

4.4.1. Sensibilización de los ingresos

En esta primera instancia (ver Tabla 4.21), se proyectó el comportamiento del flujo de caja ante variaciones porcentuales en los ingresos por ventas, oscilando entre un rango de -20% a +15%.

Tabla 4.21: Indicadores económicos post sensibilización de ingresos en proyecto con financiamiento 75%

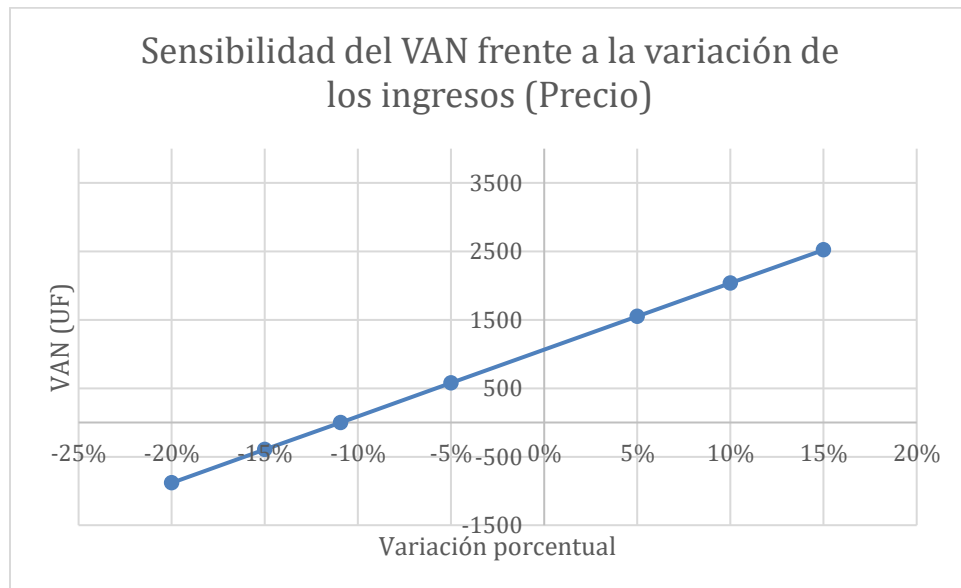
% Variación	VAN	TIR	PRI
-20%	-882 UF	-42%	más de 5 años
-15%	-396 UF	-9%	más de 5 años
-10,92%	0 UF	16,65%	más de 5 años
-5%	576 UF	57%	4 años
5%	1548 UF	137%	2 años
10%	2034 UF	181%	1 años
15%	2520 UF	227%	1

Fuente: Elaboración propia

4.4.1.1. Análisis de los resultados

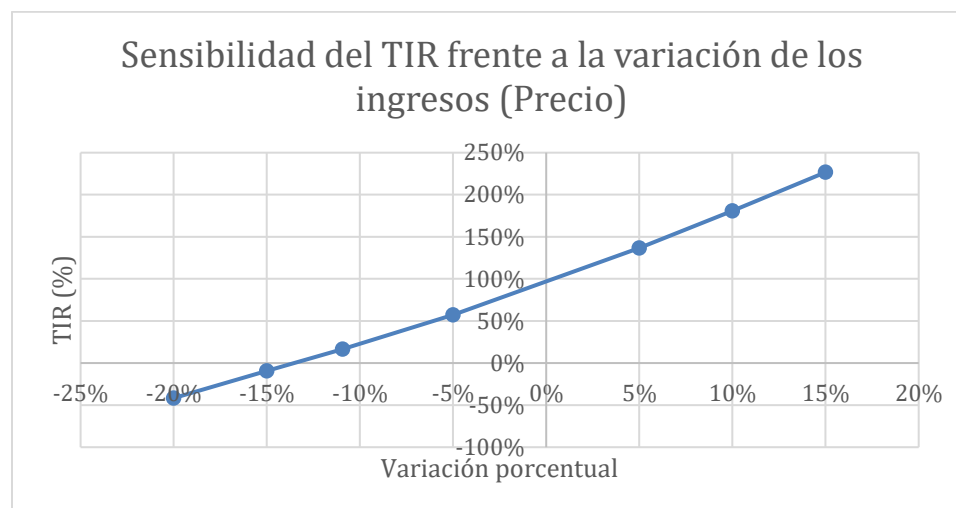
Al observar la tabla y los gráficos resultantes (ver Gráficos 4.1 y 4.2), se detecta que el proyecto presenta una alta sensibilidad a la variación de los ingresos. El comportamiento de los indicadores clave es el siguiente:

- **Punto de quiebre:** El proyecto deja de generar valor económico cuando el ingreso del ticket promedio de venta física disminuye un 10,926%. En este umbral, el VAN es igual a 0 y la TIR desciende al 16,65%, igualando la tasa de descuento exigida. Esto implica que la cafetería tiene un margen de seguridad cercano al 10% frente a una disminución de estos ingresos.
- **Zona de riesgo:** Una caída del 15% en los ingresos por ticket promedio provocaría pérdidas, resultando en un VAN negativo de 396 UF.
- **Escenario positivo:** Un aumento de solo el 5% en los ingresos incrementa el VAN a 1548 UF y eleva la TIR al 137%, lo que confirma que el modelo de negocio tiene un alto potencial de escalabilidad.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.1: Sensibilidad del VAN frente a la variación de los ingresos (Precio)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.2: Sensibilidad del TIR frente a la variación de los ingresos (Precio)

4.4.2. Sensibilización de los egresos

Para el análisis de costos, se seleccionó el ítem de remuneraciones, dado que en empresas de servicios y gastronomía el capital humano suele representar uno de los costos fijos más significativos y rígidos. Se evaluó el impacto de variaciones que van desde el 1% hasta un 35% (ver Tabla 4.22).

