



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA IN-CUBO, EMPRESA DE DISEÑO,  
CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN DE ESPACIOS COMERCIALES**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

BRUNO JORGE SEVERI CASTELLANOS

PROFESOR GUÍA:  
Raúl Uribe Darrigrandi

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
Gerardo Díaz Rodenas  
René Esquivel Cabrera

SANTIAGO DE CHILE  
2024

## **PLAN DE NEGOCIOS PARA IN-CUBO, EMPRESA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN DE ESPACIOS COMERCIALES**

Este trabajo tiene como objetivo principal desarrollar un plan de negocio para IN-CUBO, enfocándose en la nueva situación del mercado y en la identificación de nuevos nichos de clientes. Con más de 15 años de experiencia en el sector de diseño, arquitectura, construcción y mueblería, IN-CUBO se ha enfocado en el mercado de proyectos para el *Retail*. Sin embargo, actualmente enfrenta desafíos significativos que amenazan su estabilidad y rentabilidad. Estos desafíos se deben a varios factores, entre los que se destacan la caída de ventas en el mercado del *Retail* y la falta de adaptación a la cambiante dinámica del mercado.

La metodología principal que se utiliza para este estudio incluye un análisis interno, realizado mediante entrevistas y la solicitud de documentos relevantes a la contraparte, y un análisis externo que contempla la revisión de documentos tanto nacionales como internacionales. El plan de negocio se centra en la aplicación de la filosofía LEAN y se basa en la elaboración de planes estratégicos, de marketing, operacionales y de recursos humanos. La proyección de demanda se realizó mediante el estudio de datos históricos, con el cual se utilizó un modelo de regresión SARIMAX para el mercado actual y la aplicación de la curva de Early Adopters para los nuevos mercados. Posteriormente, se realiza una evaluación financiera que considera dos tasas de descuento: una proporcionada por la empresa y otra estimada por un experto.

En el análisis de nuevos mercados, se destaca que sectores como la construcción de oficinas clase A, farmacias independientes y tiendas de conveniencia están experimentando un notable crecimiento. Esto se debe a un incremento en la construcción y habilitación de espacios, impulsado por la expansión de estos mercados y la consiguiente apertura de nuevos locales y oficinas. Estratégicamente, IN-CUBO busca diferenciarse ofreciendo productos de mayor calidad que los de su competencia y penetrar en los nuevos mercados mencionados. Además, se planea un cambio en la filosofía organizacional hacia una orientación LEAN, enfocada en la creación de valor para el cliente y la mejora continua. El plan de marketing se centra en la integración de Key Account Managers y un Community Manager para mejorar el alcance y la conexión con el cliente objetivo. Por otro lado, el plan operacional se fundamenta en la metodología y herramientas de LEAN CONSTRUCTION para reducir costos manteniendo un servicio de alta calidad.

El análisis financiero revela que, con una inversión de \$86,515,000 y una tasa de descuento del 8 % proporcionada por IN-CUBO, el proyecto presenta un Valor Actual Neto (VAN) de \$337,802,817 CLP y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 41 %. En el escenario donde la tasa de descuento es del 18 %, estimada por un experto, el VAN resulta ser de \$147,067,268 y la TIR de 38 %, ambos casos evaluados en un período de 5 años.

*Para mi super heroína,  
gracias mamá.*

***Saludos***

# Agradecimientos

A lo largo de mi carrera, me he sentido profundamente apoyado por amigos, familia, pareja y profesores. Estoy sumamente agradecido por esta etapa de mi vida, que considero la mejor hasta ahora. Siento firmemente que las futuras serán aún mejores, a pesar de que cuesta creerlo debido a las innumerables experiencias y buenos momentos vividos.

Quiero agradecer especialmente a mi madre, Raquel Castellanos, mi inspiración para avanzar y crecer como persona, quien demostró que puede lograr lo que se proponga, incluso criar a un niño con hiperactividad y déficit atencional como yo, y llevarlo a concluir su carrera con orgullo. Junto con ella sumo a mis hermanos Rodrigo Severi y Julia Severi partes esenciales de mi equipo familiar, ya que juntos somos imparables. Agradezco a mi padre que a pesar de no estar con nosotros hace muchos años, sé que estaría muy orgulloso de lo que he logrado.

Es clave también agradecer a mi mejor amigo de la universidad, Pablo Iver, por su apoyo incondicional en los momentos difíciles, y a mi gran amigo de la vida, Cristóbal Cueto, una persona magnífica y genuina que siempre ha fomentado mi desarrollo humano.

Mis agradecimientos también van para los profesores Raúl Uribe y Gerardo Díaz, quienes, a pesar de mi falta de orden y excesivo sentido del humor, siempre estuvieron dispuestos a ayudar y resolver mis dudas con la mejor de las disposiciones. Además, agradezco a personas que me brindaron nuevas perspectivas y apoyo en las problemáticas de esta tesis, entre ellas Isidora Espinosa, Diego Rojas, Matías Peña y Luciano Aguilera, pilares en el desarrollo de este trabajo. Creo que es también pertinente agradecer a todas las personas de la terraza de la universidad por cada uno de los lindos momentos vividos en esta.

Por último, quiero expresar mi agradecimiento a Juan González, mi contraparte en INCUBO. Siempre dispuesto a ayudar y solucionar mis dudas con una excelente actitud. También agradezco a todos los integrantes de la organización que me apoyaron en diversas etapas de la tesis, aportando sus valiosos puntos de vista, lo que contribuyó significativamente a concluir satisfactoriamente este trabajo.

# Tabla de Contenido

<b>1. Planteamiento trabajo de tesis</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción . . . . .	1
1.2. Problema u oportunidad y su relevancia . . . . .	2
1.3. Identificación de la hipótesis . . . . .	4
1.4. Propuesta de valor . . . . .	5
1.5. Objetivos . . . . .	7
1.5.1. Objetivo general . . . . .	7
1.5.2. Objetivos específicos . . . . .	7
1.6. Marco conceptual . . . . .	8
1.7. Metodología . . . . .	9
1.8. Resultados esperados y alcances . . . . .	12
1.8.1. Resultados esperados . . . . .	12
1.8.2. Alcances . . . . .	13
<b>2. Resultado del análisis externo: Entorno, industria y mercado</b>	<b>14</b>
2.1. Entorno . . . . .	14
2.1.1. Análisis PESTEL . . . . .	14
2.2. Industria . . . . .	19
2.2.1. Competidores . . . . .	20
2.2.2. Análisis de Porter . . . . .	21
2.3. Mercado . . . . .	24
2.3.1. Mercado actual . . . . .	24
2.3.2. Mercados potenciales . . . . .	24
2.3.2.1. Mercado de oficinas clase A . . . . .	24
2.3.2.2. Mercado de tiendas de conveniencia . . . . .	25
2.3.2.3. Mercado de Farmacias independientes . . . . .	26
<b>3. Resultado del análisis interno: Descripción de la empresa y análisis situación actual</b>	<b>27</b>
3.1. Descripción de la empresa . . . . .	27
3.1.1. Principales clientes . . . . .	27
3.1.2. Giro declarado . . . . .	28
3.1.3. Historia y antecedentes IN-CUBO . . . . .	28
3.1.4. Organigrama actual . . . . .	29
3.1.5. Estructura de remuneraciones actual . . . . .	29
3.2. Analisis de la situacion actual . . . . .	30
3.2.1. Productos y/o servicios ofrecidos . . . . .	31

3.2.2.	Funcionamiento actual . . . . .	31
3.2.2.1.	Ejecución de proyectos . . . . .	31
3.2.2.2.	Fábrica de muebles . . . . .	32
3.2.3.	Desempeño institucional . . . . .	32
3.2.3.1.	Evaluación cuantitativa . . . . .	32
3.2.3.2.	Evaluación cualitativa . . . . .	33
<b>4.</b>	<b>Planes funcionales</b>	<b>35</b>
4.1.	Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas . . . . .	35
4.2.	Plan Estratégico . . . . .	37
4.2.1.	Visión y Misión propuestas . . . . .	37
4.2.2.	Estrategia del Negocio . . . . .	38
4.2.3.	Canvas . . . . .	39
4.2.4.	Expansión a Nuevos Mercados . . . . .	39
4.2.5.	Filosofía LEAN . . . . .	40
4.2.6.	Gestión del cambio . . . . .	40
4.3.	Plan de Marketing . . . . .	43
4.3.1.	Marketing Estratégico . . . . .	43
4.3.1.1.	Segmentación . . . . .	43
4.3.2.	Marketing Táctico . . . . .	44
4.3.2.1.	Objetivos plan de marketing . . . . .	44
4.3.2.2.	Key Account Manager(KAM) . . . . .	44
4.3.2.3.	Estrategia de producto . . . . .	45
4.3.2.4.	Estrategia de precio . . . . .	45
4.3.2.5.	Estrategia de plaza . . . . .	45
4.3.2.6.	Estrategia de promoción . . . . .	46
4.3.2.7.	Estrategia de post-venta . . . . .	47
4.3.3.	Flujo de ventas . . . . .	48
4.4.	Plan Operacional . . . . .	49
4.4.1.	Objetivos del plan operacional . . . . .	49
4.4.2.	Sistema de Gestión y Monitoreo de Datos . . . . .	50
4.4.3.	Plan de producción . . . . .	52
4.4.3.1.	Producción de muebles . . . . .	52
4.4.3.2.	Ejecución de proyectos . . . . .	54
4.5.	Plan de Recursos Humanos . . . . .	61
4.5.1.	Organigrama propuesto . . . . .	61
4.5.2.	Manual de funciones . . . . .	62
4.5.3.	Estrategias de reclutamiento . . . . .	62
4.5.4.	Estrategias de capacitación . . . . .	63
4.5.5.	Descripción y remuneración de nuevos cargos . . . . .	64
4.6.	Plan Financiero . . . . .	65
4.6.1.	Estimación de la demanda . . . . .	65
4.6.2.	Análisis de costos . . . . .	69
4.6.3.	Inversión . . . . .	72
4.6.4.	Capital de trabajo . . . . .	73
4.6.5.	Tasa de descuento . . . . .	74
4.6.6.	Resultado Flujo de caja . . . . .	74

4.6.7. Análisis de escenarios . . . . .	75
4.6.8. Análisis de Sensibilidad . . . . .	76
<b>5. Conclusiones</b>	<b>79</b>
5.1. Conclusiones . . . . .	79
5.2. Recomendaciones . . . . .	80
<b>6. Glosario</b>	<b>82</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>84</b>
<b>Anexos</b>	<b>87</b>
A. Ejemplo LEAN CONSTRUCTION aplicado . . . . .	87
B. Data histórica IN-CUBO . . . . .	90
C. Procesos . . . . .	91
D. Predicción de demanda . . . . .	91
E. Flujo de caja entregado . . . . .	93
F. Flujo de caja desarrollado . . . . .	94
G. Competidores . . . . .	96
H. ERP . . . . .	98

# Índice de Tablas

1.1.	Flujo de caja comparación junio 2023, Fuente: Admin. y Fin. IN-CUBO . . . . .	4
1.2.	Promesas de valor, Fuente: elaboración propia . . . . .	6
2.1.	Competidores actuales, Fuente: elaboración propia . . . . .	20
2.2.	Análisis de Porter, Fuente: elaboración propia . . . . .	21
3.1.	Remuneraciones mensuales del personal por área, Fuente: Recursos Humanos IN-CUBO . . . . .	29
3.2.	Modelo Lean Canvas, Fuente: Entrevistas IN-CUBO . . . . .	30
3.3.	Ingresos anuales, Fuente: Área de admin. y fin. IN-CUBO [20] . . . . .	32
4.1.	Business Model Canvas propuesto, Fuente: elaboración propia . . . . .	39
4.2.	Objetivos plan de marketing, Fuente: elaboración propia . . . . .	44
4.3.	Flujo de venta, Fuente: elaboración propia . . . . .	48
4.4.	Objetivos plan operacional, Fuente: elaboración propia . . . . .	49
4.5.	Nuevos cargos con sus funciones y remuneración, Fuente: elaboración propia . . . . .	64
4.6.	Ingresos anuales proyectados, Fuente: elaboración propia . . . . .	65
4.7.	Ingresos anuales proyectados, Fuente: elaboración propia . . . . .	66
4.8.	Porcentaje de absorción de Early Adopters modificada al 95 %, Fuente: elaboración propia . . . . .	66
4.9.	Proyección de ventas con Early Adopters en mercado de oficinas clase A, Fuente: elaboración propia . . . . .	67
4.10.	Proyección de ventas con Early Adopters en mercado de Farmacias Independientes, Fuente: elaboración propia . . . . .	68
4.11.	Proyección de ventas en mercado de Tiendas de conveniencia, Fuente: elaboración propia . . . . .	68
4.12.	Proyección de ventas para los tres mercados, Fuente: elaboración propia . . . . .	68
4.13.	Proyección de ventas para los tres mercados sin IVA, Fuente: elaboración propia . . . . .	69
4.14.	Compras realizadas al mismo proveedor, Fuente: elaboración propia . . . . .	70
4.15.	Subcontratos en etapas finales del proyecto, Fuente: elaboración propia . . . . .	71
4.16.	Cambios en los costos fijos, Fuente: elaboración propia . . . . .	72
H.1.	Análisis ERP's disponibles, Fuente: elaboración propia . . . . .	98



# Índice de Ilustraciones

1.1.	Porcentaje de consumidores que aumentó cada hábito respecto de la pre-pandemia [6] . . . . .	3
2.1.	Ventas reales comercio minorista, Total Locales RM 2021-2023, Fuente: Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo . . . . .	16
2.2.	Porcentaje de consumidores que disminuyó cada hábito respecto de la pre-pandemia (al 4° Trimestre 2022), Fuente: Comité de Comercio Electrónico[14]	16
2.3.	Absorción y vacancia de oficinas en Las Condes, Reporte Inmobiliario 2023 . .	25
2.4.	Principales indicadores oficinas clase A, Fuente: Reporte Inmobiliario 2022-2023	25
3.1.	Organigrama actual, Fuente: Recursos Humanos IN-CUBO . . . . .	29
3.2.	Resumen de evaluación de riesgo individual, Informe Financiero [20] . . . . .	33
4.1.	Estrategías Genéricas, Michael E. Porter, Estrategía Competitiva, 1980 [38] .	43
4.2.	Reporte semanal de actividades por empleado, Fuente: elaboración propia. . .	60
4.3.	Organigrama propuesto, Fuente: elaboración propia. . . . .	62
4.4.	Calculo de valor promedio de metro cuadrado construido, Fuente: elaboración propia . . . . .	67
4.5.	Inversiones a realizar para el proyecto, Fuente: elaboración propia . . . . .	72
4.6.	Resultado del flujo de caja a 5 años 8 % tasa de descuento, Fuente: elaboración propia . . . . .	74
4.7.	Resultado del flujo de caja a 5 años 18 % tasa de descuento, Fuente: elaboración propia . . . . .	75
4.8.	Punto de equilibrio a 5 años, Fuente: elaboración propia . . . . .	75
4.9.	Análisis de escenario pesimista, Fuente: elaboración propia . . . . .	75
4.10.	Análisis de escenario optimista, Fuente: elaboración propia . . . . .	76
A.1.	Plan de hitos, elaboración propia . . . . .	87
A.2.	Ejemplo planificación PULL, elaboración propia . . . . .	88
A.3.	Panel Look ahead, Fuente: elaboración propia . . . . .	89
A.4.	Plan semanal, Fuente: elaboración propia . . . . .	89
B.1.	Flujo proyectado de Julio a Septiembre, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO . . . . .	90
B.2.	Ingresos mensuales 2011-2015, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO .	90
B.3.	Ingresos mensuales 2016-2023, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO .	90
C.1.	Diagrama de flujo control de calidad, Fuente: elaboración propia . . . . .	91
D.1.	Curva de adopción de la innovación 'Early Adopters', Fuente: Diffusion of Innovations, Everett Rogers 1962 . . . . .	91
D.2.	Proyección a través de modelo SARIMAX, Fuente: elaboración propia . . . . .	92
D.3.	Datos generados con Distribución Normal para reemplazar ingresos en pandemia, Fuente: elaboración propia . . . . .	92

D.4.	Tendencias, estacionalidad y residuos del modelo SARIMAX, Fuente: elaboración propia . . . . .	93
E.1.	Costos fijos actuales, Fuente: departamento de Administración y Finanzas INCUBO . . . . .	93
E.2.	Desgloce remuneraciones, Fuente: departamento de Administración y Finanzas INCUBO. . . . .	94
E.3.	Flujo de caja actual con la integración de los ingresos proyectados, Fuente: elaboración propia . . . . .	94
F.1.	Proyección de ingresos con y sin proyecto, Fuente: elaboración propia . . . . .	94
F.2.	Costos fijos con proyecto, Fuente: elaboración propia. . . . .	95
F.3.	Costos variables con proyecto, Fuente: elaboración propia . . . . .	95
F.4.	Resultado flujo de caja con proyecto, tasa de descuento 8 %, Fuente: elaboración propia . . . . .	95
F.5.	Resultado flujo de caja con proyecto, tasa de descuento 18 %, Fuente: elaboración propia . . . . .	96

# Capítulo 1

## Planteamiento trabajo de tesis

### 1.1. Introducción

El sector *Retail* ha utilizado tradicionalmente las tiendas físicas como su principal medio para interactuar con clientes y realizar ventas. Para el año 2018, la tasa de penetración de las compras en línea alcanzaba solo un 3,1 %, mientras que el resto se generaba en puntos de venta físicos[1]. Por ejemplo, la gran empresa de *Retail* Cencosud presentó para este mismo año ingresos por sobre los 14 mil millones de dólares[2]. Esto subraya la importancia de inaugurar, expandir o remodelar locales, ya que un espacio bien planificado puede maximizar su rentabilidad [3]. Sin embargo, realizar estos proyectos no es parte de la competencia central de estas empresas, lo que las lleva a recurrir a firmas especializadas en diseño, construcción y acondicionamiento de espacios comerciales.

A nivel mundial, han surgido diversas organizaciones dedicadas a estos proyectos, permitiendo que las empresas de *Retail* se centren en sus actividades primarias. Los contratos en este sector suelen ser de gran magnitud debido a la logística compleja y los significativos requerimientos de insumos. Un ejemplo de esto es la empresa de *Retail* Ripley, que en septiembre de 2017 inauguró un local en el Mall Plaza Los Dominicos con una superficie de venta de 8.317 m<sup>2</sup>, lo que representa una inversión considerable según los estándares de IN-CUBO [4].

En el actual entorno empresarial, dinámico y en constante evolución, la capacidad de adaptarse rápidamente es crucial para cualquier empresa. IN-CUBO, fundada el 21 de marzo de 2007 en Chile, se ha especializado en el diseño, construcción y acondicionamiento de espacios comerciales, enfocándose principalmente en el sector *Retail*. Con un capital inicial de \$2.000.000 CLP y una trayectoria de adaptabilidad y crecimiento, IN-CUBO se ha establecido como una entidad prominente en su sector.

No obstante, IN-CUBO enfrenta desafíos significativos debido a cambios acelerados y disruptivos en el mercado, como la tendencia creciente hacia las licitaciones y la expansión del comercio electrónico, lo que ha impactado la inversión y el consumo en el sector *Retail* [5]. Estos factores obligan a IN-CUBO a replantear sus estrategias para mantener su competitividad y rentabilidad.

Esta tesis propone relizar un estudio de la empres y su entorno y plantear un plan de negocios estratégico y estructurado, aplicando la metodología LEAN para mejorar la eficiencia y adaptabilidad de IN-CUBO. Mediante un análisis de mercado, estudios PESTEL y Porter, y propuestas en los planes funcionales, se busca posicionar a IN-CUBO para superar los desafíos actuales y explorar nuevas oportunidades. Se plantea fortalecer la relación con los clientes actuales y descubrir nuevos nichos de mercado, asegurando la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de la empresa.

## 1.2. Problema u oportunidad y su relevancia

IN-CUBO es una empresa dedicada a la realización de proyectos de diseño, arquitectura, construcción y habilitación, enfocada principalmente en empresas de *Retail*. Esta ha operado por más de 15 años en el mercado; sin embargo, nunca contó con un plan de negocios estructurado. El funcionamiento de la compañía parece haberse debido a la existencia de grandes clientes que generaban relaciones estables y de largo plazo, asegurando así los ingresos futuros y manteniendo en constante operación a la organización. Con el tiempo, cada vez más empresas han optado por licitar a la hora de decidir quién llevará a cabo la construcción de sus proyectos, lo cual ha forzado a IN-CUBO a competir de forma directa con la competencia.

Otro de los problemas críticos consiste en la falta de un sistema para gestionar y almacenar los datos de los proyectos realizados, de forma eficiente. Al no existir una base de datos que contenga toda la información relevante sobre cada proyecto, se dificulta enormemente la comprensión de los costos asociados a cada uno de ellos. Esto se debe a la carencia de registro de información detallada del tamaño de los proyectos, las horas invertidas, los materiales utilizados, las compras asociadas, entre otros. La información disponible se encuentra en carpetas de One drive en una disposición muy poco amigable y que, además, en la mayoría de los casos no contiene la información completa, faltando presupuestos entregados, compras asociadas a cada proyecto, subcontrataciones, entre otros.

Por otra parte, se destaca otro problema para IN-CUBO en su mercado actual, enfocado en proyectos para el *Retail*, existe dificultad de alcanzar a sus clientes finales. La causa de esto se basa en que sus clientes son principalmente otras empresas, y dentro de estas, las decisiones de inversión en proyectos de construcción y habilitación son tomadas por altos ejecutivos. Dado el alto costo de estos proyectos, que involucra considerables gastos en materiales, plazos y logística, la toma de decisiones recae en estas figuras clave, lo que complica la promoción del producto. Sumado a esto en muchos casos, el cliente real detrás de la empresa ni siquiera es conocido, añadiendo una capa adicional de complejidad en la comunicación y el establecimiento de relaciones comerciales efectivas.

Sumado a todo lo anterior en los últimos años se ha visto una caída de la industria del *Retail* presencial la que ha sufrido una importante baja en sus ventas [? ]. El documento del comité de comercio electrónico exhibe los cambios en la conducta de los consumidores y como estos han alterado su comportamiento. En la figura 1.1 se grafica el porcentaje de algunas conductatas en los consumidores, mostrando algunos de los cambios que más afectan a esta industria [6].

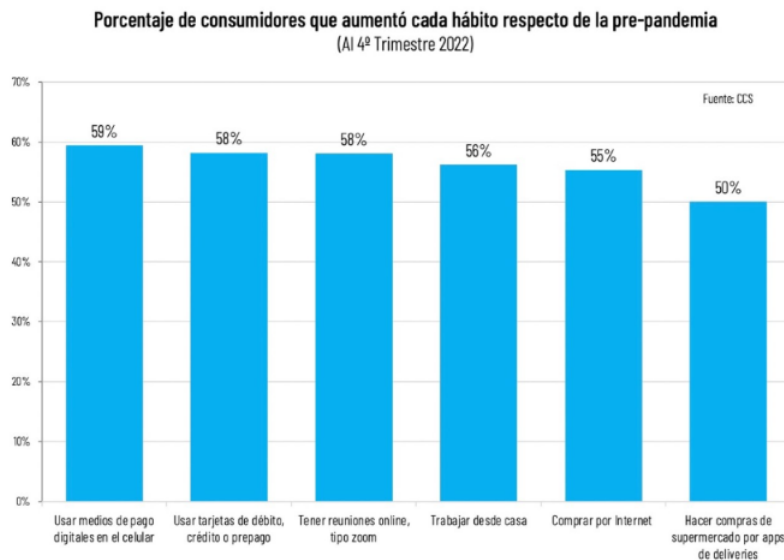


Figura 1.1: Porcentaje de consumidores que aumentó cada hábito respecto de la pre-pandemia [6]

En la figura 1.1 se observa que el 55% de los consumidores mostró un cambio en sus conductas de compra, pasando al consumo a través de internet versus la compra presencial. Un ejemplo de esto es que un 50% de las personas realiza las compras de supermercado por esta misma vía. Se considera que uno de los principales factores detonantes de esta conducta fue la pandemia por COVID-19, esto debido a las restricciones en la movilidad impuestas por las autoridades como medida sanitaria, esto provocó un cambio en el comportamiento de los consumidores generando una alza en las ventas del *eCommerce* dado el contexto.

