



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DE UNA CAFETERÍA TEMÁTICA INMERSIVA
CON REALIDAD AUMENTADA Y AMBIENTACIÓN DINÁMICA ORIENTADA A LA CULTURA LITERARIA
Y GEEK

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

Alumno:

Sergio Ignacio Díaz Tapia

Profesor Guía:

Ricardo Cahe Cabach

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 TEMÁTICA INMERSIVA

CON REALIDAD AUMENTADA Y AMBIENTACIÓN DINÁMICA ORIENTADA A LA CULTURA LITERARIA Y GEEK

Nombre del candidato(a): SERGIO INGACIO DÍAZ TAPIA

Carrera / Grado: INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN GESTIÓN INDUSTRIAL

Campus: VIÑA DEL MAR __ Departamento: ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Ricardo Cahe Cabach, 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: 30-3-2026

Firma: _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 30-03-2026

Firma: _____



KEYWORD: Realidad Aumentada (RA), Experiencia inmersiva, Ambientación dinámica, Cultura Geek.

El presente estudio corresponde a la prefactibilidad técnico–económica de una cafetería temática inmersiva con realidad aumentada y ambientación dinámica orientada a la cultura Literaria y Geek en la comuna de La Ligua, Chile. El proyecto responde al creciente consumo de café en el país y al aumento del interés en la cultura Geek, identificando una oportunidad de mercado para ofrecer experiencias diferenciadas. El análisis de demanda reveló que existe un gran entusiasmo por parte del público objetivo a visitar el local, con una disposición de pago entre \$6.000 y \$8.500 CLP. Se estimó un público potencial inicial de 14.400 consumidores en 2026 con un crecimiento proyectado del 2% anual.

Desde la perspectiva financiera, el proyecto requiere una inversión inicial de 422 UF. Al evaluar el escenario con financiamiento externo del 75% mediante crédito bancario este cubre el monto de 317 UF, el estudio demuestra una alta viabilidad económica con un Valor Actual Neto (VAN) de 945 UF y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 203%. Asimismo, el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) se estima en el primer año del proyecto.

En su conjunto, la propuesta constituye un punto de encuentro cultural y recreativo altamente rentable, que utiliza la tecnología para aumentar la fidelización y el gasto promedio por cliente, validando un modelo innovador para el desarrollo local.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	3
1. DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
1.1. Antecedentes generales y específicos.....	4
1.2. Objetivos del proyecto.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos Específicos del proyecto.....	5
1.3 Contexto, Justificación y Marco legal	5
1.3.1 Contexto del proyecto.....	5
1.3.2 La Economía de la Experiencia.....	6
1.3.3 Justificación del proyecto	6
1.3.4 Marco legal.....	7
1.4. Tamaño del proyecto e impactos esperados.....	8
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	10
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	11
2.1. Definición del producto/servicio.....	11
2.2. Análisis de la demanda actual y futura.....	12
2.2.1 Resultados del levantamiento de datos en la Comuna de La Liguia	12
2.2.3 Demanda Futura.....	18
2.2.4 Capacidad máxima de atención	20
2.2.5 justificación de capacidad máxima	21
2.3. Variables críticas de la demanda	22
2.4. Análisis de la oferta y competencia	23
2.4.1 Ofertas de cafeterías locales.....	24
2.5. Comportamiento del mercado	25
2.5.1 Amenaza de nuevos competidores (Baja a moderada).....	25
2.5.2 Poder de Negociación de los Proveedores (Baja)	26
2.5.3 Poder de Negociación de los clientes (Alta)	27
2.5.4 Amenaza de productos sustitutos (Alta)	27



2.5.6 Rivalidad entre competidores (Baja a Moderada).....	27
2.5.7 Análisis FODA	28
2.6. Niveles de precio presentes y futuros	29
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	33
3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	34
3.1 Descripción y selección de procesos.....	34
3.1.1 Procesos Productivos.....	34
3.1.2 Proceso de atención al cliente.....	35
3.2. Diagrama de flujo del proceso.....	36
3.3. Determinación de insumos, productos y subproductos.....	36
3.3.1 Insumos.....	37
3.3.2 Productos	37
3.3.4 Subproductos	37
3.4 Selección de equipos principales y herramientas tecnológicas	38
3.4.1 Equipamiento Gastronómico y de Soporte Técnico.....	40
3.4.2 Equipamiento de Experiencia Inmersiva y Ambientación	40
3.5 Lay – Out General.....	42
3.6. Requerimientos de personal de operaciones.....	43
3.6.1 Roles Asignados.....	43
3.6.2 Distribución de turnos.....	44
3.7 Capacidad de producción instalada y utilizada.	44
3.7.1 Capacidad Instalada.....	44
3.7.2 Capacidad Utilizada.....	45
3.8 Costos operacionales.....	46
3.8.1 Costos fijos.....	46
3.8.2 Costos Variables.....	47
3.9 Estimación de inversiones	48
3.9.1 Activo fijo	48
3.9.2 Reinversiones Futuras.....	49
3.9.3 Capital de trabajo	49



3.9.4 Gastos de instalación y puesta en marcha	51
CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA	54
CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA	55
4.1 Consideraciones iniciales.....	55
4.1.1 Horizonte de evaluación	55
4.1.2 Impuestos	55
4.1.3 Tasa de descuento	55
4.1.4 Costo del financiamiento externo	58
4.1.4.2 Condiciones del Crédito	58
4.1.4.3 Condiciones del financiamiento	58
4.2 Ingresos y Egresos proyectados.....	59
4.2.1 Ingresos Proyectados.....	59
4.2.2 Egresos Proyectados	60
4.3 Depreciaciones de inversiones y reinversiones	61
4.3.1 Depreciación de activos	61
4.3.2 Reinversiones.....	62
4.4 Flujo de caja proyecto puro.....	62
4.5 Evaluación con financiamiento externo (50% y 75%)	63
4.5.1 Financiamiento del proyecto con 50% de crédito	64
4.5.2 Financiamiento del proyecto con 75% de crédito	66
4.6 Indicadores económicos con y sin financiamiento	67
4.7 Análisis de Sensibilidad del proyecto	68
4.7.1 Análisis de sensibilidad en la variación de los ingresos.....	69
4.7.2 Análisis de sensibilidad en la variación de los egresos	70
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	74



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 PERFIL DEL CONSUMIDOR	14
Gráfico 2.2 FRECUENCIA DE VISITA	15
Gráfico 2.3 ELEMENTOS MÁS VALORADOS	15
Gráfico 2.4 ACOMPAÑAMIENTO PREFERIDO	15
Gráfico 2.5 MONTO DISPUESTO A PAGAR POR CONSUMO	16
Gráfico 2.6 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA,.....	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 VENTAS DIARIAS CAFÉ Y RESTAURANT SANTO CIELO	17
Tabla 2.2 VENTAS DIARIAS CAFÉ PICNIC LA DESPENSA	17
Tabla 2.3 VENTAS DIARIAS CAFÉ MOMENTOS DULCES	18
Tabla 2.4 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	19
Tabla 2.5 PRECIO DE CAFÉ OFRECIDO.....	30
Tabla 2.6 PRECIOS CRECIMIENTO DEL 3% ANUAL	30
Tabla 2.7 PRECIOS CRECIMIENTO DEL 6% ANUAL	30
Tabla 2.8 PRECIO CRECIMIENTO 10% ANUAL	31
Tabla 2.9 PRECIOS DE ACOMPAÑAMIENTOS	31
Tabla 2.10 PRECIOS DE LOS ACOMPAÑAMIENTOS.....	31
Tabla 3.1 INSUMOS MENSUALES NECESARIOS	37
Tabla 3.2 LISTADO DE EQUIPOS NECESARIOS.....	41
Tabla 3.3 COSTOS FIJOS ANUALES EN LA CAFETERÍA	47
Tabla 3.4 ACTIVOS FIJOS CAFETERÍA.....	49
Tabla 3.5 COSTOS FIJOS CAFETERÍA.....	50
Tabla 3.6 CAPITAL DE TRABAJO, UTILIZANDO EL MÉTODO DEL DÉFICIT MÁXIMO ACUMULADO.	51
Tabla 3.7 INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO	52
Tabla 4.1 TASA LIBRE DE RIESGO.....	56



Tabla 4.2 RENDIMIENTO DEL MERCADO RM.....	56
Tabla 4.3 INGRESOS PROYECTADOS POR AÑO EN UF.....	60
Tabla 4.4 TABLA RESUMEN INCREMENTO DE EGRESOS ANUALMENTE.....	60
Tabla 4.5 DEPRECIACIONES DE INVERSIONES Y REINVERSIONES.....	62
Tabla 4.6 FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO.....	63
Tabla 4.7 RESUMEN TABLA CRÉDITO DEL 50%.....	64
Tabla 4.8 FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 50%.....	65
Tabla 4.9 RESUMEN TABLA CRÉDITO DEL 75%.....	66
Tabla 4.10 FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 75%.....	67
Tabla 4.11 RESUMEN INDICADORES ECÓNOMICOS.....	68
Tabla 4.12 SENSIBILIDAD EN LOS INGRESOS DEL PROYECTO.....	69
Tabla 4.13 SENSIBILIDAD EN LOS EGRESOS DEL PROYECTO.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 DIAGRAMA DE CAFETERÍA.....	36
Figura 3.2 MÁQUINA DE ESPRESSO AUTOMÁ.....	38
Figura 3.3 MOLINO DE CAFÉ.....	38
Figura 3.4 HORNO ELÉCTRICO.....	39
Figura 3.5 JUGUERA INDUSTRIAL.....	39
Figura 3.6 VITRINA REFRIGERADA.....	39
Figura 3.7 SISTEMA DE AUDIO.....	39
Figura 3.8 PROYECTOR PORTATIL HY320 MAGCUBIC	39
Figura 3.9 SISTEMA DE SEGURIDAD.....	39
Figura 3.10 LAY - OUT CAFETERÍA.....	42

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la economía chilena, la industria de las cafeterías ha mostrado un crecimiento sostenido, impulsado por el arraigo sociocultural del consumo de café. Según la Consultora CORPA (2024), tres de cada cuatro adultos consumen café al menos una vez por semana, con un promedio de 10 tazas semanales, preferentemente en las mañanas. El Censo Cafetero de 2022 registra 1.027 establecimientos activos, aunque con un 37% de cierres entre 2019 y 2022, lo que resalta la necesidad de innovación para adaptarse a tendencias como experiencias diferenciadas. Paralelamente, la cultura Literaria y Geek enfocada en lectura, tecnología, videojuegos, cómics, manga y anime ha ganado relevancia entre jóvenes y adultos, como evidencia la Encuesta Nacional de Participación Cultural y Comportamiento Lector (ENPCCL 2024), donde el 77,7% lee al menos 30 minutos diarios o semanales, y un promedio de 5,5 libros por ocio anual.

En La Ligua (Región de Valparaíso), con 39.270 habitantes (INE, 2024), el mercado local está dominado por cafeterías tradicionales, sin espacios que integren café premium con inmersión cultural y tecnológica. Esta brecha representa una oportunidad para un nicho subexplotado, donde el consumo per cápita de café (0,900-1,37 kg anuales, FAOSTAT) se combina con demandas de experiencias únicas, proyectadas con un CAGR del 7,60% para el sector entre 2025 y 2034.

Este trabajo de título evalúa la viabilidad de una cafetería temática inmersiva en La Ligua, centrada en la cultura literaria (inspirada en BookTok) y Geek, incorporando realidad aumentada (AR), ambientación dinámica y actividades culturales.

El objetivo general es instalar y evaluar la viabilidad técnica y económica de esta cafetería. Los objetivos específicos incluyen: analizar el mercado local y perfil del público; definir la propuesta de valor con AR y códigos QR; diseñar la oferta gastronómica temática; evaluar viabilidad técnica y económica; y elaborar un plan de marketing básico.

La justificación radica en su potencial económico aprovechando un gasto promedio de 6.000 - 8.500 CLP por visita, según encuesta local (n=200).

Metodológicamente, se integra datos secundarios (CORPA, INE, Censo Cafetero) con primarios (encuestas y visitas), herramientas como las Cinco Fuerzas de Porter y FODA, y proyecciones financieras. La estructura abarca: Capítulo 1 (diagnóstico y objetivos); Capítulo 2 (prefactibilidad de mercado); Capítulo 3 (técnica y operativa); Capítulo 4 (económica y financiera); y Capítulo 5 (conclusiones y recomendaciones).

En síntesis, este estudio valida un modelo innovador que fusiona tradición cafetera con cultura y tecnología, impulsando el desarrollo local en economías regionales chilenas.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.

1. DIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1. Antecedentes generales y específicos.

El mercado de las cafeterías en Chile ha experimentado un cambio significativo en el último tiempo, desde el consumo de café instantáneo en el hogar hacia una cultura de especialidad. Según datos obtenidos del Censo Cafetero (2022), el consumo per cápita ha aumentado sostenidamente, sin embargo, el sector enfrenta una saturación de modelos de negocio convencionales. En este contexto, surge el concepto de “Economía de la Experiencia” (Pine & Gilmore), que postula que el valor económico se genera hoy a través de la creación de experiencias memorables y no solo por el producto básico.

A nivel local, la comuna de La Ligua se presenta como un sitio estratégico debido a su flujo turístico en la Ruta 5 Norte. No obstante, existe una brecha tecnológica en la oferta gastronómica actual. La implementación de Realidad Aumentada (RA) y modelos “Phygital” (fusión de lo físico con lo digital) permitirá no solo una diferenciación inmediata, sino también una optimización del tiempo de permanencia y una mayor fidelización de nichos específicos, como la cultura Geek y Literaria, que presentan un comportamiento de consumo recurrente y de alta participación.

Una cafetería temática inmersiva es un espacio comercial que va más allá de la simple venta de bebidas y alimentos, transformando la visita en una experiencia sensorial y cultural única. En este proyecto, se enfoca en la cultura literaria (lectura de libros, novelas más populares para la comunidad BookTok) y la cultura Geek (intereses en tecnología, videojuegos, ciencia ficción, fantasía, cómics, manga y anime), integrando tecnología de realidad aumentada (AR) como elemento innovador principal. Esto crea un ambiente interactivo fomentando la socialización, el aprendizaje y la fidelización en un público joven y conectado.

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1 Objetivo General

Evaluar la prefactibilidad técnico-económica para la implementación de una cafetería temática inmersiva que integre tecnologías de Realidad Aumentada y ambientación dinámica en la comuna de La Ligua, orientada a la generación de valor en los segmentos Literario y Geek.

1.2.2 Objetivos Específicos del proyecto

- Realizar un estudio de mercado para cuantificar la demanda potencial y caracterizar el comportamiento del consumidor objetivo en la ciudad de La Ligua.
- Validar la factibilidad comercial del modelo de negocio mediante un estudio comparativo de flujos de clientes y niveles de ventas estimadas en los establecimientos competidores más relevantes de la comuna de La Ligua.
- Definir los requerimientos técnicos y operativos para la integración de soluciones de Realidad Aumentada bajo el modelo BYOD (*Bring Your Own Device*).
- Elaborar una evaluación financiera para determinar la viabilidad del proyecto mediante indicadores de rentabilidad (VAN, TIR y Playback).

1.3 Contexto, Justificación y Marco legal

1.3.1 Contexto del proyecto

Hoy en día la industria gastronómica y de servicios en Chile ha experimentado una transformación estructural hacia la “Economía de la Experiencia”, donde el valor agregado no reside únicamente en el producto, sino en la interacción sensorial del cliente. En la comuna de La Ligua, si bien existe una oferta consolidada de productos tradicionales, se observa una homogeneidad en los modelos de negocio que ignora las tendencias de consumo de las nuevas generaciones.

Simultáneamente, el auge de la cultura Geek y el incremento del índice de comportamiento lector (77,7% según la ENPCCL 2024) han creado un nicho de mercado con necesidades de espacios físicos de alta permanencia. El presente proyecto se enfocará en este sector, proponiendo una cafetería temática inmersiva que utiliza la Realidad Aumentada (RA)

como eje diferenciador para transformar el acto de consumo en una experiencia tecnológica y cultural, respondiendo a la demanda de un público que busca personalización y modernidad en su entorno local.

1.3.2 La Economía de la Experiencia

El proyecto se fundamenta en el cambio de paradigma de la “Economía de la Experiencia”, en donde el valor económico va más allá del producto/servicio (venta de café) hacia la creación de eventos significativos o memorables que involucran al cliente de forma personal. Bajo este enfoque, la cafetería no solo compite por la calidad del servicio ofrecido, sino por el tiempo bien gastado del usuario. Mientras que una cafetería tradicional cobra por el producto consumido, este modelo permite capturar valor a través de la inmersión tecnológica y cultural, transformando el servicio en una puesta en escena donde el cliente es el protagonista de su propia narrativa Literaria o Geek.