Tabla 4.22: Indicadores económicos post sensibilización de egresos en proyecto con financiamiento 75%

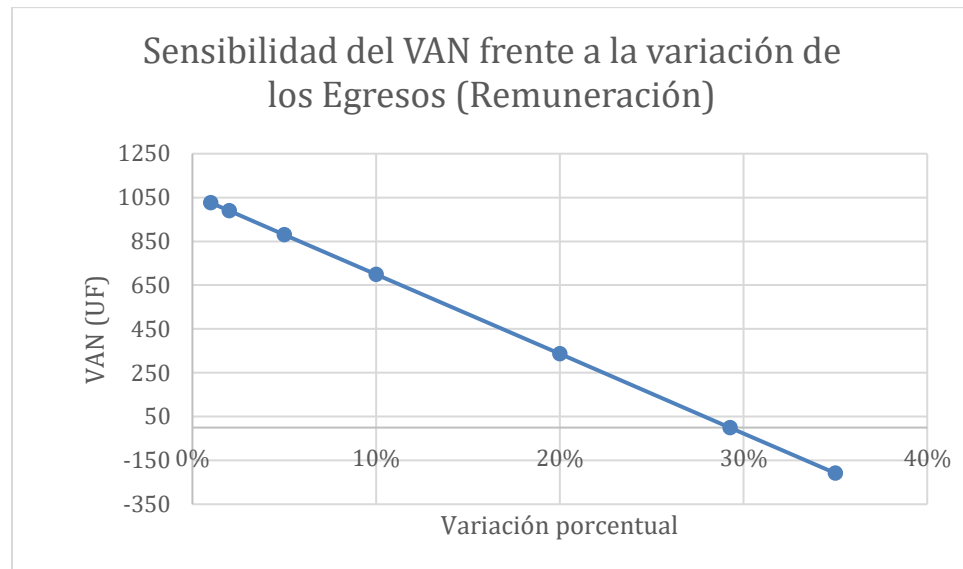
% Variación	VAN	TIR	PRI
1%	1026 UF	92%	2 años
2%	990 UF	89%	3 años
5%	881 UF	80%	3 años
10%	699 UF	65%	3 años
20%	336 UF	39%	4 años
29,26%	0 UF	16,65%	más de 5 años
35%	-208 UF	4%	más de 5 años

Fuente: Elaboración propia

4.4.2.1. Análisis de resultados

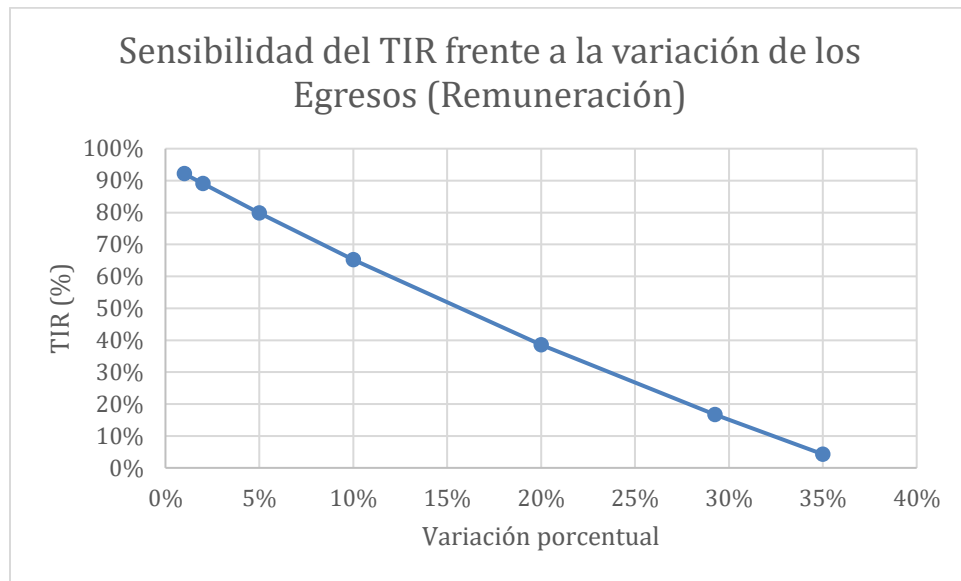
Los datos obtenidos demuestran (ver Gráficos 4.3 y 4.4) que el proyecto posee una solidez considerable frente al aumento de los costos laborales:

- **Resistencia financiera:** El negocio es capaz de soportar un incremento en las remuneraciones de hasta un 29,26% antes de perder su viabilidad económica.
- **Punto de quiebre:** Recién al superar el umbral del 29,26% de aumento en los costos de personal, el VAN se vuelve cero. Esto otorga una holgura operativa importante para enfrentar posibles reajustes salariales, aumentos del sueldo mínimo o la necesidad de contratar personal de refuerzo no contemplado inicialmente.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.3: Sensibilidad del VAN frente a la variación de los egresos (Remuneración)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.4: Sensibilidad del TIR frente a la variación de los egresos (Remuneración)

- Comparativa:** Los datos concluyen que la viabilidad del modelo descansa críticamente en la resiliencia de la demanda comercial. Mientras que un desajuste en el presupuesto de remuneraciones (por contrataciones adicionales o aumentos de sueldo) otorga un margen de maniobra o colchón financiero relativamente amplio (29,26%), una desviación a la baja en las proyecciones de ventas o ingresos de tan solo un 10,92% pondría al negocio en zona de pérdidas operacionales. Por lo tanto, los esfuerzos del equipo deben priorizar las estrategias de captación, fidelización y el correcto funcionamiento de los canales de venta (físico y e-commerce) para blindar los ingresos iniciales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio de prefactibilidad ha permitido validar la hipótesis de que la instalación de una cafetería de especialidad ("1891 Coffee House") en la comuna de Maipú, integrada con un portal de e-commerce, representa una oportunidad de negocio atractiva y sostenible.