Otro factor determinante bajo escrutinio, es la inestabilidad económica tanto a nivel internacional como nacional. Este aspecto se encuentra fundamentado en el análisis del informe "CUENTAS NACIONALES DE CHILE: Evolución de la actividad económica en el primer trimestre del año 2023", publicado por el Banco Central [6]. De acuerdo con dicho documento, durante el primer trimestre del año, el Producto Interno Bruto (PIB) registró una reducción del 0,6% en relación al mismo período del año previo. En adición, la demanda interna sufrió una disminución del 8,0%, atribuida a una reducción en la inversión y el consumo [6]. Esto afecta la capacidad de compra de los clientes, disminuyendo las ventas de las empresas de *Retail*, afectando la creación de nuevos puntos de venta.

Este contexto ha impactado en las ventas de IN-CUBO como se puede ver en la tabla 1.1. En esta se comparan los ingresos mensuales de la primera mitad de 2022 y 2023.

MES	VENTAS 2022	VENTAS 2023	COMPRAS 2022	COMPRAS 2023
Enero	\$495,424,573	\$630,630,434	\$435,896,581	\$232,863,583
Febrero	\$429,265,281	\$362,386,768	\$219,082,436	\$229,482,485
Marzo	\$461,660,683	\$317,076,111	\$273,092,481	\$163,474,477
Abril	\$530,195,055	\$341,907,147	\$376,866,773	\$195,073,236
Mayo	\$556,199,112	\$281,123,117	\$320,503,300	\$236,896,304
Junio	\$589,713,258	\$418,573,692	\$410,001,670	\$319,681,853
Total	\$3,062,457,962	\$2,351,697,269	\$2,335,443,241	\$1,377,471,938

Tabla 1.1: Flujo de caja comparación junio 2023, Fuente: Admin. y Fin. IN-CUBO

Como se puede observar en la tabla 1.1, se presentan las VENTAS y COMPRAS realizadas tanto en el primer semestre de 2022 como en el mismo período de 2023. Se destaca una diferencia de más de 700 millones en los ingresos, lo cual sugiere una proyección de una disminución de más de 1.4 mil millones para el cierre del semestre, representando una disminución de un 23 % aproximadamente en las ventas.

La investigación identifica un problema clave: la falta de adaptación al mercado, la inestabilidad del mismo y las dificultades para conectar con el cliente final, sumado a ineficiencias en la gestión y almacenamiento de información, lo que ha llevado a una disminución en las ventas de IN-CUBO. En respuesta, se propone un plan de negocios que incluye la implementación de la metodología LEAN [7]. Este plan no solo busca mejorar la eficiencia interna, sino también promover de manera más efectiva los servicios ofrecidos a aquellos clientes tradicionalmente difíciles de alcanzar. Aunque la tecnología juega un papel importante, el enfoque principal será en estrategias de mercado y operaciones para incrementar el valor ofrecido a los clientes y ampliar el alcance de la roganización en el mercado.

### 1.3. Identificación de la hipótesis

La hipótesis central de esta tesis es que la identificación efectiva y la explotación de nuevos nichos de clientes, junto con la implementación de un plan de negocios basado en la metodología LEAN y estrategias de mercado dirigidas, son esenciales para probocar un cambio positivo, generando mayores ventas y la sostenibilidad de IN-CUBO. Se postula que adaptarse a las necesidades del mercado y desarrollar estrategias específicas no solo impulsará el crecimiento y establecerá ventajas competitivas, sino que también conducirá a una reducción significativa de los costos operacionales, mejorando la conexión con clientes difíciles de alcanzar, incrementando las ventas y fortaleciendo la posición de mercado de la empresa.

## 1.4. Propuesta de valor

El valor del plan de negocios propuesto espera generar los siguientes impactos positivos en la organización:

- Incremento en la eficiencia operativa: al desarrollar el plan de negocios, a través de la metodología LEAN se pueden identificar áreas de mejora en los procesos y operaciones de la organización, logrando así eliminar los residuos, eficientando el proceso sin perder valor para el cliente.
- Mayor ventaja competitiva: mediante la metodología LEAN, se busca aumentar el valor para el cliente, lo que resulta en que el cliente perciba el producto como uno de calidad superior.
- Adaptación al cambio del entorno: dado que el entorno empresarial está en constante evolución y las necesidades de los clientes cambian continuamente, un plan de negocios actualizado puede contribuir a que la organización se adapte de manera más efectiva. Esto se logra mediante la mejora de procesos, la adopción de prácticas sostenibles y la expansión a nuevos mercados.
- Aumento de clientes potenciales: al desarrollar planes estratégicos y de marketing, se busca atraer a más clientes interesados en los servicios ofrecidos por IN-CUBO. Incrementar la exposición de la empresa puede resultar en un aumento de sus ingresos.
- Enfoque sostenible: en la actualidad, es de gran importancia para muchos participantes del mercado adoptar prácticas sostenibles, ya que esto les confiere un valor en consonancia con las necesidades ambientales. Esto se logra a través de la incorporación del enfoque LEAN logrando reducir los residuos y las pérdidas.
- Mayor alineación interna: una mejora en el plan de negocios también puede tener un impacto interno al alinear mejor a los miembros del equipo y a todas las partes interesadas en los objetivos y estrategias de la organización. Esto puede mejorar la colaboración, la motivación y el desempeño general de la empresa.
- Aumento de los clientes potenciales: al abrirse a nuevos mercados y utilizar mejores estrategias comerciales, se incrementa en gran medida la cantidad de clientes potenciales que buscan el servicio de IN-CUBO.

En la tabla 1.4 se pueden observar las respectivas promesas de valor y los indicadores para medir su cumplimiento.

Promesas de valor		
Stakeholders	Promesa	Indicador
Dueños	Aumento en las ventas	Ingreso, utilidades, ROE
Clientes	Satisfacción, relaciones de largo plazo	Encuesta de satisfacción, Net Promoter Score
Comunidad	Oportunidad de trabajo	Aumento de trabajos totales
Trabajadores	Desarrollo profesional, mejora en condiciones laborales	porcentaje de rotación, acenso de empleados por año

Tabla 1.2: Promesas de valor, Fuente: elaboración propia

La tabla presentada ilustra los distintos interesados en la mejora de la organización, detallando las promesas de valor ofrecidas a cada uno de ellos y los indicadores específicos para medir el cumplimiento de estas promesas. Esta información es crucial, ya que proporciona una visión clara sobre quiénes son los potenciales interesados en el plan de negocio, qué aspectos específicos les ofrecen valor y cómo se puede evaluar efectivamente si se están cumpliendo o no las promesas establecidas.



## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Desarrollar un plan de negocios para la empresa IN-CUBO con foco en la nueva situación de mercado y nuevos nichos de clientes.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

Se declaran los siguientes objetivos específicos:

- Realizar un estudio de mercado en base a una investigación de la industria con sus principales actores y competencia.
- Diseñar un modelo de negocios que identifique y satisfaga las expectativas del cliente.
- Diseñar los planes funcionales.
- Evaluar financieramente el plan de negocios propuesto y realizar un análisis de sensibilidad.

## 1.6. Marco conceptual

El marco conceptual principal que se utilizará en este Plan de Negocios se centra principalmente en el documento 'PLAN DE NEGOCIOS, Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio', de la autora Karen Weinberger Villarán [8]. Este documento proveerá la información necesaria para desarrollar el plan de negocios dado que contiene elementos valiosos y útiles para los fines propuestos. Dicha fuente será el pilar central, sirviendo como base para la integración de otras metodologías y herramientas complementarias para desarrollar una solución robusta.

Este documento da forma al plan de negocios que consta de tres partes principales: Análisis interno, Análisis externo y Planes funcionales. Primero, el Análisis Interno, que entrega la descripción de la empresa y su funcionamiento. A esto se añadirá el Business Model Canvas (Alexander Osterwalder), que reflejará el modelo de negocios actual de la organización [9].

Luego, el Análisis Externo, en el que se plantearán tópicos relacionados con el entorno de la organización y los actores principales, así como los desencadenantes que generaron la situación actual.

La última sección del documento se enfoca en los planes funcionales, para los cuales se utilizará la herramienta de análisis estratégico FODA (Albert S. Humphrey). Este punto es fundamental para comprender la posición de IN-CUBO, sus fortalezas y debilidades, junto con las oportunidades y amenazas existentes. A partir de estas, se pueden identificar estrategias óptimas para la organización.

Otra información relevante que se utilizará es el documento 'ESTO ES LEAN, resolviendo la paradoja de la eficiencia' de Niklas Modig y Pär Åhlström [7]. Este texto es fundamental para realizar los cambios propuestos a través de una filosofía enfocada en entregar valor al cliente. Para respaldar esto, se utilizará el texto 'LEAN CONSTRUCTION y la planificación colaborativa' de Juan Felipe Pons e Iván Rubio, del cual se extraerán herramientas y metodologías para implementar la filosofía LEAN en los proyectos de construcción.

Por último, para la elaboración del plan financiero de la tesis, se utilizarán regresiones matemáticas para predecir la demanda, junto con la curva de Early Adopters de Everett Rogers. Se procederá con un análisis de sensibilidad y de escenarios, con el objetivo de entender cuáles son las variables críticas y su importancia en el contexto del proyecto.

## 1.7. Metodología

Con el objetivo general del proyecto en mente, se ha establecido una metodología detallada que aborda cada uno de los objetivos específicos:

### **Estudio de Mercado**

- Definición del objetivo del estudio de mercado. Se define como objetivo entender el entorno y la industria en la que se maneja IN-CUBO para poder entender de mejor manera la situación actual. Luego se buscará conocer mercados potenciales en los que la organización pueda operar logrando ofrecer sus servicios y aumentar las ventas.
- Se realizará un análisis de las Cinco Fuerzas de Porter para comprender la rentabilidad de la industria y obtener un contexto general sobre las fuerzas que influyen en la organización. Este análisis proporcionará una comprensión más profunda de la situación empresarial de la compañía y sus principales interacciones en el mercado.
- Se llevará a cabo un análisis PESTEL para evaluar exhaustivamente los factores externos que afectan a la empresa. Este análisis contemplará aspectos Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales que puedan influir en el entorno operativo de la compañía. El objetivo es identificar oportunidades y amenazas en el entorno macroeconómico y sociopolítico, permitiendo así una planificación estratégica más informada y adaptada a las condiciones del mercado y del entorno global en el que la empresa opera.

### **Desarrollo del Modelo de Negocios**

- Análisis del modelo de negocios existente y adaptación según los resultados del estudio de mercado.
- Utilización de la metodología Business Model Canvas de Alexander Osterwalder para identificar nuevas variantes, con el fin de encontrar un modelo que se adapte de mejor manera a la situación a la que se quiere llevar a la organización
- La iteración del modelo Canvas se realizará en colaboración con la empresa para alinear mejor el modelo con las expectativas del cliente. Mediante este proceso de iteración, se busca alcanzar un modelo que no solo refleje fielmente la realidad actual de la empresa, sino que también incorpore una perspectiva externa sobre su situación.

## Plan de Negocios y sus Planes funcionales

- Se llevará a cabo un análisis FODA para identificar las fortalezas y áreas de mejora de la organización. A partir de este análisis, se derivarán las estrategias correspondientes y se establecerá un plan estratégico que esté alineado con esta información. Este enfoque permitirá a la empresa aprovechar sus puntos fuertes, abordar sus debilidades, y responder de manera efectiva a las oportunidades y amenazas en su entorno.
- Se definirá un plan de marketing estratégico, que se desarrollará a través de la segmentación del mercado y la aplicación de las estrategias genéricas de Michael Porter. Este enfoque permitirá identificar y dirigirse eficazmente a segmentos de mercado específicos, mientras se implementan estrategias óptimas de posicionamiento y competitividad en el mercado.
- El marketing táctico se ejecutará empleando la estrategia de las 5P del marketing, lo cual incluye Producto, Precio, Plaza, Promoción y Personas. Este enfoque integral asegurará que todas las facetas del marketing sean consideradas y alineadas para una ejecución eficaz de las tácticas de marketing.
- El plan operacional se desarrollará basándose en la filosofía LEAN, específicamente en los principios de LEAN CONSTRUCTION, con el objetivo de maximizar el valor para el cliente y minimizar los desperdicios en los procesos. Este enfoque busca reducir los costos asociados a la producción y, al mismo tiempo, incrementar el valor ofrecido al cliente.
- El plan de recursos humanos se elaborará con el propósito de identificar y comunicar los cambios organizacionales necesarios para implementar eficazmente el plan de negocio. Este plan se centrará en establecer estrategias efectivas de reclutamiento y en proporcionar programas de capacitación. Estos programas incluirán tanto formación inicial para los nuevos trabajadores como capacitación continua, con el objetivo de mantener a todo el personal alineado con los principios de mejora continua de la empresa.
- Orientación de todo el análisis y el plan de negocios bajo la filosofía LEAN, enfocándose en la eficiencia operativa.

## **Evaluación Económica**

- Se realizará una evaluación económica para determinar la viabilidad financiera del nuevo plan de negocios. Este análisis incluirá la identificación y consideración de los gastos asociados al cambio propuesto, permitiendo así una comprensión clara del impacto económico de la implementación del plan.
- Para la evaluación económica de la propuesta, se utilizarán herramientas financieras clave como el análisis de flujo de caja, análisis de inversión, cálculo del punto de equilibrio, análisis de sensibilidad, así como la determinación del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estas herramientas permitirán una evaluación exhaustiva y precisa de la viabilidad económica de la propuesta.

Este enfoque meticuloso y completo garantizará que el proyecto se desarrolle sobre una base sólida, fundamentada en un profundo entendimiento del mercado y las necesidades del cliente, respaldado por un modelo de negocios robusto y una evaluación económica precisa.

## 1.8. Resultados esperados y alcances

### 1.8.1. Resultados esperados

Los resultados esperados de la tesis incluyen:

1. **Estudio de Mercado:** Un análisis exhaustivo del mercado chileno que comprenda comportamientos del consumidor, tendencias de mercado y análisis de la competencia. Este estudio proporcionará una comprensión clara del entorno en el que la empresa opera.
2. **Modelo de Negocios Canvas Rediseñado:** Un modelo de negocios Canvas mejorado y adaptado, que identifique nuevos nichos de mercado y variantes para satisfacer las expectativas del cliente de manera más efectiva.
3. **Plan de Negocios Detallado:** Un plan estratégico integral que incluya análisis FO-DA, estrategia genérica, plan de marketing, plan operacional, plan de recursos humanos y plan financiero . Este plan de negocios estará orientado bajo la filosofía LEAN, enfocándose en la eficiencia operativa.
4. **Evaluación Económica Precisa:** Una evaluación financiera detallada del nuevo plan de negocios. Esto incluirá análisis de flujo de caja, análisis de inversión, cálculo del punto de equilibrio, Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos datos ayudarán a determinar la viabilidad económica del plan propuesto.
5. **Recomendaciones Accionables:** Basándose en los resultados obtenidos de los análisis de mercado y la evaluación económica, se proporcionarán recomendaciones específicas y acciones que la empresa puede tomar para mejorar su posición en el mercado, optimizar operaciones y maximizar su rentabilidad.

Estos resultados esperados, respaldados por una metodología sólida y un análisis detallado, proporcionarán una guía clara y práctica para la empresa, permitiéndole tomar decisiones informadas y estratégicas para su futuro desarrollo y crecimiento.

## 1.8.2. Alcances

El alcance de esta investigación se encuentra determinado por los modelos descritos en la metodología previa, todos diseñados para alcanzar tanto el objetivo general como los objetivos específicos del proyecto. En virtud del tiempo disponible para la investigación, no se detallarán los pasos de implementación del plan de negocios, dada la extensión potencial de este proceso.

Los entregables definidos para esta tesis incluyen un estudio de mercado con análisis de resultados y conclusiones detalladas, un modelo de negocios Canvas rediseñado y un plan de negocios que incorpora un análisis estratégico completo, abarcando aspectos como el plan de marketing, operaciones, contexto del mercado y evaluación financiera, todos abordados desde una perspectiva LEAN.

Cabe destacar que la investigación y la recopilación de datos estarán limitadas al territorio nacional (Chile) y se basarán en información disponible en la web, libros, estudios y datos proporcionados por la empresa. Para el análisis financiero, se utilizarán proyecciones, mientras que el plan de marketing se extenderá hasta el mediano plazo.

# Capítulo 2

## Resultado del análisis externo: Entorno, industria y mercado

En esta sección, se realizará un exhaustivo análisis externo del entorno, la industria y el mercado en el que opera IN-CUBO. Este análisis es crucial para comprender las dinámicas y los factores clave que influyen en el éxito y la sostenibilidad de la empresa. Se explorarán en detalle diversas dimensiones, incluyendo el análisis PESTEL, que considera los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales. Asimismo, se llevará a cabo un estudio profundo de los competidores y mercados potenciales. Este enfoque integral permitirá identificar tanto los desafíos como las oportunidades a los que se enfrenta IN-CUBO, y sentará las bases para el desarrollo de estrategias efectivas y planes funcionales adaptados a las necesidades y objetivos de la empresa.

### 2.1. Entorno

#### 2.1.1. Análisis PESTEL

En el ámbito empresarial, la capacidad de comprender y adaptarse a las dinámicas cambiantes del entorno es esencial para la toma de decisiones estratégicas acertadas. El análisis PESTEL, un enfoque que evalúa los factores macroambientales clave, se convierte en una herramienta indispensable para descifrar las complejidades del entorno externo que pueden afectar de manera significativa a una organización. Este análisis abarca seis dimensiones críticas: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ambientales y Legales.

##### **Político**

El panorama político de Chile ha atravesado una serie de transformaciones significativas. Este cambio comenzó con el estallido social en octubre de 2019, un evento que desencadenó la necesidad de una nueva constitución, reflejando un llamado popular por reformas estructurales profundas [10]. Sin embargo, el proceso constitucional enfrentó desafíos significativos. En dos ocasiones, se eligieron representantes para redactar la nueva constitución, pero ambas propuestas, una en septiembre de 2022 y la otra en mayo de 2023, fueron rechazadas por la población a través de referendos [11].

En medio de estos procesos, el 11 de marzo de 2022, se produjo un cambio político con



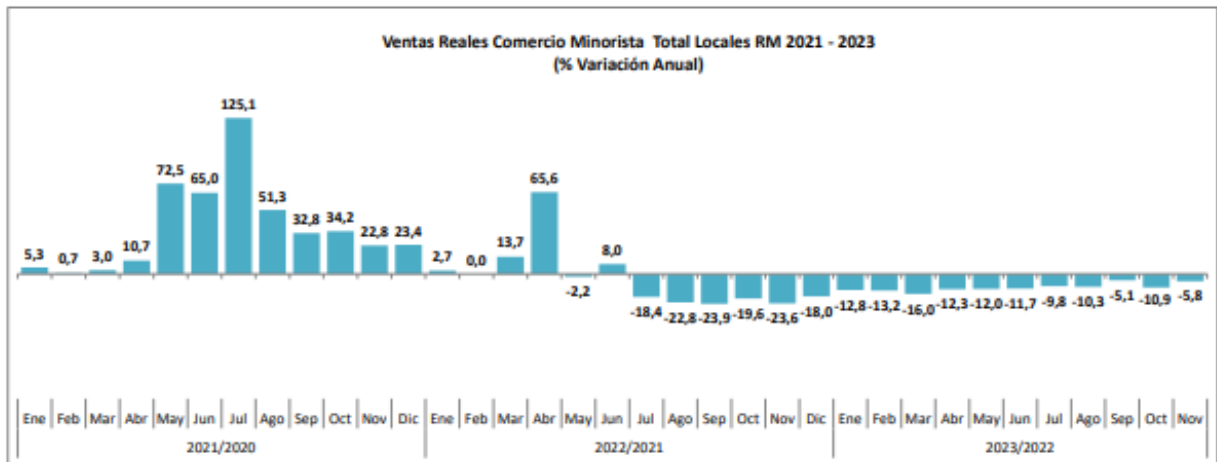
la elección de Gabriel Boric como presidente. Boric, perteneciente al partido Convergencia Social y representando una ideología de izquierda, asumió el cargo en un periodo crítico para el país [12]. Su presidencia trae especulaciones económicas, particularmente en lo que respecta a políticas fiscales y de inversión, características comúnmente asociadas con gobiernos de izquierda.

Otro factor importante a mencionar de este contexto es el pacto fiscal propuesto por el presidente en el cual se busca aumentar la recaudación fiscal a través de varios medios, luego de que en 2023 la reforma fiscal propuesta por el mismo fuera rechazada. En 2024 cumplido un año de esto se propone el pacto fiscal el cual propone reformas fiscales divididas en proyectos. Es una iniciativa que incluye compromisos de mayor crecimiento, un gasto eficiente, mejorar el cumplimiento tributario, además de un aumento impositivo. Una de las medidas que se destaca es la propuesta de rebaja en la tasa de impuesto a empresas pasando de un 27 % a un 25 % [13].

Esta secuencia de eventos ha generado un clima de incertidumbre política y social en Chile, afectando directamente la inversión privada y, por extensión, impactando el desarrollo de negocios, incluyendo aquellos de IN-CUBO. La situación ha desafiado a las empresas a navegar en un entorno económico y político fluctuante.

## **Económico**

Desde una perspectiva económica, las cifras actuales no reflejan un panorama alentador para IN-CUBO. Durante el período de enero a noviembre de 2023, se registró una disminución real anual en las ventas presenciales de un 11 % en la región metropolitana, según datos recogidos [1]. Al analizar el gráfico elaborado por la cámara de comercio, se observa una tendencia decreciente que se ha mantenido durante 17 meses consecutivos, como lo ilustra la figura 2.1. Además, en el primer trimestre de 2023, el consumo privado sufrió una caída del 6,7 %, superando la contracción observada en el trimestre anterior. Esta reducción en el consumo se atribuye principalmente a la disminución en la adquisición de bienes no duraderos, tales como alimentos y vestuario, y en menor medida, a la de bienes duraderos, incluyendo productos electrónicos, tecnológicos y automóviles [6].



Fuente: Departamento de Estudios CNC

Figura 2.1: Ventas reales comercio minorista, Total Locales RM 2021-2023, Fuente: Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo

## Social

Tras la pandemia, comenzada en el año 2020 se vivieron largos periodos de tiempo en Chile en los que la movilidad era reducida para las personas, esto trajo consigo cambios muy grandes en la conducta de los compradores. Una porción grande de la población comenzó a realizar sus compras de forma online potenciando en gran medida el ecommerce [14].

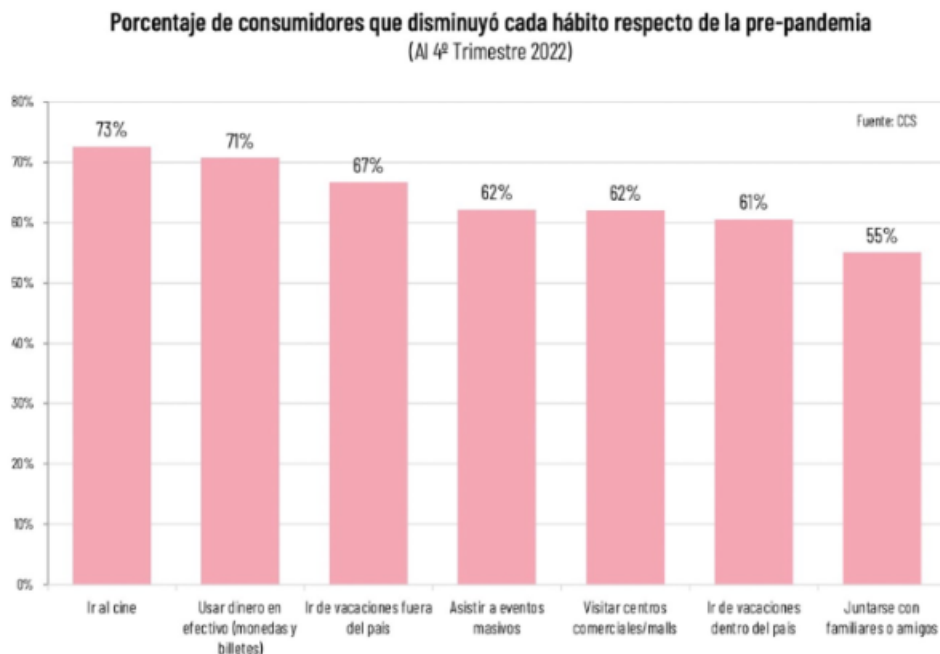


Figura 2.2: Porcentaje de consumidores que disminuyó cada hábito respecto de la pre-pandemia (al 4º Trimestre 2022), Fuente: Comité de Comercio Electrónico[14]

En la Figura 2.2, se presenta información valiosa acerca de cambios conductuales significativos, como el hecho de que el 73 % de las personas ha dejado de asistir al cine, y se ha observado una reducción del 62 % en las visitas a los centros comerciales. Estos cambios tienen un impacto directo en las ventas presenciales de las tiendas minoristas, ya que la afluencia de clientes en los establecimientos físicos se ha visto notablemente disminuida. Como consecuencia, las empresas minoristas han revaluado sus estrategias y han frenado la expansión de sus tiendas físicas. En lugar de ello, han redirigido recursos hacia el fortalecimiento de sus plataformas en línea.