1.3.3 Justificación del proyecto

El presente estudio se justificará en base a tres dimensiones clave de la Gestión Industrial:

- Dimensión Estratégica: Ante un mercado gastronómico competitivo y homogéneo, el uso de tecnologías inmersivas constituye una ventaja competitiva difícil de replicar, permitiendo un posicionamiento de marca superior.
- Dimensión Social y Cultural: Al aplicar la Teoría del “Tercer Lugar” de Ray Oldenburg, el proyecto podrá satisfacer la necesidad de espacios de reuniones para comunidades Literarias y Geek en zonas fuera de la Región Metropolitana, Viña del Mar y Valparaíso, reduciendo la fuga de consumo hacia los grandes centros urbanos.
- Dimensión Económica: El modelo de negocio propuesto busca maximizar el margen de contribución mediante la oferta de productos con valor agregado, apalancándose en la alta disposición de pago que presentan los segmentos de nicho frente a experiencias personalizadas y tecnológicas.

La cafetería se posiciona como un “Tercer Lugar” esencial para la comuna, definido como un espacio neutral donde la conversación y la interacción entre los clientes es la actividad

principal. En La Ligua, la oferta actual es predominantemente tradicional, careciendo de espacios ancla para subculturas específicas. Al proporcionar un entorno que no es ni el hogar ni el trabajo, se satisface la necesidad psicológica de comunidad y pertenencia de los segmentos Literario y Geek, quienes suelen carecer de puntos de encuentro físicos fuera de las grandes ciudades, como Viña del Mar o Santiago. Este espacio la infraestructura tecnológica (RA) y la ambientación dinámica sirven como facilitadores de la interacción social y el intercambio cultural.

1.3.4 Marco legal

Para la implementación y operación de la cafetería temática inmersiva, el proyecto se rige bajo el siguiente marco regulatorio vigente en Chile:

- Normativa Sanitaria: Cumplimiento estricto del Decreto Supremo N°974/96 (Reglamento Sanitario de los Alimentos), que regula la manipulación, almacenamiento y comercialización de productos gastronómicos.
- Propiedad Intelectual: Aplicación de la Ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, fundamental dado el carácter temático de la cafetería, asegurando el uso legal de licencias, imágenes y contenidos asociados a la cultura Literaria y Geek.
- Protección de Datos y Privacidad: Al emplear dispositivos móviles y Realidad Aumentada (modelo BYOD), el proyecto debe alinearse con la Ley N°19.628 sobre Protección de la Vida Privada, garantizando que la captura de datos de usuario a través de la interfaz digital cumpla con los estándares de seguridad.
- Marco Laboral y Municipal: Cumplimiento del Código del Trabajo para la gestión del capital humano y la obtención de la Patente Comercial y Resolución Sanitaria otorgada por la Ilustre Municipalidad de La Ligua y la SEREMI de Salud, respectivamente.
- Protección de Datos y Privacidad: Al emplear dispositivos móviles y Realidad Aumentada bajo el modelo BYOD, el proyecto debe alinearse con la Ley N°19.628 sobre Protección de la Vida Privada. Esto garantiza que la captura de datos de usuario a través de la interfaz digital de la cafetería cumpla con los estándares de seguridad y consentimiento informado

1.4. Tamaño del proyecto e impactos esperados.

La propuesta de implementar una cafetería temática inmersiva está apoyada en un mercado en donde el consumo de café se encuentra consolidado en Chile, lo que indica una demanda potencial para una cafetería la cual brindaría una propuesta con nuevas experiencias y con valor agregado. A su vez el aumento de lectores juveniles incita a crear este tipo de espacios inmersivos en donde se pueda compartir y sociabilizar de una forma amena.

Para el presente trabajo, se propone un escenario piloto, el cual puede ser modificado para adecuarse a las diferentes indicaciones o sugerencias, dicho aquello, se estima una superficie aproximada de 100 m² a 120 m² y una capacidad aproximadamente de 32 asientos, entre pisos y sillones. Destacando 3 zonas principales en la cafetería temática:

- Área Social y Lectura: La cual considera mesas para hasta 4 personas, sillones y estanterías, así como televisores, equipos de música, etc.
- Barra y zona de pedidos: Prevista con diferentes equipos y máquinas de café, vitrinas refrigeradas y equipo básico de cocina para acompañamientos y snacks.
- Zona inmersiva AR: Destinada a experiencias de realidad aumentada y ambientación dinámica mediante pantallas, proyectores, audio envolvente y marcadores digitales.

En cuanto a lo que respecta al mobiliario y equipamiento serán de escala reducida pero funcional, incluyendo mesas, sillones temáticos, estanterías/libreros y taburetes en barra. La dotación inicial de personal se estima en cuatro personas distribuidas entre administración, baristas, apoyo de cocina ligera y mantención/actividades AR, permitiendo operar en turnos flexibles.

Es importante señalar que el detalle específico de equipamiento, costos unitarios y proyecciones financieras será abordado en profundidad en la prefactibilidad técnica y económica en capítulos posteriores, donde se definirán con mayor precisión las cotizaciones, el layout final y la sensibilidad económica del proyecto. Sin embargo, considerando equipos de cafetería, tecnologías y AR, adecuación y acondicionamiento del local, costos administrativos y legales, sueldos, etc. Se puede estimar una inversión entre las 500 UF a 600

UF aproximadamente, en los próximos capítulos se podrá dar un monto más exacto según el estudio.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

2.1. Definición del producto/servicio.

La propuesta de valor de la cafetería temática inmersiva se alinea en cuatro puntos de experiencia: Entretenimiento (visualización de menús en RA), Educación (trivias y talleres literarios), Estética (ambientación dinámica y modular) y Escapismo (inmersión total en mundos de ficción). Al integrar el modelo BYOD (Bring Your Own Device), se facilita que el cliente pase de ser un observador pasivo a un participante activo, aumentando el valor percibido del servicio y justificando la disposición de pago.

EL proyecto consiste en la creación de una cafetería temática inmersiva, cuyo modelo de negocio combinaría la oferta gastronómica de especialidad con una experiencia tecnológica y cultural. El servicio no se limitará únicamente al consumo de productos, sino que se articula a través de una plataforma de entretenimiento y aprendizaje dinámica.

Los componentes centrales del servicio que se ofrecerá son:

- Propuesta Gastronómica Temática: Oferta de café de especialidad y pastelería artesanal, cuya presentación y nomenclatura están alineadas con el mundo Literarios y de la cultura Geek.
- Ambientación Dinámica y Espacios de Lectura: El local contará con un diseño modular que permite rotar temáticas (épocas literarias o sagas de culto) e integra estaciones de lectura fomentando la permanencia y el consumo cultural.
- Experiencia Digital mediante Modelo BYOD (Bring Your Own Device): Como eje diferenciador tecnológico, la cafetería implementará el modelo BYOD, permitiendo que los usuarios interactúen con el entorno a través de sus propios dispositivos móviles. Mediante el escaneo de códigos QR o acceso a una Web-App local, el cliente podrá visualizar menús en Realidad Aumentada (RA), participar en trivias temáticas y acceder a contenido digital exclusivo.

Como eje diferenciador tecnológico, la cafetería implementará el modelo BYOD, permitiendo que los usuarios interactúen con el entorno a través de sus propios dispositivos móviles. Mediante el escaneo de códigos QR o acceso a una Web-App local, el cliente podrá visualizar menús en Realidad Aumentada (RA), participar en trivias temáticas y acceder a contenido digital exclusivo sin necesidad de manipular equipos de terceros, lo que mejora la higiene y la comodidad del servicio.

La propuesta busca posicionarse como un punto de encuentro cultural y recreativo, ofreciendo una experiencia sensorial completa que combine entretenimiento, aprendizaje y socialización. Esto permitirá atraer a un público joven y adulto, principalmente universitarios y profesionales con intereses en la lectura, tecnología, cómics, anime, ciencia ficción y videojuegos.

En términos de servicio, la cafetería integrará tecnología y cultura para aumentar la fidelización, incentivando visitas recurrentes gracias a experiencias cambiantes (rotación de ambientaciones, actualización de contenidos digitales y eventos temáticos).

2.2. Análisis de la demanda actual y futura.

El análisis de la demanda se fundamenta en la convergencia de las tendencias de consumo nacionales y el levantamiento de datos llevado a cabo en la comuna de La Ligua. Según estudios de mercado recientes (CORPA), el consumo per cápita de café en Chile ha experimentado un crecimiento sostenido, posicionando al país como uno de los mercados con mayor potencial en la región.

2.2.1 Resultados del levantamiento de datos en la Comuna de La Ligua

Se aplicó un instrumento de recolección de datos tipo encuesta a una muestra de 200 personas residentes y visitantes de la ciudad de La Ligua. El muestreo fue de carácter aleatorio simple, enfocado en captar las preferencias de consumo, hábitos de gasto y la receptividad hacia una propuesta temática innovadora en la zona.

Los resultados indican que el núcleo de la demanda está compuesto por adultos jóvenes de entre 26 y 35 años (40%), seguidos por el segmento de 18 a 25 años. Esto valida que la estrategia de marketing y la estética de la cafetería deben alinearse con tendencias digitales y

ambientaciones temáticas, ya que este público valora la experiencia visual tanto como el producto.

Uno de los datos más críticos para el modelo financiero fue la disposición de pago. El 60% de los encuestados sitúa su presupuesto entre \$6.000 y \$8.500 CLP por consumo individual

A diferencia de los locales tradicionales de la zona, el 85% de los participantes señaló que la ambientación y temática son factores determinantes al elegir una cafetería

El estudio levantamiento confirma la factibilidad comercial del proyecto. La Ligua presenta una saturación de oferta tradicional, pero una escasez de espacios de permanencia con identidad.

La encuesta demuestra que existe un público dispuesto a pagar un sobrepago por un entorno temático que ofrezca comodidad, estética y calidad de café de especialidad.

En Chile, el consumo de café se ha consolidado como una práctica cotidiana. Según la consultora CORPA (2024), tres de cada cuatro adultos consumen café al menos una vez por semana, con especial interés en productos premium como café en grano, cápsulas y liofilizado, segmento que presenta mayor crecimiento en adultos jóvenes y de mediana edad. Este contexto representa una oportunidad para cafeterías temáticas que ofrezcan productos diferenciados y de calidad. Según estudios y reportes del sector cafetero y encuestas de consumo, aproximadamente el 70% de los chilenos consumen café de forma habitual.

El consumo per cápita anual de café en Chile está alrededor de 0.900 kg -1.37 kg por persona.

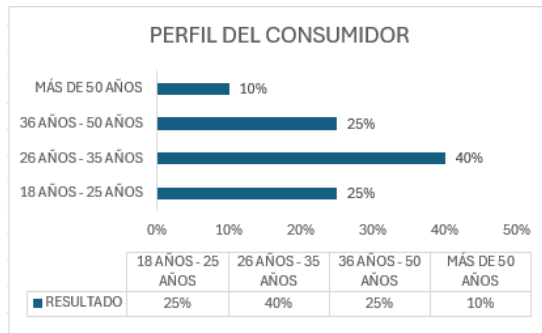
Paralelamente a esta encuesta realizada se consideraron los resultados entregados por El Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio junto al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), los cuales dieron a conocer los resultados de la Encuesta Nacional de Participación Cultural y Comportamiento Lector 2024 (ENPCCL 2024), los cuales son muy prometedores para el factor de inmersión literaria que se planea incorporar a la cafetería, dichos resultados arrojaron la siguiente información:

En el ámbito de comportamiento lector, el 77,7% de las personas declaran haber leído por al menos 30 minutos con frecuencia diaria o semanal libros, diarios, revistas, cómics o informes laborales de cualquier tipo. Los materiales de lectura más leídos de manera diaria son periódicos, diarios y/o revistas (28,4%); informes laborales, textos escolares y/o artículos académicos (21,3%); y libros (16,7%).

La ENPCCL 2024 muestra también que las personas leyeron en promedio 5,5 libros por gusto u ocio durante los últimos 12 meses y que en el 42,1% de los hogares hay más de 25 libros. A través de la encuesta también se puede identificar que la mayoría de las personas declaran leer libros en formato papel o material impreso (81,8%), en contraste con el formato digital (42,9%) y el audiolibro (6,5%). Esto se diferencia a la lectura de diarios, periódicos y revistas, donde predomina el formato digital (76,2%).

A continuación, se mostrarán los resultados de la encuesta realizada:

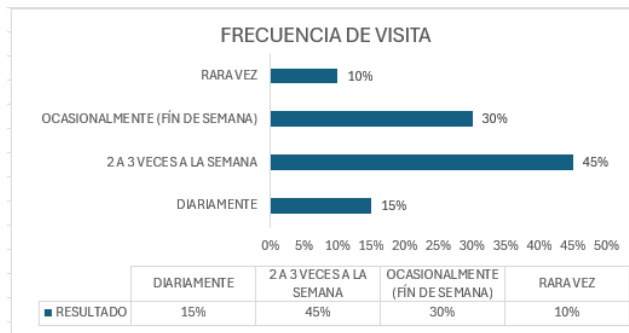
- Perfil del consumidor



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.1 PERFIL DEL CONSUMIDOR

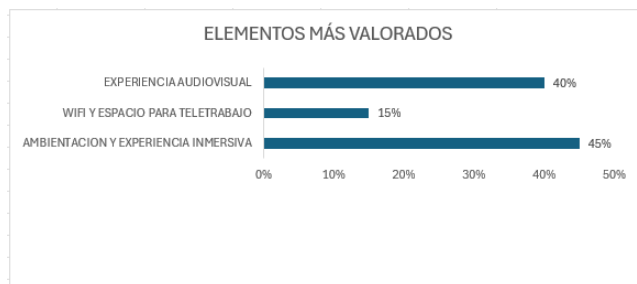
- Frecuencia de visita a la cafetería



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.2 FRECUENCIA DE VISITA

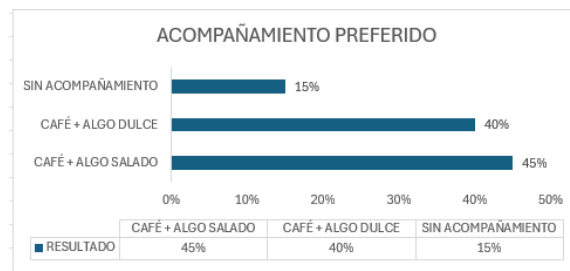
- Elementos más valorados en la cafetería



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.3 ELEMENTOS MÁS VALORADOS

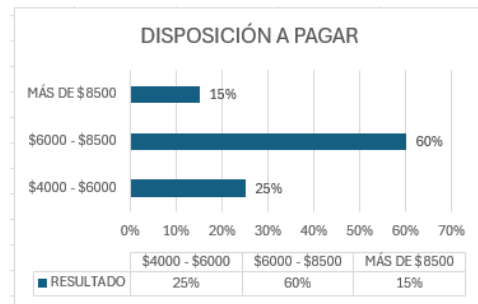
- Acompañamiento preferido en el pedido de café



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.4 ACOMPAÑAMIENTO PREFERIDO

- Monto dispuesto a pagar por el consumo en la cafetería



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.5 MONTO DISPUESTO A PAGAR POR CONSUMO

Con la información obtenida de la encuesta local, se puede observar que existe una disposición por parte de la mayoría de los encuestados en visitar la cafetería y disfrutar de la experiencia que ofrecería el local.

Para poder estimar la demanda potencial de la cafetería que se planea instalar se llevó a cabo una investigación de campo alrededor del sector en donde se ubicaría el local. La cual consistió en visitar cafeterías cercanas con el objetivo de recopilar información sobre el flujo promedio de clientes diarios, esto realizado en el transcurso de una semana, para ser más específico desde lunes a sábado, puesto que el domingo no estará considerado en el proyecto. En total se visitaron 3 cafeterías, siendo estas las más populares del sector, durante el levantamiento de los datos se consultó a los encargados del local o a los trabajadores cuando estos encargados no se encontraban disponibles, sobre la cantidad de clientes promedios atendidos durante una jornada laboral, con el objetivo de recopilar información sobre su flujo promedio de clientes diarios. En dicho estudio se tomó como referencia la cantidad de boletas emitidas por día en las diferentes cafeterías consultadas, las cuales fueron variadas día a día, siendo los días más cercanos al fin de semana donde se presentó un mayor número de estas, cabe mencionar que en muchas ocasiones el emisión de una boleta no significa estrictamente que se trate de un cliente, puesto que en muchas ocasiones se atiende a un pareja o a un grupo de tres o cuatro personas, pero se cancela una boleta por el total del pedido y como la información de las ventas diarias o semanales fue una información que no me entregaron, solo se obtuvo la información de las boletas desde el

inicio de la jornada hasta casi el final del turno como referencia, considerando estos factores para dicho estudio se decidió que del total de las boletas diarias el 70% de estas corresponde a que se atienda a mínimamente dos clientes por boleta y el 30% restante de las boletas diarias corresponderían a un cliente único.

Al aplicar este método para el estudio permite comparar los niveles de demanda en las diferentes cafeterías del sector y así poder estimar un rango probable de clientes diarios que la cafetería temática inmersiva podría llegar a alcanzar. Es un método basado en la realidad local, pues se observó durante una semana la competencia la cual trabaja en condiciones similares a la del proyecto que se planea llevar a cabo en cuanto a ubicación, tipo de público, horarios de atención, nivel de precios, etc.

En las siguientes tablas se entregará la información obtenida en cuanto a las ventas diarias de las tres cafeterías visitadas y consultadas en base a la cantidad de boletas diarias.