El análisis de mercado evidenció una demanda insatisfecha y creciente por productos de café de alta gama en el sector poniente de la capital. Se identificó que el consumidor actual valora la experiencia de consumo y la trazabilidad del grano, lo que justifica la estrategia de diferenciación basada en la calidad y el servicio especializado. Asimismo, la implementación del canal digital (*e-commerce*) no solo diversifica las fuentes de ingreso, sino que amplía el alcance de la marca más allá de las limitaciones geográficas del local físico, alineándose con las tendencias actuales de consumo omnicanal.

Desde la perspectiva técnica, se ha determinado que la ubicación propuesta en el Barrio Maipú Centro cumple con los requisitos estratégicos de flujo peatonal y conectividad. El dimensionamiento de los equipos (máquinas de espresso, molinos y equipamiento de cocina) y la infraestructura tecnológica para el portal web son coherentes con la capacidad de producción proyectada.

El modelo híbrido demostró ser operativo, aunque requiere una gestión rigurosa de los procesos críticos, especialmente en lo referente al control de inventarios dual (tienda física y bodega online) y a la logística de despachos, elementos que han sido cubiertos en los costos operacionales del proyecto.

La evaluación económica, realizada bajo un horizonte de 5 años y utilizando la Unidad de Fomento (UF) como moneda base para aislar efectos inflacionarios, arroja resultados concluyentes sobre la rentabilidad de la iniciativa.

1. Rentabilidad y creación de valor: En el escenario optimizado, que considera una estructura de financiamiento mixto (75% deuda externa y 25% capital propio), el proyecto genera un **Valor Actual Neto (VAN) de 1062 UF**. Este resultado positivo indica que el negocio no solo recupera la inversión y cubre el costo de oportunidad del capital (tasa de descuento del 16,65%), sino que genera un excedente de riqueza significativo para el inversionista.
2. Retorno de la inversión: La **Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza un 95%** en este escenario financiado, superando ampliamente la tasa de descuento exigida y las tasas ofrecidas por instrumentos financieros alternativos de riesgo similar. Complementariamente, el **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)** se estima en **2 años**, lo que demuestra una alta liquidez y un retorno rápido de los fondos aportados, minimizando la exposición al riesgo en el largo plazo.
3. Apalancamiento financiero: Se observó un efecto de apalancamiento positivo. Al comparar el proyecto puro (sin deuda) con el financiado, los indicadores de rentabilidad mejoran sustancialmente a medida que se incorpora deuda.
4. Análisis de riesgo y sensibilidad: El proyecto muestra un perfil de riesgo moderado con las siguientes características críticas detectadas en la sensibilización:
 - Sensibilidad a los ingresos: El proyecto tiene un punto de quiebre operativo ante una disminución del **10,92%** en los factores que componen los ingresos. Esto implica que la gestión comercial es crítica; una caída de los precios de venta superior a este porcentaje destruiría el valor del proyecto.
 - Solidez ante costos: Por otro lado, la estructura de costos es robusta. El modelo soporta un incremento en las remuneraciones (principal costo fijo) de hasta un **29,26%** sin dejar de ser rentable, lo que otorga un margen de seguridad importante frente a eventuales reformas laborales o presiones salariales del mercado.

En virtud de los antecedentes expuestos y los resultados obtenidos, se recomienda **aprobar la inversión y proceder a la etapa de implementación** del proyecto "1891 Coffee House", considerando las siguientes directrices estratégicas o recomendaciones:

1. Estrategia comercial defensiva: Dado que el proyecto es sensible a una caída en los ingresos (margen del $\approx 10\%$), se recomienda destinar recursos prioritarios al plan de marketing de lanzamiento y fidelización, asegurando alcanzar las metas de ventas desde el primer año.
2. Optimización financiera: Gestionar activamente la obtención del crédito bancario por el 75% de la inversión, ya que esta estructura maximiza la TIR del inversionista. Se sugiere cotizar con al menos tres entidades financieras para asegurar una tasa de interés cercana o inferior al 4,66% proyectado.
3. Gestión de talento: Considerando la holgura en los costos de remuneraciones, se sugiere invertir en la contratación de baristas calificados y en capacitación continua. La calidad del producto es el pilar del negocio, y el personal es clave para justificar los precios de especialidad.
4. Control de gestión: Implementar desde el inicio un sistema de control de gestión (KPIs) que monitoree mensualmente el volumen de ventas y el costo de mercadería vendida, permitiendo reaccionar rápidamente si los ingresos se acercan al umbral crítico del -10% respecto a lo proyectado.