Un ejemplo destacado de esta adaptación es el Grupo Falabella, conocido por su nombre legal como Sociedad Anónima Comercial Industrial (S.A.C.I). Este grupo ha implementado un marketplace que reúne a todas las empresas dentro del grupo (Sodimac, Tottus, Linio y Falabella) en una única plataforma en línea, brindando a los clientes la conveniencia de realizar compras desde un mismo canal [15]. Este cambio estratégico refleja la respuesta de la industria minorista a las transformaciones en los hábitos de consumo y las tendencias del mercado.

### **Tecnológico**

En el ámbito tecnológico, no se identifican factores inmediatos que impacten de manera significativa en la situación actual de IN-CUBO. Sin embargo, es importante mantener una vigilancia constante sobre las tendencias y avances tecnológicos en la industria, dado que podrían surgir innovaciones o desarrollos tecnológicos relevantes que influirían en la operatividad y competitividad de la empresa a futuro.

### **Ambientales**

Los factores ambientales están adquiriendo una relevancia cada vez mayor en el contexto empresarial global y, específicamente, en Chile. La creciente conciencia sobre el cambio climático y la sostenibilidad ha llevado a la implementación de regulaciones más estrictas sobre la gestión de residuos, la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono en proyectos de construcción y arquitectura. A nivel nacional, Chile se ha comprometido a alcanzar la carbono neutralidad para el 2050, un objetivo ambicioso que implica una transformación profunda en la manera en que las empresas operan y gestionan sus recursos [16]. Este compromiso se ve reflejado en la promulgación de leyes y normativas que buscan incentivar prácticas más sostenibles, como la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), que obliga a las empresas a hacerse cargo del ciclo de vida de sus productos, incluyendo la etapa de postconsumo [17].

A nivel internacional, el Acuerdo de París sobre el cambio climático, ratificado por Chile, establece un marco global para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este acuerdo, junto con iniciativas como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, marca una tendencia hacia la integración de criterios ambientales en la toma de decisiones empresariales [18].

Para IN-CUBO, estos cambios representan tanto un desafío como una oportunidad. Aunque los factores ambientales pueden no ser el foco principal del análisis actual, su influencia a largo plazo sobre la industria de la construcción es innegable. Integrar prácticas de construcción sostenible y eficiencia energética no solo puede reducir el impacto ambiental de los proyectos, sino también ofrecer ventajas competitivas en un mercado cada vez más consciente de la sostenibilidad. Además, la adopción de tecnologías verdes y materiales eco-amigables puede abrir nuevas vías de negocio y satisfacer las crecientes demandas de clientes y reguladores por proyectos que contribuyan positivamente al medio ambiente.

## Legales

En el entorno legal actual, varias leyes ejercen una influencia directa sobre las operaciones de IN-CUBO, destacando la importancia del cumplimiento normativo y su impacto en la gestión empresarial. La Ley de Pronto Pago (Ley N° 21.131) es un claro ejemplo, estableciendo un plazo máximo de 30 días para que las empresas liquiden sus deudas con proveedores medianos y pequeños [19]. IN-CUBO sobresale positivamente en este aspecto, con un promedio de pago a proveedores de solo 14 días [20], lo que demuestra su compromiso con prácticas comerciales éticas.

Por otro lado, la Ley sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad (Ley N° 20.422) promueve la accesibilidad en espacios públicos y privados [21]. Adaptar los diseños y construcciones para ser más inclusivos no solo cumple con los requisitos legales, sino que también responde a una demanda social creciente por espacios que atiendan a todas las personas, potenciando su imagen como una empresa socialmente responsable.

La seguridad en el trabajo, está regulada por la Ley N° 16.744 [22]. Asegurar un ambiente laboral seguro no solo es una obligación legal, sino que también contribuye a una cultura organizacional positiva, reduce los riesgos de accidentes y mejora la productividad general.

Navegar con éxito este entorno requiere una estrategia legal proactiva que no solo enfatice el cumplimiento y la mitigación de riesgos, sino que también aproveche la legislación vigente para mejorar la competitividad y la reputación de la empresa en el mercado. Adoptar un enfoque estratégico en el cumplimiento legal no solo protegerá a la empresa contra posibles sanciones, sino que también la posicionará como líder en prácticas empresariales responsables y éticas.

El análisis PESTEL subraya gama de factores macroambientales que impactan significativamente en el entorno operativo y estratégico de la empresa. La incertidumbre política, los cambios en los comportamientos de consumo tras la pandemia y las regulaciones legales específicas son solo algunas de las influencias externas que demuestran la importancia de una anticipación y respuesta eficaz a estos desafíos. Ante esta realidad, se hace evidente la necesidad imperativa de desarrollar un plan de negocio robusto que permita a la empresa adaptarse de manera flexible y estratégica a este complejo entorno. Un plan de negocio bien articulado es crucial para mitigar riesgos, aprovechar oportunidades emergentes y, en última instancia, asegurar la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de la empresa. Al enfocarse en la adaptabilidad, la innovación en el modelo de negocio y una planificación estratégica sólida, la empresa podrá navegar con éxito por las dinámicas cambiantes del entorno macroambiental, manteniendo su posición competitiva y asegurando su prosperidad futura.

## 2.2. Industria

La industria de diseño, construcción y habilitación para el *Retail* ha experimentado una evolución considerable a lo largo de su historia, adaptándose continuamente a las demandas cambiantes del mercado y a los avances tecnológicos. Los primeros pasos del *Retail* en Chile se dieron en 1910 cuando se inaugura la primera tienda por departamentos en el país, se trató de la cadena anglo- argentina Gath y Chávez, que se instaló en la esquina de Estado con Huérfanos [23]. Inicialmente, los espacios comerciales eran simples y funcionales, diseñados principalmente para satisfacer necesidades básicas de compra y venta. Sin embargo, con el aumento del comercio y la urbanización, estos espacios empezaron a evolucionar, volviéndose más complejos y centrados en la experiencia del cliente.

Durante el siglo XX, la industria vivió una expansión significativa, marcada por el crecimiento de cadenas de tiendas, cambios en las conductas de compra y la aparición de *holdings* empresariales que administraban grandes cadenas de supermercados, tiendas por departamento, tiendas para el mejoramiento del hogar y malls [24]. Este período vio un enfoque en diseño que integraba estética, funcionalidad y branding, buscando crear ambientes atractivos y cómodos para los consumidores. La era moderna también trajo consigo una mayor integración de tecnología y un enfoque en la sostenibilidad. El uso de software de diseño asistido por computadora (CAD), modelado de información de construcción (BIM) y prácticas de construcción sostenible se volvieron comunes, reflejando un cambio hacia la eficiencia y la responsabilidad ambiental, esto ocurriendo principalmente a comienzos del tercer milenio[25].

Con el auge del comercio electrónico, la industria del *Retail* ha tenido que reevaluar el papel de los espacios físicos. El reto ha sido crear experiencias de compra únicas y atractivas que integren lo digital y lo físico, adaptándose a un mercado donde la experiencia del cliente es clave [26]. Esto ha llevado a un enfoque en la personalización y la creación de espacios inmersivos que reflejen la identidad de la marca y atraigan a los consumidores.

En la actualidad, la industria se caracteriza por su énfasis en la personalización, la experiencia del cliente y la sostenibilidad. La utilización de datos y análisis para informar el diseño de los espacios de *Retail* se ha vuelto crucial, permitiendo a los minoristas optimizar la disposición y la experiencia de compra. Además, los espacios de *Retail* están diseñados para ser adaptables y flexibles, permitiendo modificaciones rápidas y rentables para responder a las tendencias del mercado y las necesidades de los consumidores.

En conjunto, la historia de la industria de diseño, construcción y habilitación para el *Retail* refleja una evolución desde enfoques puramente funcionales hacia estrategias que valoran la experiencia del cliente, la integración tecnológica y la sostenibilidad, respondiendo así a los cambios en los hábitos de consumo y a los avances en diseño y construcción.

## 2.2.1. Competidores

La Tabla 2.2.1 presenta una lista de competidores, detallando los servicios que ofrecen en sus sitios web y las observaciones clave obtenidas de estos análisis. Los link a estas páginas se encuentran en el anexo

Empresa	Servicios ofrecidos	Observaciones
Siente Cinco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios comerciales.</li> <li>• Diseño de oficinas.</li> <li>• Espacios corporativos.</li> <li>• Bares y Restaurantes.</li> <li>• Ferias y Exposiciones</li> <li>• Interiorismo Hoteles</li> <li>• Espacios institucionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta empresa muestra una pagina web que representa la alta calidad y profesionalismo de la empresa.</li> </ul>
Arqon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retail</i></li> <li>• Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye para farmacias y tiendas de conveniencia .</li> <li>• Presenta una pestaña con sus números en construcción, crecimiento y cantidad de clientes.</li> </ul>
Constructora CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras gruesas y terminaciones (<i>Retail</i> y oficinas)</li> <li>• Electricidad y datos</li> <li>• Redes contra incendios</li> <li>• Climatización</li> <li>• Instalaciones sanitarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentan servicios pequeños en complementación de la venta de proyectos completos.</li> <li>• Realizan proyectos de restaurantes y bares.</li> <li>• Su pagina web es algo simple.</li> </ul>
Constructora MNB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casas</li> <li>• Oficinas</li> <li>• <i>Retail</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el <i>Retail</i> se enfocan en proyectos de gran tamaño.</li> <li>• Ofrecen construcción para casas.</li> <li>• Pagina web se siente de mala calidad.</li> </ul>
Gianca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retail</i></li> <li>• Oficinas</li> <li>• Remodelaciones para casas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagina de baja calidad.</li> <li>• Presentan una tienda con productos estándar.</li> </ul>

Tabla 2.1: Competidores actuales, Fuente: elaboración propia

Trescuartas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retail</i></li> <li>• Oficinas</li> <li>• Mantenciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagina web básica.</li> <li>• Ofrecen servicio de mantención de espacios.</li> </ul>
-------------	---	---

Tabla 2.1: Competidores actuales, Fuente: elaboración propia (Continued)

La evaluación detallada de los competidores, como se presenta en la Tabla 2.2.1, revela un espectro diverso de servicios y enfoques en el mercado. Esta diversidad subraya la importancia de una estrategia diferenciada para IN-CUBO, que no solo se centre en la calidad de los servicios ofrecidos sino también en la experiencia del usuario y la presentación digital de la empresa. La comparación directa con los competidores destaca áreas donde IN-CUBO puede capitalizar sus fortalezas, como el aprovechamiento de su experiencia y la mejora de su presencia en línea, para diferenciarse en un mercado competitivo. Asimismo, la identificación de las debilidades de los competidores, particularmente en aspectos de calidad web y especialización de servicios, ofrece a IN-CUBO oportunidades claras para destacar.

### 2.2.2. Análisis de Porter

	Amenaza de nuevos competidores	Poder de negociación de los clientes	Rivalidad entre competidores existentes	Poder de negociación de proveedores	Amenaza de productos sustitutos
ALTO		<b>X</b>	<b>X</b>		
MEDIO-ALTO	<b>X</b>				
MEDIO					
MEDIO-BAJO					
BAJO				<b>X</b>	<b>X</b>

Tabla 2.2: Análisis de Porter, Fuente: elaboración propia

La tabla 2.2 presenta un resumen detallado de las Cinco Fuerzas de Porter. Dicho análisis ofrece una perspectiva completa del entorno industrial, facilitando así un entendimiento profundo de los elementos que determinan la rentabilidad y las dinámicas competitivas del sector. A continuación, se procede a examinar cada una de estas fuerzas de manera detallada.

#### Rivalidad entre competidores existentes

En la actualidad, se observa una ALTA rivalidad entre competidores en el mercado. Esta intensa competencia se atribuye principalmente al método predominante de adquisición de proyectos, que se lleva a cabo mediante licitaciones. En este contexto, las empresas se enfrentan directamente en la oferta de servicios similares, y son escasos los elementos diferenciadores que les permiten agregar valor en relación con sus competidores.

Cuando una organización decide emprender un proyecto y recurre al proceso de licitación, se pueden identificar tres factores preponderantes que influyen significativamente en las evaluaciones: el precio, que representa alrededor del 50 % del peso total; el tiempo de ejecución, que aporta un 20 %; y la capacidad financiera, también con un 20 %. Los porcentajes pueden variar según la licitación, pero se mantienen en proporciones similares (información compartida por el Gerente de Administración y Finanzas de IN-CUBO, Juan Gonzalez). También existen otros criterios evaluativos, como la sustentabilidad y otros aspectos, pero su influencia tiende a ser menor en comparación. Este escenario propicia una competencia feroz basada principalmente en la estrategia de precios entre las empresas ya establecidas en el mercado.

### **Amenaza de nuevos competidores**

Se observa un nivel de amenaza de nuevos competidores ALTA. La principal amenaza de la entrada de nuevos competidores en este mercado proviene de empresas que anteriormente participaban en mercados de mayor envergadura como construcción de Malls o Stipcenters. Estas empresas, en respuesta a la recesión económica, se han visto obligadas a buscar proyectos de menor escala, lo que las lleva a competir directamente con IN-CUBO. En relación con la entrada de nuevas empresas en este mercado, existen algunas barreras. En primer lugar, estas nuevas compañías pueden encontrar dificultades para llegar a los clientes debido a que estos ocupan posiciones ejecutivas en sus respectivas organizaciones y priorizan la seguridad en sus proyectos, como estas empresas son nuevas no tienen cómo demostrar su efectividad a la hora de cumplir plazos y la calidad de sus productos.

Además, las empresas que carecen de una sólida capacidad financiera pueden verse obligadas a recurrir a préstamos constantes para llevar a cabo sus proyectos. Esta situación puede dar lugar a problemas, ya que muchos clientes tienden a retrasarse en los pagos, como se evidencia en el anexo B figura B.1 que muestra el flujo de caja proyectado de julio a septiembre de 2023. En ese período, IN-CUBO tenía pendientes facturas, por un total de 1.055.211.683 CLP, y en muchas ocasiones, estos pagos se demoran más de lo acordado, lo que afecta negativamente el funcionamiento de la organización si esta no tiene una fuerte caja de respaldo.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Se observa un nivel BAJO en poder de negociación de los proveedores. En la realización de sus proyectos, la organización se apoya en una diversidad de proveedores, cuya selección varía en función del tamaño y la ubicación de cada proyecto. Esta flexibilidad se extiende tanto a los materiales requeridos como a la mano de obra subcontratada. Sin embargo, el poder de negociación de los proveedores tiende a incrementarse en situaciones específicas. Por ejemplo, este poder es mayor cuando se necesitan implementos especializados y de difícil adquisición, como los vidrios templados. Además, se observa un aumento en el poder negociador de los proveedores en proyectos ubicados en localidades más remotas o cuando los montos involucrados son relativamente bajos.



Por otro lado, este poder de negociación tiende a disminuir en proyectos de mayor envergadura. En casos donde IN-CUBO cotiza montos elevados, los proveedores enfrentan una posición competitiva menos favorable. Esto se debe a que la escala y el valor de dichos proyectos brindan a IN-CUBO una mayor influencia en las negociaciones, permitiéndole ejercer más control sobre los términos y condiciones.

### **Poder de negociación de los clientes**

Se reconoce un nivel ALTO de poder de negociación de los clientes. Como se ha discutido anteriormente, la gran mayoría de los proyectos manejados por IN-CUBO se asignan a través de procesos de licitación. Esta metodología implica una competencia feroz en términos de precios, lo que inevitablemente otorga a los compradores un poder de negociación considerable en cuanto a precios se refiere. La razón de esta dinámica se debe a que los compradores, generalmente bien informados, pueden comparar ofertas competitivas. Si un cliente encuentra insatisfactoria la propuesta de precio de IN-CUBO, tiene la flexibilidad y opciones para buscar alternativas en el mercado. Este aspecto se ve acentuado especialmente en proyectos que involucran sumas significativas, superiores a los 100 millones de pesos, ya que estos constituyen un flujo de ingresos sustancial para las empresas ofertantes, incrementando la influencia del cliente en las negociaciones de precios.

Además, un factor adicional que aumenta el poder de negociación de los clientes, particularmente aquellos de grandes corporaciones, es el hecho de que estas entidades suelen contar con departamentos o áreas especializadas en construcción. Estos equipos están compuestos por expertos que tienen un conocimiento profundo sobre los costos y plazos habituales en el sector. Esta especialización proporciona a dichos clientes una ventaja adicional, ya que entienden de manera detallada los parámetros del mercado y pueden negociar con una base de conocimiento sólida.

### **Amenaza de productos o servicios sustitutos**

Se observa un nivel BAJO de amenaza de productos o servicios sustitutos. Se reconocen pocos productos o servicios que podrían reemplazar la arquitectura, diseño y construcción, ya que al día de hoy no existen muchas alternativas. El servicio como tal que se podría considerar en amenaza de reemplazo es el *Retail* presencial por ecommerce. Pero este no sería un reemplazo como tal para IN-CUBO.

Este análisis de las Cinco Fuerzas de Porter proporciona una perspectiva valiosa sobre el entorno competitivo en el que IN-CUBO opera. A través de este análisis, se ha identificado que la alta rivalidad entre competidores y el poder de negociación de los clientes representan los desafíos más significativos para la empresa, impulsados principalmente por el proceso de licitación competitivo y la sofisticación de los compradores. Por otro lado, la amenaza de nuevos entrantes y de productos sustitutos, así como el poder de negociación de los proveedores, presentan un impacto menor pero aún notable en la estrategia comercial de la empresa.

## 2.3. Mercado

### 2.3.1. Mercado actual

Definir el tamaño del mercado actual en el que opera IN-CUBO es relevante pero resulta complejo debido a la escasez de información específica. La mayoría de los datos disponibles se enfocan en el crecimiento o decrecimiento del mercado del *Retail* a nivel nacional. Sin embargo, el nicho específico de IN-CUBO se centra en la construcción para este y no en el *Retail* en sí.

Esta falta de información podría deberse a varias razones. Por un lado, las empresas clientes del *Retail* a menudo no proporcionan información sobre quién realiza la construcción, expansión o remodelación de sus puntos de venta. Además el mercado está muy fragmentado con numerosos proveedores o contratistas pequeños que operan a nivel local o regional, dificultando la recopilación y análisis de datos a gran escala. También se observa una ausencia de organismos o asociaciones que recolecten y publiquen datos específicos de esta mercado, en general estos se centran en otros segmentos del *Retail*. Finalmente, la singularidad de cada proyecto de habilitación de puntos de venta, con requerimientos específicos según el cliente, complica aún más la agrupación y estandarización de la información para estudios de mercado.

Dado este contexto, se abordan dos aspectos clave para anticipar la futura demanda de IN-CUBO: en primer lugar, analizando las variaciones en el mercado del *Retail*, y en segundo lugar, utilizando las ventas históricas de IN-CUBO para estimar su participación de mercado a futuro, estos puntos se abordan mas adelante en el informe.

### 2.3.2. Mercados potenciales

En esta subsección se estudian los posibles mercados en los que IN-CUBO puede ofrecer sus servicios.

#### 2.3.2.1. Mercado de oficinas clase A

Las oficinas de clase A son oficinas con altos estándares de calidad y diseño. La utilización de oficinas había sido altamente afectada por la pandemia y digitalización de las empresas, ya que muchas de estas empezaron a preferir el formato online dejando de utilizar espacios de oficina [27]. Pero esta tendencia empezó a cambiar en el último periodo. En la figura 2.3 podemos ver la absorción neta y la vacancia de las oficinas en Las Condes desde comienzo de 2019 al segundo trimestre de 2023, este es un dato relevante dado que las condes presenta una alta concentración de oficinas clase A [28].

Absorción neta y tasa de vacancia Clase A

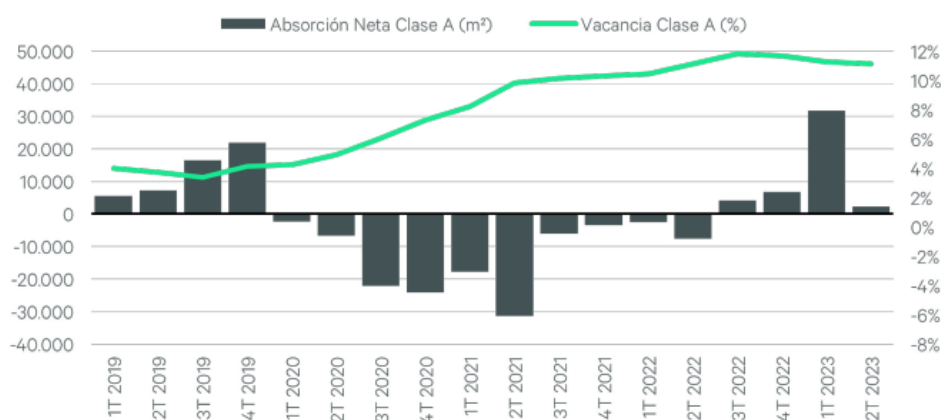


Figura 2.3: Absorción y vacancia de oficinas en Las Condes, Reporte Inmobiliario 2023

En la figura 2.3 se puede notar como desde el tercer trimestre de 2022 la absorción empezó a ser positiva por lo cual se empezaron a utilizar mas oficinas que las que se desocuparon.

Submercado	Área Útil (m²)	Vacancia (%)	Vacancia (m²)	Absorción (m²)	Producción (m²)	En Construcción (m²)	Arriendo Prom. UF/m²/Mes
Las Condes (A)	1.463.024	9,6%	141.050	4.092	-	98.306	0,547
El Golf	837.395	10,9%	91.066	1.596	-	68.399	0,549
Nueva Las Condes	393.188	10,0%	39.386	2.308	-	-	0,554
Eje Apoquindo	232.441	4,6%	10.599	187	-	29.907	0,516
Providencia (A)	150.326	14,8%	22.211	279	-	29.063	0,441
Santiago (A)	381.158	15,5%	58.914	(1.898)	-	-	0,352
<b>Total Clase A</b>	<b>1.994.509</b>	<b>11,14%</b>	<b>222.175</b>	<b>2.474</b>	<b>-</b>	<b>127.369</b>	<b>0,485</b>

Figura 2.4: Principales indicadores oficinas clase A, Fuente: Reporte Inmobiliario 2022-2023

En la figura 2.4 se puede notar como en 2023 habían en construcción 127.369 m<sup>2</sup> de oficinas clase A en Santiago. Esto muestra como la construcción y habilitación de oficinas es un mercado llamativo para IN-CUBO.

### 2.3.2.2. Mercado de tiendas de conveniencia

Las tiendas de conveniencia son establecimientos minoristas pequeños que ofrecen una variedad de artículos de uso diario, como alimentos, bebidas y productos de primera necesidad, caracterizándose por su horario amplio y ubicaciones accesibles. El mercado de tiendas de conveniencia ha experimentado un crecimiento significativo en Chile en los últimos años. Durante el 2022, se establecieron 70 nuevos locales asociados a las tres principales compañías de combustibles, lo que representa un crecimiento promedio anual cercano al 12% en los últimos cinco años. En 2019, el país contaba con 1,126 tiendas, y esta cifra ha aumentado a 1,484 tiendas en la actualidad [29].

En términos de espacio, se estima un promedio de 130 metros cuadrados por tienda, lo que resulta en un total de aproximadamente 47,450 m<sup>2</sup> construidos en tres años, es decir, alrededor de 15,938 m<sup>2</sup> por año [30].

Esta tendencia ascendente indica una creciente demanda de construcción y remodelación de espacios comerciales. Dado este contexto de expansión, IN-CUBO se encuentra en una posición favorable para ofrecer sus servicios y atender las necesidades de este mercado en crecimiento.

### **2.3.2.3. Mercado de Farmacias independientes**

Según un estudio realizado por GeoResearch, ahora conocido como Xbrain, en el año 2021 se identificaron 1,940 locales de farmacias independientes en Chile, ocupando un área total de 70,816 m<sup>2</sup>. Esto representa un incremento significativo en comparación con el año 2019, donde se contabilizaron 1,276 locales activos, abarcando aproximadamente 57,857 m<sup>2</sup> [31]. Para el año 2020, se registraron 1,585 locales, equivalentes a unos 46,577 m<sup>2</sup> aproximadamente.