Tabla 2.1 VENTAS DIARIAS CAFÉ Y RESTAURANT SANTO CIELO

Café y Restaurant Santo Cielo							70%
							30%
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
Boletas emitidas	19	28	31	37	58	70	
70% de las boletas (2 clientes)	13	20	22	26	41	49	
30% de las boletas (cliente único)	6	8	9	11	17	21	
2 clientes	27	39	43	52	81	98	
Cliente único	6	8	9	11	17	21	
Total, de clientes diarios	32	48	53	63	99	119	
Total, de clientes semanales	413						

FUENTE: PROPIA

Tabla 2.2 VENTAS DIARIAS CAFÉ PICNIC LA DESPENSA

Picnic la Despensa							70%
							30%
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
Boletas emitidas	12	17	25	31	42	55	
70% de las boletas (2 clientes)	8	12	18	22	29	39	
30% de las boletas (cliente único)	4	5	8	9	13	17	
2 clientes	16	24	35	43	59	77	
Cliente único	4	5	8	9	13	17	
Total, de clientes diarios	20	29	43	53	71	94	
Total, de clientes semanales	309						

FUENTE: PROPIA

Tabla 2.3 VENTAS DIARIAS CAFÉ MOMENTOS DULCES

Café Momentos Dulces	70%			30%		
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Boletas emitidas	25	19	27	40	52	60
70% de las boletas (2 clientes)	18	13	19	28	36	42
30% de las boletas (cliente único)	8	6	8	12	16	18
2 clientes	35	27	38	56	73	84
Cliente único	8	6	8	12	16	18
Total, de clientes diarios	43	32	46	68	88	102
Total, de clientes semanales	379					

FUENTE: PROPIA

Entre las tres cafeterías visitadas la emisión de boletas diarias como se aprecia es variada, siendo Café y Restaurant Santo Cielo el que cuenta con el mayor flujo de clientes diarios y Picnic la despensa el que cuenta con un menor número de clientes, entre las tres cafeterías ubicadas en el sector se promedió un total de 367 clientes aproximadamente por semana, la cafetería que se planea instalar ofrece productos similares, pero destaca en el apartado temático inmersivo el cual ninguna de estas ofrece al ser cafeterías tradicionales, respaldado en el resultado de la encuesta en donde la mayoría de los encuestados estaría interesado y dispuesto a visitar el local propuesto para disfrutar de una experiencia nueva y además estaría dispuesto a volver al local y recomendarlo es un indicativo que el proyecto propuesto podría alcanzar estos números de clientes semanales si ofrece una buena experiencia a los clientes, aunque el factor que implica ser un nuevo local, se debe considerar que alcanzar una cifra de clientes similares puede no verse reflejada en una primera instancia es por eso que se propone una disminución del 15% en atención semanal de clientes mientras la cafetería se consolida en el sector, teniendo en cuenta este factor del total de los 367 clientes promedio de la competencia el proyecto esperaría atender a un flujo semanal de 300 personas aproximadamente, dando un total de 1200 clientes mensuales.

2.2.3 Demanda Futura

Para estimar la proyección de la demanda en la cafetería propuesta (años 2026 – 2030), se ha utilizado un modelo de crecimiento exponencial, el cual se basa en una tasa de crecimiento anual constante de un 2%, la cual se denomina “g”.

Para la proyección de la demanda de la cafetería temática en el horizonte de evaluación del proyecto (2026-2030), se ha utilizado un modelo de crecimiento exponencial basado en una tasa de crecimiento anual constante, denominada “g”.

La determinación de este factor se justifica en base a los siguientes factores_

- Crecimiento del Sector Cafetero: Según los datos recopilados y reportes sectoriales en Chile, el consumo de café fuera del hogar ha mostrado una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) sostenida. Si bien el sector crece a tasas superiores al 7%, se ha adoptado un criterio de prudencia financiera, fijando un 2% para representar el crecimiento específico de la cuota de mercado local en la comuna de La Ligua.
- Maduración del Proyecto: Se estima que, tras el impacto inicial de la apertura, el establecimiento entrará en una etapa de maduración donde la fidelización de clientes permitirá un incremento orgánico y moderado de la afluencia de público.
- Ajuste por Capacidad Instalada: Dado que el local posee una capacidad física limitada, una tasa del 2% asegura que la proyección de demanda no sobrepase la capacidad operativa de atención en el mediano plazo, manteniendo la calidad del servicio inmersivo.

Para poder estimar la proyección de la demanda se utilizará la siguiente formula:

$$D_n = D_0 \times (1 + g)^n$$

Donde:

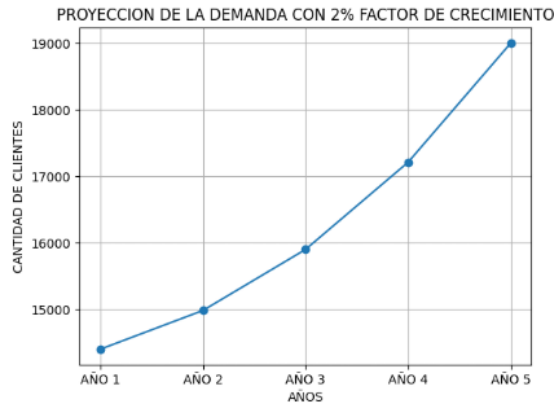
- D_n = Demanda en el año n
- D_0 = Demanda inicial (año 1)
- g = Tasa de crecimiento anual (en decimal)
- n = Número de años a proyectar

Tabla 2.4 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
AÑO 1	14400 CLIENTES
AÑO 2	14982 CLIENTES
AÑO 3	15899 CLIENTES
AÑO 4	17210 CLIENTES
AÑO 5	19000 CLIENTES

FUENTE: PROPIA

Con esta información se puede graficar una proyección de dicha demanda.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.6 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

La proyección de la demanda futura y el factor de crecimiento del 2% anual se sustentan en una metodología de estimación por analogía, basada en el levantamiento de datos primarios realizado en las tres cafeterías de mayor afluencia en la comuna de La Ligua (Sección 2.2.1).

Este factor del 2% se justifica como una proyección conservadora frente al crecimiento anual compuesto (CAGR) del 7,60% reportado para el sector de experiencias inmersivas a nivel internacional. Se optó por este valor mínimo para garantizar la robustez del modelo financiero, asumiendo una tasa de captura de mercado orgánica derivada de la fidelización de los segmentos Geek y Literario, cuyas tendencias de consumo y comportamiento lector (77,7% según ENPCCL 2024) respaldan un incremento sostenido en la afluencia de público

2.2.4 Capacidad máxima de atención

Considerando un horario de atención de 10 horas diarias, con mesas con capacidad de hasta 4 personas, y un tiempo de consumo estimado de 45 minutos, adecuado para charlas, lectura, sociabilizar, disfrutar de anime, etc. La capacidad máxima de atención sería de 341 personas aproximadamente. A continuación, se justificará como se estimó esta capacidad máxima de atención.

2.2.5 justificación de capacidad máxima

La capacidad máxima del proyecto se define como el límite superior de atención que la infraestructura y el personal pueden soportar bajo condiciones óptimas de operación. Basado en el diseño de planta, el número de mesas (rotación estimada) y los tiempos de servicio calculados, se ha determinado una capacidad máxima diaria de 341 clientes.

Para lograr estimar la capacidad máxima de atención en la cafetería temática se utilizó la siguiente fórmula:

Capacidad Máxima: (Asientos/tiempo de estadía en horas) * Factor de eficiencia * Horas de trabajo.

- Tiempo promedio de estadía: 45 minutos (0.75 horas)
- Asientos disponibles: 32 asientos
- Horas de trabajo: 10 horas diarias
- Factor de eficiencia: 80% (para imprevistos)
- Capacidad Máxima = $(32/0.75) * 0.8 * 10$
- Capacidad Máxima = 341.33 = 341 clientes máximos por día

Para efectos de la planificación operativa y financiera, se establecen las proyecciones de capacidad considerando un régimen de funcionamiento de lunes a sábado (26 días hábiles al mes):

- Capacidad Máxima Mensual: Bajo este esquema operativo, la cafetería posee una capacidad de atención de 8.866 clientes mensuales.
- Capacidad Máxima Anual: Extrapolando la operatividad a un ciclo anual completo de producción y servicio, el proyecto está dimensionado para recibir hasta un máximo de 106.392 clientes al año.

Esta capacidad máxima significa que, con 45 minutos de estadía promedio de los clientes en la cafetería, se podría llegar a atender a un máximo de 341 clientes diarios.

Con la información obtenida de las visitas a las cafeterías cercanas se obtuvo un promedio diario de clientes y un promedio semanal, se tomó como referencia un promedio de 61 clientes diarios para el estudio y poder así calcular la capacidad máxima de atención aproximadamente.

Con 61 clientes atendidos diariamente se ocupa aproximadamente solo el 18% de la capacidad máxima del local.

Tasa Actual: $(61 \text{ Clientes} / 10 \text{ horas de atención}) = 6.1 \text{ clientes por hora}$

2.3. Variables críticas de la demanda

Las variables críticas que condicionan la demanda son todos aquellos factores tanto internos como externos que tendrán una incidencia sobre el número de los consumidores activos, sobre la frecuencia en la que visiten la cafetería temática y sobre el gasto promedio que se realizara en cada visita. A continuación, se mencionarán aquellas variables más influyentes en la demanda del proyecto:

- Poder Adquisitivo y Precios: En la comuna de La Ligua el ingreso promedio es aproximadamente de \$600.000 - \$800.000 pesos mensuales. Para un público adulto – joven mantener precios accesibles será clave, lo cual es un incentivo para visitar el local y consumir puesto que es un valor relativamente accesible para la gran mayoría, junto con experiencias inmersivas, como reuniones o actividades semanales para potencial la cultura Geek, a valores accesibles para el público, además una ambientación temática llamativa la cual ira cambiando para favorecer la captación de público.
- Competencia Local: Existen pocas cafeterías temáticas en la zona, la mayoría principalmente son del tipo tradicional o cafetería-pastelería, espacios culturales como ferias o eventos Geek y diferentes bibliotecas en Viña del Mar y Valparaíso compiten indistintamente, pero estas se encuentra a 100km de distancia de la comuna, por eso el factor diferenciador de la cafetería versus el enfoque más tradicional de las cafeterías locales debe ser clave para potenciar la captación de nuevos clientes, no solo locales, sino también turistas que visiten las ciudad en fechas de vacaciones o festividades.

- **Accesibilidad y Ubicación:** En la ciudad el acceso a ella es mediante la carretera principal, sin embargo, el transporte público es limitado. Por lo mismo una ubicación céntrica cerca de la plaza o alrededores impulsaría más visitas semanales, destacando los fines de semana donde se cuenta con más tiempo libre para poder salir a disfrutar de nuevas experiencias. Por lo tanto, una buena ubicación y fácil accesibilidad al local será clave para la captación de una mayor cantidad de clientes.

2.4. Análisis de la oferta y competencia

La comuna de La Ligua, con una población de 39.270 habitantes según los últimos registros del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se caracteriza mayormente por brindar una oferta gastronómica tradicional enfocada en productos locales, como lo son los diferentes dulces de la zona.

El Censo da a conocer que solo un 25% de las cafeterías de especialidad cuentan con personal certificado de forma oficial, mientras que la gran mayoría de cafeterías comerciales declaran conocimientos autodidactas. Esta falencia de profesionales abre un espacio para propuestas que, además de una oferta inmersiva, puedan destacar en calidad y capacitación

Así, en el contexto de La Ligua, donde predominan cafeterías tradicionales, la incorporación de un modelo de especialidad con experiencias temáticas permitiría posicionarse en un segmento poco competido.

En cuanto al segmento de cafeterías, la oferta en la comuna es limitada y mayormente destacan las cafeterías tradicionales como se menciona anteriormente.

Según la investigación que se llevó a cabo las cafeterías más relevantes que se identificaron fueron: Café y Restaurant Santo Cielo, Picnic la Despensa, Un Café en el Valle, Cafetería Momentos Dulces, Helados Lihuen. La gran mayoría de estas cafeterías trabaja desde las 8:00 Am hasta 20:30 Pm. Esta oferta tradicional deja un vacío en el mercado para experiencias diferenciadas, especialmente para un público juvenil, que busca no solo consumir, sino vivir una inmersión cultural. La integración de café con literatura (estanterías temáticas de fantasía) y cultura Geek (murales de cómics, noches de trivia o talleres de escritura) podría captar este nicho, alineándose

con tendencias nacionales donde el 40% de los jóvenes chilenos participan en actividades Geek (según encuestas de la Fundación Cultura Geek, 2022).

El posicionamiento de la cafetería no se basa en la rapidez del servicio sino en la permanencia. Como Tercer Lugar, el éxito se mide por la capacidad de retención del cliente. La inclusión de estanterías temáticas, zonas de lectura y experiencias de Realidad Aumentada (RA) bajo el modelo BYOD está diseñada para reducir las barreras de entrada y fomentar una estancia prolongada. Esto justifica una disposición de pago superior (entre \$6.000 y \$8.500 CLP), ya que el cliente no solo paga por el café de especialidad, sino por el derecho de uso de un espacio social de alta calidad estética y tecnológica que refuerza su identidad cultural.

2.4.1 Ofertas de cafeterías locales

Luego de visitar la gran mayoría de las cafeterías locales en busca de información para poder estimar la oferta se llegó a las siguientes conclusiones:

- El mayor flujo de clientes se presente en la jornada de mañana (8:00 Am – 11:00 Am), donde representan cerca del 50% del flujo diario según el personal de las cafeterías consultadas, principalmente clientes que tienen preferencias de café expresos o café con leche como los Cappuccino/Macchiato, un desayuno rápido antes de entrar al trabajo o a clases, estos últimos siendo los más populares. En la hora de almuerzo 12:30 a 14:00 se presentan cerca del 30% de clientes ya que algunas de estas cafeterías ofrecen almuerzos o colaciones, pero aquí el consumo de café es casi nulo. Finalmente, en la jornada de tarde 17:00 a 20:30 el flujo es más bajo completando el 20% restante, personas que salen del trabajo o de estudiar y pasan por un café antes de irse a casa. Fines de semana mayormente sábados por sobre los domingos el flujo de clientes es mayor.
- En cuanto a la cantidad de ventas o clientes diarios que compran café no se pudo obtener esa información, solo se indicó un estimado de cerca de unas 100 a 120 tasas al día, pero no se idéntico cual café en específico ni con que iba acompañado, con este dato se estima de entre 600 a 720 tasas semanales, pero son datos estimados por los trabajadores, puesto que no hay un recuento de las ventas exactas por día.

2.5. Comportamiento del mercado

El comportamiento del mercado para la propuesta de una cafetería temática inmersiva en la ciudad de La Ligua debe considerar los hábitos de consumo de café, las diferentes preferencias culturales del público objetivo y los factores externos que influyen en la demanda y fidelización.

Debido a que la ciudad se ubica en un sector rural y cuenta con 39.270 habitantes (INE, 2024), el mercado integrará residentes locales con turistas estacionales, donde el consumo trasciende lo funcional (bebida diaria) hacia lo experiencial (inmersión Literaria y Geek). Este análisis, respaldado por datos secundarios (INE, ENPCCL 2024, Asociación Chilena de Cafeterías) y primarios (encuesta n=200 en plaza local), revela un público entusiasta con la idea de espacios híbridos que combinen gastronomía, cultura y tecnología. La propuesta de experiencia integral con café premium, AR, Lectura y eventos Geek responde directamente a este comportamiento, fomentando permanencia prolongada y lealtad recurrente.

En nuestro país, el consumo de café es una práctica cotidiana, como lo indica la CORPA, tres de cada cuatro adultos lo consumen al menos una vez por semana. Estudios indican que el consumo per cápita anual alcanza 0.900 kg -1.37 kg (FAOSTAT) por persona.

Según la encuesta realizada a un total de 200 personas, se indica que el 60% de los encuestados estaría dispuestos a gastar en la cafetería entre \$6.000 a \$8.000, en cuanto a las veces que visitarían el local el mayor porcentaje se centra entre visitas los fines de semana o de 2 a 3 visitas a la semana. La incorporación del factor temático como valor agregado podría incrementar las ventas de manera considerable puesto que es una característica novedosa en la comuna.

Para poder entender y analizar de mejor manera el mercado de las cafeterías en la comuna, se decidió utilizar las herramientas de las cinco Fuerzas de Porter y el Análisis FODA para tener una visión más clara del mercado local.

2.5.1 Amenaza de nuevos competidores (Baja a moderada)

Luego de averiguar y visitar las diversas cafeterías que hay en sector, se concluyó que todas tienden hacer del tipo tradicional, salvo por el apartado estético o decorativo llamativo, no existe

un ambiente temático o inmersivo realmente, tampoco ninguna de las cafeterías ofrece alguna experiencia literario o de cultura Geek, hoy en día muchos jóvenes disfrutan de series y animes, les gusta coleccionar diferentes figuras y productos de la cultura Nipona y estos elementos no están presentes en ninguno de los locales visitados como atractivo agregado.

Es por eso por lo que la amenaza de nuevos competidores en el mercado de cafeterías temáticas es relativamente baja, puesto que parece ser que nadie ha considerado estos gustos del público, si bien, la competencia puede incrementarse al instalarse en el sector nuevas cafeterías, la posibilidad de una como la que se propone evaluar es muy poco probable.