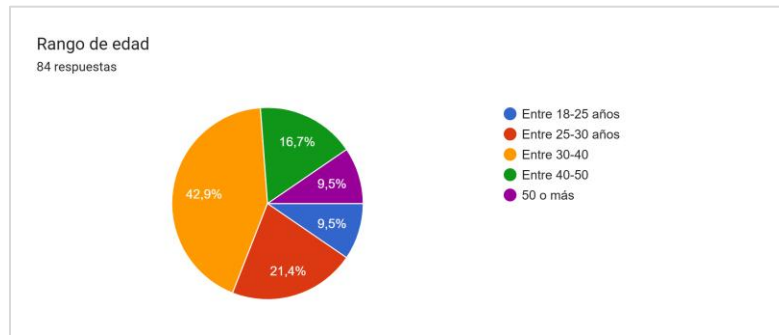
BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central de Chile. (2025). *Base de datos estadística: Tasas de interés de instrumentos del Banco Central y bonos de tesorería (BCU 10 años)*. <https://www.bcentral.cl>
- Banco Central de Chile. (2025). *Informe de Política Monetaria (IPoM)*. <https://www.bcentral.cl>
- Banco Central de Chile. (2025). *Unidad de Fomento (UF) - Valores históricos*.
- Cámara de Comercio de Santiago. (2025). *Desafíos de la logística y última milla en el e-commerce chileno* [Informe]. Comité de Comercio Electrónico. <https://www.ccs.cl>
- Damodaran, A. (2025). *Data: Levered and unlevered betas by industry (Sector: Restaurant/dining & retail)*. Stern School of Business at New York University. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Davis, B., Lockwood, A., Alcott, P., & Pantelidis, I. S. (2018). *Food and beverage management* (6.ª ed.). Routledge.
- Euromonitor International. (2022). *Coffee in Chile* [Informe de industria].
- Hendon, C. H., Colonna-Dashwood, L., & Colonna-Dashwood, M. (2014). The role of dissolved cations in coffee extraction. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*
- Investing.com. (2025). *Datos históricos Índice de Precio Selectivo de Acciones (IPSA) 2014-2024*. <https://es.investing.com>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (14.ª ed.). Pearson Educación.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2024). *Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)*. Santiago, Chile.
- Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura* (16.ª ed.). Gustavo Gili.
- Oldenburg, R. (1989). *The great good place: Cafes, coffee shops, community centers, beauty parlors, general stores, bars, hangouts, and how they get you through the day*. Paragon House.
- Rao, S. (2017). *The professional barista's handbook*. Scott Rao.

- Rivera, L. (2022). *Mercado del café y caracterización del consumidor en Chile*. Expo Café Chile.
- Ryan, D. (2017). *Understanding digital marketing: Marketing strategies for engaging the digital generation* (4.^a ed.). Kogan Page.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Servicio de Impuestos Internos (SII). (2025). *Tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado*. <https://www.sii.cl>
- Specialty Coffee Association (SCA). (s.f.). *What is specialty coffee?* <https://sca.coffee>

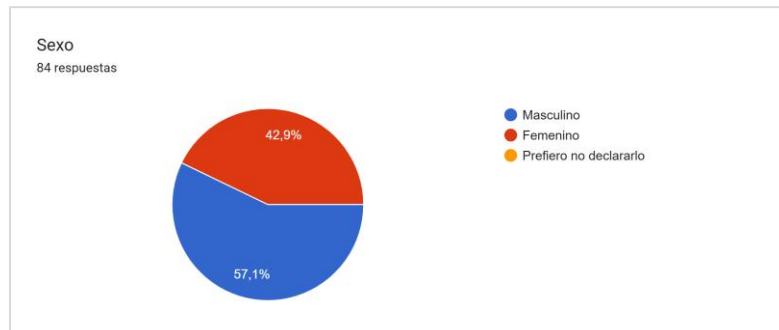
ANEXOS

- Estudio mercado | Prefactibilidad técnico-económica de una cafetería de especialidad con portal de e-commerce para la comercialización de café e insumos asociados



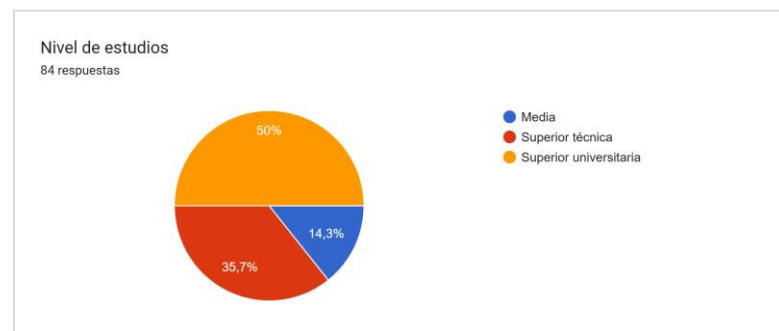
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1-A. Rango de edad de encuestados



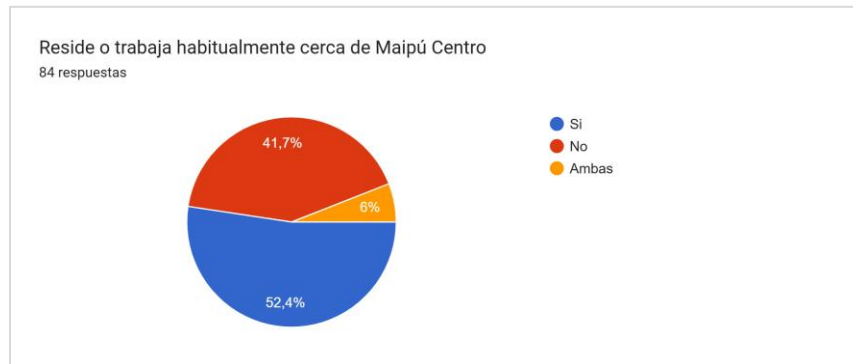
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2-A. Sexo de encuestados