En el periodo comprendido entre 2019 y 2021, se observó un aumento promedio anual de 12,119 m<sup>2</sup> en términos de área construida para locales de farmacias. Este crecimiento constante en el sector farmacéutico se presenta como un mercado potencialmente atractivo para IN-CUBO, destacando la oportunidad para la empresa en el diseño y construcción de espacios comerciales.

# Capítulo 3

## Resultado del análisis interno: Descripción de la empresa y análisis situación actual

### 3.1. Descripción de la empresa

IN-CUBO, con su especialización en Diseño, Construcción y Habilitación de espacios comerciales, enfoca su actividad principalmente en puntos de venta y opera a lo largo de todo Chile. A medida que ha transcurrido su historia, la empresa ha adaptado sus servicios a las cambiantes demandas del mercado y las necesidades específicas de sus clientes, lo que le ha permitido establecer una presencia sólida en su sector.

La empresa proporciona un servicio integral que se extiende desde la concepción inicial hasta la ejecución completa de proyectos, priorizando la funcionalidad y la estética en cada diseño. Su cartera de clientes incluye una variedad de negocios, desde tiendas independientes hasta grandes cadenas comerciales. Su enfoque es convertir cada espacio en un ambiente funcional y estéticamente atractivo, adaptándose a las necesidades específicas de cada cliente y asegurando resultados excepcionales en cada uno de sus proyectos.

#### 3.1.1. Principales clientes

IN-CUBO ha establecido relaciones comerciales con clientes de gran envergadura y reconocimiento a nivel nacional. Su cartera de clientes incluye destacadas empresas de diversos sectores, lo que demuestra su capacidad para satisfacer una amplia gama de necesidades de diseño y construcción. Entre sus principales clientes se encuentran:

- Ripley
- Paris (Cencosud)
- Tottus
- Varsoviennne
- Volvo
- Nike

- Levis
- Dockers
- Claro

La diversidad y el prestigio de estos clientes resaltan la reputación de IN-CUBO en el sector, evidenciando la confianza que numerosas empresas han depositado en sus servicios de diseño, construcción y habilitación.

### 3.1.2. Giro declarado

Según lo indicado por el informe financiero de la Cámara de Comercios [20], los rubros declarados por la organización son:

- Recogida de desechos no peligrosos
- Otras instalaciones para obras de construcción
- Otras actividades especializadas de diseño N.C.P
- Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales

Estos rubros declarados reflejan la diversidad y la amplitud de los servicios que IN-CUBO ofrece en su operación. La recogida de desechos no peligrosos y las actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales complementan su oferta principal en diseño y construcción, asegurando una gestión integral y responsable de los proyectos desde su inicio hasta su finalización. De igual manera, las 'Otras actividades especializadas de diseño N.C.P' amplían la capacidad de IN-CUBO para ofrecer soluciones de diseño personalizadas y altamente especializadas, mientras que las 'Otras instalaciones para obras de construcción' subrayan su habilidad para abordar diversos aspectos de los proyectos de construcción. En conjunto, estos giros permiten a IN-CUBO abarcar todo el espectro de servicios necesarios para entregar proyectos completos y de alta calidad a sus clientes.

### 3.1.3. Historia y antecedentes IN-CUBO

IN-CUBO es una empresa constituida el 21 de marzo de 2007, con un capital inicial de \$2.000.000 de pesos chilenos. Esta organización se enfoca en realizar proyectos para el sector *Retail*, incluyendo remodelaciones, construcción y producción museográfica, complementados con diseño, proyectos de arquitectura, y desarrollo y fabricación de mobiliario. La razón social de IN-CUBO abarca diseño, producción y construcción. Su Oficina Matriz está ubicada en Andes 4675, Quinta Normal, Santiago, Región Metropolitana [20]. En el año 2018, uno de los socios vendió su parte (25 %) de la empresa al resto de los socios. Este costo fue asumido por la caja de la empresa, resultando en una reducción de la cantidad de socios de cuatro a tres, todos con participaciones iguales.

### 3.1.4. Organigrama actual

El organigrama actual de la empresa se presenta en la figura 3.1

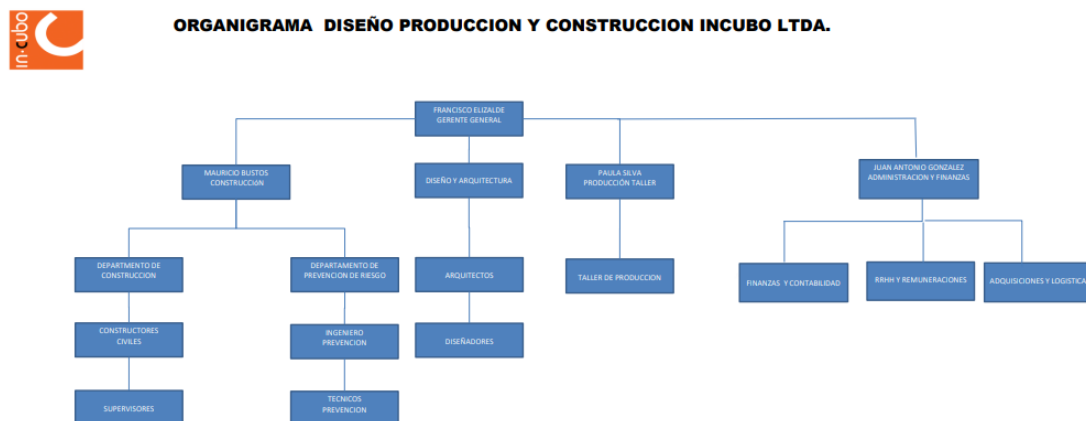


Figura 3.1: Organigrama actual, Fuente: Recursos Humanos IN-CUBO

Según el último informe del departamento de Recursos Humanos, IN-CUBO cuenta con un total de 69 empleados [32]. Esta cifra subraya la capacidad de la empresa para manejar una variedad de proyectos. IN-CUBO opera en un amplio rango geográfico, extendiendo sus servicios desde Arica hasta Punta Arenas. A pesar de esta extensa área de operación, todos los proyectos se coordinan centralmente desde su Oficina Matriz, lo que permite una gestión eficiente y unificada de todas sus actividades.

### 3.1.5. Estructura de remuneraciones actual

En esta sección se presentan los gastos fijos mensuales en remuneraciones en los que se incurre actualmente. Estos se pueden apreciar en la tabla 3.1

Gasto	Monto mensual (CLP)	% sobre total (aprox.)
Administración	\$33.208.010	32 %
Arquitectura	\$1.546.345	2 %
Diseño	\$8.055.833	8 %
Personal taller	\$4.475.696	4 %
Construcción profesionales	\$14.204.419	14 %
Construcción operacional	\$36.103.207	35 %
Prevención de riesgos	\$6.467.511	6 %

Tabla 3.1: Remuneraciones mensuales del personal por área, Fuente: Recursos Humanos IN-CUBO

Como se muestra en la tabla 3.1, los gastos en remuneraciones de IN-CUBO se concentran principalmente en los trabajadores operacionales, es decir, la mano de obra directa para los proyectos, y en el personal administrativo. Cabe destacar que la suma porcentual da 101% debido a que los porcentajes son aproximados. Este patrón refleja el enfoque de IN-CUBO en la gestión eficiente de proyectos. Aunque el gasto en personal operativo representa la mayor parte de las remuneraciones, es relativamente bajo si se considera la cantidad de trabajadores necesarios para la construcción de los proyectos. Muchos de estos se llevan a cabo a través de subcontratos, lo cual traslada parte de la carga operativa fuera de la empresa y aumenta la responsabilidad del equipo administrativo para garantizar una coordinación efectiva y la entrega de proyectos de alta calidad sin tener que mantener un amplio personal operativo permanente.

## 3.2. Análisis de la situación actual

Luego de conversaciones con múltiples integrantes de la organización se levanta el Modelo de negocio actual de la empresa, observar tabla 3.2.

	<b>Descripción</b>
<b>Segmento de clientes</b>	Empresas de <i>Retail</i> que buscan diseñar, construir o remodelar tiendas
<b>Propuesta de valor</b>	Entregar soluciones de alta calidad, cumpliendo plazos y con servicio post venta.
<b>Canales</b>	Contacto vía correo, llamado a licitaciones
<b>Relaciones con clientes</b>	Teléfono, reuniones presenciales y correo
<b>Fuentes de ingreso</b>	Pago por proyectos
<b>Actividades clave</b>	Presupuestos, diseño, planificación e implementación de proyectos
<b>Recursos clave</b>	Materiales, mano de obra y administrativo (diseño y gestión)
<b>Socios clave</b>	Sodimac y subcontratos
<b>Estructura de costos</b>	Administrativo, materiales, operativos y subcontratos

Tabla 3.2: Modelo Lean Canvas, Fuente: Entrevistas IN-CUBO



### **3.2.1. Productos y/o servicios ofrecidos**

Los principales servicios ofrecidos por IN-CUBO al día de hoy se podrían distribuir en 5 principales categorías según lo declarado por el portafolio que envía IN-CUBO a sus clientes [33]:

- Asesoría, planificación y ejecución de proyectos de arquitectura, mobiliario y construcción.
- Habilitación de edificios.
- Habilitación y remodelación de locales comerciales.
- Desarrollo y producción gráfica.
- Desarrollo y ejecución de ferias y exposiciones de museos.

Estos servicios ofrecidos por la organización tienen como foco principal las tiendas de los centros comerciales.

### **3.2.2. Funcionamiento actual**

Las operaciones de la organización se pueden separar en 2 principales partes principales: la ejecución de proyectos y la fábrica de muebles.

#### **3.2.2.1. Ejecución de proyectos**

Para la ejecución, se dispone de 40 trabajadores operativos que son asignados a diversas obras en progreso y se complementa el trabajo con subcontrataciones. Esta distribución se fundamenta en la búsqueda de garantizar que todos los proyectos ejecutados cuenten con una proporción de trabajadores de la organización. Esto permite realizar un seguimiento continuo del trabajo y mantener los estándares de calidad de manera más práctica.

La planificación de los proyectos es llevada a cabo por el gerente de construcción junto con el jefe de proyectos. Estos se encargan de gestionar la carta Gantt y llevar el monitoreo de las obras. Además son quienes asignan los trabajadores a distintos proyectos y solicitan las subcontrataciones a medida que van siendo requeridas.

Como se mencionó, la mayor parte de las labores se llevan a cabo mediante subcontratos para secciones específicas del proyecto. Como ejemplo, en un proyecto en particular en el cual hay que implementar un sistema de climatización esta instalación se asigna a un subcontrato encargado de realizar y gestionar todo lo necesario para cumplir con el sistema de climatización en funcionamiento para la fecha acordada. Entonces, se realiza un acuerdo al principio del proyecto y luego la empresa subcontratada se encarga de sus operaciones y materiales.

### 3.2.2.2. Fábrica de muebles

La fábrica de muebles desempeña un papel fundamental en la producción de muebles destinados a proyectos. Actualmente, cuenta con 7 trabajadores y un jefe de producción, así como con el espacio de trabajo necesario y las 3 máquinas principales para un funcionamiento eficiente: un serrucho escuadradora, una máquina CNC para el recorte de piezas y un compresor para las maquinas que requieren aire a presión.

En la actualidad, la fábrica no logra satisfacer la demanda de muebles requeridos por la organización. Para cada proyecto, se evalúa la posibilidad de fabricar los muebles internamente, se establecen fechas y se lleva a cabo la producción. Debido a la incapacidad de cubrir toda la demanda, gran parte de los muebles son subcontratados a otras empresas para cumplir con los plazos establecidos.

Es importante destacar que no existe un sistema formal de control de calidad ni de gestión de inventario; estas funciones se llevan a cabo bajo la supervisión y experiencia del jefe de producción. Este último es responsable de monitorear los niveles de existencias de materiales y solicitar recargas según sea necesario.

### 3.2.3. Desempeño institucional

#### 3.2.3.1. Evaluación cuantitativa

Año	Ingresos	Utilidad porcentual	Utilidad
2016	\$7.205.148.497	6.41 %	\$462.115.620
2017	\$11.895.688.889	6.17 %	\$733.740.639
2018	\$10.736.066.544	6.11 %	\$656.162.255
2019	\$7.955.614.831	2.82 %	\$224.461.311
2020	\$3.928.636.00	0.36 %	\$13.959.000
2021	\$5.645.938.780	5.02 %	\$283.532.949
2022	\$7.221.005.211	5.39 %	389.268.508
2023(proyectado)	\$4.703.394.538		

Tabla 3.3: Ingresos anuales, Fuente: Área de admin. y fin. IN-CUBO [20]

El análisis de la tabla 3.3 ofrece perspectivas clave sobre la trayectoria financiera de IN-CUBO. Se destaca que el año 2017 fue el más exitoso en términos de ingresos, cuando la empresa contaba con más de 300 empleados. Sin embargo, las proyecciones actuales, basadas en los ingresos de la primera mitad del año, indican que estos no superarán los 5 mil millones. Esto ha llevado a IN-CUBO a implementar medidas de reducción de personal y de eliminación de ciertas áreas para disminuir los costos fijos.

En 2019, el estallido social ocurrido en Chile, tuvo un impacto adverso, obligando a la suspensión o cancelación de varios proyectos. Durante 2020 y 2021, las restricciones impuestas por la pandemia del COVID-19 afectaron los ingresos de la organización, llevando a una utilidad casi nula en 2020. A pesar de estos desafíos, IN-CUBO realizó ajustes en 2021 que le permitieron mantener una utilidad superior al cinco por ciento. Gracias a estas adaptaciones, la empresa ha conseguido mantener márgenes positivos a lo largo de sus años de operación.

### 3.2.3.2. Evaluación cualitativa

#### Riesgo

La cámara de comercio realiza todos los años una evaluación de riesgo individual de múltiples organizaciones, entre ellas está IN-CUBO. Esta evaluación contiene un resumen de riesgo que se muestra en la figura 3.2.

		Nivel de Riesgo	
<b>1. Evaluación de Riesgo Legal</b>	✓	Riesgo Bajo	
Sin Riesgo Legal.			
<b>2. Evaluación de Riesgo Tributario</b>	✓	Riesgo Bajo	
Sin Riesgo Tributario.			
<b>3. Evaluación de Riesgo Financiero</b>	✓	Riesgo Bajo	
Se estima que la empresa evaluada cumple totalmente con los requisitos mínimos debido a que presenta un resultado del ejercicio positivo, al igual que su capital de trabajo en los periodos evaluados por lo cual la empresa podría cumplir con sus compromisos con terceros. El índice de liquidez se mantiene en nivel exciso, puede presentar activos desaprovechados, mientras que el nivel de endeudamiento disminuyo, manteniéndose en un nivel bajo. Los índices de rentabilidad aumentaron entre 2022 y 2021.			
<b>4. Evaluación de Riesgo Comercial y Técnico</b>	✓	Riesgo Bajo	
Sin Riesgo Comercial y Técnico.			
<b>5. Evaluación de Riesgo Laboral</b>	✓	Riesgo Bajo	
Sin Riesgo Laboral.			

Figura 3.2: Resumen de evaluación de riesgo individual, Informe Financiero [20]

Este análisis establece a IN-CUBO como una empresa de bajo riesgo en aspectos cruciales, lo cual es fundamental ya que muchas empresas grandes consideran este factor al decidir si incluir a una organización en sus procesos de licitación. La capacidad de IN-CUBO para mostrar un bajo riesgo en todas las áreas clave no solo refuerza su fiabilidad, sino que también le permite competir por proyectos importantes con grandes empresas, maximizando así sus oportunidades de negocio.

## **Cumplimiento presupuesto**

Para el cumplimiento de los presupuestos establecidos, se adopta una estrategia de planificación que incluye la definición de márgenes de seguridad en la elaboración de los mismos. Esta medida se toma con el conocimiento del funcionamiento operativo de los proyectos, sabiendo que es habitual tener que realizar subcontrataciones en etapas avanzadas, esto permite anticipar y manejar posibles variaciones sin comprometer los límites financieros preestablecidos.

En el marco de control sobre las adquisiciones, se ha establecido un procedimiento que requiere que todas las órdenes de compra reciban la autorización del responsable de presupuestos. Este paso busca asegurar que los gastos se mantengan en concordancia con lo planificado y evitar desviaciones significativas del presupuesto inicial.

Cuando se identifica una compra que no estaba prevista o que excede el presupuesto asignado para contingencias, se considera como un error presupuestario, y se eleva el proceso para que junto con los socios encargados de operaciones se logre llegar a una solución. Las observaciones dentro de la organización indican que las compras suelen alinearse con lo previsto, debido a que rara vez se llega a discutir estos temas con los socios, lo cual sugiere que las desviaciones del presupuesto original son infrecuentes.

# Capítulo 4

## Planes funcionales

Los planes funcionales, que incluyen el plan operacional, recursos humanos, estratégico y de marketing, son componentes esenciales en la concreción y ejecución efectiva del plan de negocios de una empresa. Mientras que el plan estratégico traza la dirección general de la organización y establece los objetivos a largo plazo, el plan operacional se enfoca en la logística y los procesos claves necesarios para llevar a cabo la estrategia. Por otro lado, el plan de marketing se adentra en la promoción de productos o servicios y la creación de una presencia sólida en el mercado. Estos tres pilares trabajan en conjunto para dar vida y sustento a la visión empresarial, permitiendo a la organización avanzar con confianza en un entorno empresarial dinámico y competitivo.

Para poder definir los planes funcionales se realiza un análisis FODA:

### 4.1. Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Realizar un análisis FODA es de suma importancia ya que es una herramienta fundamental en la toma de decisiones estratégicas, debido a que entrega información muy valiosa para evaluar la situación actual y futura de una organización. En el contexto de este trabajo se utiliza la herramienta FODA para conseguir una perspectiva integral que nos permita identificar las fortalezas y debilidades internas de IN-CUBO, así como las oportunidades y amenazas que enfrenta en su entorno externo, y a partir de estas generar estrategias.

IN-CUBO es una organización que gracias a su experiencia cuenta con un alto *know how* sobre planificar y ejecutar proyectos de diseño, construcción y mueblería, al punto de que logran ser altamente adaptativos a los tipos de proyectos pudiendo llevar a cabo casi cualquier proyecto de construcción.

## **Fortalezas**

1. Gran capacidad financiera para respaldar los proyectos.
2. *Know-how*, la organización cuenta con más de 15 años de experiencia en distintos proyectos de construcción y habilitación.
3. Servicio postventa.
4. Versatilidad para todo tipo de proyectos.
5. Precios competitivos.
6. Presupuestos acertados sin aumentos considerables de precio en la ejecución.

## **Oportunidades**

1. Gran cantidad de mercados en los que se puede ofrecer servicios de arquitectura, diseño y construcción.
2. Clientes dentro del mismo mercado que no conocen la existencia de IN-CUBO.

## **Debilidades**

1. Inexistencia de área comercial o de marketing.
2. Gran sensibilidad de las ventas ante los cambios en el mercado del *Retail*.
3. Falta de estandarización para planificar y ejecutar los proyectos.

## **Amenazas**

1. Estancamiento futuro en el crecimiento económico global.
2. Aumento de tendencias de *eCommerce*.
3. Reducción continua de los ingresos.
4. Bajas en las ventas del *Retail*.

## **Estrategia (FO)**

1. F2 - F4 - O1: Aprovechar el *know-how* de la empresa, sumado a la versatilidad de la organización para expandirse hacia la gran cantidad de mercados en los que IN-CUBO no participa.
2. F1 - F5 - F6 - O1: Llegar a nuevos clientes dentro del mercado de la construcción para el *Retail* que hoy en día contratan alternativas. Al entregar un producto diferenciable, IN-CUBO se muestra como una solución de alto valor para muchas empresas que no conocen de su existencia.

### **Estrategia (DO)**

1. O1 - D1 - D2: A través de un área comercial, intentar alcanzar nuevos mercados en los que no se participa actualmente, con el fin de diversificar su cartera de clientes y así volverse menos sensible a los cambios de la economía.
2. O2 - D1: Llegar a los clientes dentro del mercado actual que no conocen la existencia de IN-CUBO, a través de vendedores del área comercial.

### **Estrategia (FA)**

1. F1 - F2 - A1 - A2: Aprovechar la gran versatilidad y el *know-how* de la organización para abrirse a nuevos mercados, volviéndose menos dependientes de las variaciones en el mercado del *Retail*.
2. F2 - A3: Aprovechar la experiencia manejando altos flujos de proyectos, escalando las operaciones para buscar aumentar los ingresos.

### **Estrategia (DA)**

1. D3 - A3: Eficientar los procesos para reducir los costos y así obtener mayores utilidades.
2. D1 - A3: A través del área comercial, aumentar los clientes y así asegurar ingresos futuros.

## **4.2. Plan Estratégico**

### **4.2.1. Visión y Misión propuestas**

#### **Misión**

“Brindar servicios de construcción y habilitación con un enfoque en la elevada calidad, adoptando la filosofía LEAN como enfoque intergal para los proyectos”

#### **Visión**

‘Ser la firma líder en diseño, construcción y habilitación para empresas. Buscamos crear ambientes innovadores y emocionantes que cautiven a los clientes con la filosofía LEAN como pilar central hacia la excelencia creativa y la construcción de alta calidad. Siendo líderes en cumplir los plazos y presupuestos propuestos’

## 4.2.2. Estrategia del Negocio

Luego del análisis realizado se concluye que la mejor estrategia de negocio para IN-CUBO es una de diferenciación para así alcanzar los objetivos planteados. Esto debido a que IN-CUBO es una empresa que ofrece productos fácilmente diferenciables de la competencia existente. Esto es comprobable dado que trabaja sin solicitud de anticipos, entrega presupuestos acertados, ofrece un servicio de post venta, cumplimiento de plazos y las soluciones entregadas son de alta calidad.

Muchas empresas solicitan anticipos de pago a medida que se ejecuta el proyecto, debido a que ven agotados sus recursos antes de lograr terminar con lo planteado y se ven obligados a solicitar anticipos para poder continuar con su operación. IN-CUBO realiza sus proyectos con financiación propia, con una gran caja que lo respalda, lo cual permite a las empresas (clientes) empezar a ejecutar sus proyectos de construcción o remodelación antes de contar con el dinero para ello.

Cuando se solicita una cotización en IN-CUBO, esta se realiza de forma meticulosa, y gracias a la experiencia de la organización se logran valores muy acercados al escenario real, lo que genera que no sea necesario agregar grandes adicionales al valor final del proyecto. Si estos presupuestos fallan, al final el proyecto tendrá un valor muy distinto al cotizado, generando una mala experiencia para el cliente.

IN-CUBO se dedica intensamente a garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos en cada uno de sus proyectos. Son conscientes de que respetar estos tiempos es crucial, ya que el incumplimiento no solo representa una pérdida de valor para sus clientes, sino que también afecta negativamente en la percepción del producto final.



### 4.2.3. Canvas

	<b>Descripción</b>
<b>Segmento de clientes</b>	Empresas que buscan realizar proyectos de construcción y/o habilitación evaluados de 5 millones a 800 millones, en los sectores del <i>Retail</i> , locales de conveniencia, farmacias independientes y oficinas.
<b>Propuesta de valor</b>	Entregar soluciones de alta calidad, cumpliendo plazos, sin solicitud de anticipos, sin aumentos de costos en la ejecución y garantía post venta.
<b>Canales</b>	Contacto vía correo, página web y teléfono.
<b>Relaciones con clientes</b>	Teléfono, reuniones presenciales y correo.
<b>Fuentes de ingreso</b>	Pago por proyectos.
<b>Actividades clave</b>	Prospección, Presupuestos, planificación e implementación.
<b>Recursos clave</b>	Materiales, mano de obra, Key Account Managers y administrativo (gestión de proyectos).
<b>Socios clave</b>	Subcontratos (mano de obra).
<b>Estructura de costos</b>	Administrativo, transporte, materiales y mano de obra.

Tabla 4.1: Business Model Canvas propuesto, Fuente: elaboración propia

### 4.2.4. Expansión a Nuevos Mercados

Con el objetivo de contrarrestar la disminución en las ventas de la organización y diversificar la cartera de clientes, se busca expandir a IN-CUBO hacia nuevos mercados con potenciales clientes. En este sentido, se planea atraer a clientes de mercados en crecimiento, como son las Oficinas clase A, Tiendas de conveniencia y Farmacias independientes. Tal como se analizó en el Análisis Externo, estos mercados están experimentando un crecimiento, lo que los convierte en objetivos atractivos para la expansión de las ventas.