Algunos puntos para considerar respecto a la incorporación de nuevos competidores son los siguientes:

- **Inversión Inicial:** El diseño inmersivo (decoración personalizada, tecnología interactiva, ambientación temática) implica costos superiores a los de una cafetería tradicional. Esto desalienta a competidores sin capital suficiente.
- **Ubicación y Regulaciones:** La necesidad de una patente municipal y autorización sanitaria (RSA, DS N° 977/96) añade complejidad, especialmente en una zona céntrica cerca de la plaza para maximizar accesibilidad.
- **Diferenciación por la Experiencia del Usuario:** Más allá del café, la cafetería buscare experiencias, talleres, concursos, presentaciones de libros. Esto crea valor difícil de copiar.
- **Tecnología:** La incorporación de mesas interactivas, aplicaciones de gamificación, pantallas temáticas, VR u otras experiencias inmersivas implican inversión tecnológica que no siempre puede asumirse.

2.5.2 Poder de Negociación de los Proveedores (Baja)

Se ha determinado que los proveedores tienen un nivel de incidencia baja, debido principalmente a la gran oferta existente, por nombrar algunos proveedores: CAFETAL, CAFÉ SEÑOR K, LAVAZZA, OUTLET DEL CAFÉ, CAFÉ MARLEY, etc. Quienes aparte de brindar el recurso también ofrecen arriendo de equipos y maquinas. En cuanto al apartado inmersivo toda la

decoración temática es fácil de adquirir desde el exterior y a un precio más bajo que en el mercado local.

2.5.3 Poder de Negociación de los clientes (Alta)

El poder de negociación de los clientes es alto, ya que estos son sensibles al precio de los productos ofrecidos, según la encuesta realizada demostró que el 65% está dispuesto a pagar entre \$6.000 a \$8.500 en consumo al interior de la cafetería y un 15% dispuesto a gastar entre \$4.000 a \$6000. Se puede concluir que la carta de productos idealmente debe estar en este rango de precios, pues de otro modo la alternativa de visitar en comprar en otra cafetería es muy fuerte.

Si la experiencia inmersiva que ofrecerá la cafetería no resulta ser realmente llamativa o significativa para los clientes, estos no considerarán válido pagar más por visitar la cafetería, por lo que contar con una buena ambientación y tecnología de buena calidad será clave para justificar un gasto adicional en el local.

Para mitigar, el proyecto debe enfatizar la experiencia única (lectura, AR, etc.) para justificar precios premium, reduciendo la elasticidad de la demanda.

2.5.4 Amenaza de productos sustitutos (Alta)

Se idéntico que la amenaza de productos sustitutos es alta puesto que en sector existen varios locales los cuales venden productos que compiten con el café, diferentes restaurants, minimarket, supermercados, fuentes de soda, etc. Existe una amplia variedad de bebidas calientes y frías como alternativa al café, algunas más económicas y otras más caras, pero que de una u otra manera compiten contra los productos ofrecidos por la cafetería, por lo tanto, potenciar las experiencias exclusivas e inmersivas serán claves, como realizar rotaciones periódicas en cuanto a la ambientación temática, eventos nocturnos de lectura o de videojuegos pueden resultar llamativos para permitir la fidelidad de los clientes.

2.5.6 Rivalidad entre competidores (Baja a Moderada)

La rivalidad entre competidores es baja en La Ligua, donde la oferta se limita a 5-6 cafeterías tradicionales sin enfoque temático. Esto crea un vacío para el nicho inmersivo. No hay cadenas nacionales dominantes en la zona. La ausencia de experiencias AR o literarias minimiza

competencia directa. La encuesta valida un 80% de interés por tener una experiencia inmersiva la cual ninguna otra cafetería ofrece.

2.5.7 Análisis FODA

El análisis FODA permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afectan al proyecto de la cafetería temática inmersiva en La Ligua, Chile.

Para complementar el análisis estratégico y entender la posición competitiva del proyecto en la comuna de La Ligua, se han identificado los siguientes elementos clave:

Fortalezas (Internas)

- Propuesta de Valor Única: Integración de Realidad Aumentada (RA) y ambientación dinámica, lo que genera una ventaja competitiva difícil de replicar localmente.
- Modelo de Operación Eficiente: Implementación del sistema BYOD (*Bring Your Own Device*), que reduce la inversión en equipos interactivos propios al utilizar los dispositivos de los clientes.
- Enfoque en Nichos Específicos: Especialización en los segmentos Literario y Geek, que presentan una alta disposición al consumo recurrente y fidelización.
- Calidad del Producto: Oferta de café de especialidad y pastelería artesanal alineada con la temática, diferenciándose de la oferta tradicional local.

Oportunidades (Externas)

- Mercado Subexplotado en La Ligua: Saturación de modelos tradicionales y ausencia de espacios culturales-tecnológicos híbridos en la comuna.
- Tendencias de Consumo: Crecimiento sostenido del consumo de café en Chile (70% de la población) y aumento del comportamiento lector juvenil.
- Ubicación Estratégica: Flujo turístico constante en la Ruta 5 Norte y la posibilidad de captar público que actualmente se desplaza a centros urbanos mayores como Valparaíso o Santiago.

- Baja Amenaza de Competidores Directos: Elevadas barreras de entrada por la inversión tecnológica y diseño inmersivo necesario para igualar la propuesta.

Debilidades (Internas)

- Dependencia Tecnológica: El valor agregado depende críticamente del correcto funcionamiento de la plataforma digital y el soporte AR.
- Limitación de Espacio: El tamaño del local (100-120 m²) limita el crecimiento de la demanda simultánea en eventos masivos.

Amenazas (Externas)

- Volatilidad del Interés Temático: Posible cambio en las preferencias culturales o tecnológicas que reduzca el atractivo de la temática propuesta.
- Poder de Negociación de los Clientes: Debido a la sensibilidad al precio detectada, el proyecto podría verse afectado si los ingresos caen por debajo del punto de equilibrio operativo.
- Riesgos del Entorno: Posibles fallas en la conectividad de internet local o factores externos (como crisis sanitarias) que limiten el acceso a espacios físicos cerrados.

2.6. Niveles de precio presentes y futuros

Para estimar los niveles de precio tanto presentes como a futuro, se consideró la información de precios observados en las diferentes cafeterías locales de la ciudad de La Ligua y los rangos de precios obtenidos en la encuesta en cuanto al precio disponible a pagar por consumo de café. Es a partir de dicha información, que se determinara un precio representativo para cada producto y se realizaran proyecciones para tres escenarios de crecimiento: Bajo (3%), Base (6%) y Alto (10%).

Tabla 2.5 PRECIO DE CAFÉ OFRECIDO

Producto	Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Representativo
Espresso	\$1.500	\$2.500	\$2.000
Latte pequeño	\$2.000	\$3.000	\$2.500
Latte mediano	\$2.800	\$3.500	\$3.150
Latte grande	\$3.800	\$5.000	\$4.400

FUENTE: PROPIA

A partir de estos valores se realizaron proyecciones para el período 2026–2030 en tres escenarios distintos de crecimiento como ya se indicó anteriormente, los cuales son del 3%, 6% y 10%.

Dichas proyecciones se enseñarán en las siguientes tablas:

Tabla 2.6 PRECIOS CRECIMIENTO DEL 3% ANUAL

PRODUCTO	EVOLUCION DE PRECIOS CADA AÑO				
	1	2	3	4	5
ESPRESSO	\$2.000	\$2.060	\$2.122	\$2.185	\$2.251
LATTE PEQUEÑO	\$2.500	\$2.575	\$2.652	\$2.732	\$2.814
LATTE MEDIANO	\$3.150	\$3.245	\$3.342	\$3.442	\$3.545
LATTE GRANDE	\$4.400	\$4.532	\$4.668	\$4.808	\$4.952

FUENTE: PROPIA

Tabla 2.7 PRECIOS CRECIMIENTO DEL 6% ANUAL

PRODUCTO	EVOLUCION DE PRECIOS CADA AÑO				
	1	2	3	4	5
ESPRESSO	\$2.000	\$2.120	\$2.247	\$2.382	\$2.525
LATTE PEQUEÑO	\$2.500	\$2.650	\$2.809	\$2.978	\$3.156
LATTE MEDIANO	\$3.150	\$3.339	\$3.539	\$3.752	\$3.977
LATTE GRANDE	\$4.400	\$4.664	\$4.944	\$5.240	\$5.555

FUENTE: PROPIA

Tabla 2.8 PRECIO CRECIMIENTO 10% ANUAL

EVOLUCION DE PRECIOS CADA AÑO					
PRODUCTO	1	2	3	4	5
ESPRESSO	\$2.000	\$2.200	\$2.420	\$2.662	\$2.928
LATTE PEQUEÑO	\$2.500	\$2.750	\$3.025	\$3.328	\$3.660
LATTE MEDIANO	\$3.150	\$3.465	\$3.812	\$4.193	\$4.612
LATTE GRANDE	\$4.400	\$4.840	\$5.324	\$5.856	\$6.442

FUENTE: PROPIA

En cuanto a los acompañamientos ofrecidos para el café los principales serán:

Tabla 2.9 PRECIOS DE ACOMPAÑAMIENTOS

PRODUCTO	PRECIOS
CHEESECAKE	\$3.000
BROWNIIE	\$2.500
MUFFIN	\$2.000
PIE DE LIMÓN	\$3.000

FUENTE: PROPIA

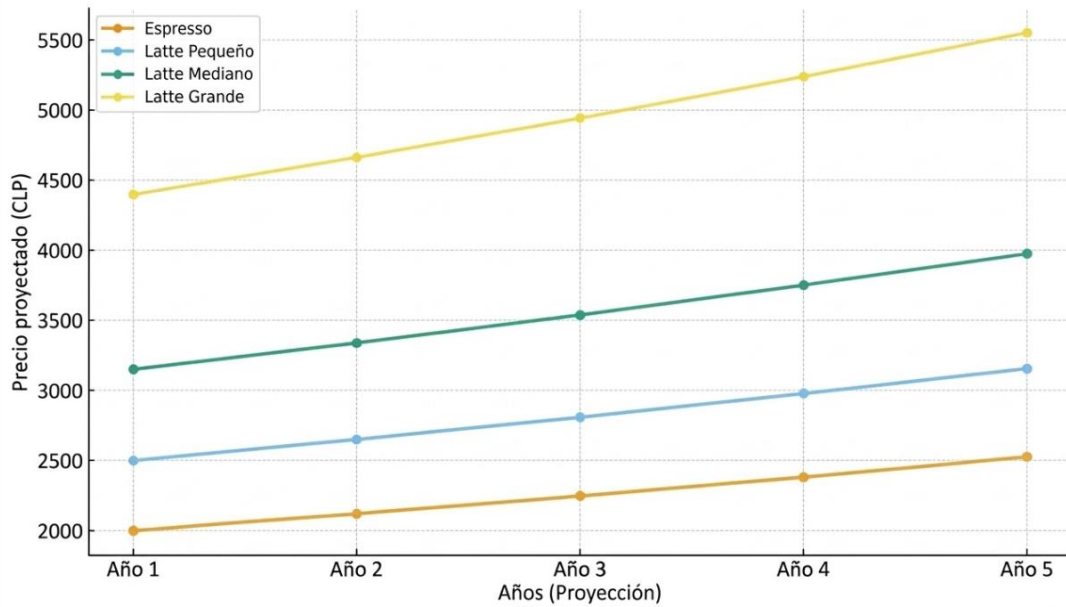
Tabla 2.10 PRECIOS DE LOS ACOMPAÑAMIENTOS

PRODUCTO	1	2	3	4	5
CHEESECAKE	\$3.000	\$3.180	\$3.371	\$3.573	\$3.787
BROWNIIE	\$2.500	\$2.650	\$2.809	\$2.978	\$3.156
MUFFIN	\$2.000	\$2.120	\$2.247	\$2.382	\$2.525
PIE DE LIMÓN	\$3.000	\$3.180	\$3.371	\$3.573	\$3.787

FUENTE: PROPIA

Estos acompañamientos al igual que el café sufrirán un incremento de sus precios a lo largo de los años el cual será igualmente del 6%

Se considerará idealmente un crecimiento del 6% para el proyecto, puesto que es el más rentable a la larga, a continuación, se detallará un gráfico de las proyecciones de los productos indicados durante el horizonte del proyecto de 2026 a 2030



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 2.6 PROYECCIÓN EN LOS PRECIOS

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3.1 Descripción y selección de procesos.

La descripción de los procesos operativos es fundamental para garantizar la adaptabilidad y la calidad del servicio. El modelo operativo de la cafetería temática se basará en una estructura híbrida que combina la técnica de barismo junto con el uso de la tecnología de interacción digital.

Se han seleccionado procesos que minimizan los tiempos de ciclo y maximizan la experiencia del usuario, bajo un enfoque de Gestión de la Experiencia del Cliente (CEM).

Para efectos de este proyecto, es fundamental definir la Gestión de la Experiencia del Cliente (CEM) como el marco estratégico aplicado. Según Schmitt (2003), la CEM no se limita a la satisfacción del cliente tras la compra, sino que gestiona integralmente cada interacción o punto de contacto. En esta cafetería, la CEM se operacionaliza mediante el uso de Realidad Aumentada (AR) para transformar los tiempos de espera en interacciones activas. Esto permite que el proceso técnico no sea solo la entrega de un producto, sino la gestión de una vivencia sensorial que justifica el valor diferenciado del servicio.

3.1.1 Procesos Productivos

El proceso productivo comprende la transformación de insumos de especialidad en productos finales de alto valor percibido. Este se rige bajo protocolos de estandarización para asegurar la repetibilidad del sabor y la calidad. Las etapas más relevantes son las siguientes:

- Gestión y Abastecimiento: Selección y almacenamiento de granos de café de especialidad bajo condiciones controladas de temperatura y humedad para evitar la oxidación.
- Producción de Barismo: Aplicación de técnicas de extracción (Espresso, filtrados) siguiendo recetas estándar que definen gramajes, tiempos de extracción y temperatura del agua.
- Ensamblaje de Acompañamientos: Preparación y emplatado de snacks y pastelería, asegurando que la estética sea coherente con la temática Literaria/Geek.
- Control de Calidad: Verificación de estándares sanitarios antes de que el producto sea entregado a los clientes.

Este proceso permite garantizar que los productos ofertados mantengan uniformidad y calidad, disminuyendo tiempos de espera y optimizando el rendimiento del personal.

3.1.2 Proceso de atención al cliente

El proceso de atención al cliente no está pensado como una transacción rápida, sino como una experiencia grata. El personal (baristas y soporte AR) actúa como facilitador de la experiencia, asegurando que la interacción con la tecnología y la ambientación sea fluida. La rotación cuatrimestral de la temática es vital para evitar la habituación del cliente y mantener la experiencia, incentivando la lealtad recurrente en un mercado que valora la novedad visual.

A diferencia de una cafetería tradicional, el flujo de atención integrara la Realidad Aumentada (AR) para transformar los tiempos de espera en tiempos de valor. El proceso se define bajo las siguientes fases:

- **Atracción y Bienvenida:** Recepción del cliente y entrega de la "Guía de Inmersión" (física o digital) que explica cómo interactuar con los marcadores de AR en el local.
- **Interacción BYOD (Bring Your Own Device):** El cliente accede a la Web-App local mediante el escaneo de códigos QR en su mesa. Aquí puede visualizar el menú en 3D, ver animaciones de personajes literarios y realizar su pedido de forma autónoma o asistida.
- **Captura y Procesamiento de Pedido:** Integración del pedido digital con el sistema de comandas de barra (POS), reduciendo errores de comunicación.
- **Consumo e Inmersión Dinámica:** Mientras el cliente consume, el entorno interactúa mediante la ambientación dinámica (audio y proyecciones) que cambian según la temática vigente (mes de la fantasía épica o ciencia ficción).
- **Finalización y Feedback:** Pago digital o presencial y recolección de datos de satisfacción mediante la misma plataforma AR para la mejora continua del servicio.

Este proceso permite asegurar un flujo de atención eficiente, una experiencia de consumo diferenciadora y un estándar de servicio orientado a la fidelización de los clientes.