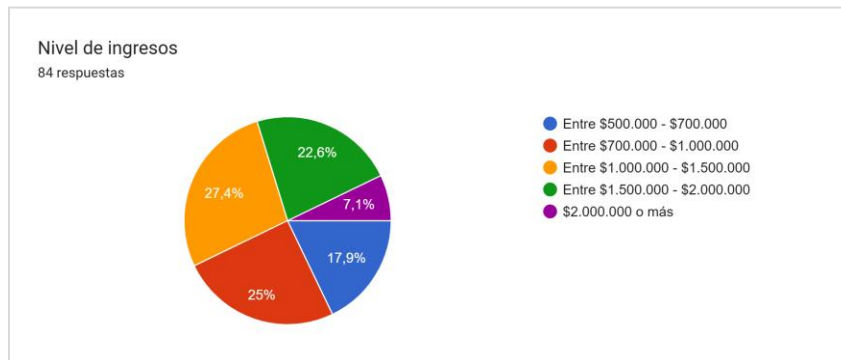


Fuente: Elaboración propia

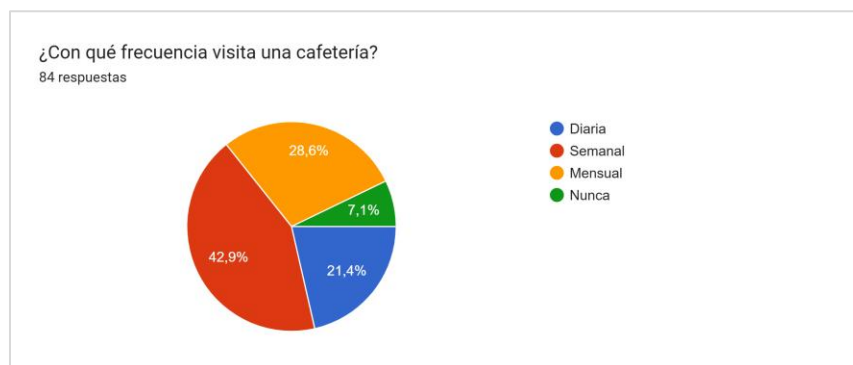
Gráfico 3-A. Nivel de estudios de encuestados



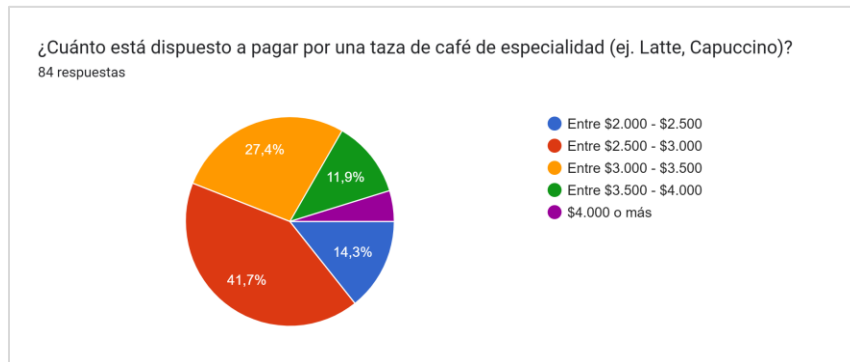
Fuente: Elaboración propia
Gráfico 4-A. Residencia de encuestados



Fuente: Elaboración propia
Gráfico 5-A. Nivel de ingresos de encuestados

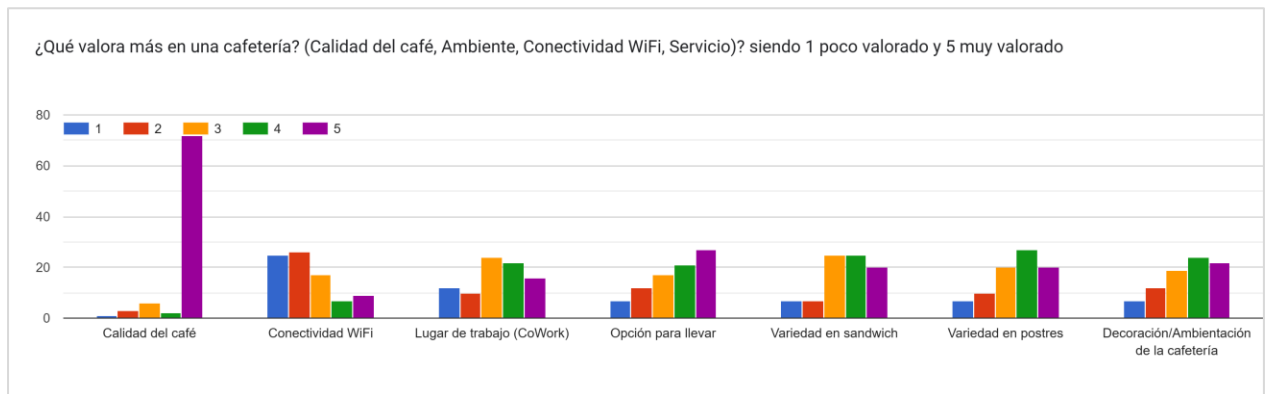


Fuente: Elaboración propia
Gráfico 6-A. Frecuencia de visita a una cafetería de encuestados



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7-A. Disposición de pago por café de especialidad de encuestados



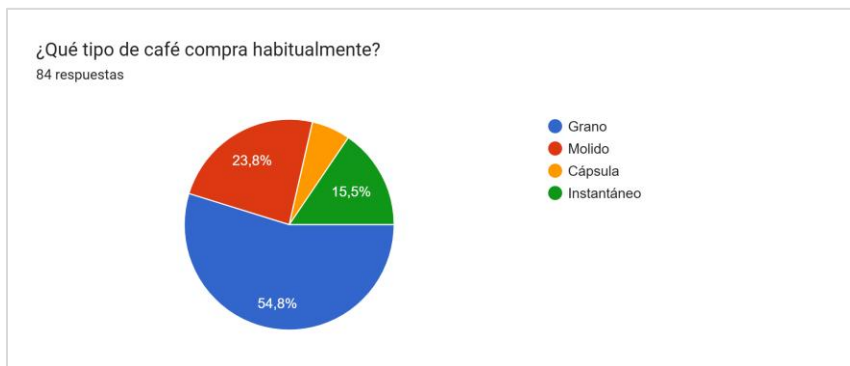
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8-A. Valoración de servicios en cafetería por encuestados