Esta expansión no solo permitirá a IN-CUBO contrarrestar el impacto de las bajas en el mercado del *Retail*, sino que también contribuirá a encontrar una mayor estabilidad. Al diversificar la cartera de clientes, se logrará que los ingresos no dependan exclusivamente de un único mercado y sus fluctuaciones, permitiendo así una mayor adaptabilidad y resiliencia frente a cambios en el entorno económico. La expansión hacia estos nuevos mercados es un paso estratégico para fortalecer la posición de IN-CUBO en el sector y asegurar un crecimiento sostenido a largo plazo.

#### **4.2.5. Filosofía LEAN**

Se implementará la filosofía LEAN como el camino hacia el aumento del valor para el cliente, la estandarización de los procesos y la mejora continua. Esta implementación conlleva una reducción en los costos de producción y los tiempos de entrega, además de aumentar la calidad y la eficiencia del equipo [26]. Se utilizará el LEAN Construction para planificar y ejecutar los proyectos, extrayendo herramientas específicas que permitan aplicar la filosofía de la manera más efectiva posible [34]. Una de las herramientas más importantes en este enfoque son las reuniones colaborativas, en las que todos los participantes se involucran activamente en la planificación. Esto facilita un trabajo conjunto, en el cual todos los miembros son partícipes activos de todas las etapas de la ejecución del proyecto, fomentando así la cohesión y eficiencia del equipo.

Otro beneficio importante de la implementación de esta filosofía es la integración de herramientas para el control de los procesos, lo que permite medir la eficiencia tanto de los trabajadores como de los procesos implementados. Mantener un control constante facilita la toma de acciones oportunas frente a problemas y restricciones, mejorando así los tiempos de entrega y reduciendo los costos. Todo esto contribuye al aumento en la productividad, tal como ya se ha evidenciado en otras empresas [35].

#### **4.2.6. Gestión del cambio**

Para facilitar la transición hacia la filosofía LEAN, se implementa el modelo de los ocho pasos de Kotter [36]. Esta metodología es reconocida por su eficacia en la transformación de la gestión empresarial, estableciendo cambios de manera definitiva y operativa. Kotter ofrece un marco claro y estructurado, esencial para guiar a IN-CUBO a través de los complejos desafíos del cambio organizacional. Su enfoque paso a paso asegura que cada aspecto de la transformación se aborde metódicamente, minimizando la resistencia al cambio y maximizando la aceptación y el compromiso del equipo. Además, la metodología de Kotter enfatiza la comunicación efectiva y la generación de impulso, aspectos claves para lograr una transición exitosa y sostenible hacia prácticas más eficientes y orientadas al valor.

##### **Establecer un sentido de urgencia**

La revisión del análisis interno y externo revela problemas críticos que están causando reducciones continuas en los ingresos de IN-CUBO. Este problema se ve en el modelo de predicción de demanda, basado en una regresión sobre datos históricos, detallado en la sección 4.5.1 Plan de ventas. En el anexo D, la Figura D.4 muestra una tendencia decreciente en las ventas, subrayando la urgencia de actuar. Si esta tendencia no se revierte, la empresa podría enfrentarse a una reducción de sus utilidades hasta llegar potencialmente a cero, destacando la necesidad inmediata de implementar cambios significativos y estratégicos en la organización.

## **Formar una coalición de guía poderosa**

Con el objetivo de implementar un cambio significativo hacia LEAN, se forma un 'Equipo LEAN' en IN-CUBO. Este grupo, compuesto por un experto L que se integra a la organización, el jefe de proyecto, el gerente de Administración y Finanzas, y los jefes de obra, se reúne semanalmente para revisar los avances, identificar problemas y planificar las acciones de la próxima semana. Estas reuniones colaborativas facilitan un enfoque horizontal en la resolución de problemas y en el control continuo del proceso de cambio. La alineación y el compromiso de todos los miembros del equipo con la filosofía LEAN son cruciales para propagar efectivamente este cambio a través de toda la organización.

## **Crear una visión**

La visión para IN-CUBO implica adoptar integralmente la filosofía LEAN en todos sus procesos operativos, buscando transformar la organización hacia una mayor eficiencia y efectividad, enfocándose en la mejora continua y la eliminación de desperdicios. Esta adopción no solo optimiza las operaciones sino que también contribuye al desarrollo de una cultura organizacional más dinámica y adaptativa.

## **Comunicar la visión**

Comunicar esta visión a todo el personal de IN-CUBO es fundamental. Se hace hincapié en los beneficios y avances logrados gracias a la implementación de LEAN, resaltando logros concretos y el impacto positivo en la empresa. Esta estrategia de comunicación incluye la celebración de hitos y el reconocimiento del esfuerzo del equipo, fomentando el compromiso y la participación activa en el proceso de cambio. La comunicación constante y efectiva asegura que todos en IN-CUBO estén informados, involucrados y motivados.

## **Facultar a los demás para actuar sobre la visión**

Para empoderar al personal en la adopción de la filosofía LEAN, se implementan capacitaciones internas y externas. Internamente, se enfocan en explicar la nueva filosofía de trabajo, incentivando la participación activa y las preguntas por parte de los empleados para integrarlos en el proceso de cambio. Externamente, consultores especializados en LEAN imparten formación para dotar a los trabajadores de las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas y proponer innovaciones. Se alienta a los empleados a presentar ideas de mejora y a adoptar enfoques poco convencionales, fomentando así la toma de riesgos y una cultura de mejora continua.

## **Generar triunfos a corto plazo**

Para generar victorias a corto plazo en la implementación de LEAN en IN-CUBO, se seleccionan proyectos piloto con alta probabilidad de éxito que pueden realizarse sin depender de quienes se muestran escépticos ante el cambio. Estos proyectos, de bajo costo, aseguran que la inversión pueda justificarse fácilmente. Se analizan minuciosamente los pros y contras de cada proyecto para garantizar un éxito inicial que impulse la iniciativa de cambio. Se destacan el uso de nuevas herramientas de planificación y se presentan los resultados al resto de la empresa a través de las capacitaciones. Además, se reconoce el esfuerzo del personal involucrado en alcanzar estos objetivos, fortaleciendo así el compromiso y la moral en el proceso de transformación.

## **Construir sobre el cambio**

Para consolidar los cambios implementados y construir sobre ellos, es crucial reconocer que los logros obtenidos son solo el comienzo del proceso de transformación. En IN-CUBO, se enfatiza la importancia de no caer en la complacencia tras los primeros éxitos. Se continúa fomentando un sentido de urgencia y la necesidad de avance constante. Los líderes y los agentes de cambio mantienen el impulso, evitando la autocomplacencia y promoviendo la innovación continua. Se reconoce que, en un sistema interconectado como una empresa, cada cambio afecta al conjunto, requiriendo un enfoque integral y continuo para la mejora y adaptación organizacional.

## **Institucionalizar nuevos métodos**

Para concluir efectivamente la transformación LEAN en IN-CUBO, es crucial institucionalizar los cambios implementados. Esto se logra mediante una documentación detallada tanto de los procesos de trabajo como de las instancias de mejora continua. Se programan reuniones regulares como un medio oficial para que los empleados aporten observaciones y aborden problemas, reforzando el compromiso con la mejora continua. Se sugiere la contratación de un analista de procesos especializado para asistir en la documentación y optimización de estos procesos, garantizando así el éxito y la sustentabilidad de la transformación organizacional.

### 4.3. Plan de Marketing

En esta sección, se desarrolla un plan de marketing enfocado en alcanzar al cliente B2B, notoriamente difícil de acceder. Se adopta un enfoque doble: por un lado, se implementa un marketing estratégico para comprender y satisfacer las necesidades de este segmento específico del mercado. Por otro lado, se despliega un marketing táctico, incluyendo la implementación de Key Account Managers (KAM) y la aplicación del marco de las 5P del marketing. Estos esfuerzos se orientan en fortalecer las conexiones con los clientes B2B, incrementando así la visibilidad y la influencia de IN-CUBO en este segmento del mercado.

#### 4.3.1. Marketing Estratégico

##### 4.3.1.1. Segmentación

La segmentación se realiza por el rubro de la empresa(cliente), apuntando mantener el mercado actual de tiendas de *Retail* incorporando también los segmentos en los nuevos mercados que se indicaron en la seccion anterior. Tambien se considerará por tamaño de la empresa según la clasificación del Servicio de Impuestos Interno de Chile [37], basándose en la clasificación de 13 tramos se apunta a empresas entre las clasificaciones MICRO 3 y GRANDE 4, enfocado principalmente a proyectos evaluados desde los 5 millones a 800 millones. Esto buscando realizar proyectos que entreguen utilidades llamativas para IN-CUBO, sin exceder las posibilidades que entrega la caja disponible por la organización para costear la ejecución del proyecto.

##### Estrategía genérica

**FIGURE 2-1. Three Generic Strategies**

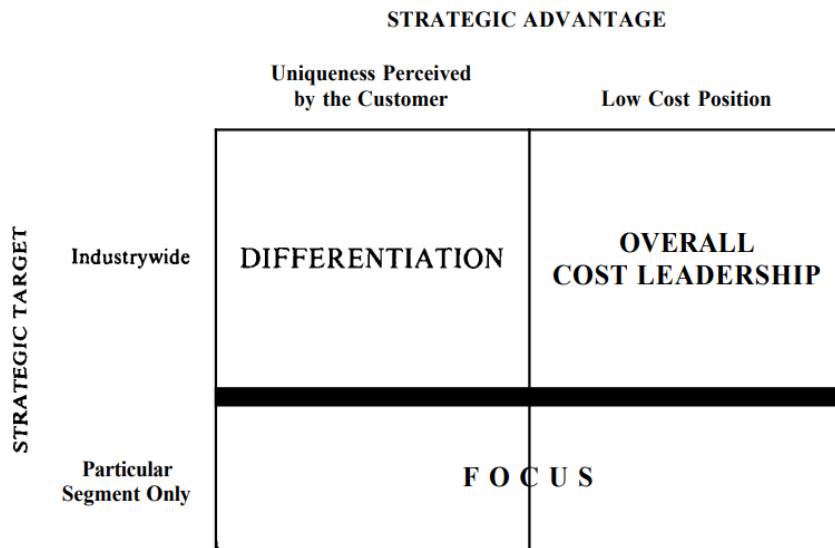


Figura 4.1: Estrategías Genéricas, Michael E. Porter, Estrategía Competitiva, 1980 [38]

Debido a que en el mercado actual hay muchos competidores dificultando una competencia por precios e IN-CUBO ofrece un producto fácilmente diferenciable de la competencia, se adopta una estrategia genérica de Diferenciación, buscando resaltar como valor único el servicio de post-venta, el no cobro de anticipos y los presupuestos certeros para diferenciar el servicio ofrecido por IN-CUBO frente a la competencia.

### 4.3.2. Marketing Táctico

En esta sección se profundiza en los objetivos del plan de marketing, junto con las estrategias que se proponen para alcanzar estos objetivos. La herramienta principal a utilizar se basa en las 5P del marketing: Producto, Precio, Plaza, Promoción y Post-venta

#### 4.3.2.1. Objetivos plan de marketing

Objetivo	Kpi	Periodo
Generar ventas	Proyectos vendidos - Ingresos	Anual con seguimiento mensual
Alcanzar clientes nuevos mercados	Cotizaciones proyectos no- <i>Retail</i>	Anual con seguimiento mensual
Fidelizar clientes	Tasa de Retención de Clientes, Net Promoter Score	Anual con seguimiento semestral

Tabla 4.2: Objetivos plan de marketing, Fuente: elaboración propia

#### 4.3.2.2. Key Account Manager(KAM)

Los Key Account Managers (KAM) son profesionales especializados en gestionar y fortalecer relaciones estratégicas con clientes clave. Su misión es satisfacer las necesidades de estos consumidores, anticiparse a sus requerimientos y maximizar el valor tanto para la empresa como para el usuario, fomentando el crecimiento y la lealtad. Además, desempeñan un papel esencial en la búsqueda de nuevos consumidores, realizando investigaciones sobre potenciales interesados y estableciendo el primer contacto en muchas ocasiones. Estos profesionales también son fundamentales en la ejecución del plan de marketing, contribuyendo a diversas estrategias propuestas.

La importancia de los KAM radica en su capacidad para acceder a clientes finales que como se planteó anteriormente son de difícil alcance. Generar instancias de búsqueda y contacto con nuevos interesados, así como fortalecer relaciones existentes, es clave para construir la fidelidad y ofrecer un servicio de alta calidad que distinga a IN-CUBO de la competencia. Es por todo esto que es de suma importancia que estos sean profesionales muy capacitados con buenas habilidades de comunicación, gestión de la información y prospección de clientes.

#### **4.3.2.3. Estrategia de producto**

El producto ofrecido por IN-CUBO se compone tanto de una parte tangible como de una intangible. La parte tangible incluye los productos finales como muebles, revestimientos y carteles, mientras que la parte intangible engloba los procesos de diseño, arquitectura e instalación asociados con cada proyecto. Dado que la empresa se enfoca en proyectos específicos y evita la estandarización, se ha observado un nivel bajo de consistencia en los productos ofrecidos. Para abordar esta situación, se propone una estrategia de producto centrada en "proyectos personalizados", que se subdividen en las siguientes categorías:

1. Asesoría, planificación y ejecución de proyectos de arquitectura, mobiliario y construcción.
2. Habilitación de edificios.
3. Habilitación y remodelación de locales comerciales.
4. Habilitación y remodelación de Farmacias.
5. Habilitación y remodelación de Tiendas de conveniencia.
6. Habilitación y remodelación de Oficinas clase A.
7. Desarrollo y producción gráfica.
8. Desarrollo y ejecución de ferias y exposiciones de museos.

#### **4.3.2.4. Estrategia de precio**

La estrategia recomendada es la fijación de precios según márgenes, especialmente debido a la complejidad y diversidad inherentes a este servicio. Determinar un precio estándar resulta difícil dada la naturaleza única de cada proyecto, con innumerables particularidades que lo distinguen de los demás. En consecuencia, se establece un precio para cada proyecto, considerando el costo asociado a su ejecución.

Actualmente, la estructura de costos de IN-CUBO permite un margen del 7% para mantener precios competitivos. Con la implementación del nuevo plan de negocios, se espera una reducción en los costos operativos, lo que permite proponer un margen incrementado al 8%. Este ajuste tiene como objetivo aumentar las utilidades de la organización. A pesar de que los precios de IN-CUBO son ligeramente superiores a los de la competencia, la empresa ofrece un valor agregado en calidad, justificando así un precio más alto y manteniendo una estrategia de diferenciación en sus servicios.

#### **4.3.2.5. Estrategia de plaza**

IN-CUBO, al operar en un canal directo entre productor y consumidor, se enfatiza la importancia de los Key Account Managers (KAM) para conectar efectivamente con clientes empresariales. Estos KAM, esenciales en el modelo B2B, desempeñan un rol crucial en el fortalecimiento de las relaciones con los clientes. Además de gestionar las ventas, su responsabilidad incluye la prospección y el establecimiento de contactos con nuevos clientes, siendo fundamentales en la generación de interés y en la venta de servicios.

Su papel va más allá de las ventas; también son responsables de entender a fondo las necesidades y desafíos de cada cliente. Esto se logra a través de un enfoque personalizado, donde cada KAM investiga y mapea las dinámicas internas de las empresas clientes, identificando quiénes son los tomadores de decisiones clave. Este conocimiento permite a IN-CUBO adaptar sus estrategias y ofertas de manera más efectiva, mejorando así la satisfacción del cliente y creando relaciones duraderas.

La incorporación de estos profesionales es un pilar fundamental en la estrategia de diferenciación de IN-CUBO, destacando la empresa por su enfoque personalizado y su capacidad de entender y satisfacer de manera profunda las necesidades específicas de cada cliente. Este enfoque no solo mejora la conexión con clientes difíciles de alcanzar, sino que también establece una ventaja competitiva, diferenciando a IN-CUBO en un mercado saturado y desafiante.

#### **4.3.2.6. Estrategia de promoción**

Los Key Account Managers (KAM) son vitales en la promoción de IN-CUBO, no solo por establecer contactos con empresas, sino también por comprender profundamente las necesidades y expectativas de los clientes. Esta comprensión permite a los KAM personalizar las presentaciones de servicios, alineándolas con los requisitos específicos de cada cliente. Además, su labor en la prospección activa contribuye significativamente a la diversificación del portafolio de clientes, lo que a su vez fortalece la resiliencia y la expansión del negocio. La habilidad de los KAM para construir relaciones duraderas y confiables es esencial para el crecimiento sostenido de IN-CUBO, generando no solo nuevas oportunidades de negocio sino también promoviendo la lealtad y la satisfacción del cliente.

Adicionalmente, se propone una reestructuración de la página web de IN-CUBO, enfocándose en reflejar la alta calidad de sus servicios y su enfoque distintivo. Una parte clave de esta actualización es la inclusión de un mensaje distintivo que capture la esencia de IN-CUBO, buscando ser atractivo, original y memorable. El diseño de la página debe ser elegante, intuitiva y constantemente actualizada, mostrando los proyectos recientes. Esta renovación web es vital para transmitir la estrategia de diferenciación de la empresa, actuando como un espejo de la marca.

La página web también tiene como objetivo mostrar de manera clara los servicios ofrecidos por IN-CUBO, logrado a través de un panel que exhiba todas las opciones actuales, incluyendo la construcción de oficinas clase A, farmacias y tiendas de conveniencia. Esto es de suma importancia ya que la organización debe mostrar su disponibilidad para este tipo de proyectos, a través de un panel claro en el que se muestren estos. Además, para algunos de estos mercados, el cliente es un inversor particular, como es el caso de las tiendas de conveniencia y las farmacias independientes, para estos la página web se convierte en un canal clave con la organización.



Como un punto importante de conexión con el cliente, se mantiene actualizada la página de LinkedIn de IN-CUBO. Se realizan publicaciones periódicas para compartir información y novedades sobre los proyectos recientemente finalizados. La elección de LinkedIn como plataforma estratégica se fundamenta en su relevancia como red profesional, donde convergen numerosos empresarios y profesionales del sector. Esta red presenta un constante flujo de empresarios y líderes empresariales que la utilizan como una herramienta esencial para la expansión de redes y la búsqueda de oportunidades comerciales. La plataforma ofrece un entorno propicio para la promoción y visibilidad de la marca, ya que las actualizaciones y publicaciones pueden llegar directamente a un público objetivo clave.

La página de LinkedIn no solo actúa como un escaparate de los logros y proyectos de IN-CUBO, sino también como un canal de comunicación directa con una audiencia que valora la profesionalidad y la calidad en el ámbito empresarial. Al ser una relación B2B se vuelve de alta importancia la generación de contenido como promoción hacia altos cargos en empresas.

Se sugiere implementar una estrategia de publicidad mediante correos dirigidos, presentando de manera atractiva el catálogo de la empresa para captar la atención de clientes potenciales. Los correos permiten a la organización llegar directamente a empresarios clave, logrando realizar una promoción directa. Además, se lleva a cabo una reestructuración integral de la página de Instagram. La reestructuración de la página de Instagram no solo busca mejorar su estética, sino también fortalecer su papel como un canal efectivo de comunicación que refleje los valores y la calidad de la empresa.

Para lograr mantener las redes activas, se asigna un community manager encargado de mantener la información actualizada, de responder a las preguntas formuladas por los usuarios y generar contenido, contribuyendo así a la construcción de una presencia en línea sólida y profesional.

#### **4.3.2.7. Estrategia de post-venta**

La estrategia de post-venta de IN-CUBO se enfoca en asegurar una satisfacción continua y en fortalecer las relaciones a largo plazo con sus clientes. Se reconoce que un servicio post-venta efectivo es crucial para la experiencia y percepción del cliente hacia la marca. Este compromiso va más allá de la entrega del proyecto, siendo un pilar en la construcción de confianza y lealtad. La empresa se esfuerza por garantizar que cada interacción post-venta subraye su reputación de excelencia y contribuya al crecimiento sostenible y a la retención de clientes.

##### **Manejo de Quejas**

- Implementar un sistema eficiente para el manejo de quejas, utilizando un canal de comunicación directo a través de un correo electrónico asignado al Key Account Manager (KAM).
- Garantizar una respuesta rápida y efectiva a las quejas, con un enfoque en soluciones satisfactorias para el cliente y la mejora continua basada en el feedback recibido.

## Reparaciones en Caso de Fallas

- Establecer un servicio de reparaciones para abordar rápidamente cualquier falla o defecto en los proyectos entregados.
- Asegurar que el equipo de soporte técnico esté bien capacitado y equipado para proporcionar soluciones efectivas y minimizar el tiempo de inactividad del cliente.

Esta estrategia busca no solo resolver problemas post-venta, sino también fortalecer la relación con el cliente a través de un servicio atento y eficaz.

Se requiere establecer un presupuesto para este manejo de post venta

### 4.3.3. Flujo de ventas

En la tabla 4.3.3 se explicita cómo ocurre el flujo de la venta desde la etapa de prospección hasta el Feedback, esto para mostrar las acciones que realiza la organización a lo largo de cada una de las etapas del cliente en su compra

Etapa del cliente	Etapa de la venta	Actividades
Conciencia	Prospección	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación clientes potenciales.</li><li>• Análisis del cliente.</li></ul>
Interés	Contacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto con el cliente por teléfono o mail.</li><li>• Cliente se contacta por medios definidos.</li><li>• Obtención datos de clientes.</li><li>• Envío de portafolio actualizado de la empresa.</li></ul>
Decision	Reunión	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realización de investigación de contraparte.</li><li>• Levantamiento de requerimientos del cliente.</li><li>• Envío info a área de presupuesto.</li></ul>
	Propuesta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio de factibilidad del proyecto.</li><li>• Creación propuesta comercial área presupuesto.</li><li>• Entrega de la propuesta.</li></ul>
	Iteración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto para confirmar recepción de propuesta.</li><li>• Identificación de detalles y comentarios del cliente.</li></ul>
Acción	Cierre de venta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiciones (Precio, plazos, método de pago).</li><li>• Facturación.</li></ul>
Fidelización	Feedback	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega de formulario de satisfacción.</li></ul>

Tabla 4.3: Flujo de venta, Fuente: elaboración propia

## 4.4. Plan Operacional

### 4.4.1. Objetivos del plan operacional

Considerando el enfoque de la metodología LEAN, basado en aumentar el valor para el cliente, a través de procesos optimizados y el uso eficiente de recursos, se definen los siguientes objetivos orientados a lograr el objetivo central de aumentar el valor para el cliente estos se presentan en la tabla 4.4.1.

Objetivos	Kpi's
<p>Reducir los costos fijos: Al tratarse de un mercado que está en constante variación se busca depender lo menor posible de costos fijos para así sufrir menos con los cambios en los ingresos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo Fijo por proyecto: <math>\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Numero de proyectos}}</math></li> <li>• Cociente de costos Fijos a Ingresos: Porcentaje de los ingresos totales que se están utilizando para cubrir los costos fijos.</li> </ul>
<p>Mantener la más alta eficiencia operacional: Asegurar que no existan incrementos en los costos proyectados para el cliente ni tampoco sobreproducción o uso indebido de materiales ni mano de obra, con el fin de garantizar el uso eficiente de los recursos tanto humanos como materiales y económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % variación presupuestaria poner formula cliente.</li> <li>• Cantidad de materiales / muebles defectuosos o derivados que no cumplan con la calidad o requerimientos del cliente y no puedan ser parte de un proyecto (merma).</li> <li>• SLA / tiempos de respuesta en las solicitudes o comunicaciones del cliente (por ejemplo: horas de respuesta).</li> </ul>
<p>Garantizar la satisfacción del cliente: Uno de los pilares clave para identificar si las operaciones están generando valor para el cliente es la satisfacción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NPS: Net promoter score: A través de encuesta de satisfacción se obtendrá un puntaje por proyecto el cual se ponderará a nivel empresarial de forma trimestral. Se establecerán metas de NPS.</li> <li>• Número de quejas / reclamos por proyecto: Se realizará un seguimiento mensual de las quejas y comentarios de los clientes según proyecto. (mayor número de reclamos, menor satisfacción).</li> </ul>

Tabla 4.4: Objetivos plan operacional, Fuente: elaboración propia

<p>Cumplimiento: Con el fin de poder realizar un uso eficiente del tiempo y recursos, y cumplir de forma óptima con los proyectos, es necesario asegurar el cumplimiento de los tiempos y entregables comprometidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de desviación respecto a carta Gantt.</li> <li>• Días de retraso en entregable / resultados</li> <li>• Desviaciones respecto a los resultados (no se cumplió un requisito, no se cumplió con un compromiso, etc.)</li> </ul>
--	--

Tabla 4.4: Objetivos plan operacional, Fuente: elaboración propia (Continued)

#### 4.4.2. Sistema de Gestión y Monitoreo de Datos

En esta sección, se analiza la implementación y optimización de un sistema de gestión y monitoreo de datos diseñado para transformar la manera en que la organización maneja sus datos y recursos. La necesidad de una gestión efectiva es extremadamente importante, ya que la información precisa y oportuna es clave para la toma de decisiones. Esta sección explora cómo este sistema no solo simplifica la recopilación y el almacenamiento de datos, sino que también revoluciona la capacidad de la organización para monitorear y analizar esta información de manera eficiente.