3.2. Diagrama de flujo del proceso.

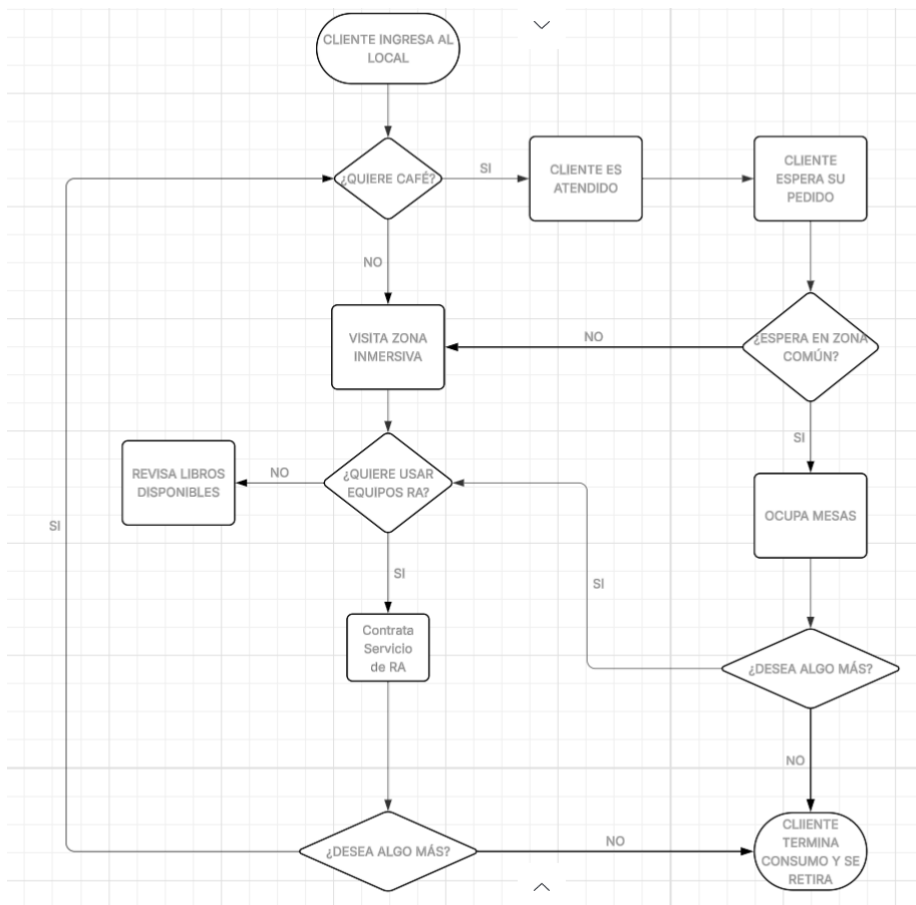


Figura 3.1 *DIAGRAMA DE CAFETERÍA, FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA*

3.3. Determinación de insumos, productos y subproductos

Para garantizar la estandarización de la propuesta de valor y la eficiencia en los costos de venta, se han categorizado los elementos necesarios para la operación.

Para la estimación de este apartado se considerará una atención promedio proyectada de 50 clientes diarios, es decir 1200 clientes al mes, considerando 6 días de atención durante 4 semanas.

A continuación, se detallarán los insumos que se necesitarán mes a mes para el funcionamiento de la cafetería temática inmersiva:

3.3.1 Insumos

Tabla 3.1 INSUMOS MENSUALES NECESARIOS

INSUMO	CONSUMO MENSUAL	PRECIO DE COMPRA	COSTO MENSUAL	VALOR EN UF
CAFÉ EN GRANO	25 KILOGRAMOS	\$14,990	\$374,750	9.43 UF
LECHE	180 LITROS	\$1,100	\$198,000	4.98 UF
CACAO	3 KILOGRAMOS	\$9,990	\$29,970	0.75 UF
SALSAS	5 UNIDADES	\$5,490	\$27,450	0.69 UF
AZUCAR	12 KILOGRAMOS	\$1,490	\$17,880	0.45 UF
ENDULZANTE	10 UNIDADES	\$2,490	\$24,900	0.63 UF
CHEESECAKE	120 UNIDADES	\$13,990	\$167,880	4.22 UF
BROWNIE	150 UNIDADES	\$18,500	\$148,000	3.72 UF
MUFFIN	120 UNIDADES	\$29,990	\$119,960	3.02 UF
PIE DE LIMÓN	120 UNIDADES	\$14,990	\$179,880	4.53 UF
PAN DE MOLDE	60 BOLSAS	\$2,400	\$144,000	3.62 UF
HUEVOS	40 DOCENAS	\$4,400	\$176,000	4.43 UF
TOMATE	25 KILOGRAMOS	\$1,500	\$37,500	0.94 UF
LECHUGA	60 UNIDADES	\$800	\$48,000	1.21 UF
TOCINO AHUMADO	15 KILOGRAMOS	\$12,000	\$180,000	4.53 UF
MAYONESA	10 LITROS	\$4,500	\$45,000	1.13 UF
SERVILLETAS	12 PAQUETES	\$1,200	\$14,400	0.36 UF
DETERGENTE	8 LITROS	\$3,990	\$31,920	0.80 UF
BOLSA DE BASURA	50 PAQUETES	\$1,100	\$55,000	1.38 UF
TOTAL		\$144,910	\$2,020,490	50.85 UF

FUENTE: PROPIA

3.3.2 Productos

A partir de los insumos indicados se producen los siguientes bienes y servicios ofrecidos al cliente:

- Cafés calientes (Espresso, americano, Latte, Cappuccino, Flat White, Macchiato).
- Bebidas frías (frappé temático, ICED Latte, chocolate frío).
- Acompañamientos temáticos (Cheesecake, Brownie, Muffin, Pie de limón, Sandwichs).
- Experiencia inmersiva (realidad aumentada, ambientación audiovisual).
- Uso de espacios temáticos de lectura.

3.3.4 Subproductos

Durante el proceso productivo se generan los siguientes subproductos que requerirán un manejo seguro y sustentable:

- Residuos orgánicos: restos de café y alimentos.
- Residuos inorgánicos desechables: plástico, cartón, papel.

3.4 Selección de equipos principales y herramientas tecnológicas

La implementación del modelo BYOD optimiza la estructura de inversión inicial del proyecto. Al delegar el hardware de visualización (smartphones) en el cliente, se elimina la necesidad de adquirir y mantener un inventario de tablets o dispositivos de RA dedicados, los cuales presentarían una alta tasa de obsolescencia y riesgo de daño físico. Esto permite concentrar la inversión tecnológica asegurando una mayor rentabilidad y facilidad de actualización del contenido inmersivo.

La selección de los activos fijos se ha realizado bajo criterios de eficiencia operativa, calidad de servicio y capacidad de integración con la plataforma de Realidad Aumentada (AR). Los equipos se dividen en dos categorías críticas: equipamiento gastronómico de especialidad y hardware de soporte inmersivo.

A continuación, se mostrarán algunos de los equipos más relevantes, los restantes serán detallados en los siguientes puntos del trabajo de título.



Figura 3.2 MÁQUINA DE ESPRESSO AUTOMÁTICA



Figura 3.3 MOLINO DE CAFÉ



Figura 3.4 HORNO ELÉCTRICO



Figura 3.5 JUGUERA INDUSTRIAL



Figura 3.6 VITRINA REFRIGERADA



Figura 3.7 SÍSTEMA DE AUDIO



Figura 3.8 PROYECTOR PORTATIL HY320 MAGCUBIC



Figura 3.9 SISTEMA DE SEGURIDAD

3.4.1 Equipamiento Gastronómico y de Soporte Técnico

Para asegurar que el producto base cumpla con los estándares de una cafetería de especialidad, se han seleccionado los siguientes equipos:

- Máquina de Espresso Automática: Equipo con sistema de control de temperatura PID y calderas independientes. Su capacidad de 2 grupos permite atender la demanda en horas punta, garantizando estabilidad térmica para una extracción óptima del café.
- Molinillo de Café: Dispositivo de molienda instantánea que evita la oxidación del grano. Al moler la dosis exacta por servicio, se reduce la merma de insumo y se asegura la frescura de cada bebida.
- Vitrina Refrigerada y Equipamiento de Cocina: Equipos con certificación de eficiencia energética para el mantenimiento de la cadena de frío de los productos de pastelería y snacks temáticos.

3.4.2 Equipamiento de Experiencia Inmersiva y Ambientación

Estos dispositivos constituyen el soporte físico para la ventaja competitiva del proyecto, optimizados para el modelo de interacción BYOD:

- Proyectores de Alta Definición: Equipos destinados a la ambientación dinámica de los muros. Se seleccionan por su potencia lumínica para garantizar la visibilidad de las imágenes temáticas en condiciones de iluminación ambiental, permitiendo que el entorno cambie según la narrativa elegida.
- Sistema de Audio Zonificado: Conjunto de altavoces integrados que permiten una ambientación acústica diferenciada, sincronizada con las proyecciones visuales para completar la experiencia inmersiva sin interferir con la comunicación de los clientes.
- Router Industrial de Alta Densidad: Hardware fundamental para el éxito del modelo BYOD. Es el núcleo de la red local que gestiona múltiples conexiones simultáneas, asegurando que el acceso a la Web-App de Realidad Aumentada sea fluido, con baja latencia y sin consumo de datos móviles para el usuario.

A continuación, se mencionarán los equipos más relevantes, agrupados por categorías:

Tabla 3.2 LISTADO DE EQUIPOS NECESARIOS

Categoría	Equipo	Función Principal	Especificación Técnica Destacada
Barismo	Máquina Espresso Automática	Producción de café	2 grupos, sistema PID y calderas independientes.
	Molino de café	Control de frescura	Molienda instantánea con ajuste micrométrico.
---	---	---	---
Cocina	Horno Eléctrico	Producción de Snacks	Aire circulante para cocción uniforme de pastelería.
	Juguera Industrial	Preparaciones frías	Motor de alta potencia; vaso de policarbonato libre de BPA.
	Vitrina Refrigerada	Conservación/Venta	Control digital de temperatura y cristales anti-empañantes.
---	---	---	---
Tecnología AR	Proyector	Ambientación dinámica	Alta potencia (>3000 Lúmenes) para muros.
	Router industrial	Conectividad BYOD	Dual-band con gestión QoS para Realidad Aumentada.
	Servidor local	Procesamiento de datos	SSD para hosting de Web-App y baja latencia.
	Juego Meta AR	Motor de inmersión	Web-App compatible con iOS y Android.
	Sistema de Audio	Ambientación dinámica	Sonido envolvente sincronizado con la temática AR.
---	---	---	---
Seguridad	Sistema de Cámaras	Vigilancia y control	Cámaras IP con visión nocturna y nube.
---	---	---	---
Infraestructura	Mesa (60x60 / 60x120)	Confort del cliente	Acero al carbono, madera y soportes para móviles.
	Estantería	Confort del cliente	Modular (2.10m altura), capacidad >25 libros.
	Sillón	Confort del cliente	Tela de alto tráfico o ecocuero; espuma densa.
	Sillas	Confort del cliente	Estructura metálica, altura regulable (neumático).

FUENTE: PROPIA

3.5 Lay – Out General

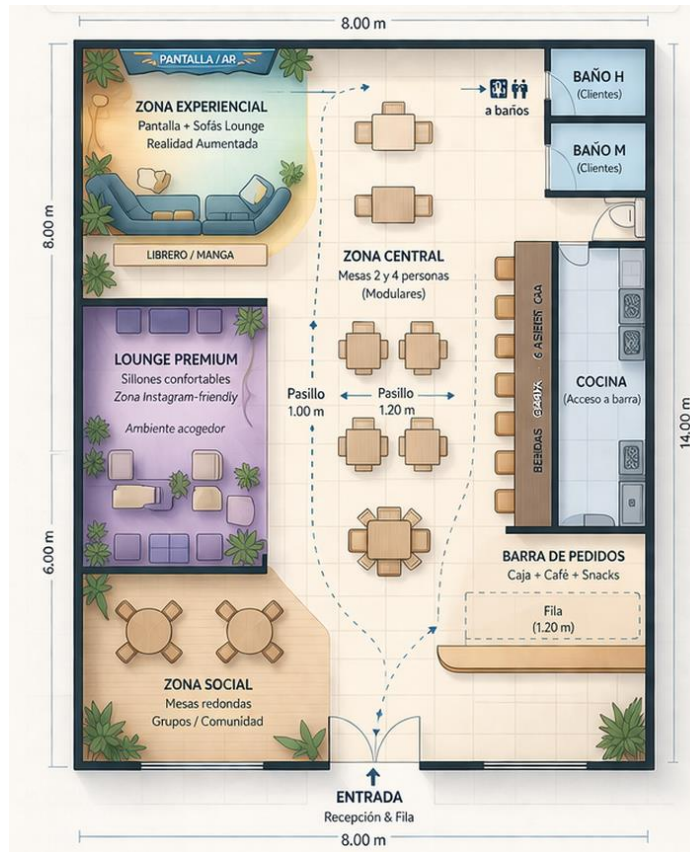


Figura 3.10 LAY - OUT CAFETERÍA, FUENTE: PROPIA

Zona del Layout	Mobiliario / Equipamiento	Cálculo de Capacidad	Personas en Simultáneo
Área de Consumo e Infraestructura	Mesas (60x60 y 60x120)	Basado en el número de sillas y plazas en sillones descritos.	12 - 16 personas
Zona de Experiencia AR	Juego Meta AR, Proyector y Sistemas de Audio.	Espacio necesario para interacción sin colisiones	4 - 6 personas
Barra de Barismo	Máquina Espresso, Molino y Vitrina.	Personal atendiendo + clientes en proceso de pedido/retiro.	2 Staff + 3 Clientes
Zona de Lectura / Estantería	Estantería con capacidad para >25 libros.	Personas de pie o en tránsito consultando material.	2 - 3 personas
CAPACIDAD TOTAL ESTIMADA			23 - 28 personas

El diseño del Lay-Out (dividido en área social, barra y zona inmersiva) responde a las características de un Tercer Lugar al ofrecer zonas de baja y alta interacción. La zona social y de lectura busca la comodidad y la proximidad lúdica, permitiendo que extraños interactúen a través de intereses comunes (libros o cultura Geek). El personal no solo cumple un rol operativo, sino de

anfitrión del espacio, facilitando que los nuevos visitantes se sientan integrados al ecosistema digital y físico del local, reforzando el carácter acogedor y democrático del establecimiento

El local estará dividido en 3 sectores o áreas principalmente, un apartado de terraza con mesas al frontis del local con un espacio destinado de 8 metros por 2.5 metros, le interior del local se divide en la zona de pedidos donde contara con varias mesas para poder disfrutar de su pedido en un espacio aproximadamente de 6 metros por 8 metros y finalmente una zona inmersiva destinada para disfrutar de lectura y disfrutar de la experiencia ofrecida en un área aproximadamente de 8 metros por 8 metros.

3.6. Requerimientos de personal de operaciones.

En el contexto de la planificación operativa de la cafetería temática en la ciudad de La Ligua, orientada a un público diario de 40-60 clientes, se establece un modelo de personal limitado a cuatro empleados para optimizar costos y eficiencia inicial. La jornada laboral seria desde 9:00 a 19:00 horas (10 horas diarias), con una hora dedicada a colación, permitiendo turnos rotativos para mantener la continuidad del servicio.

3.6.1 Roles Asignados

Para una operación inicial con cuatro personas, se definen roles multifuncionales que facilitan la rotación y cubren las áreas clave: preparación de cafés y bebidas, atención al cliente, limpieza y supervisión. Los perfiles incluyen:

- Barista Principal: Responsable de la preparación de café, manejo de equipos y control de calidad.
- Asistente de Servicio: Encargado de gestionar pedidos, servir snacks (Brownie, tortas, galletas, pasteles, etc.) operar la caja y atender mesas.
- Ayudante de Limpieza y Soporte: Dedicado a tareas de limpieza, preparación de bebidas simples y reabastecimiento de inventario.
- Gerente/Supervisor: Coordina las operaciones diarias, supervisa el inventario, abre y cierra el local.

3.6.2 Distribución de turnos

La jornada de 10 horas incluye una hora de colación obligatoria, turnándose para evitar interrupciones en el servicio. Se divide en turnos de día y tarde, adaptados a los picos de demanda (mañanas para desayunos y tardes para meriendas). Un ejemplo de rotación diaria es el siguiente:

- Mañana (9:00-14:00): Tres personas activas (Barista, Asistente y Gerente).
- Tarde (14:00-19:00): Dos a tres personas activas.
- Rotación General: Se establece un ciclo semanal para variar quién toma colación primero, garantizando que siempre queden al menos dos empleados operativos. Esto resulta en 9 horas efectivas de trabajo por persona, cumpliendo con límites legales de 45 horas semanales.

Esta organización propuesta se estima que podrá atender eficientemente a 50-60 clientes, con tiempos de servicio estimados en 5 minutos por pedido.

3.7 Capacidad de producción instalada y utilizada.

La capacidad de producción instalada corresponde al número máximo de clientes que puede atender diariamente la cafetería temática propuesta, considerando su infraestructura disponible, la rotación en las mesas, los tiempos de permanencia de los clientes y las horas de operación efectivas.

3.7.1 Capacidad Instalada

La capacidad instalada se determinará mediante la utilización del factor de rotación de asientos, el cual se refiere a la frecuencia con la que un asiento es ocupado durante la jornada. Considerando un horario de atención de 10 horas y un tiempo de permanencia promedio de 45 minutos, se estima un factor de rotación teórico de 13,33 veces por asiento.

Se ha decidido aplicar un factor de eficiencia del 80% para considerar tiempos de limpieza y desocupación entre clientes, se obtiene una rotación efectiva de 10,66 personas diferentes por asiento durante la jornada.

Con esta información es posible estimar la capacidad instalada y la capacidad máxima diaria con la siguiente fórmula:

Factor de Rotación por asiento = $10\text{Hrs} / 0.75\text{Hrs} = 13.33$ personas teóricamente.

Rotación con factor de eficiencia: $13.33 \times 0.8 = 10.66$ Personas/Asiento

Multiplicando este factor ajustado por los 32 asientos disponibles, la capacidad instalada máxima resulta en 341 clientes diarios.

Por lo tanto, la capacidad de producción instalada de la cafetería es de aproximadamente 341 clientes diarios, cifra que representa el número máximo teórico que podría atenderse bajo las condiciones de operación establecidas.