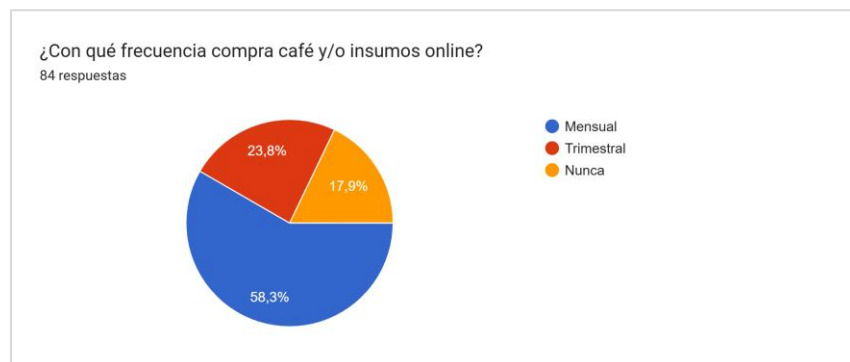
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9-A. Lugar de consumo de café de encuestados



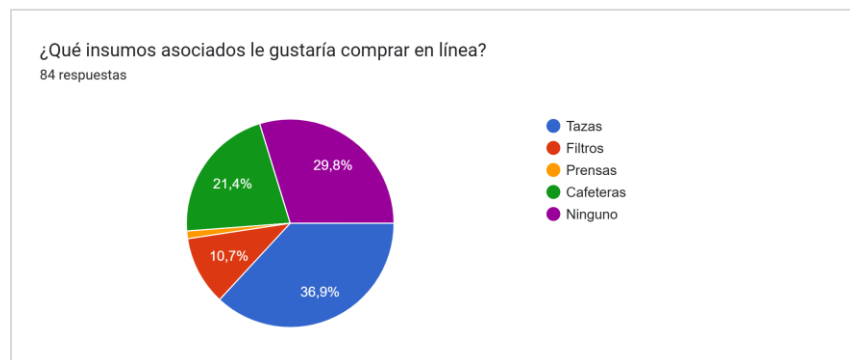
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10-A. Tipo de café comprado por encuestados



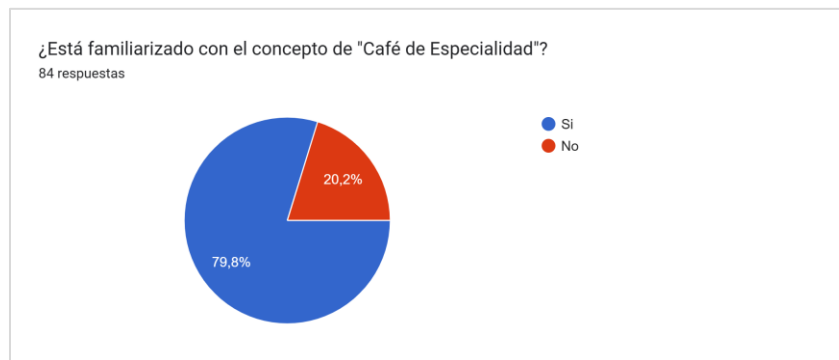
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11-A. Frecuencia de compra encuestados



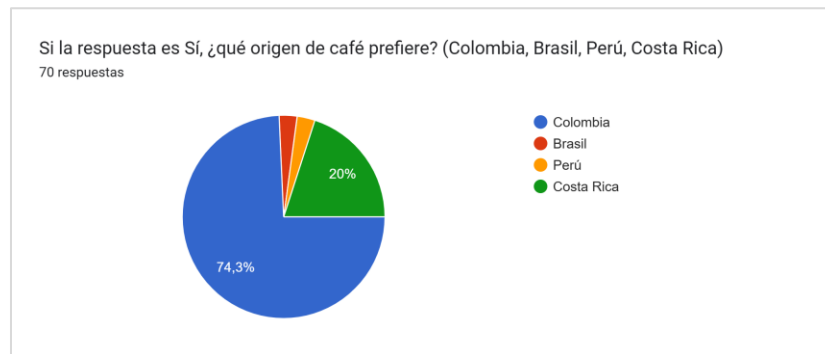
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12-A. Tipos de insumos a comprar por encuestados



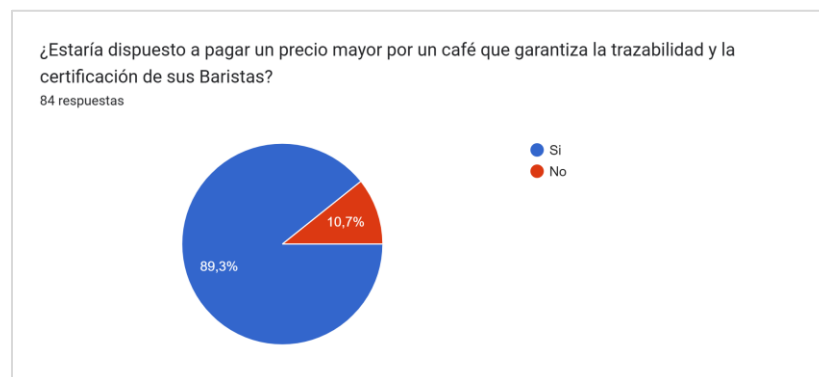
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13-A. Familiarización con café de especialidad de encuestados



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14-A. Preferencia origen del café por encuestados



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15-A. Disposición de pago por garantía de café y baristas por encuestados