Para llevar el monitoreo de datos cuando un proyecto pasa la etapa 'Cierre de venta' disponible en la tabla Flujo de venta 4.3.3, se le crea al proyecto un documento que contenga la siguiente información:

- **Información del cliente:**

1. Datos de empresa.
2. Detalles de contacto.
3. Requisitos específicos del proyecto.

- **Información del proyecto:**

1. Ubicación: Fundamental para comprender la logística involucrada, incluyendo los recursos asociados al traslado de materiales y trabajadores.
2. Tamaño ( $m^2$ ): Indica la tendencia en el tamaño de los proyectos que están siendo comercializados, ofreciendo insights sobre las preferencias del mercado.
3. Tipo de proyecto: Identificar el tipo de proyecto (oficina, tienda de conveniencia, farmacia, punto de venta) permite comprender los requerimientos específicos asociados a cada uno de estos y así adaptar la gestión.
4. Carta Gantt y Porcentaje de Cumplimiento: Muestra los plazos estimados y su cumplimiento efectivo, facilitando un mejor entendimiento de los tiempos reales y las etapas propensas a generar retrasos.
5. Horas Hombre Invertidas: Esta métrica, combinada con otras variables, permite evaluar la productividad por hora trabajada, por ejemplo, en términos de  $m^2$  construidos por hora hombre.

6. Compras Realizadas: Analizar las compras facilita la mejora en la planificación de adquisiciones futuras, optimizando costos y tiempos.
7. Planos: La revisión de planos brinda la oportunidad de identificar posibles estandarizaciones en proyectos de características similares.
8. Presupuesto Inicial y Cobro Total Final: Comparar estas cifras permite analizar la precisión en el cumplimiento de los presupuestos iniciales frente a los ingresos finales.
9. Porcentaje de Promesas Cumplidas (PPC): Este índice ofrece una medida de la eficiencia de los trabajadores en el cumplimiento de sus tareas asignadas, reflejando la fiabilidad y responsabilidad del equipo.

- **Seguridad y Gestión de riesgos:**

1. Cantidad de accidentes laborales.
2. Gravedad de los accidentes.
3. Número de afectados.
4. Fase del proyecto donde ocurrió.

Esta información será almacenada en la nube para asegurar su fácil acceso para cualquier miembro de la organización, y será actualizada mensualmente y al final del proyecto. Con esto se habilita la posibilidad de llevar un control sobre todas las variables asociadas a un proyecto, facilitando la toma de decisiones a futuro. Para esto se sugiere la implementación de un sistema de 'Enterprise Resource Planning' (ERP). A través de este se permite gestionar y visualizar de manera fácil y práctica los datos asociados a cada proyecto. En el anexo H se presenta una lista de ERPs sugeridos junto con sus principales funciones asociadas.

Con el fin de fortalecer el sistema de control de gestión y asegurar una visión global del desempeño empresarial, se establecen dos reuniones mensuales centradas en el análisis comparativo del progreso de los proyectos y la eficiencia general de la empresa.

Estas reuniones se enfocan en:

- **Evaluación del Desempeño Global:** Analizar el rendimiento general de la empresa, enfocándose en la mejora de márgenes operativos y la eficiencia en la ejecución de proyectos.
- **Comparación entre Proyectos:** Realizar análisis comparativos para identificar patrones de éxito y áreas de mejora, entendiendo qué proyectos superan las expectativas y cuáles requieren ajustes estratégicos.
- **Optimización Operativa:** Discutir cómo los procesos y prácticas actuales afectan la rentabilidad y la eficiencia, y explorar oportunidades de optimización.
- **Innovación y Mejora Continua:** Fomentar un espacio para la identificación de innovaciones y prácticas que pueden ser replicadas o mejoradas a lo largo de los proyectos para impulsar la competitividad de la empresa.

- **Análisis Financiero Detallado:** Profundizar en los indicadores financieros clave, examinando cómo las variaciones en los costos y los ingresos por proyecto impactan los resultados globales.
- **Documentación y Seguimiento:** Mantener un registro meticuloso de las conclusiones, decisiones y acciones a tomar derivadas de cada reunión, asegurando un seguimiento efectivo y la capacidad de medir el progreso a lo largo del tiempo.

La implementación de estas reuniones estratégicas es un paso crucial hacia una gestión más integrada y orientada al futuro, permitiendo no solo la mejora continua de los márgenes y eficiencia operativa sino también fortaleciendo la adaptabilidad y la innovación dentro de la organización.

### 4.4.3. Plan de producción

Como empresa que ofrece servicios finales de diseño, construcción y habitación de espacios (proyectos), se estructura el plan de producción en dos áreas principales: la producción de muebles y la ejecución de proyectos.

#### 4.4.3.1. Producción de muebles

Esta sección de la empresa está compuesta por la fábrica de muebles, la cual opera con un equipo de 7 carpinteros altamente calificados, bajo la supervisión de un jefe de producción. El funcionamiento eficiente de esta área es crucial, ya que cualquier retraso en la fabricación de los muebles puede llevar a demoras en las entregas finales, impactando de manera negativa en la percepción del valor por parte de los clientes. Por esta razón, y con el objetivo de aumentar el valor entregado a los clientes, la empresa no solo se enfoca en garantizar la calidad y puntualidad en las entregas, sino también en crear una experiencia integral que supere las expectativas de los clientes. Para ello, se evalúan tres puntos clave: el control de inventario, el control de calidad y la escalabilidad de las operaciones.

#### Control de Inventario

La fábrica de muebles opera bajo un modelo de producción just-in-time, ajustándose precisamente a las demandas de cada proyecto individual [39]. Este enfoque, aunque reduce significativamente el costo de almacenamiento al no requerir un inventario de productos terminados, plantea desafíos únicos en la gestión de materiales. Cada pedido se personaliza según las especificaciones del cliente, lo que resulta en una amplia variedad de materiales necesarios. Los únicos materiales que se identifican como 'comunes' son el trupán y los tornillos, estos son fundamentales para mantener la continuidad de la producción.

Una gestión ineficaz de estos materiales críticos podría resultar en retrasos de producción, afectando directamente la promesa de entrega al cliente y, por ende, su satisfacción y percepción de valor. Ante esta situación, se reconoce la importancia de un 'Inventario de Materia Prima' meticulosamente controlado, que permita un flujo de trabajo ininterrumpido y una respuesta ágil a las demandas de producción.

La solución planteada se centra en la adopción de un sistema de gestión de inventario caracterizado por su simplicidad y eficacia, diseñado para actualizar las existencias de producto de manera diaria. Fundamentalmente, este sistema introduce el concepto de 'stocks de recarga', estableciendo niveles mínimos de inventario para cada material esencial. La verdadera innovación de esta propuesta radica en su capacidad para integrarse de manera transparente con las operaciones diarias: si al finalizar el día el inventario de un material específico se encuentra por debajo del umbral de recarga establecido, el sistema automáticamente notifica al departamento de adquisiciones la necesidad de reabastecer dicho material. Esta automatización garantiza que el proceso productivo continúe sin interrupciones, sin requerir intervención manual ni aumentar la carga de trabajo del personal.

Este enfoque no solo mejora la eficiencia operativa al minimizar el tiempo de inactividad esperando materiales, sino que también contribuye a la sostenibilidad financiera de la empresa al evitar compras de emergencia, que suelen ser más costosas. Más importante aún, asegura la capacidad de la fábrica de cumplir con los plazos de entrega comprometidos, reforzando la confianza del cliente en la fiabilidad de la empresa. La implementación de esta tecnología representa un paso significativo hacia la excelencia operacional, colocando a la empresa en una posición ventajosa en un mercado competitivo donde la puntualidad y la personalización son clave para el éxito.

### **Control de calidad**

Para asegurar la máxima calidad en la fabricación de muebles, se implementa un detallado sistema de control de calidad, llevado a cabo directamente por el jefe de producción. Este sistema abarca dos puntos de control clave en el proceso de fabricación:

1. Control de Calidad de las Piezas: Este primer punto de control se aplica a las piezas individuales antes de su ensamblaje. En esta etapa, se realiza una revisión exhaustiva para verificar las medidas de cada pieza, asegurando que los cortes se realicen con precisión y que no existan daños en los materiales. Este paso es crucial para garantizar que todas las piezas cumplan con las especificaciones de diseño y estén en perfecto estado para el montaje, previniendo problemas en etapas posteriores.
2. Control de Calidad Post-Ensamblaje: Después del ensamblaje del mueble, se efectúa un segundo control de calidad para evaluar el producto final. Este control incluye la verificación de las medidas generales del mueble, asegurándose de que coincidan con los diseños y las expectativas. Se examina meticulosamente el mecanismo de anclaje, desde una perspectiva de seguridad, para prevenir riesgos de accidentes. Además, se evalúa la robustez del mueble, confirmando su capacidad para soportar los pesos requeridos. Esta evaluación se realiza mediante la aplicación de cargas en peso sobre el mueble y el análisis de cómo responde a estas cargas, lo cual es esencial para garantizar la durabilidad y seguridad del producto terminado.

La implementación de estos dos puntos de control de calidad demuestra el compromiso con la excelencia, asegurando que cada mueble no solo cumple con las expectativas de calidad sino que también ofrece la máxima seguridad y durabilidad. Para ofrecer una comprensión más detallada del proceso de control de calidad, se incluye en el anexo C figura C.1 un diagrama BPMN (Business Process Model and Notation) del proceso. Este diagrama proporciona una representación visual clara y estructurada del flujo de trabajo del control de calidad, destacando las etapas clave, las responsabilidades y las interacciones dentro del proceso.

### **Escalabilidad de operaciones**

La configuración espacial actual de la fábrica de muebles limita su potencial de escalabilidad dentro de las instalaciones existentes. La falta de espacio adicional restringe tanto la incorporación de nueva maquinaria como el aumento del personal. En este contexto, cualquier expansión significativa requeriría una mudanza a una ubicación más grande. Sin embargo, considerando que una meta prioritaria del plan operacional es minimizar los costos fijos, la opción de reubicación no se contempla dentro de este proyecto.

Para enfrentar el desafío de la escalabilidad mientras se mantienen los costos fijos controlados, se opta por continuar con la estrategia de externalización parcial de la producción. Esta estrategia implica aprovechar la red existente de proveedores para incrementar la capacidad productiva de la organización sin necesidad de expandir físicamente la fábrica. Así, es posible escalar las operaciones aprovechando las capacidades de terceros, lo que permite una flexibilidad significativa en la gestión de la demanda.

Esta aproximación no solo evita el incremento de los costos fijos asociados con una expansión física de las instalaciones sino que también asegura la capacidad de la organización para responder a las fluctuaciones en la demanda. La fábrica se reserva para aquellos casos en los que no sea posible obtener los muebles específicos a través de los proveedores o se presenten circunstancias excepcionales que requieran una producción interna. Este enfoque estratégico hacia la escalabilidad permite a la organización mantener una estructura de costos eficiente mientras se adapta y responde a las necesidades cambiantes del mercado.

#### **4.4.3.2. Ejecución de proyectos**

Esta sección de la operación es la encargada de llevar a cabo los proyectos en la obra. Consta principalmente de maestros, electricistas y jefes de obra. Se propone para llevar de la mejor forma los procesos de construcción, realizarlos a través de LEAN CONSTRUCTION [34] en conjunto con metodologías ágiles. Para esto, se utilizará Last Planner System, donde se gestionan los proyectos en planificación de largo, mediano y corto plazo. Con foco en la planificación colaborativa, esto se refiere a que la planificación se basa en la toma de compromisos y el cumplimiento de estos. Todos esto incluyendo Kanban [40], adaptado para el tipos de proyectos realizados por IN-CUBO con el fin de reducir costos asociados a la realización de proyectos.



Para adoptar esta metodología de la mejor manera posible, se llevarán a cabo sesiones de capacitación sobre LEAN CONSTRUCTION. Estas sesiones permitirán que los trabajadores de IN-CUBO que participan en las obras gestionen los proyectos utilizando este enfoque, este se basa en seis principios fundamentales:

- Respeto por las personas
- Optimización general
- Eliminación de desperdicio
- Concentración en el flujo
- Generación de valor
- Mejora continua

Para llevar a cabo los proyectos mediante el Last Planner System, se aborda la planificación dividiéndolos en etapas de largo, mediano y corto plazo. Esta estrategia garantiza instancias claras para organizar el plan de trabajo, logrando mejoras continuas tanto en los procesos como en el flujo de trabajo. Además, implica la participación activa de todos los trabajadores, convirtiéndolos en 'los últimos planificadores' y comprometiéndolos con el éxito del proyecto.

### **Planificación de largo plazo**

En esta etapa, se define el "se debe", es decir lo que debería ocurrir en un proyecto específico. A su vez esta se divide en dos sub-etapas: Planificación maestra y Planificación de fases.

La planificación maestra tiene como objetivo principal clarificar el alcance y las expectativas del proyecto, así como identificar los hitos más importantes. Se proponen sesiones de planificación a largo plazo antes de comenzar los proyectos para definir los siguientes puntos:

- Identificación de recursos y materiales necesarios.
- Definición de alcances.
- Definición de la estructura de organización del proyecto.
- Definición de la estructura de desglose del trabajo.
- Análisis de riesgos del proyecto.
- Definición de estrategia de trabajo a seguir.
- Identificación de los recursos críticos.
- Identificación de los hitos.
- Programación general de la obra.
- Coste de las actividades.

El primer paso del plan maestro es definir y planificar los hitos claves del proyecto. Se recomienda el uso de un Plan de Hitos en un software colaborativo, permitiendo la visualización y discusión entre todos los participantes, como se ejemplifica en el anexo A. Además, es fundamental realizar cálculos precisos de materiales e insumos para cada fase del proyecto. Este cálculo no solo debe ser exacto, sino también revisado y analizado constantemente por todos los involucrados, asegurando la adaptabilidad y eficiencia en la gestión de recursos a lo largo del proyecto.

Con este Plan de hitos se pueden definir las fases que culminan en un subproducto terminado, las cuales se pueden ver como sprint, en el anexo A se muestran estas fases para un proyecto tipo.

Una vez que el Plan de Hitos está definido y el proyecto se ha subdividido en fases, se implementa una planificación tipo PULL [34] para las fases. Este método de planificación se basa en gestionar la fase desde el hito final hasta el inicial, con el objetivo de comprender todas las actividades previas necesarias para comenzar a trabajar en dicho hito. Al llevar a cabo esta planificación en sesiones colaborativas de tipo PULL [34], se logra una alineación entre todos los equipos y se identifican oportunidades de prefabricación, además de reconocer restricciones que podrían impedir el inicio de ciertas actividades.

Esta información se gestiona a través de tarjetas PULL, que incluyen la tarea a realizar con su descripción, los responsables, las actividades previas que deben completarse antes de su inicio, las restricciones asociadas, el número de trabajadores y cualquier información clave para la tarea. Estas tarjetas se colocan en cada una de las fases, desde la última fase hasta la primera. En el anexo A, se proporciona un ejemplo de estas tarjetas asignadas a fases en un software colaborativo.

Para que estas sesiones sean realmente colaborativas es necesario que los diferentes equipos trabajen juntos de manera interactiva y participativa para abordar un problema, realizar mejoras, o lograr un objetivo específico. Estas sesiones están diseñadas para fomentar la colaboración, la comunicación efectiva y la toma de decisiones rápida y basada en datos.

La cantidad de estas sesiones es adaptada al tamaño del proyecto y la cantidad de hitos clave que se deben cumplir. Antes de estas, se enviará a todos los participantes información relevante sobre el hito que se busca "tirar" para que tanto los jefes de proyecto, jefes de obra y jefes de cuadrilla lleguen a estas sesiones con conocimiento sobre los temas a tratar.

### **Planificación de mediano plazo**

En esta etapa se define el 'se puede', refiriéndose a la planificación de actividades que realmente son factibles. Esto implica la transformación de los hitos del plan a largo plazo en tareas más concretas a mediano plazo. Durante este período, se planifican las actividades para las próximas 4 a 6 semanas. Para lograr planes alineados con la realidad del proyecto y facilitar una adaptación más efectiva, se sugiere realizar reuniones de planificación a mediano plazo cada 2 semanas. De esta manera, se puede revisar el plan generado en la sesión anterior y realizar modificaciones si es necesario.

La herramienta principal a utilizar será un 'Sistema de Paneles de Planificación a Mediano Plazo', también conocido como 'Look Ahead' [34]. En este panel, se registran las macro tareas a realizar por cada uno de los equipos involucrados (maestros, electricistas, equipos subcontratados, etc.) para las próximas semanas, junto con sus respectivos plazos. Cada actividad en este panel se basa en la información recopilada de las sesiones PULL para comprender las actividades previas que deben completarse. Esto se complementa con un diagrama de Gantt que muestra los plazos de trabajo subdivididos en el tiempo a planificar. En el anexo A, se presenta un claro ejemplo de este panel, realizado a través de un software colaborativo que permite a todos los participantes actualizar el estado de las tareas y agregar comentarios.

Una vez creado el panel, se disponen de todas las tareas asignadas al equipo, lo que posibilita la generación de un Inventario de Trabajo Ejecutable (ITE). Este inventario representa una lista que distingue entre los trabajos que pueden llevarse a cabo sin restricciones activas, es decir, los ejecutables, y aquellos que poseen restricciones activas, es decir, los no ejecutables.

Además, una herramienta clave para esta planificación es la lista de restricciones. En esta lista se agregan todas las restricciones existentes y se actualizan periódicamente a medida que son resueltas, pasando de restricciones activas a inactivas.

### **Planificación de corto plazo**

En esta etapa se gestiona el 'se hará', comprometiendo a cada una de las partes involucradas con tareas específicas. Estas tareas difieren de las planificadas a medio plazo, ya que se encuentran sin restricciones para comenzar a ser realizadas y suelen ser de un nivel sumamente operativo y específico. Se elabora un plan de trabajo con actividades claras y metas cuantitativas específicas para cada día de la semana. En esta etapa, es de suma importancia que cada trabajador asuma responsabilidades claras.

Como se mencionó anteriormente, estas tareas tienen metas cuantitativas específicas, las cuales se integran en el plan semanal y se actualizan al final de la semana con un porcentaje de cumplimiento. Las tareas que alcancen el 100% se consideran completas, mientras que aquellas que no lleguen a este porcentaje se consideran incumplidas. En el anexo A se puede ver un ejemplo de esto.

Además, se realizan 'stand-up meetings' diarias de no más de 15 minutos, con enfoque en comprender las actividades del día, el cumplimiento de las actividades del día anterior y cómo esto afecta a las actividades del día siguiente.

## Porcentaje de Promesas Cumplidas (PPC)

Con el fin de monitorear de manera efectiva la fiabilidad y responsabilidad de los trabajadores en el cumplimiento de sus tareas asignadas, se introduce el índice Porcentaje de Promesas Cumplidas(PPC). Este índice representa la relación entre el número de tareas que se han completado satisfactoriamente y el total de tareas comprometidas, formulado de la siguiente manera:

$$PPC = \left( \frac{\text{Número de Tareas Cumplidas}}{\text{Número de Tareas Asumidas}} \right) \times 100 \%$$

El PPC sirve como un indicador clave de rendimiento para evaluar el progreso general en la ejecución de proyectos, brindando insights valiosos sobre la eficacia con la que los trabajadores asumen y finalizan sus responsabilidades. Este índice no solo permite cuantificar la confiabilidad del equipo en la entrega de resultados, sino que también actúa como una herramienta esencial en el proceso de mejora continua. Al analizar las variaciones en el PPC a lo largo del tiempo, es posible identificar áreas de ineficiencia, ajustar procesos, y, en última instancia, eliminar aspectos redundantes o innecesarios en el flujo de trabajo. Este enfoque proactivo fomenta un ambiente de trabajo más eficiente y una cultura de compromiso y responsabilidad.

## Reuniones Semanales de Coordinación

Las reuniones semanales se establecen como un componente crítico en el proceso de planificación y ejecución de los proyectos de la organización. En estas sesiones, los últimos planificadores que incluyen supervisores, jefes de equipo, y otros miembros del personal clave se reúnen para revisar el avance logrado durante la semana anterior y coordinar la planificación de corto plazo. El propósito de estas reuniones abarca:

- **Evaluación del Desempeño:** Se realiza un análisis crítico de los resultados del periodo anterior, subrayando tanto los éxitos como las áreas que necesitan atención inmediata.
- **Planificación a Corto Plazo:** Se ajusta y valida el plan semanal, garantizando su alineación con los objetivos generales del proyecto y las capacidades actuales del equipo.
- **Colaboración y Comunicación:** Se promueve un ambiente de trabajo colaborativo donde todos los participantes están motivados a contribuir activamente, compartiendo conocimientos y experiencias relevantes.
- **Resolución de Problemas:** Se facilita un diálogo abierto para identificar de manera proactiva cualquier desafío o problema emergente y desarrollar soluciones consensuadas y efectivas.
- **Compromiso del Equipo:** Se fomenta un sentido de propiedad y responsabilidad compartida entre todos los miembros del equipo, mejorando así la cohesión y la moral del grupo.

Para aumentar la efectividad de estas reuniones, la organización adopta una estructura que incluye una preparación previa, tal como la revisión de documentos y datos de rendimiento relevantes, y un seguimiento posterior a la reunión, asegurando la implementación efectiva de las decisiones tomadas. Adicionalmente, se alienta el uso de herramientas tecnológicas para facilitar la visualización de datos y el seguimiento de tareas, lo que permite una gestión más ágil y una toma de decisiones basada en información actualizada.

Estas reuniones son esenciales no solo para mantener la dirección del proyecto y asegurar la adaptabilidad frente a cambios o imprevistos, sino también para cultivar una cultura de transparencia, responsabilidad y mejora continua. Representan un espacio vital para el aprendizaje organizacional y la innovación continua, contribuyendo significativamente al éxito a largo plazo del proyecto.

## **Mejora Continua**

La mejora continua constituye un pilar esencial en la estrategia operativa de la empresa, demostrando un compromiso firme con la excelencia y eficiencia. La metodología adoptada abarca:

- **Análisis de Flujo de Valor:** La empresa lleva a cabo revisiones regulares de sus procesos para identificar y eliminar desperdicios. Esta práctica permite asegurar que cada paso en el proceso productivo añada valor significativo, optimizando tanto recursos como tiempo y mejorando la calidad del producto final.
- **Kaizen (Mejora Continua):** Se organizan eventos Kaizen, congregando equipos multidisciplinarios para una colaboración en la identificación y solución de problemas. Estos eventos no solo promueven una cultura de mejora y aprendizaje continuos dentro de la organización, sino que también empoderan a los empleados a contribuir activamente al éxito corporativo.
- **Revisión del Plan de Hitos:** Con evaluaciones periódicas del Plan de Hitos, la empresa ajusta y mejora sus estrategias basadas en desempeño real y retroalimentación. Esta flexibilidad asegura una adaptabilidad clave frente a cambios en el mercado, manteniendo a la organización alineada con sus objetivos estratégicos.
- **Prácticas de 5S:** La implementación y mantenimiento de las prácticas de 5S mejoran la eficiencia y reducen errores en el entorno laboral. Más allá de incrementar la seguridad y productividad, estas prácticas fomentan un ambiente de trabajo óptimo, contribuyendo a un mayor bienestar y motivación del personal.

Mediante la implementación de estas estrategias de mejora continua, la empresa no solo se posiciona como competitiva sino también como líder en su industria. La constante optimización de procesos y la promoción de una cultura de innovación y colaboración refuerzan su compromiso con la entrega de productos y servicios de alta calidad a sus clientes.



## **Implementación LEAN**

Con el objetivo de garantizar una implementación exitosa de LEAN CONSTRUCTION, se realiza la contratación tanto de una empresa externa de consultoría como la integración de un profesional interno que colabore en la gestión de los procesos de manera efectiva. Se estima que los gastos relacionados con los servicios externos se producirán durante el primer año, mientras que los costos asociados al servicio interno se extenderán a lo largo de los tres primeros años. Esto asegura un apoyo continuo y especializado durante el período crítico de implementación y consolidación de LEAN CONSTRUCTION en la organización.