3.7.2 Capacidad Utilizada

Para establecer la capacidad utilizada, se toman en consideración los datos obtenidos durante el levantamiento de información en las cafeterías del sector con características similares. Este levantamiento arrojó un promedio de 61 clientes atendidos al día. Para la fase inicial del proyecto se proyecta una demanda entre 48 a 52 clientes diarios.

La Capacidad utilizada se calcula mediante la siguiente fórmula:

Capacidad utilizada = $(\text{Clientes atendidos} / \text{Capacidad instalada}) \times 100$

En base al promedio de referencia de 50 clientes diarios:

Capacidad utilizada = $(50 / 341) \times 100 \approx 15\%$

Si se considera la demanda estimada para los primeros meses (48–52 clientes diarios), la capacidad utilizada se sitúa aproximadamente entre un 14% y un 15%.

Esto indica que, durante la etapa inicial, la cafetería utilizará solo una fracción de su capacidad total, lo cual es esperable para un proyecto que ingresa al mercado y debe consolidar progresivamente su base de clientes.

3.8 Costos operacionales

Para la determinación de los costos operacionales, se clasificarán los egresos en costos fijos y variables, permitiendo establecer el punto de equilibrio y la estructura de gastos necesaria para mantener la operatividad técnica y tecnológica del local.

3.8.1 Costos fijos

Estos costos son aquellos que se deben pagar de manera constante y periódica, independientemente del nivel de producción o de la cantidad de clientes atendidos. Es decir que estos costos no varían, aunque aumente o disminuya la demanda en la cafetería.

A continuación, se indicarán cuáles son todos aquellos costos fijos que deberá pagar la cafetería temática inmersiva:

- Arriendo del local: Este es quizás el gasto fijo de mayor impacto en la cafetería, el cual dependerá, primeramente de la ubicación, la cual es el factor más relevante, puesto que una buena ubicación central en la ciudad permitirá una mayor captación de clientes, seguido del tamaño del local, el cual debe ser capaz de cumplir con los requisitos idealmente planteamos en el capítulo anterior con un espacio físico entre los 100 metros cuadrados a 120 metros cuadrados como máximo, según el valor de los arriendos en el sector el gasto destinado al arriendo se encuentra aproximadamente en \$1.200.000 siendo el factor de la ubicación el punto más costoso. Lo cual equivale a **30 UF** mensuales y **360 UF** anuales.
- Sueldos: Los sueldos corresponden a otro de los gastos fijos que se deben cumplir mes a mes, para la cafetería temática inmersiva se prepone contar con un total de 4 trabajadores con turnos rotativos de lunes a sábado desde 9:00 Am a 19:00 Pm, el estimado de los sueldos para los trabajadores sería de \$550.000 pesos para el asistente y soporte, de \$650.000 para el barista y de \$1.000.000 para el encargado del local. Llegando al monto total aproximado entre \$2.750.000 millones de pesos (todos estos sueldos son valores tentadores). Lo cual equivale a **69 UF** mensuales y **828 UF** anuales.
- Costos temáticos: Corresponden a las renovaciones en cuanto a la decorativa del local, si bien esta no se hará de manera mensual, si se planea que se lleve a cabo una renovación

cada 4 meses ir renovando la temática del local, con un costo promedio destinado de \$400.000, lo cual se traduciría en un costo anual de \$1.200.000, lo cual equivale a **30 UF** al año.

- Servicios básicos: Corresponden a los costos asociados por el servicio de electricidad, de agua potable y de internet en la cafetería, en cuanto al consumo de electricidad, los equipos más demandantes son: máquina Espresso, horno, vitrina refrigerada, licuadora, iluminación, audio, proyectores AR. Con un gasto mensual en este apartado de \$500.000, en cuanto al consumo de agua principalmente sería para el lavado, limpieza y uso del baño, con un gasto estimado de \$100.000, en cuanto al uso del internet fibra óptica se destina un costo de \$25.000, en cuanto al gasto mensual del gas sería de \$45.000, el gasto correspondiente al aseo y retiro de basura \$30.000, en total dichos costos suman en total de \$700.000 lo que equivale a **18 UF**.
- Sumando todos los diferentes costos fijos identificados se debe destinar un monto aproximado de **147 UF** mensuales, lo que equivale a **1764 UF** al año.

Tabla 3.3 COSTOS FIJOS ANUALES EN LA CAFETERÍA

TIPO DE COSTO	MONTO UF
ARRIENDO DEL LOCAL	30
SUELDOS	69
AMBIENTACION TEMÁTICA	30
SERVICIOS BÁSICOS	18
TOTAL ANUAL	1764

FUENTE: PROPIA

3.8.2 Costos Variables

Corresponden a los insumos directos que varían según el nivel de ventas. Se calculan en base a la Receta Estándar para cada preparación

Son todos aquellos costos que varían según las ventas en la cafetería, mientras más clientes se atiendan en el día, más se gastara en insumos, por otro lado, si un día las ventas son bajas o hay poco público, estos costos serán más bajos.

En resumen, los costos variables suben o bajan según la cantidad de productos vendidos, en este caso café y acompañamientos que se vendan en el día o la semana, según como se evalúen.

Los insumos y materias primas necesarias como el café en grano, leche, azúcar, jarabes, snack, pastelería y cualquier ingrediente utilizado en la elaboración de bebidas o alimentos se clasifica como costos variables del proyecto.

Los gastos destinados a los insumos se estiman aproximadamente en 50.85 UF, redondeando a **51 UF** mensuales y un total de **612 UF** anuales, los cuales se detallaron en el apartado 3.3.1 Insumos. El monto destinado a los costos operacionales asciende a un total de **2376 UF** anuales.

3.9 Estimación de inversiones

Las principales inversiones realizadas para este proyecto las constituyen los equipos de la cafetería y equipos que permitan la inmersión a la cultura Literaria/Geek, junto con la infraestructura que permita tener el local adecuado y acogedor para los clientes. El local no constituye una inversión, ya que para este estudio se contempla arrendar un recinto que cumpla con los requisitos de espacio y ubicación.

3.9.1 Activo fijo

Los activos fijos son fundamentales para crear y mantener la experiencia única del cliente. Estos son bienes duraderos que se necesitan para que la cafetería pueda funcionar con normalidad y los cuales no se consumen con las ventas. Su vida útil es mayor a un año y se deprecian con el paso del tiempo.

Dentro de los activos podemos mencionar como los principales: Equipos y Maquinaria utilizada, Muebles y Decoración y Activos intangibles en caso de contar con ellos.

En la siguiente tabla se detallarán los principales activos fijos que se implementarán en la cafetería temática inmersiva:

Tabla 3.4 ACTIVOS FIJOS CAFETERÍA

ACTIVOS	CANTIDAD	VALOR
MÁQUINA ESPRESSO AUT.	1	17 UF
JUGUERA INDUSTRIAL	1	4 UF
HORNO ELÉCTRICO	1	4 UF
MOLINO DE CAFÉ	1	5 UF
VITRINA REFRIGERADA	1	19 UF
MAGCUBIC HY320	4	4 UF
JBL CONTROL C1 PRO	6	24 UF
SISTEMA POS	1	9 UF
META QUEST 3S	2	19 UF
CAMARA HIKVISION KIT	1	7 UF
MESA 60 X 120	3	6 UF
MESA 60 X 60	9	13 UF
ESTANTERÍA	2	4 UF
SILLA	26	18 UF
SILLÓN	3	9 UF
LIBROS	100	47 UF
TOTAL		209 UF
TOTAL + REINVERSIÓN DE MUEBLES		259 UF

FUENTE: PROPIA

Dichos activos necesarios para la cafetería temática tienen un coste de **259 UF**, importante recordar que la reinversión en nuevo mobiliario asciende a **50 UF** y así se obtiene el valor final de **259 UF** en activos.

3.9.2 Reinversiones Futuras

El presente proyecto no considera llevar a cabo reinversiones futuras, solo la renovación del mobiliario en el tercer año.

3.9.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo corresponde a todos aquellos recursos necesarios para lograr la continuidad operativa del proyecto evaluado durante el primer año de funcionamiento. Su objetivo es cubrir los costos frecuentes asociados al arriendo del local, las remuneraciones, los servicios básicos y los diferentes insumos necesarios, hasta que la cafetería alcance un nivel estable en sus ingresos.

En base a los datos e información obtenida durante el estudio, los costos fijos mensuales están compuestos por el arriendo del local, las remuneraciones del personal, que en este proyecto se plantea contar con cuatro trabajadores, gastos en ambientación temática y por último el pago por los servicios básicos. Estos gastos se estiman en un total de **147 UF**. Adicionalmente a estos, se presentan costos variables asociados al consumo de los insumos, como pueden ser el café, leche, productos de pastelería y otros materiales necesarios para la preparación de los productos ofrecidos en la cafetería, los cuales ascienden a un monto mensual estimado de **51 UF**.

Tabla 3.5 COSTOS FIJOS CAFETERÍA

CATEGORÍA	MONTO EN UF
COSTOS FIJOS ANUALES	1764
COSTOS VARIABLES ANUALES	612
COSTOS TOTALES	2376

FUENTE: PROPIA

Para la determinación del capital de trabajo necesario para el proyecto, se aplicó el método del Déficit Máximo Acumulado, el cual consiste en proyectar de forma mensual los ingresos y los egresos operacionales del proyecto de la cafetería temática durante la etapa inicial de funcionamiento, con el objetivo de identificar el mayor déficit acumulado de caja. Dicho monto correspondería al capital mínimo que se necesita financiar para poder asegurar la continuidad operativa del proyecto sin interrupciones.

La proyección se realizará para los primeros 12 meses del proyecto, considerando que este primer año correspondería a la etapa de posicionamiento en el sector, periodo en que la demanda se ajustará de manera paulatina mientras el negocio adquiera mayor visibilidad y logra fidelizar a sus clientes. Para el análisis se estimará una atención promedio de 50 clientes al día (24 días de operación mensual), con un gasto promedio inicial por cliente de \$7500 (Precio de un Latte mediano + Precio promedio del acompañamiento). Este precio equivale a 0.19 UF. A su vez se considerará una disminución del 25% en la afluencia de clientes durante los primeros 3 meses de funcionamiento, a partir del cuarto mes en adelante se generará el incremento en la afluencia

llegando al valor inicial de 1200 clientes al mes. En cuanto a los egresos se estipulará un incremento del 5% para dicho calculo.

Sobre la base de estas estimaciones se calcularon los ingresos, egresos, el saldo mensual y el saldo acumulado mes a mes. El análisis permitió identificar que el mayor déficit de caja ocurre al término del tercer mes, alcanzando un saldo acumulado negativo de **-81 UF**, valor que corresponde al déficit máximo acumulado y que, por tanto, determina el capital de trabajo mínimo requerido por el proyecto para cubrir la etapa de puesta en marcha y posicionamiento, sin embargo, para garantizar aún más seguridad en el monto se ha decidido añadir un factor de contingencia adicional del 15% por lo que capital de trabajo asciendo al monto de **93 UF**

A continuación, se detallará el cálculo del Capital de Trabajo utilizando el método del Déficit Máximo Acumulado

Tabla 3.6 CAPITAL DE TRABAJO, UTILIZANDO EL MÉTODO DEL DÉFICIT MÁXIMO ACUMULADO

MES	CLIENTES	INGRESOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	EGRESOS + AUMENTO	SALDO MES	SALDO ACUMULADO
1	900	171 UF	147 UF	51 UF	198 UF	-27	-27
2	900	171 UF	147 UF	51 UF	198 UF	-27	-54
3	900	171 UF	147 UF	51 UF	198 UF	-27	-81
4	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	-53
5	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	-25
6	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	3
7	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	31
8	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	59
9	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	87
10	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	115
11	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	143
12	1200	229 UF	147 UF	54 UF	201 UF	28	171

FUENTE: PROPIA

Gracias al cálculo del Déficit Máximo Acumulado para el primer año de funcionamiento del proyecto se determinó que el capital de trabajo necesario para poder operar sería de **81 UF**.

3.9.4 Gastos de instalación y puesta en marcha

Estos gastos hacen referencia a todo lo necesario para dejar habilitado el local antes de llevar a cabo la apertura al público. Los costos que entran en esta categoría corresponden a la adecuación del espacio físico, instalación y configuración de los equipamientos, la obtención de permisos obligatorios, promoción del local y capacitación del personal. Su objetivo es asegurar

que se cumpla con las normativas vigentes y que el local se encuentre en condiciones óptimas para iniciar sus actividades.

En primer lugar, se considera el pago del mes de garantía el cual asciende al monto de \$1.200.000, las adecuaciones del local, que incluyen pintura, ajustes eléctricos y la instalación de iluminación y elementos decorativos, con un costo estimado de \$450.000. Adicionalmente, se incorpora la instalación y puesta en marcha del equipamiento principal, como la máquina de café, vitrinas, mobiliario y otros equipos gastronómicos, lo cual asciende a \$250.000.

A ello se suman los permisos y trámites requeridos para operar legalmente, entre los que destacan la patente municipal y el permiso sanitario de la SEREMI de Salud, con un costo total estimado de \$160.000. También se considera la inversión en marketing para el lanzamiento, que incluye diseño gráfico, impresión de cartas y señalética, y promoción digital inicial, con un monto aproximado de \$200.000.

Por otra parte, se contemplan los gastos de capacitación del personal, necesarios para asegurar un adecuado manejo de los equipos, protocolos sanitarios y estándares de servicio, por un valor de \$100.000. Finalmente, se incluye un ítem de gastos varios, como uniformes iniciales, adquisición de productos de limpieza y traslado de equipos, estimado en \$90.000.

De esta manera, los gastos totales de instalación y puesta en marcha ascienden a \$2.450.000 millones de pesos lo cual equivale a un gasto de **62 UF**.

3.9.5 Imprevistos

los imprevistos corresponden a aquellos gastos no planificados que pueden surgir durante la etapa de instalación, apertura y primeros meses de funcionamiento de la cafetería temática inmersiva. Estos eventos, aunque no forman parte de los costos regulares de operación, pueden afectar la continuidad del servicio si no se dispone de un margen financiero que permita absorberlos oportunamente. Por esta razón, se incorpora un monto destinado a cubrir contingencias que puedan presentarse en el corto plazo.

Entre los principales imprevistos asociados al proyecto se consideran: reparaciones menores en el mobiliario o equipamiento, ajustes adicionales solicitados por la autoridad sanitaria o municipal, reemplazo de utensilios o insumos dañados, variaciones en los costos de servicios básicos durante los primeros meses y gastos extraordinarios relacionados con la ambientación temática o el sistema inmersivo. Asimismo, se incluyen posibles desvíos en los costos iniciales de instalación o puesta en marcha.

Para determinar el monto destinado a imprevistos, se adoptó un criterio del 5% del total de la inversión inicial, compuesta por el activo fijo, el capital de trabajo final y los gastos de instalación y puesta en marcha. La inversión total asciende a **422 UF** por lo que el valor asignado al ítem de imprevistos corresponde a:

$$\text{Imprevistos} = 5\% \times 422 \text{ UF} = \mathbf{20 \text{ UF} = 21 \text{ UF}}$$

Este monto permite entregar un margen de seguridad adecuado para enfrentar contingencias sin comprometer la operación del local ni la estabilidad financiera del proyecto durante su etapa inicial de funcionamiento.

A continuación, se detallará el monto que se deberá destinar para la inversión inicial del proyecto.

Tabla 3.7 INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO

CATEGORÍA	MONTO EN UF
ACTIVOS FIJOS	259
GASTO DE PUESTA EN MARCHA	62
CAPITAL DE TRABAJO	81
IMPREVISTOS	20
MONTO TOTAL	422

FUENTE: PROPIA

La inversión inicial que se necesitaría para la instalación de la cafetería temática inmersiva en la ciudad de La Liga sería de **422 UF**.

CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA

CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA

Este capítulo tiene como objetivo determinar la rentabilidad financiera del proyecto mediante la proyección de flujos de caja y el cálculo de indicadores de valor. Se analizarán tres escenarios: un proyecto puro y dos escenarios con financiamiento externo (50% y 75%)

4.1 Consideraciones iniciales

4.1.1 Horizonte de evaluación

El horizonte de evaluación para el proyecto de la cafetería temática inmersiva en la ciudad de La Ligua es de 5 años, abarcando desde el año 2026 hasta 2030 como fecha de evaluación a dicha propuesta de proyecto.

4.1.2 Impuestos

El servicio de impuestos internos (SII) establece la tasa general de impuestos de primera categoría, actualmente está corresponde al 27% para la mayoría de las empresas.