- Fichas técnicas de equipos seleccionados

  	CAFETERA PUB-2M LA PAVONI	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
	• Cafetera semi-automática. • Conmutador de 4 posiciones. • Grifo de salida de agua caliente. • Válvulas vaporizadoras para preparación de capuccino 360°C. • Equipada con electrobomba. • Control electrónico de temperatura en caldera. • Control electrónico del nivel de agua en la caldera, con válvula de sobresellado. • Equipada con calentador de tazas, excluyendo el modelo PUB1M. • Incluye porta filtros simples-dobles y el depurador de agua.	Modelo: PUB-2M Dimensiones (mm): 500 x 522 x 510 Capacidad (lts): 6 Potencia (w): 3000 Peso (kg): 35,3

Fuente: lacasita.cl

Figura 1-A. Ficha técnica Máquina de Espresso (La Pavoni PUB-2M)

  	MOLINO PARA CAFÉ ROCKY RANCILIO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
	• Molinos semi-automático • Estructura de aluminio fundido y acero inoxidable. • Cuchillas planas de acero especial templado con regulador micrométrico. • Contiene regulador de la dosis. • Temperatura ambiente recomendada es de 5°C-45°C. • Voltaje: 220 v/50 Hz	Modelo: rocky Capacidad: 300 Ø cuchillas (mm): 300 Producción (kg/hr): 2.5 - 3.5 Regulación (grs): 7 Peso (kg): 8.5 Potencia (w): 140 Dimensiones (mm): 350 x 245 x 116

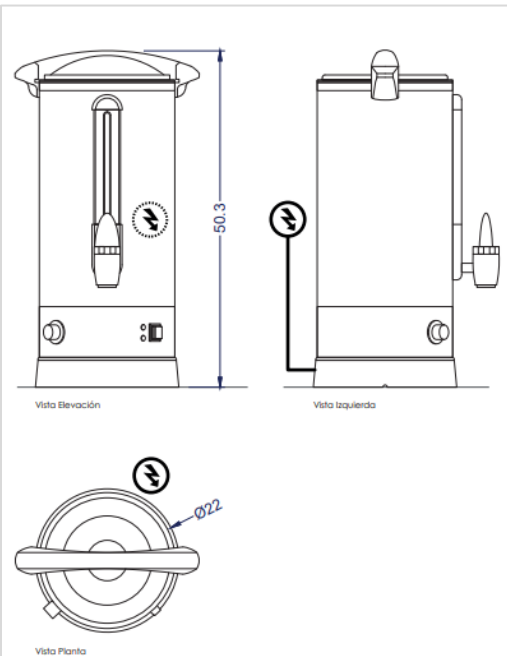
Fuente: lacasita.cl

Figura 2-A. Ficha técnica Molino (Rancilio Rocky)

	CAPACIDAD	145 L/h
	CONSUMO DE AGUA	290 L/h
	MEMBRANA	 2 x TW30-3012-500 GPD
	DIMENSIONES (AXLXP MM)	445x480x380

Fuente: cotaco.cl

Figura 3-A. Ficha técnica Sistema Osmosis Inversa Robust PRO

 Vista Elevación Vista Izquierda Vista Planta Unidad: cm	Capacidad	Neto 10.1 litros	
	Dimensiones equipo	Ancho Ø22 cm	Alto 50.3 cm
	Peso	Neto 2.9 kg	Bruto 3.6 kg
	Especificaciones eléctricas	Potencia 1.5 kW	Energía 220V/50Hz
	Especificaciones eléctricas	Tipo de enchufe Monofásico Domiciliario 16A	
	T° de trabajo	30°C a 110°C	

Fuente: ventuscorp.cl

Figura 4-A. Ficha técnica Hervidor industrial Ventus

Características Generales

• Material

Acero Inoxidable

• Tamaño de placa superior:

33,5 x 20 cm

• Tamaño de placa inferior:

34x23 cm

• Tipo de enchufe:

Schuko de 10A

Características Técnicas

• Voltaje:

220V / 50Hz

• Potencia de calor de sellado:

2,2 Kw

• Dimensiones:

• Alto:

21 cm

• Ancho:

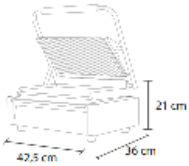
42,5 cm

• Profundidad:

36 cm

• Peso:

19 Kg



Fuente: maigas.cl

Figura 5-A. Ficha técnica Plancha Sandwichera Maigas



Descripción

– Voltaje / Frecuencia nominal 220V/50Hz

– Consumo 1,5 KW/24 horas

– Motocompresor 1/4 de HP

– Evaporador 4 tubos

– Condensador 1/4 de HP

– Refrigerante R134a

– Iluminación Equipo led

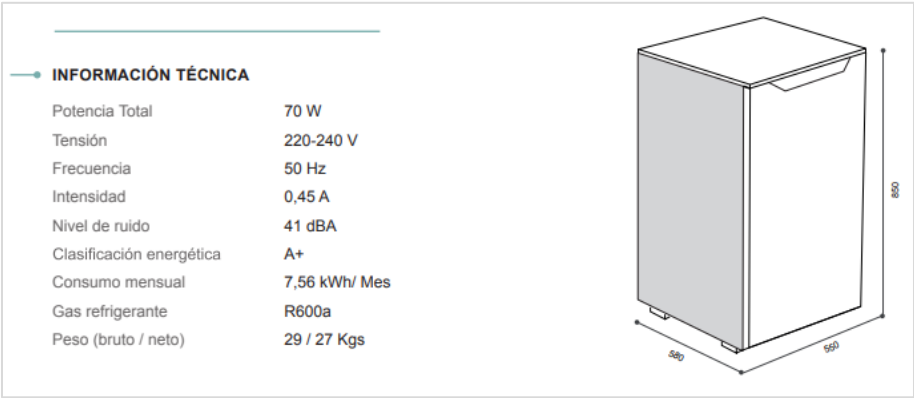
– Peso 120 kg

– Dimensiones 600x1050x1500 mm

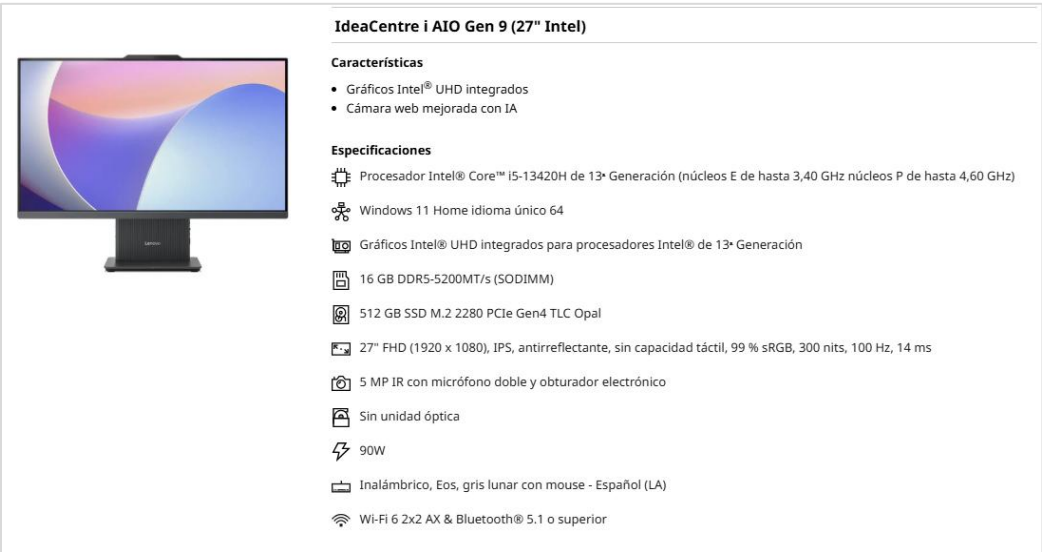
– Rango De Temperatura De 0°C A 8°C

Fuente: equiposventamaq.cl

Figura 6-A. Ficha técnica Mesón Vitrina Refrigerada Ventamaq



Fuente: *kitchencenter.cl*
Figura 7-A. Ficha técnica Frigobar Bajo Cubierta Elegance 124 Lts FDV



Fuente: *Lenovo.com*
Figura 8-A. Ficha técnica IdeaCentre i AIO Gen 9

CARACTERISTICAS PRODUCTO

Método de impresión: Térmica directa	Controladores: Windows / JPOS / OPOS / Linux / Android
Resolución: 8 puntos/mm (203 dpi)	Fuentes de impresión: Codepage; ANK: 9×17 / 12×24; Chino: 24×24
Velocidad de impresión: 200 mm/s	Códigos de barras: 1D: UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, CODE39, ITF25,
Ancho efectivo de impresión: 72 mm	CODABAR, CODE93, CODE128D; PDF417, QR Code, Data Matrix
TPH (vida útil del cabezal): 150 km	Interfaz: USB + Ethernet
Cortador automático: 1.500.000 de cortes	Fuente alimentación: DC 24V ±10%, 1A. Conector de alimentación A-1009-3P
Ancho de papel: 79,5 ± 0,5 mm	Cajón de dinero: DC 24V, 1A; conector RJ-II de 6 pines
Tipo de papel: Papel térmico normal	Temperatura / Humedad de operación: 0~50 / 10~80 %
Tamaño del papel: Máx. 80 mm × Ø80 mm	Dimensiones externas: 165 × 120 × 119 mm (L × A × H)
Grosor del papel: 0,06 mm ~ 0,08 mm	Temperatura / Humedad almacenamiento: -20~60 / 10~90 %



Fuente: Mercadolibre.cl
Figura 9-A. Ficha técnica Xprinter Pos Térmica 80mm

Especificaciones técnicas

Sistema Operativo
Basado en sistema operativo Android 13

Procesador
Octa-Core 4*2.0GHz+4*1.5GHz

Memoria
3GB RAM+32GB Flash
4GB RAM+32GB Flash (Opcional)

Pantalla
Táctil capacitiva, Multi Touch a color HD (1440*720) de 5,5"

Lector de tarjetas
Tarjetas con banda magnética
Tarjetas con chip
Contactless

Botones
1 de encendido, 2 de volumen, 1

Cámara
Frontal: 2MP/16MP (Optional)
Trasera: 2MP/5MP (Opcional)

Audio
Altavoz integrado
Micrófono integrado

Batería recargable
3.85V/4000mAh

Comunicaciones
4G/3G/2G
Wi Fi, 802.11a/b/g/n/ac,
2.4GHz&5GHz
Bluetooth BT5.0

Dimensiones y peso
160.2mm(L)*75.4mm(W)*16.5mm(H),
265g(Batería incluida)

Condiciones Ambientales
Funcionamiento: 0°C a 50°C / 5% a 95% Humedad Relativa
Almacenamiento: -20°C a 70°C / 5% a 95% Humedad Relativa

Certificaciones
CE, ATEX, IP54;
ROHS/WEEE;
EMV3.0, L1&L2, Quickpass, Paypass;
Paywave, JCB, AMEX, Discover;
TQM,PCI 6.X;



Fuente: bcipagos.cl
Figura 10-A. Ficha técnica A920 Pro PAX de BCI Pagos