### **4.5. Plan de Recursos Humanos**

La gestión eficaz de los recursos humanos constituye el núcleo vital de cualquier organización, independientemente de su tamaño o naturaleza. En el contexto empresarial actual, donde la competencia es intensa y los mercados están en constante evolución, la importancia de los recursos humanos se ha elevado a un nivel sin precedentes. En esta sección del plan de tesis, se explicará detenidamente cómo las estrategias y prácticas relacionadas con los recursos humanos pueden moldear el destino de una organización.

El papel de los recursos humanos representa mucho más que de la simple administración del personal; implica el desarrollo y gestión estratégica del talento, la creación de un entorno laboral propicio para la innovación y la colaboración, y la garantía de que los empleados estén motivados y comprometidos con los objetivos organizacionales. En esta sección, se examinan los componentes esenciales del plan de recursos humanos, que incluyen la selección y contratación adecuada de empleados, el desarrollo de habilidades y capacidades, la gestión del desempeño y la implementación de políticas que fomenten un clima laboral positivo.

#### **4.5.1. Organigrama propuesto**

En la figura 4.3 se presenta el organigrama propuesto. Este incluye la integración de un departamento de ventas, inicialmente compuesto por tres Key Account Managers y un Community Manager. El objetivo principal de esta nueva área es promocionar IN-CUBO con el fin de alcanzar nuevos clientes, tanto en el mercado actual como en los nuevos mercados que se han propuesto. Este departamento está bajo la supervisión del gerente de Administración y Finanzas actual.

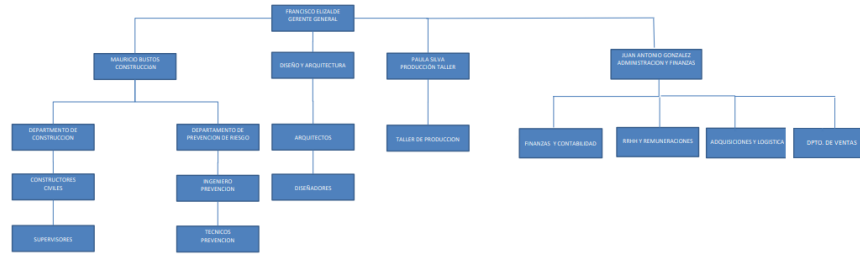


Figura 4.3: Organigrama propuesto, Fuente: elaboración propia.

### 4.5.2. Manual de funciones

Se propone la implementación de un manual de funciones como una herramienta esencial para definir claramente las responsabilidades y roles de cada puesto de trabajo dentro de la empresa. Este manual se convierte en un recurso valioso para estructurar eficazmente las operaciones y, a su vez, simplificar el proceso de reclutamiento de nuevos talentos. Al detallar de manera precisa las funciones y expectativas asociadas a cada puesto, el manual proporciona una visión comprehensiva del panorama laboral interno. Esto no solo ayuda a los empleados existentes a comprender sus roles y responsabilidades de manera más clara, sino que también facilita el proceso de incorporación de nuevos empleados. Estos manuales son desarrollados por el departamento de recursos humanos.

Este manual debe contener los siguientes puntos:

- Descripción del puesto.
- Objetivos o la misión del puesto.
- Área perteneciente o supervisión.
- Funciones que desempeñadas.
- Responsabilidades, acciones que se espera que cumpla el trabajador.

### 4.5.3. Estrategias de reclutamiento

Se plantea la adopción de un enfoque integral para el reclutamiento, incorporando tanto estrategias externas como internas. En primer lugar, se utiliza el reclutamiento externo a través de plataformas en línea, donde se define con precisión el puesto, sus funciones y responsabilidades. Esta estrategia permite atraer talento nuevo y diverso al equipo, enriqueciendo la organización con nuevas perspectivas y habilidades [41].



Además, se implementa una estrategia de reclutamiento interno mediante convocatorias internas dentro de la empresa [8]. Este enfoque presenta múltiples ventajas: al conocer la forma de trabajar de los postulantes internos, se facilita la selección de candidatos que ya están familiarizados con la cultura y los procesos de la organización. Además, esta práctica fomenta una gran motivación entre los empleados, ya que promueve el desarrollo laboral y ofrece oportunidades de crecimiento dentro de la empresa, fortaleciendo así el compromiso y la lealtad de los miembros de la organización.

#### **4.5.4. Estrategias de capacitación**

La estrategia de capacitación contempla la creación de un plan detallado que incluye un cronograma de inducción para nuevos empleados una vez finalizado el proceso de selección. Estas capacitaciones varían según el puesto, ya sea para vendedores, maestros o personal administrativo. También se busca un proceso continuo de capacitación. A medida que se integren nuevos tipos de proyectos, materiales y métodos de construcción, se garantiza que el equipo recibirá capacitaciones adecuadas. Esto asegura la calidad del servicio y mantiene una percepción elevada del valor para el cliente. La formación se adapta a los cambios en el entorno laboral, asegurando que los empleados estén actualizados y preparados para enfrentar los desafíos emergentes en la industria.

Adicionalmente, se realizan capacitaciones continuas mediante la contratación de servicios externos especializados en temas clave como estrategias de venta y liderazgo de equipos, entre otros. Esta práctica es fundamental, ya que una fuerza laboral altamente capacitada no solo garantiza la calidad del servicio, sino que también se alinea perfectamente con el enfoque LEAN de la empresa, que se centra en aumentar constantemente el valor para el cliente. Al invertir en el desarrollo profesional continuo de los empleados, la organización se asegura que su equipo esté preparado con las habilidades y conocimientos necesarios para proporcionar un servicio de alta calidad que cumpla con los estándares más exigentes del mercado, fortaleciendo así la reputación de la empresa y su capacidad para superar las expectativas del cliente, reafirmando así la estrategia de diferenciación.

##### **Capacitación de vendedores**

La capacitación para los vendedores de IN-CUBO se centra principalmente en el desarrollo de técnicas de venta efectivas, la prospección meticulosa de empresas y un conocimiento profundo sobre los servicios que la compañía ofrece. Esta formación es esencial, ya que, como se detalló en secciones anteriores, el público objetivo de IN-CUBO son otras empresas, haciendo que la habilidad para identificar y atraer potenciales clientes empresariales sea crucial. El programa de capacitación enfatiza en la prospección, una etapa clave para garantizar que las empresas clientes estén receptivas a los ofrecimientos de IN-CUBO. Se incide en la importancia de emplear métodos de contacto eficaces y atractivos, que no solo capten la atención de los clientes potenciales, sino que también los inciten a explorar y considerar los servicios ofrecidos por IN-CUBO. Además, se pone énfasis en la personalización del enfoque de ventas, adaptándolo a las necesidades y características específicas de cada cliente empresarial, para maximizar las oportunidades de éxito en cada interacción comercial.

## Capacitación de obreros

La capacitación de los trabajadores de obra se divide en tres áreas principales: la primera se enfoca en la Seguridad, abordando prácticas seguras y prevención de riesgos en el lugar de trabajo. La segunda se centra en el manejo de materiales y maquinaria, enseñando técnicas y procedimientos para el uso eficiente y seguro de equipos. Por último, la tercera área abarca la comunicación y el trabajo en equipo, destacando la importancia de la colaboración efectiva y la interacción positiva entre los trabajadores para mejorar la productividad y el ambiente laboral.

## Capacitación de administrativos

La capacitación dirigida a los empleados administrativos de IN-CUBO varía según el cargo específico, pero se enfoca principalmente en proporcionar las herramientas necesarias para desempeñar eficazmente el puesto de trabajo. Esta formación incluye un entendimiento detallado de las actividades y procesos propios de IN-CUBO. Además, se pone especial énfasis en capacitar a los empleados para que operen siguiendo la filosofía LEAN, fomentando así una mayor eficiencia y un enfoque en la mejora continua en sus respectivas funciones.

### 4.5.5. Descripción y remuneración de nuevos cargos

Con el fin de lograr la correcta ejecución del plan de negocios, se definen los nuevos cargos que se agregan a la organización junto con las funciones principales y la remuneración asociada a estos, esta información se puede ver en la tabla 4.5.5.

Nombre del cargo	Funciones	Remuneración (CLP)
Community Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualizar los proyectos en la pagina web</li><li>• Generar contenido y responder mensajes en pagina de Instagram</li><li>• Generar publicaciones en LinkedIn</li></ul>	\$800.000
Key Account Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar investigación y análisis de posibles clientes</li><li>• Contactarse con clientes potenciales</li><li>• Llevar la relación por completo con clientes</li><li>• Trasmistir la información desde el cliente hacia la organización y viceversa</li><li>• Manejar los reclamos, presentando análisis sobre estos a la gerencia</li></ul>	\$900.000 (base)

Tabla 4.5: Nuevos cargos con sus funciones y remuneración, Fuente: elaboración propia

Inicialmente, se contempla la contratación de tres Key Account Managers (KAM) y un Community Manager para los cargos mencionados. El objetivo principal de esta decisión es impulsar el aumento de las ventas y facilitar una inserción más rápida y eficiente en los nuevos mercados propuestos. Se prevé que, a partir del tercer año, la estructura se ajustará para contar únicamente con dos KAM y el community manager, bajo la expectativa de que para entonces ya se habrá capturado una porción significativa de los mercados objetivo.

## 4.6. Plan Financiero

### 4.6.1. Estimación de la demanda

Para la proyección de demanda en el mismo mercado, se utilizó la data histórica proporcionada por IN-CUBO sobre las ventas realizadas en los últimos 10 años. Estos datos están detallados en el anexo B figura B.2 y figura B.3. Al intentar aplicar múltiples modelos de regresión, se observó que los datos durante la pandemia distorsionaban los resultados, impidiendo realizar ajustes realistas. Para obtener una estimación más precisa, se excluyeron los datos de los años 2020 y 2021. En su lugar, se generaron datos aleatorios utilizando una distribución normal basada en los promedios de los años 2019 y 2022, con una variación estándar de 0.5. Estos datos están disponibles en formato gráfico en el anexo B figura D.3.

El modelo de regresión elegido fue SARIMAX, aplicado a las ventas directas. La proyección resultante se muestra en el anexo D figura D.4. Del análisis realizado con este modelo, se derivan varias conclusiones. Como se indica en el anexo D, la tendencia actual mostrada en la figura D.4 es hacia una disminución constante en las ventas. Además, el modelo parece estar bien ajustado a la realidad, ya que los residuos no presentan estacionalidad y son cercanos a cero. Se observa una estacionalidad clara en las ventas, con un ciclo anual donde el invierno representa el pico más alto y el verano el más bajo. Con estos datos, se logra predecir las tendencias de venta en el mercado para los próximos ocho años. Las proyecciones se muestran en la tabla 4.6.1.

Año	Ingreso proyectado (CLP)
1	\$5,345,343,171
2	\$5,164,729,727
3	\$4,986,495,880
4	\$4,819,372,831
5	\$4,662,667,951
6	\$4,515,731,789
7	\$4,377,955,379
8	\$4,248,767,719

Tabla 4.6: Ingresos anuales proyectados, Fuente: elaboración propia

Pero la información sobre las ventas entregada por el departamento de administración y finanzas integra el cobro por el IVA, así que poder evaluar el proyecto sin IVA se realiza la transformación quedando como la tabla 4.6.1 [42].

Año	Ingreso proyectado (CLP)
1	\$4,329,727,969
2	\$4,183,431,079
3	\$4,039,061,663
4	\$3,903,691,993
5	\$3,776,761,041
6	\$3,657,742,749
7	\$3,546,143,857
8	\$3,441,501,852

Tabla 4.7: Ingresos anuales proyectados, Fuente: elaboración propia

Para proyectar las ventas en nuevos mercados, se empleó la curva de adopción de la innovación, también conocida como la teoría de los 'Early Adopters'. Esta curva es una representación gráfica que ilustra cómo diferentes grupos de consumidores adoptan un nuevo producto o tecnología a lo largo del tiempo. Se considera válida para este caso de estudio debido a la naturaleza innovadora de la filosofía que se quiere implementar. La visualización de esta curva se puede encontrar en el anexo D. Pero dada la naturaleza del servicio ofrecido y los altos montos que este involucra, se considera que hay clientes que presentan una alta fidelidad que impide conseguir el 100 % de la cuota de mercado. Este es un acercamiento que fue discutido con el gerente de Administración y Finanzas de IN-CUBO, el cual sugirió una alteración para llegar a un panorama más realista. Es por esto que se realiza una adaptación de los porcentajes en cada una de las etapas de la curva, para así llegar a un 95 % del mercado disponible para IN-CUBO. Los porcentajes a usar se ven en la tabla 4.8.

Etapas	Porcentaje	Acumulado
Innovators	2.38 %	2.38 %
Early Adopters	12.83 %	15.20 %
Early Majority	32.30 %	47.50 %
Late Majority	32.30 %	79.80 %
Leggards	15.20 %	95.00 %

Tabla 4.8: Porcentaje de absorción de Early Adopters modificada al 95 %, Fuente: elaboración propia

En cada uno de los nuevos mercados, se aplicó esta curva para estimar las ventas, utilizando como base la cantidad de metros cuadrados construidos anualmente y transformándolos en ingresos posibles. La conversión de metros cuadrados a ingresos se realizó bajo el supuesto de que, en promedio, el metro cuadrado construido por IN-CUBO se cobra en aproximadamente \$1.302.618 CLP para todos los tipos de proyecto excepto para las oficinas clase A, este valor es una aproximación calculada en base al costo por metro cuadrado de tres proyectos como se puede ver en la figura 4.4, el nombre de los clientes se mantiene anónimo por temas de confidencialidad.

Proyecto	m2	Valor proyecto	valor m2
Cliente 1	93.9	\$120,013,280	\$1,278,097
Cliente 2	123.05	\$163,298,793	\$1,327,142
Cliente 3	108.47275	\$121,013,280	\$1,302,619

Figura 4.4: Cálculo de valor promedio de metro cuadrado construido, Fuente: elaboración propia

### Mercado oficinas clase A

En el análisis externo realizado anteriormente, se identificó un volumen total anual de \$136,284,830,000 en construcciones y la presencia de 24 competidores directos, se utilizó el valor aproximado de metro cuadrado de oficina de lujo el cual se encuentra en \$1.070.000 [43]. La lista de estos competidores se encuentran en el Anexo G.

Basándose en estos datos, se han proyectado los ingresos para IN-CUBO para los próximos cinco años, que posteriormente se mantiene constante. Esta proyección se presenta en la tabla 4.9.

Etapas	Porcentaje	Acumulado	Ingreso
Innovators	2.38 %	2.38 %	<b>\$12,947,059</b>
Early Adopters	12.83 %	15.20 %	<b>\$82,861,177</b>
Early Majority	32.30 %	47.50 %	<b>\$258,941,177</b>
Late Majority	32.30 %	79.80 %	<b>\$435,021,177</b>
Leggards	15.20 %	95.00 %	<b>\$517,882,354</b>

Tabla 4.9: Proyección de ventas con Early Adopters en mercado de oficinas clase A, Fuente: elaboración propia

En la tabla 4.9 se puede ver que para el quinto año se dispondría de una porción del mercado equivalente a \$517,882,354.

### Mercado Farmacias Independientes

Para este mercado se identificó un volumen de \$16.879.333.501 en promedio anuales en construcciones y la presencia de 5 competidores directos. Los detalles específicos de estos competidores se encuentran en el Anexo D.

Basándose en estos datos, se ha proyectado el aumento en los ingresos para IN-CUBO para los próximos cinco años, que posteriormente se mantiene constante. Esta proyección se presenta en la tabla 4.10.

Etapa	Porcentaje	Acumulado	Ingreso
Innovators	2.38 %	2.38 %	<b>\$6,681,403</b>
Early Adopters	12.83 %	15.20 %	<b>\$42,760,978</b>
Early Majority	32.30 %	47.50 %	<b>\$133,628,057</b>
Late Majority	32.30 %	79.80 %	<b>\$224,495,136</b>
Leggards	15.20 %	95.00 %	<b>\$267,256,114</b>

Tabla 4.10: Proyección de ventas con Early Adopters en mercado de Farmacias Independientes, Fuente: elaboración propia

### **Mercado Tiendas de conveniencia**

Para el mercado de las tiendas de conveniencia se identificó un total de \$20.761.137.316 y la presencia de 6 competidores directos, que se pueden observar en el anexo D.

Basándose en estos datos, se han proyectado los ingresos para IN-CUBO para los próximos cinco años, luego se mantiene constante. Esta proyección se presenta en la tabla 4.11.

Etapa	Porcentaje	Acumulado	Ingreso
Innovators	2.38 %	2.38 %	<b>\$7,043,957</b>
Early Adopters	12.83 %	15.20 %	<b>\$45,081,327</b>
Early Majority	32.30 %	47.50 %	<b>\$140,879,146</b>
Late Majority	32.30 %	79.80 %	<b>\$236,676,965</b>
Leggards	15.20 %	95.00 %	<b>\$281,758,292</b>

Tabla 4.11: Proyección de ventas en mercado de Tiendas de conveniencia, Fuente: elaboración propia

### **Total mercados**

De esta manera el total esperado para los proximos 5 años entre los tres nuevos mercados, después se mantiene constante se puede ver en la tabla 4.12.

Etapa	Porcentaje	Acumulado	Ingreso
Innovators	2.38 %	2.38 %	<b>\$26,672,419</b>
Early Adopters	12.83 %	15.20 %	<b>\$170,703,482</b>
Early Majority	32.30 %	47.50 %	<b>\$533,448,380</b>
Late Majority	32.30 %	79.80 %	<b>\$896,193,278</b>
Leggards	15.20 %	95.00 %	<b>\$1,066,896,760</b>

Tabla 4.12: Proyección de ventas para los tres mercados, Fuente: elaboración propia

Pero como estos ingresos fueron calculados en base a ingresos con IVA se realiza la conversión para restar este y queda como la tabla 4.13

Etapa	Porcentaje	Acumulado	Ingreso sin IVA
Innovators	2.38 %	2.38 %	<b>\$21,604,659</b>
Early Adopters	12.83 %	15.20 %	<b>\$138,269,820</b>
Early Majority	32.30 %	47.50 %	<b>\$432,093,188</b>
Late Majority	32.30 %	79.80 %	<b>\$725,916,555</b>
Leggards	15.20 %	95.00 %	<b>\$864,186,376</b>

Tabla 4.13: Proyección de ventas para los tres mercados sin IVA, Fuente: elaboración propia

Este valor representa la estimación del beneficio anual adicional que se espera obtener a partir de la expansión a nuevos mercados, es crucial señalar que esta cifra es aproximada. Para el primer año, se proyecta concretar la venta de un proyecto pequeño, que implicaría alguna remodelación o expansión en uno de los nuevos mercados propuestos.

#### 4.6.2. Analisis de costos

En esta sección, se evaluarán todos los cambios en los costos e ingresos provenientes del plan de negocio propuesto. En el anexo E, la figura E.3 muestra el flujo de caja actual entregado por IN-CUBO, proyectando las demandas para los próximos 5 años, junto con el flujo de caja propuesto tras los cambios realizados. Para el flujo de caja actual, se realizó un ajuste con el fin de representar un escenario más realista. Este ajuste implica que el gasto en salarios de la organización disminuye proporcionalmente a medida que bajan los ingresos. Esto se justifica por la tendencia natural de las organizaciones a ajustar sus costos fijos para minimizar el impacto en su utilidad cuando los ingresos disminuyen.

El Valor Actual Neto (VAN) se calcula a partir de la diferencia entre los valores presentes de estos flujos. Es crucial considerar que el flujo proporcionado por IN-CUBO está calculado sobre los ingresos, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Por tanto, es necesario ajustar estos valores restando el IVA. Este ajuste es importante, ya que los porcentajes de cálculo también incluyen el IVA.

##### Costos de producción

Los costos de producción actuales constan de tres principales gastos:

1. Gastos Operacionales (62 % del Ingreso):
  - Materiales inicio obra.
  - Subcontratos.
  - Muebles comprados.
  - Materiales no contemplados.
  - Gastos de transporte.
2. Caja chica (2.03 % del Ingreso): Todos los gastos que se realizan en obra
3. Horas extra (1.75 % del Ingreso): Todos los los pagos por horas extra tanto en obra como en la fabrica de muebles.

Al realizar la transformación restando el IVA, los costos de producción quedan:

1. Gastos Operacionales (62 % del Ingreso): 50.22 %
2. Caja chica (2.03 % del Ingreso): 1.64 %
3. Horas extra (1.75 % del Ingreso): 1.42 %

La caja chica se destina principalmente a cubrir los gastos relacionados con la obra, ya sean costos de materiales faltantes o imprevistos que surgen durante la ejecución. Con el plan operacional propuesto, se logra una mejora significativa en la planificación de los proyectos, permitiendo reducir al mínimo los imprevistos y la escasez de materiales mediante la realización de compras directas a los proveedores definidos dentro de los plazos asignados para este propósito. Se anticipa que esta estrategia resulta en una disminución del costo de la caja chica, pasando del 1.64 % al 0.4 %. Se espera que esta disminución ocurra de forma paulatina llegando al valor esperado luego de 4 años de implementado el plan de negocios.

Gran parte de las horas extras pagadas se deben al tipo de trabajo que se realiza. Dado que los proyectos se llevan a cabo en centros comerciales, se requiere que los trabajadores realicen turnos más extensos de lo habitual. Esto se debe a los estrictos horarios de entrada y salida establecidos para los trabajadores de las tiendas en construcción. Los empleados se ven obligados a esperar la hora de salida establecida por el centro comercial para finalizar su jornada, lo que inevitablemente resulta en el pago de horas extras para IN-CUBO. Cabe destacar que se añade también la comisión de los KAM por los proyectos vendidos siendo esta de un 0.003 % sobre el ingreso del proyecto.

Al analizar 3 proyectos realizados este año, Levis Mall Plaza Oeste, Ripley calzado Marina y Levis Parque Arauco, se reconocieron múltiples compras realizadas en etapas avanzadas del proyecto (desde 1 semana de comenzada la obra) se notaron múltiples compras a proveedores a los que ya se les había realizado una compra al mayoreo. Comprando así a precios más elevados que si se hubiera negociado una compra completa al principio del proyecto. Así se identificaron las compras tardías realizadas a un mismo proveedor quedando como se muestra en la tabla 4.14.

Proyecto	Ingreso total	Re-compras tardías	Porcentaje Ingreso
Levis Mall Plaza Oeste	\$191.539.955	\$2.625.930	1.37 %
Ripley calzado Marina	\$163,298,793	\$1,451,362	0.89 %
Levis Parque Arauco	\$184,536,405	\$3,277,625	1.78 %
Promedio			1.35 %

Tabla 4.14: Compras realizadas al mismo proveedor, Fuente: elaboración propia

Se ha identificado que mediante la mejora en la organización y gestión de los proyectos, es posible reducir estos costos hasta en un 10 %. Esta reducción se debe principalmente a las ventajas de precios al realizar compras en grandes cantidades. Tal optimización en los costos se traduciría en una disminución del costo operacional de 0.13 % del ingreso total de la empresa.



El siguiente aspecto a analizar son las subcontrataciones de mano de obra realizadas en las etapas finales de los proyectos. Al revisar los mismos tres proyectos mencionados anteriormente, se observó un patrón de subcontrataciones en estas etapas. Además, se ha calculado el porcentaje que estas subcontrataciones representan respecto al ingreso total del proyecto. Estos detalles y porcentajes se presentan en la tabla 4.15.

Proyecto	Ingreso total	Subcontratos tardíos	Porcentaje ingreso
Levis Mall Plaza Oeste	\$191.539.955	\$9,501,900	4.96 %
Ripley calzado Marina	\$163,298,793	\$6,940,000	4.25 %
Levis Parque Arauco	\$184,536,405	\$4,099,760	2.22 %
Promedio			3.81 %

Tabla 4.15: Subcontratos en etapas finales del proyecto, Fuente: elaboración propia

Estos gastos, incurridos en gran parte de los proyectos, tienen como objetivo cumplir con las fechas estipuladas, lo que implica aumentar el personal trabajando en el proyecto. Se estima que mediante la mejora en la gestión y planificación del proyecto, estos gastos podrían reducirse en un 40 %. Esta optimización resultaría en una disminución del costo de producción equivalente a 1.44 % del ingreso total.