4.1.3 Tasa de descuento

Para valorar un proyecto de inversión se necesita saber la tasa de descuento, que es la rentabilidad mínima que se le exige al proyecto. Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizará el Modelo de Valoración del Precio de los activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (conocido como modelo CAPM) que es una de las herramientas más utilizadas en el área financiera para determinar la tasa de retorno requerida para un cierto activo. A continuación, se detalla la fórmula:

$$\text{Tasa de descuento} = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Donde:

- R_f = Tasa libre de riesgo
- β = Riesgo sistémico del sector
- $(R_m - R_f)$ = Prima de mercado

- R_m = Tasa de rentabilidad del Mercado

Tabla 4.1 TASA LIBRE DE RIESGO

Sel.	Serie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<input type="checkbox"/>	Bonos en UF a 1 año (BCU, BTU)	0,96	0,63	0,52	-0,52	-1,20	-2,34	0,91		0,80	
<input type="checkbox"/>	Bonos en UF a 2 años (BCU, BTU)	0,98	0,74	0,81	0,15	-1,41	-1,19		3,47		
<input type="checkbox"/>	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)	1,14	1,04	1,17	0,39	-0,50	0,40	1,85	2,87	2,43	2,38
<input checked="" type="checkbox"/>	Bonos en UF a 10 años (BCU, BTU)	1,42	1,43	1,68	0,77	0,03	1,21	2,06	2,22	2,58	2,48
<input type="checkbox"/>	Bonos en UF a 20 años (BCU, BTU)	1,68	1,86	2,11	1,18	0,63	1,89	2,18	2,14	2,41	2,44
<input type="checkbox"/>	Bonos en UF a 30 años (BCU, BTU)	1,79	2,02	2,26	1,20	0,81	2,08	2,18	2,13	2,37	2,50

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE

Tabla 4.2 RENDIMIENTO DEL MERCADO RM

Sel.	Serie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<input checked="" type="checkbox"/>	IPSA (índice enero 2003=1000)	4.151,4	5.564,6	5.105,4	4.669,9	4.177,2	4.308,4	5.261,9	6.197,8	6.710,0	10.481,4

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE IPSA

El valor de la Tasa libre de Riesgo (R_f), se obtiene del promedio de los últimos 10 años evaluados, para este caso corresponde a: 1.59%

El valor B, correspondiente al riesgo sistémico del sector (Beta sin apalancamiento corregido), para este proyecto se utilizará la beta del sector de restaurant y recintos de comida, el cual corresponde a: 0.87 según la información de Demorarán.

Para efectos del cálculo de la tasa de descuento, se ha determinado el Rendimiento de Mercado (RM) utilizando como *benchmark* el índice IPSA (Índice de Precio Selectivo de Acciones), el cual representa el desempeño de las sociedades con mayor presencia bursátil en la Bolsa de Santiago.

La elección del promedio de los últimos 10 años (2016-2025) se fundamenta en los siguientes puntos:

- Mitigación de Volatilidad: El uso de una ventana de 10 años permite suavizar las fluctuaciones cíclicas de corto plazo y eventos atípicos de mercado, proporcionando una base más estable y representativa del comportamiento estructural de la economía local.
- Representatividad Actual: Al incluir datos recientes (como el crecimiento observado hacia 2024 y 2025), la tasa captura las condiciones vigentes de rentabilidad exigida por los inversionistas en el contexto actual.
- Consistencia Estadística: El promedio obtenido de 5.662,8 puntos refleja la tendencia central del mercado chileno en la última década, sirviendo como un parámetro objetivo para estimar el retorno esperado del activo bajo análisis

Con toda esta información obtenida podemos calcular la tasa de descuento del proyecto evaluado:

$$K_e = 1.59\% + 0.87 \times (5.663\% - 1.59\%)$$

$$K_e = 5.13\%$$

Debido al valor tan bajo de la tasa de descuento, se ha decidido utilizar por recomendación un método alternativo para poder calcularla, la cual quedará expresada en la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + \text{Prima por Riesgo del Mercado}$$

$$K_e = 1.59 + 10 = 11.59 = 12\%$$

La elección de una prima por Riesgo del 10% responde a un criterio de prudencia financiera, tras compararse con alternativas del 12% o 15% bajo los siguientes fundamentos:

- Ajuste por Riesgo de Tamaño y Liquidez: Si bien las tasas de mercado para empresas consolidadas suelen ser menores, el proyecto se categoriza como una microempresa en un mercado regional (La Ligua). Un 10% captura de forma equilibrada el riesgo de liquidez sin sobreestimar el costo de capital a niveles de capital de riesgo extremo (15%), los cuales se reservan para proyectos sin activos tangibles o de base tecnológica incierta.

- Barreras de Diferenciación: A diferencia de una cafetería tradicional, la incorporación de Realidad Aumentada y una temática Geek genera una ventaja competitiva que actúa como mitigador de riesgo de demanda. Por tanto, una prima superior al 12% resultaría excesivamente castigadora para un proyecto que presenta una alta disposición de pago y fidelización identificada en el estudio de campo.
- Consistencia con el Sector Gastronómico: El 10% permite una prima coherente con el costo de oportunidad de proyectos locales, evitando el sesgo de optimismo, pero manteniendo la viabilidad competitiva del flujo de caja.

4.1.4 Costo del financiamiento externo

Para la puesta en marcha de la cafetería temática, se han evaluado dos escenarios de mediante financiamiento externo, con el objetivo de optimizar la rentabilidad del inversionista a través del apalancamiento financiero.

4.1.4.2 Condiciones del Crédito

Para la puesta en marcha de la cafetería temática, se ha determinado que la estructura de financiamiento óptima consiste en un modelo híbrido, donde una parte significativa de la inversión inicial será cubierta mediante deuda bancaria de largo plazo.

Tras el análisis de las alternativas vigentes en el mercado financiero chileno, se ha seleccionado el Mutuo Hipotecario No Endosable ofrecido por el Banco Internacional. Esta elección se fundamenta en que, al ser un crédito de cartera propia de la institución, ofrece mayores flexibilidades en la negociación de condiciones y prepagos en comparación con los mutuos endosables.

4.1.4.3 Condiciones del financiamiento

Escenario del Financiamiento con crédito del 50%

- Monto solicitado: 211 UF.
- Plazo de amortización: 5 años (60 meses).
- Instrumento: Mutuo no Endosable en Unidades de Fomento (UF).
- Tasa de interés: 4,41% anual (Tasa Fija).

- Carga Anual Equivalente (CAE): 4,82%, la cual integra el costo del capital junto con los seguros obligatorios de desgravamen e incendio, y los gastos operacionales asociados a la constitución del crédito.

Escenario de Financiamiento con crédito del 75%

- Monto del Crédito: 317 UF.
- Plazo de Pago: 5 años (60 meses).
- Instrumento: Mutuo no Endosable en Unidades de Fomento (UF).
- Tasa de interés: 4,41% anual (Tasa Fija).
- Carga Anual Equivalente (CAE): 4,82%, la cual integra el costo del capital junto con los seguros obligatorios de desgravamen e incendio, y los gastos operacionales asociados a la constitución del crédito.

4.2 Ingresos y Egresos proyectados

En el presente apartado se llevará a cabo el desarrollo de los ingresos y egresos proyectados del proyecto presentado durante su horizonte de evaluación (5 años), para ello se utilizará la información obtenida en los capítulos previos del estudio, como son la proyección de la demanda, la proyección de los precios, los costos fijos y variables del proyecto

4.2.1 Ingresos Proyectados

Los ingresos del proyecto derivan principalmente de la venta de café de especialidad y acompañamientos temáticos, complementados por el valor agregado de la experiencia inmersiva. Para el cálculo de los ingresos anuales, se han considerado los siguientes parámetros validados en el estudio de mercado:

- Demanda Inicial: Se proyecta una afluencia de 50 clientes diarios promedio (lunes a sábado), lo que equivale a 1.200 clientes mensuales y 14.400 anuales.
- Consumo Promedio: Basado en la encuesta local, el 60% de los clientes tiene una disposición de pago entre \$6.000 a \$8.500 CLP por el consumo, se estima un consumo promedio de \$7.500 CLP en el primer año de funcionamiento. Para efectos de evaluación

en UF, se establece un consumo promedio de 0.19 UF (equivalente a \$7.500 CLP a valor actual), integrando café y acompañamiento.

Ingresos Anuales Proyectados:

Los ingresos anuales se obtendrían utilizando la siguiente fórmula para poder estimarlos:

- Ingresos Anuales = (Clientes Anuales) * (Consumo Promedio en la cafetería)

Tabla 4.3 INGRESOS PROYECTADOS POR AÑO EN UF

AÑO	CLIENTES	CONSUMO EN UF	INGRESOS EN UF
2026	14400	0.19	2736
2027	14982	0.19	2847
2028	15899	0.19	3021
2029	17210	0.19	3270
2030	19000	0.19	3610

FUENTE: PROPIA

4.2.2 Egresos Proyectados

Para la proyección de los egresos en el horizonte de evaluación, se ha determinado un incremento anual escalonado. Los costos variables se proyectan con un crecimiento del 10% anual, en directa correlación con el incremento esperado en el consumo promedio por cliente y los ingresos por ventas. Por su parte, los costos fijos (arriendo, servicios y remuneraciones) se ajustarán anualmente en un 3%, con el fin de reflejar el efecto de la inflación y el mantenimiento del poder adquisitivo de los gastos operativos.

Resumen de Egresos

Tabla 4.4 TABLA RESUMEN INCREMENTO DE EGRESOS ANUALMENTE

COSTOS FIJOS	VALORES EN UF				
	2026	2027	2028	2029	2030
ARRIENDO	30	31	32	33	34
SUELDOS	69	71	73	75	78
AMBIENTACIÓN TEMÁTICA	30	31	32	33	34
SERVICIOS BÁSICOS	18	19	19	20	20
TOTAL MENSUAL	147	151	156	161	165
TOTAL ANUAL	1764	1817	1871	1928	1985

COSTOS VARIABLES	VALORES EN UF				
	2026	2027	2028	2029	2030
INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS	612	673	741	815	896

FUENTE: PROPIA

4.3 Depreciaciones de inversiones y reinversiones

La depreciación es el reconocimiento contable del desgaste o pérdida de valor que sufren los activos fijos del proyecto debido a su uso, al transcurso del tiempo o a la obsolescencia tecnológica. Para efectos de este estudio de prefactibilidad, la depreciación se considera un gasto deducible de impuestos que no representa un flujo de salida de caja, pero que permite generar un escudo fiscal, mejorando la rentabilidad neta del proyecto en sus primeros años.

4.3.1 Depreciación de activos

El proyecto adoptará el método de Depreciación Acelerada, de acuerdo con las facultades establecidas por el Servicio de Impuestos Internos (SII) de Chile. Bajo este régimen, la vida útil de los activos se reduce a un tercio de su vida útil normal, despreciando las fracciones de año.

Para poder determinar la depreciación correcta para cada uno de los diferentes equipos y muebles necesarios para el funcionamiento del local propuesto se utilizará la información entregada por el Servicio de Impuestos Internos (SII).

Para la determinación de la vida útil y los años de depreciación de los activos fijos detallados en este proyecto, se han utilizado los valores oficiales establecidos por el Servicio de Impuestos Internos (SII), conforme a la resolución vigente sobre la vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado. Esta asignación asegura que los cálculos del escudo fiscal y la carga tributaria del proyecto estén alineados con la normativa legal chilena

En la presente tabla se indican las diferentes depreciaciones según los equipos utilizados en la cafetería temática inmersiva, para dicho estudio se utilizará la depreciación acelerada

Tabla 4.5 DEPRECIACIONES DE INVERSIONES Y REINVERSIONES

ACTIVOS	CANTIDAD	VALOR	DEPRECIACIÓN	1	2	3	4	5	VALOR LIBRO	VALOR RESIDUAL
MÁQUINA ESPRESSO AUT.	1	17 UF	3 AÑOS	5.6	5.6	5.6	-	-	-	8.5
JUGUERA INDUSTRIAL	1	4 UF	3 AÑOS	1.3	1.3	1.3	-	-	-	2
HORNO ELÉCTRICO	1	4 UF	3 AÑOS	1.3	1.3	1.3	-	-	-	2
MOLINO DE CAFÉ	1	5 UF	3 AÑOS	1.6	1.6	1.6	-	-	-	2.5
VITRINA REFRIGERADA	1	19 UF	3 AÑOS	6.3	6.3	6.3	-	-	-	9.5
MAGCUBIC HY320	4	4 UF	2 AÑOS	2	2	-	-	-	-	2
JBL CONTROL C1 PRO	6	24 UF	2 AÑOS	12	12	-	-	-	-	12
SISTEMA POS	1	9 UF	2 AÑOS	4.5	4.5	-	-	-	-	4.5
META QUEST 3S	2	19 UF	2 AÑOS	9.5	9.5	-	-	-	-	9.5
CAMARA HIKVISION KIT	1	7 UF	2 AÑOS	3.5	3.5	-	-	-	-	3.5
MESA 60 X 120	3	6 UF	2 AÑOS	3	3	3	3	-	-	3.6
MESA 60 X 60	9	13 UF	2 AÑOS	6.5	6.5	6.5	6.5	-	-	7.8
ESTANTERÍA	2	4 UF	2 AÑOS	2	2	2	2	-	-	2.4
SILLA	26	18 UF	2 AÑOS	9	9	9	9	-	-	10.8
SILLÓN	3	9 UF	2 AÑOS	4.5	4.5	4.5	4.5	-	-	5.4
LIBROS	100	47 UF	5 AÑOS	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	-	-
TOTAL		209 UF		82	82	50.5	34.4	9.4	0	86
TOTAL + REINVERSIÓN		259 UF								

FUENTE: PROPIA

En la presente tabla se indican las diferentes depreciaciones para los activos fijos con los que contaría la cafetería temática inmersiva, en cuanto a los equipos electrónicos y maquinas estas se venderían al final del proyecto a un 50% de su valor de compra original y lo que corresponde a mobiliario se vendería a un 30% de su valor de compra. Además, la tabla incluye la depreciación de los muebles nuevos comprados.

4.3.2 Reinversiones

El presente proyecto contaría con reinversiones, la cual será la renovación del mobiliario que se venderá al final del año 2 y se comenzará a depreciar desde el año 3 al 4 los muebles se venderán para obtener un valor residual a un 30% de su valor de compra.

El valor en la renovación de los muebles asciende al total del 50 UF y un valor residual total de todos los equipos al final del proyecto de 86 UF ya incluidos los nuevos muebles.

4.4 Flujo de caja proyecto puro

En esta sección se presenta el flujo de caja del proyecto puro, el cual permite evaluar la rentabilidad del negocio basándose exclusivamente en su capacidad operativa para generar excedentes, sin considerar el efecto del financiamiento externo. Los valores se presentan en

Unidades de Fomento (UF) para mitigar el efecto de la inflación en el horizonte de evaluación de 5 años. A continuación, se indicará el flujo de caja puro del proyecto sin financiamiento externo, los valores se encuentran en UF.

Tabla 4.6 FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		2736	2847	3021	3270	3610
(-) Egresos		-2376	-2490	-2612	-2743	-2881
(=) Margen		360	357	409	527	729
(-) Depreciación		-82	-82	-51	-34	-9
(+) Valor Residual						86
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.						
(-) Intereses C.P.						
(-) Perdida Ejercicio Anterior						
(=) Utilidad antes de impuestos		278	275	358	493	806
(-) Impuestos		-75	-74	-97	-133	-218
(=) Utilidad después de Impuestos		203	201	261	360	588
(+) Perdida Ejercicio Anterior						
(+) Depreciación		82	82	51	34	9
(-) Inversiones	-341		-50			
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.						
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.						
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-81					147
(=) Flujo de Caja	-422	285	233	312	394	744
(=)FC Actualizado	-422	254	186	222	250	422
(=)FC Acumulado	-422	-168	18	240	490	913

VAN	913
TIR	68%
PRI	2

TASA DESCUENTO	12.00%
IMPUESTOS	27%

FUENTE: PROPIA

4.5 Evaluación con financiamiento externo (50% y 75%)

Proyecto financiado en 50%: Se considera un aporte del 50% por medio de un crédito a través de una institución financiera y el 50% de aporte lo realiza el inversionista con sus propios recursos.

Proyecto financiado en 75%: Se considera un aporte del 75% por medio de un crédito a través de una institución financiera y el 25% de aporte lo realiza el inversionista con sus propios recursos.

Para el financiamiento del proyecto de la cafetería temática en la ciudad La Ligua se utilizarán dos financiamientos al 50% y 75%, para solicitar estos créditos se consultarán a diferentes entidades bancarias como Banco Estado, Banco de Chile, Banco Santander, Banco BCI, Banco Internacional, etc. Optando por el crédito que ofrece el Banco Internacional con una tasa de interés anual del 4.82% para el financiamiento del 50% y de 75%

4.5.1 Financiamiento del proyecto con 50% de crédito

A continuación, se mostrarán las tablas que detallarán el desglose del crédito solicitado.

Tabla 4.7 RESUMEN TABLA CRÉDITO DEL 50%

AÑO	SALDO INICIAL UF	CUOTA UF	INTERÉS UF	AMORTIZACIÓN UF	SALDO FINAL UF
1	211	48	9	38	173
2	173	48	7	40	133
3	133	48	5	42	91
4	91	48	3	44	46
5	46	48	1	46	0

FUENTE: PROPIA

Flujo de caja con financiamiento del 50%

Tabla 4.8 FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 50%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		2736	2847	3021	3270	3610
(-) Egresos		-2376	-2490	-2612	-2743	-2881
(=) Margen		360	357	409	527	729
(-) Depreciación		-82	-82	-51	-34	-9
(+) Valor Residual						86
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.		-9	-7	-5	-6	-1
(-) Intereses C.P.						
(-) Perdida Ejercicio Anterior						
(=) Utilidad antes de impuestos		269	268	353	487	805
(-) Impuestos		-73	-72	-95	-131	-217
(=) Utilidad después de Impuestos		196	196	258	355	587
(+) Perdida Ejercicio Anterior						
(+) Depreciación		82	82	51	34	9
(-) Inversiones	-341		-50			
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.	211					
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.		-38	-40	-42	-44	-46
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-81					81
(=) Flujo de Caja	-211	240	188	267	346	632
(=)FC Actualizado	-211	215	150	190	220	358
(=)FC Acumulado	-211	4	153	343	563	921

VAN	921
TIR	114%
PRI	1
TASA DESCUENTO	12.00%
IMPUESTOS	27%

FUENTE: PROPIA

4.5.2 Financiamiento del proyecto con 75% de crédito

A continuación, se mostrarán las tablas que detallarán el desglose del crédito solicitado.

Tabla 4.9 RESUMEN TABLA CRÉDITO DEL 75%

AÑO	SALDO INICIAL UF	CUOTA UF	INTERÉS UF	AMORTIZACIÓN UF	SALDO FINAL UF
1	317	71	14	57	260
2	260	71	11	60	200
3	200	71	8	63	137
4	137	71	5	66	71
5	71	71	2	70	0

FUENTE: PROPIA

Flujo de caja con financiamiento del 75%

Tabla 4.10 FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 75%

Año	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		2736	2847	3021	3270	3610
(-) Egresos		-2376	-2490	-2612	-2743	-2881
(=) Margen		360	357	409	527	729
(-) Depreciación		-82	-82	-51	-34	-9
(+) Valor Residual						86
(-) Valor Libro						
(-) Intereses L.P.		-14	-11	-8	-5	-1
(-) Intereses C.P.						
(-) Perdida Ejercicio Anterior						
(=) Utilidad antes de impuestos		264	264	350	488	805
(-) Impuestos		-71	-71	-95	-132	-217
(=) Utilidad después de Impuestos		193	193	256	356	587
(+) Perdida Ejercicio Anterior						
(+) Depreciación		82	82	51	34	9
(-) Inversiones	-341		-50			
(+) Valor Libro						
(+) Créditos L.P.	317					
(+) Créditos C.P.						
(-) Amortizaciones de créditos L.P.		-57	-60	-63	-66	-70
(-) Amortizaciones de créditos C.P.						
(+/-) Capital de trabajo	-81					81
(=) Flujo de Caja	-105	218	165	244	324	608
(=)FC Actualizado	-105	194	131	173	206	345
(=)FC Acumulado	-105	89	221	394	600	945

VAN	945
TIR	203%
PRI	1
TASA DESCUENTO	12.00%
IMPUESTOS	27%

FUENTE: PROPIA

4.6 Indicadores económicos con y sin financiamiento

Con el fin de evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto, se aplicaron los principales indicadores de evaluación económica. El Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de

Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI). Todos estos indicadores se evaluaron bajo tres escenarios financieros:

- Proyecto puro (Sin financiamiento externo)
- Proyecto con financiamiento del 50% de la inversión
- Proyecto con financiamiento del 75% de la inversión.

Este análisis permite observar cómo varía la rentabilidad del proyecto según el nivel de apalancamiento financiero utilizado.

Para determinar la viabilidad financiera de la cafetería temática y el impacto de la estructura de capital en la rentabilidad del inversionista, se presenta un análisis comparativo de tres escenarios. Todos los indicadores han sido calculados utilizando una tasa de descuento del 12% anual en UF, definida en función del riesgo del sector y el costo de oportunidad del capital.

Tabla 4.11 RESUMEN INDICADORES ECONÓMICOS

INDICADOR ECÓNOMICO	PROYECTO PURO EN UF	FINANCIAMIENTO 50% EN UF	FINANCIAMIENTO 75% EN UF
INVERSIÓN PROPIA	422	211	105
PRÉSTAMO BANCARIO	-	211	317
VAN	913	921	945
TIR	68%	114%	203%
PRI	AÑO 2	AÑO 1	AÑO 1

FUENTE: PROPIA

4.7 Análisis de Sensibilidad del proyecto

Este análisis sirve para determinar cuánto pueden variar los ingresos y egresos para que el proyecto siga siendo rentable.

El escenario para llevar a cabo esta sensibilización es el proyecto con financiamiento del capital del 75% debido a que es el que presenta la mejor alternativa sobre las demás debido a los óptimos resultados según los indicadores económicos.

Para la sensibilización se consideran las siguientes variables:

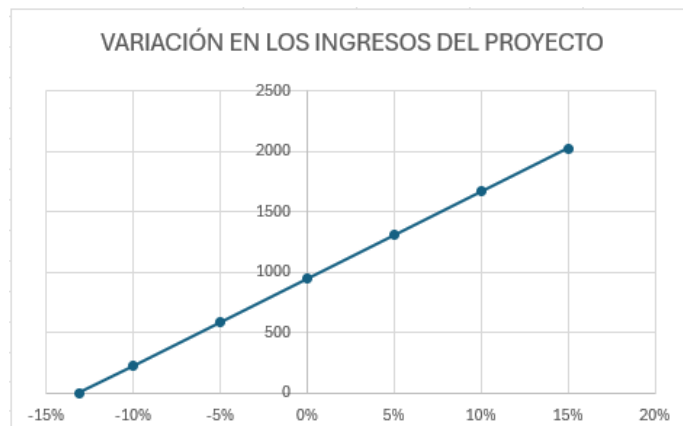
- Ingresos: La variable a sensibilizar serán los ingresos generados anualmente por el proyecto simulando una variación de -10%, -20%, -30%, etc. Hasta llegar a un valor con VAN igual a cero o muy cercano, con estas variaciones se podrá determinar hasta que punto pueden bajar los ingresos para que el proyecto aun siga siendo rentable.
- Egresos: La variable a sensibilizar serán los egresos anuales del proyecto, simulando una variación de +10%, +20%, +30%, en los egresos generados y así observar cómo se ven afectados los indicadores económicos evaluados.

4.7.1 Análisis de sensibilidad en la variación de los ingresos

Tabla 4.12 SENSIBILIDAD EN LOS INGRESOS DEL PROYECTO

VARIACIÓN % DE INGRESOS	VAN	TIR	PRI
15%	2025	487	1
10%	1665	391	1
5%	1305	296	1
0%	945	203	1
-5%	585	115	1
-10%	225	44	5
-13.12%	0	12	5

FUENTE: PROPIA



FUENTE: PROPIA

Gráfico 4.1 VARIACIÓN DE LOS INGRESOS

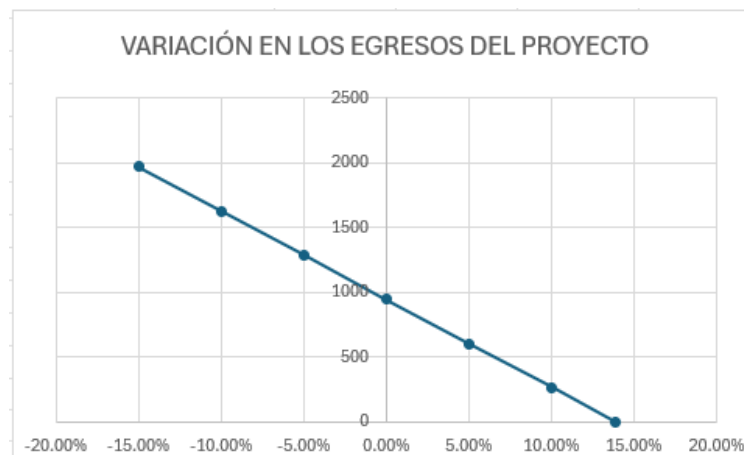
El presente gráfico representa como va variando el VAN del proyecto en base a la variación de los ingresos cada año, cuando los ingresos bajan un -13.12% el proyecto alcanza el VAN = 0 y así generar la rentabilidad mínima exigida, sin generar un valor adicional.

4.7.2 Análisis de sensibilidad en la variación de los egresos

Tabla 4.13 SENSIBILIDAD EN LOS EGRESOS DEL PROYECTO

VARIACIÓN % DE EGRESOS	VAN	TIR	PRI
13.85%	0	12	5+
10%	263	54	1
5%	604	123	1
0%	945	203	1
-5%	1286	285	1
-10%	1627	1	1
-15%	1968	452	1

FUENTE: PROPIA



FUENTE: PROPIA

Gráfico 4.2 VARIACIÓN DE LOS EGRESOS

El presente gráfico representa como va variando el VAN del proyecto en base a la variación de los egresos cada año, cuando los egresos incrementan a un 13.85% el proyecto alcanza el VAN = 0 y así generar la rentabilidad mínima exigida, sin generar un valor adicional.

En resumen, el proyecto es sensible a variaciones tanto en la disminución de los ingresos que experimente cada año como al incremento de los egresos (diferentes costos), sin embargo, el estudio se realizó en base a que el consumo promedio sería constante durante todo el proyecto, un incremento en este generaría que el proyecto sea mucho más rentable y no tan sensible a estas variaciones tan justas.

CONCLUSIONES

El presente estudio de prefactibilidad técnico-económica permite concluir que la implementación de una cafetería temática inmersiva en la comuna de La Ligua no solo es una idea innovadora, sino un proyecto financieramente sólido y con un mercado objetivo claramente desatendido.

En primer lugar, a través de la investigación de mercado, se logró validar que existe una demanda insatisfecha. El hecho de que un 70% de los encuestados manifieste un interés directo y que hayamos identificado un público potencial de 14.400 consumidores para el primer año, demuestra que la cultura Geek y literaria tiene un arraigo local que permite proyectar un crecimiento sostenido anual. La disposición de pago detectada se alinea perfectamente con los costos operativos, asegurando un margen saludable desde el inicio.

Desde la perspectiva financiera, la utilización de una tasa de descuento basada en el rendimiento histórico del mercado local (promedio IPSA de los últimos 10 años) otorgó al proyecto un marco de evaluación exigente y realista. Los resultados de los indicadores económicos muestran que el proyecto es rentable, pero lo más destacable es su resiliencia. El análisis de sensibilidad reveló que el modelo es capaz de soportar caídas de -13.12% en los ingresos proyectados o un alza del 13.85% en los costos operativos antes de comprometer su viabilidad (VAN=0)

Finalmente, la diferenciación mediante el uso de Realidad Aumentada y ambientación dinámica no debe verse solo como un gasto tecnológico, sino como la barrera de entrada que impedirá que la competencia tradicional absorba a nuestro público. En conclusión, se recomienda la ejecución del proyecto, dado que cumple satisfactoriamente con los criterios de rentabilidad económica, viabilidad técnica y aceptación por parte de la comunidad de La Ligua, posicionándose como un referente de innovación en el rubro gastronómico local.

BIBLIOGRAFÍA

- Biblioteca del Congreso Nacional*. (2024). Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional:
https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2025&idcom=5401
- Bolsa de Santiago. (16 de enero de 2026). *resumen de Índices: IPSA Histórico*. Obtenido de Resumen de Índices: IPSA Histórico:
https://www.bolsadesantiago.com/detalle_indice/sp%20ipsa
- Bolsa de Santiago*. (2026). Obtenido de Bolsa de Santiago:
https://www.bolsadesantiago.com/detalle_indice/sp%20ipsa
- Expocafechile*. (2022). Obtenido de Expocafechile: https://www.expocafechile.cl/wp-content/uploads/2024/01/Censo_Cafetero_2022_3_1.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). *Censo de Población y Vivienda 2017: Comuna de La Ligua*. Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2017: Comuna de La Ligua: <https://www.ine.gob.cl>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. Mexico D.F: Pearson Educación.
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2023). *Observatorio cultural*. Obtenido de Observatorio cultural:
<https://observatorio.cultura.gob.cl/index.php/encuestas-de-participacion-cultural/>
- Pérez, E. (2018). *Montaje y puesta en marcha de cafeterías y bares*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. Mexico D.F: McGraw-Hill.

ANEXOS

https://www.mercadolibre.cl/cafetera-espresso-automatica-philips-ep554790-sistema-latte/p/MLC46369234?pdp_filters=item_id%3AAMLC1580451349&from=gshop&utm_tool=47162534&utm_word=&utm_source=google&utm_campaign_id=22116391812&utm_ad_group_id=173057404949&utm_match_type=&utm_network=g&utm_device=c&utm_creative=729566860498&utm_keyword=&utm_ad_position=&utm_ad_type=pla&utm_merchant_id=735085901&utm_product_id=MLC46369234-product&utm_product_partition_id=2390507780318&utm_target_id=pla-2390507780318&utm_src=google_ads&utm_cmp=22116391812&utm_net=g&utm_plt=gp&utm_med=pla&utm_gad_source=1&utm_gad_campaignid=22116391812&utm_gbraid=0AAAAADxxu6qd3B9NP40Ecb21fJfXNhh_1&utm_gclid=EAlalQobChMI25OxtZGnkgMVd0FIAB0a0AITEAQYDCABEgIIIFPD_BwE

MÁQUINA DE CAFÉ

https://www.mercadolibre.cl/licuadora-profesional-xtreme-mix-oster-reversible-blstxpgbgw-color-gris/p/MLC49920373?pdp_filters=item_id%3AAMLC3535869124&from=gshop&utm_tool=47162534&utm_word=&utm_source=google&utm_campaign_id=22116391812&utm_ad_group_id=173057404949&utm_match_type=&utm_network=g&utm_device=c&utm_creative=729566860498&utm_keyword=&utm_ad_position=&utm_ad_type=pla&utm_merchant_id=735085901&utm_product_id=MLC49920373-product&utm_product_partition_id=2390507780318&utm_target_id=pla-2390507780318&utm_src=google_ads&utm_cmp=22116391812&utm_net=g&utm_plt=gp&utm_med=pla&utm_gad_source=1&utm_gad_campaignid=22116391812&utm_gbraid=0AAAAADxxu6qd3B9NP40Ecb21fJfXNhh_1&utm_gclid=EAlalQobChMI25OxtZGnkgMVd0FIAB0a0AITEAQYAYABEgLRp_D_BwE

JUGUERA

https://www.falabella.com/falabella-cl/product/16835258/Horno-Electrico-XL-100-Lts.-TH-100I-2200-W-Thomas/16835258?kid=shopp198fc&gclid=aw.ds&utm_gad_source=1&utm_gad_campaignid=18851715298&utm_gbraid=0AAAAADnr5ng0kP0IAcLdxCFAXPiY_Mg1&utm_gclid=EAlalQobChMI_af-sJKnkgMVhWdIAB35ugKXEAQYByABEgIzNPD_BwE

HORNO ELECTRICO

https://www.delonghi.cl/products/molinillo-de-cafe-dedica?utm_gad_source=1&utm_gad_campaignid=23482909887&utm_gbraid=0AAAAABAVXdQIbdJJUUpUChc4oe8I2ZeaSMh&utm_gclid=EAlalQobChMIoPLxOpKnkgMVI_mJIAB0DvQ49EAQYASABEgIzU_D_BwE

MOLINO

<https://todomaqchile.com/tienda/ols/products/vitrina-curva-refrigerada-150m-de-largo?srsltid=AfmBOop5YPkFawUQCUIj2FgfsDHTPpf7ZDtQz5F1284qJ6-jarpXlaA4EvA>

VITRINA REFREGERADA

https://www.aliexpress.com/p/tesla-landing/index.html?scenarioc_ppc_item_bridge&productid=1005008707799536&immersiveMode=true&withMainCard=true&src=google&aff_platform=true&isdl=y&src=google&albch=shopping&acct=615-992-9880&isdl=y&slnk=&plac=&mtctp=&albbt=Google_7_shopping&aff_platform=google&aff_short_key= oFgTQeV&gclid=aw.ds&albagn=88888&ds_e_adid=&ds_e_matchtype=&ds_e_device=c&ds_e_network=x&ds_e_product_group_id=&ds_e_product_id=es1005008707799536&ds_e_product_merchant_id=5379791096&ds_e_product_country=Cl&ds_e_product_language=es&ds_e_product_channel=online&ds_e_product_store_id=&ds_url_v=2&albc=22559110785&albag=&isSmbAutoCall=false&needSmbHouyi=false&utm_gad_source=4&utm_gad_campaignid=22559111214&utm_gbraid=0AAAAA_TvRHp6hPIo-qdjbyN3YEmGp5Qhx&utm_gclid=EAlalQobChMIqurGppSnkgMVSVECB3xqjP1EAQYASABEgLTyyD_BwE

PROYECTOR

https://www.mercadolibre.cl/jbl-control-control-1-pro-bk-negro-110-v/p/MLC2040743525?matt_tool=16931662&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic&pdp_filters=item_id%3AML3173868854&from=gshop

AUDIO

https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-585790783-kit-profesional-hikvision-8-camara-exterior-fhd-1080p-dd-1tb-JM?matt_tool=20183815&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=22116391431&matt_ad_group_id=173057317669&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=729566853976&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=117966926&matt_product_id=MLC585790783&matt_product_partition_id=2390285971344&matt_target_id=pla-2390285971344&cq_src=google_ads&cq_cmp=22116391431&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gad_campaignid=22116391431&gbraid=0AAAAADxxu6oDLiblx7HY5guR0BuK7cpe&gclid=EAlaIqobChMI8uPGiJWnkgMV5zhECB2DJC08EAQYBiABEgIhQPD_BwE