La suma de las reducciones de costos, derivadas de los aspectos evaluados previamente, resultaría en una disminución del 1.66 % sobre el ingreso total, incluyendo IVA. Tras ajustar por el efecto del IVA, esta reducción se convierte en un 1.34 % sobre el ingreso neto sin IVA. Se espera que esta disminución de costos ocurra de manera gradual. Es importante considerar que, en el primer año, la implementación del LEAN CONSTRUCTION podría aumentar temporalmente los costos operativos. La transición se realiza de un 51.3 % el primer año al 48.88 % el cuarto año.

Por último, se externaliza el área de arquitectura, lo que agrega un nuevo costo variable a la ejecución de los proyectos. El gasto en arquitectura se evaluó en un 0.3 % del ingreso total, ya que muchos proyectos no demandan la creación de planos ni el diseño de espacios. Esto se debe a que los proyectos son entregados en condiciones listas para su ejecución, con esta fase ya completada por otra empresa.

## Costos Fijos

Los costos fijos entregados por IN-CUBO se pueden ver en el anexo E figura E.1, el desglose de las remuneraciones se encuentra en el mismo anexo E figura E.2, pero para la correcta implementación del proyecto estos experimentan cambios, ya que se han incorporado tres nuevos puestos de trabajo a la organización: un Community Manager y dos Vendedores/Key Account Managers. Además, se implementa el uso de un ERP, y se externaliza el área de arquitectura, lo que conlleva modificaciones en los costos fijos, como se detalla en la tabla 4.6.2.

Costo fijo	Valor anual(CLP)	Cantidad
Community Manager	\$9.600.000	1
Vendedor/KAM (primeros 3 años)	\$10.800.000	3
Vendedor/KAM (desde el 4to año)	\$10.800.000	2
ERP	\$12.000.000	1
Área de arquitectura	- \$18.556.140	1

Tabla 4.16: Cambios en los costos fijos, Fuente: elaboración propia

### 4.6.3. Inversión

Las inversiones iniciales que se proponen para poder ejecutar el Plan de Negocio propuesto se muestran en la figura 4.5 .

Inversiones		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacitación constante	\$6,000,000		\$6,000,000	\$6,000,000	\$6,000,000	\$6,000,000
Capacitaciones iniciales	\$3,000,000					
Marketing	\$5,000,000			\$5,000,000		
Sueldos gastados en T de capacitación	\$1,115,000					
Consultoría externa Lean Construction	\$40,000,000					
Consultoría interna Lean Construction	\$18,000,000		\$18,000,000	\$18,000,000		
Página web	\$3,000,000					
Servidor página web		\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000
Capacitaciones KAM	\$5,000,000					
Puesta en marcha KAM	\$5,400,000					
Ingeniero en procesos				\$6,000,000		
<b>Total inversiones</b>	<b>-\$86,515,000</b>	<b>\$1,000,000</b>	<b>\$25,000,000</b>	<b>\$36,000,000</b>	<b>\$7,000,000</b>	<b>\$7,000,000</b>

Figura 4.5: Inversiones a realizar para el proyecto, Fuente: elaboración propia

La inversión total requerida para llevar a cabo el proyecto es de \$86,515,000. La capacitación inicial propuesta incluye dos cursos distintos ofrecidos por la Universidad Católica de Chile. El primero, dirigido al Jefe de Proyecto, es un diplomado en Lean Project Management. Este diplomado busca dotar al Jefe de Proyecto con los conocimientos necesarios en LEAN para gestionar los proyectos, permitiendo así la ejecución del plan de negocios bajo esta filosofía. El curso tiene una duración total de 100 horas cronológicas y un costo de \$2.500.000 CLP [44].

El segundo curso de capacitación está destinado a dos Jefes de Obra y también es impartido por la misma universidad. Este curso, titulado 'Mejora Continua bajo enfoque LEAN', tiene una duración de 25 horas cronológicas y un costo de \$250.000 CLP[45].

Para implementar de manera óptima el enfoque de LEAN CONSTRUCTION, se prevén dos gastos importantes. El primero consiste en la contratación de una compañía de consultoría externa especializada en LEAN CONSTRUCTION. Esta empresa colabora en la transformación de la planificación de los proyectos de la empresa durante el primer año con un costo aproximado de \$40.000.000 CLP. El segundo gasto implica la contratación de un

experto interno que forme parte del equipo de gestión de proyectos. Este experto tiene como función principal comprender las operaciones desde dentro de la organización y asegurar que se realicen bajo el enfoque de LEAN CONSTRUCTION mencionado. Se estima que esta consultoría interna tenga una duración aproximada de tres años, con el fin de poder llevar el proceso completo de transformación de la empresa, con un costo anual de \$18.000.000 CLP.

Se invierten \$3.000.000 CLP en la reestructuración de la página web de IN-CUBO, a través de la contratación de una organización especializada en diseño web. Esta inversión tiene como objetivo principal dotar a la página de un enfoque más serio y profesional, alineando su presentación con las expectativas del mercado y los objetivos estratégicos de la empresa. Además se realiza un gasto de \$1.000.000 anuales en el servidor para esta.

Se invierte en publicidad en Google Ads con el objetivo de posicionar a la empresa entre las primeras opciones en el buscador de Google. Además, se contempla la promoción de la página de Instagram de la empresa, buscando convertir esta en un canal atractivo y profesional. Para estas iniciativas de marketing digital, se estima un gasto inicial de \$5.000.000 CLP durante el primer año. También se realiza una inversión similar en el tercer año de operación del plan de negocios.

También se incluye los costos en capacitación constante considerados en \$5.000.000 CLP anuales, en una búsqueda de la mejora continua. A través de distintas instituciones externas que ayuden a mantener a los trabajadores en el más alto estándar de calidad.

Para los KAM se consideran 2 gastos principales, el primero se basa en una puesta en marcha que considera 6 meses de sueldo, debido a que se espera que estos trabajadores tengan cierto nivel de rotación al comienzo de la operación del área comercial dependiendo de su rendimiento, por lo que se calculan estos 6 meses de sueldo extras para permitir flexibilidad a la hora de formar este equipo de KAM/vendedores. El segundo gasto considerado para los KAM se basa en capacitación en prospección, para lo cual está considerado un presupuesto de \$5.000.000 CLP.

Finalmente, se considera el gasto en salarios para empleados que destinan sus horas de trabajo a la capacitación, ya que en estos horarios no estarían contribuyendo activamente a las operaciones de la organización. Este gasto se compone de \$715.000 para el salario del Jefe de Proyecto y \$400.000 para los salarios de los Jefes de Obra para las horas cronologías necesarias de estos cursos.

#### **4.6.4. Capital de trabajo**

Para impulsar la expansión hacia nuevos mercados y aumentar la producción acorde con este crecimiento, se ha identificado la necesidad de un capital de trabajo de \$25.000.000 CLP en la empresa. Este capital está destinado a financiar el incremento en los costos operativos y de producción vinculados al crecimiento durante el primer año. Es importante destacar que, dada la naturaleza del esfuerzo de expansión, el cual implica una reestructuración permanente en la organización, el capital de trabajo no se considera un elemento a recuperar en un plazo determinado. Más bien, este capital sigue en circulación dentro de la empresa, respaldando así una operación continua.

#### 4.6.5. Tasa de descuento

Se utilizan dos tasas de descuento para evaluar el proyecto. Por un lado, se aplicará la tasa entregada por IN-CUBO, que es de un 8%, permitiendo así que la organización pueda comparar este proyecto con otros proyectos que realiza. La segunda tasa a utilizar será de un 18%, estimación entregada por el profesor guía. Esta tasa se considera debido a que el proyecto involucra mayoritariamente inversión en bienes no tangibles, como consultoría, software, página web, marketing, etc. Debido a la naturaleza de estos bienes, se asume un riesgo mayor frente al fracaso del proyecto, ya que en tal caso se perdería la inversión por completo.

#### 4.6.6. Resultado Flujo de caja

Para calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), se emplea un método que considera la diferencia de utilidades traídas a valor presente. Esta técnica permite evaluar la diferencia entre la situación actual, sin cambios, en la cual se proyecta la demanda en el mismo mercado utilizando el modelo SARIMAX, y la proyección ajustada que incorpora los cambios sugeridos, incluyendo la expansión a nuevos mercados. De este modo, se puede determinar el beneficio neto de implementar el plan de negocio propuesto. El valor residual se calcula con la proyección de los 3 años posteriores traídos a valor presente. En el anexo F se encuentra el desglose del flujo de caja completo.

De esta manera el resultado del flujo de caja para la tasa de descuento del 8% se muestra en la figura 4.6.

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	-111,515,000	393,695,003	432,867,277	514,527,976	629,186,783	781,563,062
Flujo sin proyecto		\$457,718,888	\$454,228,586	\$422,857,391	\$394,198,277	\$368,067,047
Delta flujo	-111,515,000	-64,023,885	-21,361,309	91,670,585	234,988,506	413,496,015
Delta flujo acum.		-\$64,023,885	-\$85,385,195	\$6,285,390	\$241,273,896	\$654,769,911
Tasa de Descuento	8%	8%	8%	8%	8%	8%
<b>V.A.N.</b>	<b>\$337,802,817</b>					
<b>T.I.R.</b>	<b>41%</b>					

Figura 4.6: Resultado del flujo de caja a 5 años 8% tasa de descuento,  
Fuente: elaboración propia

En la figura 4.6 se puede ver que el VAN del proyecto es de \$337,802,817 CLP y que la TIR queda 41%.

Para el caso con una tasa de descuento del 18 % el resultado del flujo de caja se muestra la figura 4.7.

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	-111,515,000	393,695,003	432,867,277	514,527,976	629,186,783	713,937,477
Flujo sin proyecto		\$457,718,888	\$454,228,586	\$422,857,391	\$394,198,277	\$368,067,047
Delta flujo	-111,515,000	-64,023,885	-21,361,309	91,670,585	234,988,506	345,870,430
Delta flujo acum.		-\$64,023,885	-\$85,385,195	\$6,285,390	\$241,273,896	\$587,144,326
Tasa de Descuento	18%	18%	18%	18%	18%	18%
<b>V.A.N.</b>	<b>\$147,067,268</b>					
<b>T.I.R.</b>	<b>38%</b>					

Figura 4.7: Resultado del flujo de caja a 5 años 18 % tasa de descuento, Fuente: elaboración propia

Como se puede ver en la figura 4.7 el TIR con esta tasa de descuento queda en 38 % y el VAN en \$147,067,268.

Punto de equilibrio		\$3,137,044,902	\$3,025,040,472	\$2,973,768,294	\$2,839,561,360	\$2,839,561,360
Mensual		\$261,420,409	\$252,086,706	\$247,814,025	\$236,630,113	\$236,630,113

Figura 4.8: Punto de equilibrio a 5 años, Fuente: elaboración propia

El punto de equilibrio se calculó para los 5 años, ya que al tener costos fijos que van variando con el pasar de los años este punto de equilibrio igual varía. Estos puntos estan calculados en ingreso y se pueden ver en la figura 4.8.

#### 4.6.7. Análisis de escenarios

Para el análisis de escenarios, se utiliza como punto de referencia el flujo evaluado con un 18 % de tasa de descuento, siguiendo la tasa proporcionada por el profesor guía. En este análisis se consideran dos escenarios: el primero es un escenario pesimista en el que se alcanza un 80 % de la cuota en los nuevos mercados, y el segundo es un escenario optimista donde se logra un 110 % de la cuota en estos mercados. Esta evaluación se basa en el hecho de que se había calculado previamente un 95 % de la cuota de mercado disponible, por lo tanto, se considera una variación de +/- 15 % en estos escenarios.

En el escenario pesimista se muestra en la figura 4.9.

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	-111,515,000	\$392,566,683	\$425,450,003	\$490,741,382	\$588,438,794	\$649,965,571
Flujo sin proyecto		\$457,718,888	\$454,228,586	\$422,857,391	\$394,198,277	\$368,067,047
Delta flujo	-111,515,000	-65,152,205	-28,778,583	67,883,991	194,240,517	281,898,524
Delta flujo acum.		-\$65,152,205	-\$93,930,787	-\$26,046,796	\$168,193,721	\$450,092,245
Tasa de Descuento	18%	18%	18%	18%	18%	18%
<b>V.A.N.</b>	<b>\$77,326,771</b>					
<b>T.I.R.</b>	<b>29%</b>					

Figura 4.9: Análisis de escenario pesimista, Fuente: elaboración propia

El escenario optimista se observa en la figura 4.10.

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	-111,515,000	\$394,823,322	\$440,284,550	\$538,314,569	\$669,934,772	\$777,909,382
Flujo sin proyecto		\$457,718,888	\$454,228,586	\$422,857,391	\$394,198,277	\$368,067,047
Delta flujo	-111,515,000	-62,895,566	-13,944,036	115,457,178	275,736,495	409,842,335
Delta flujo acum.		-\$62,895,566	-\$76,839,602	\$38,617,576	\$314,354,071	\$724,196,406
Tasa de Descuento	18%	18%	18%	18%	18%	18%
<b>V.A.N.</b>	<b>\$216,807,765</b>					
<b>T.I.R.</b>	<b>46%</b>					

Figura 4.10: Análisis de escenario optimista, Fuente: elaboración propia

Como se puede ver para ambos escenarios se muestra un resultado positivo mostrando para el optimista una TIR de 46% y un VAN \$216.807.765. Para el escenario pesimista se cuenta con una TIR de 29% y un VAN de \$77.326.771. La exploración a través del análisis de escenarios revela una perspectiva alentadora para el proyecto, destacando su resiliencia y atractivo bajo condiciones de mercado fluctuantes. Esto subraya una característica esencial del proyecto: su capacidad para generar valor y ofrecer rendimientos atractivos incluso cuando no se alcanzan las expectativas de mercado más optimistas. Este análisis no solo refuerza la confianza en la solidez del proyecto, sino que también ilustra la importancia de una planificación estratégica flexible que pueda adaptarse y prosperar en diversos entornos de mercado. Por lo tanto, aunque la conquista de porciones más pequeñas del mercado pueda parecer menos ideal, los resultados del análisis indican que el proyecto conserva su atractivo, incentivando la inversión y la exploración de estrategias que maximicen su potencial en cualquier circunstancia.

#### 4.6.8. Análisis de Sensibilidad

En este apartado, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad ampliado para evaluar el impacto de tres variables críticas en la evaluación financiera del proyecto: la inversión inicial, los gastos operacionales, y el valor del metro cuadrado en nuevos mercados. Este análisis es crucial para comprender cómo los cambios en estas variables pueden influir en indicadores financieros fundamentales del proyecto, tales como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Dicho análisis se realiza considerando una tasa de descuento del 18%, lo que permite observar cómo la variabilidad de estas variables afecta los resultados financieros bajo este supuesto de descuento. Utilizando estas variables, se calculará el índice de sensibilidad, ofreciendo una visión detallada de la robustez del proyecto frente a fluctuaciones en condiciones económicas clave.

##### **Inversión**

Dentro del análisis de sensibilidad relativo a la inversión inicial, se contemplan dos escenarios distintos en función de su nivel de pesimismo. El primer escenario es extremadamente pesimista y asume un incremento significativo en los costos de inversión, alcanzando los 150 millones de pesos. El segundo escenario, aunque también pesimista, considera un aumento más moderado en la inversión inicial, situándola en 100 millones de pesos.

Se seleccionan estos valores debido a la posibilidad de que los precios evaluados aumenten desde su fecha de revisión hasta el momento en el que efectivamente se realiza la inversión. Ambos escenarios son considerados negativos ya que solo se contemplan situaciones en las cuales los valores aumentan, dada la improbabilidad percibida de que estos valores disminuyan.

Para el escenario extremadamente pesimista, los resultados obtenidos indican un Valor Actual Neto (VAN) de \$83,582,268 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 27 %. En contraste, el escenario menos pesimista muestra un VAN de \$133,582,268 y una TIR del 35 %. Estos resultados nos permiten calcular el índice de sensibilidad, el cual se sitúa en -0.59 aproximadamente. Este índice sugiere que por cada incremento del 1 % en la inversión inicial, el VAN disminuye en un 0.59 %. Este dato es crucial para la toma de decisiones, ya que evidencia la relación directa entre el aumento de la inversión y el rendimiento financiero del proyecto. Mostrando un proyecto viable a pesar de que exista un gran aumento en la inversión.

### **Gastos Operacionales**

La evaluación de la sensibilidad del proyecto ante variaciones en los gastos operacionales es crítica, dada su influencia directa sobre la rentabilidad y viabilidad del proyecto. Los gastos operacionales, siendo una parte integral del funcionamiento diario, ya presentan una disminución en el caso base como parte de las estrategias de eficiencia operativa implementadas. Este análisis de sensibilidad busca examinar cómo variaciones adicionales en estos gastos, tanto incrementos como reducciones, pueden impactar de manera significativa en los indicadores financieros del proyecto, tales como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

En este análisis, se consideran dos escenarios adicionales, derivados del caso base: uno pesimista y otro optimista. Se examina el impacto de variaciones de +/- 1 % en los gastos operacionales sobre los indicadores financieros clave, con el objetivo de evaluar la sensibilidad del proyecto ante estos ajustes. La selección de este porcentaje específico se justifica porque ofrece cambios moderados, pero sustanciales, dentro del contexto del proyecto. En términos prácticos, esta variación equivale aproximadamente a una diferencia de 90 millones de pesos, proporcionando un marco realista y relevante para el análisis de sensibilidad.

Bajo el escenario pesimista, se asume un aumento del 1 % en los gastos operacionales respecto al caso base. Este ajuste resulta en un VAN de \$40,911,966 y una TIR del 23 %. Este escenario subraya la importancia de mantener los gastos operacionales bajo control, evidenciando cómo incluso pequeños incrementos pueden afectar negativamente la rentabilidad del proyecto.

En contraste, el escenario optimista examina una disminución adicional del 1 % en los gastos operacionales, sobre las reducciones ya contempladas en el caso base. Este análisis revela un VAN mejorado de \$253,222,570 y una TIR elevada al 54 %, destacando el impacto positivo que la gestión eficiente de costos puede tener en la rentabilidad del proyecto.

Finalmente, se calcula el índice de sensibilidad del VAN frente a las variaciones en los gastos operacionales. Este análisis revela que, aproximadamente, por cada 1 % de disminución en los gastos operacionales, el VAN experimenta un incremento del 72 % aproximadamente. Este hallazgo subraya la importancia crítica de una gestión eficaz de los gastos operacionales para mejorar la rentabilidad del proyecto. La sensibilidad del VAN a estos cambios demuestra el impacto significativo que las eficiencias operativas tienen sobre los resultados financieros del proyecto, resaltando la necesidad de monitorear y ajustar continuamente los gastos operacionales.

### **Valor metro cuadrado en nuevos mercados**

La evaluación del valor del metro cuadrado en nuevos mercados constituye una parte crucial del análisis de sensibilidad para este proyecto. Es fundamental comprender cómo la fluctuación en el precio de venta del metro cuadrado impacta directamente en la rentabilidad y viabilidad del proyecto. En este segmento, se analiza el efecto de una variación de +/- 10 % en dicho valor.

En el escenario donde el valor del metro cuadrado disminuye en un 10 %, es decir, un enfoque conservador o pesimista, los resultados financieros muestran un Valor Actual Neto (VAN) de \$102,898,286 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 33 %. Este escenario destaca la sensibilidad del proyecto ante reducciones en el precio de venta, sugiriendo que, a pesar de la disminución en los ingresos potenciales, el proyecto mantiene una rentabilidad considerable.

Por otro lado, para el escenario optimista, donde se presume un incremento del 10 % en el valor del metro cuadrado, se observa una mejora significativa en los indicadores financieros. Este ajuste positivo refleja un VAN de \$191,236,249 y una TIR de 43 %, evidenciando el impacto favorable de las mejores condiciones de mercado en la rentabilidad del proyecto.

Esto muestra un índice de sensibilidad de 3, lo que significa que cada variación de 1 % en el valor del metro cuadrado en los nuevos mercados genera un cambio del 3 % en el VAN. Por lo tanto, se concluye que, incluso en un escenario pesimista respecto al valor de venta, el proyecto continúa mostrando números rentables.

El análisis de sensibilidad realizado demuestra la capacidad del proyecto para mantener su atractivo financiero a pesar de enfrentar variaciones significativas en factores críticos como la inversión inicial, los gastos operacionales, y el valor del metro cuadrado en nuevos mercados. A través de este ejercicio, se ha evidenciado que, incluso bajo condiciones menos favorables, el proyecto logra sostener indicadores de rentabilidad robustos, lo que subraya su viabilidad y el sólido entendimiento del entorno de mercado en el que se inserta.



# Capítulo 5

## Conclusiones

### 5.1. Conclusiones

En conclusión, se puede sostener que este trabajo presenta un plan de negocios mediante un proyecto atractivo, novedoso y valioso para sus usuarios, que demuestra ser factible tanto desde un punto de vista técnico como económico.

El estudio de mercado propuesto en el objetivo específico 1 revela que es extremadamente difícil obtener información sobre el tamaño y los flujos del mercado debido a la limitada accesibilidad a datos relevantes. Sin embargo, se identifican nuevos mercados atractivos donde IN-CUBO tiene la oportunidad de ofrecer sus servicios, lo cual podría contribuir significativamente al aumento de los ingresos de la organización.

El modelo de negocio propuesto del objetivo específico 2, introduce ligeras modificaciones al concebido originalmente, dado que luego de realizar un análisis no se observan cambios significativos necesarios en el modelo para asegurar el funcionamiento óptimo de la organización.

Los análisis intermedios realizados para comprender el contexto de la organización aportan nuevas perspectivas sobre la situación de la compañía; el análisis PESTEL destaca aspectos clave del entorno actual, incluyendo el constante cambio en las conductas de los consumidores y la inestabilidad política por diversos procesos a nivel nacional que han afectado las inversiones y, consecuentemente, el mercado donde esta opera. Las Cinco Fuerzas de Porter indican que la firma enfrenta retos importantes por la fuerte rivalidad competitiva y el alto poder de negociación de los clientes, mientras la amenaza de nuevos competidores, productos sustitutos y el poder de los proveedores impactan menos en su estrategia comercial.

El objetivo específico 3 fue abordado a través de la adopción de la filosofía LEAN, la cual emerge como una ruta eficaz hacia la eficiencia operativa y la mejora continua, aspecto crucial para navegar el dinámico mercado de IN-CUBO. Los Key Account Managers son vitales en la generación de ventas y en la consolidación de relaciones duraderas y leales con los clientes. Técnicamente, el proyecto es factible, destacando el *know how* de la organización en la ejecución de diversos proyectos con alta calidad y valor para el cliente. Los cambios propuestos podrían posicionar a IN-CUBO como un referente de excelencia y confiabilidad. Además, la exploración de nuevos mercados promete mayor estabilidad económica y un incremento en los ingresos.

Desde una perspectiva económica, para alcanzar el objetivo específico 4, se concluye que con una inversión inicial de \$86,515,000 CLP, es posible financiar todas las mejoras planteadas, penetrando en nuevos mercados y diversificando la cartera de clientes. Esto conduce a una estabilidad financiera mejorada. Para las tasas de descuento del 8 % y 18 % y un periodo de evaluación de 5 años, los análisis demuestran la viabilidad y rentabilidad del proyecto. Con un VAN de \$337,802,817 CLP y una TIR del 41 % para la tasa del 8 %, y un VAN de \$147,067,268 CLP y una TIR del 38 % para la tasa del 18 %, el proyecto es atractivo tanto para la empresa como para inversores externos.

Además, el análisis de sensibilidad realizado sobre variables críticas como la inversión inicial, los gastos operacionales y el valor del metro cuadrado en nuevos mercados refuerza la viabilidad del proyecto. Este ejercicio evidencia la robustez del proyecto frente a fluctuaciones económicas y cambios en condiciones del mercado, mostrando que, incluso bajo escenarios menos favorables, se mantienen indicadores de rentabilidad sólidos.

Por tanto, de acuerdo a todo lo propuesto anteriormente, se confirma la hipótesis de que la identificación de nuevos nichos de clientes y la implementación de un plan de negocios bien estructurado, tendrán un impacto positivo en la organización. Esto, junto con la reducción de costos operacionales mediante la implementación de herramientas LEAN, asegurará una mayor rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo para la organización.

## 5.2. Recomendaciones

Se sugiere enfáticamente la integración de Key Account Managers (KAM) como una estrategia fundamental para la prospección de nuevos clientes y el desarrollo de relaciones a largo plazo, fortaleciendo la base de lealtad y confianza hacia la empresa.

Además, se recomienda la mejora de la página web de la empresa para destacar sus diferencias frente a la competencia, mejorando su atractivo en el mercado. Como complemento a estas estrategias, se aconseja enfocarse en la calidad del producto final mediante la implementación de estrategias de control de calidad rigurosas para los muebles desarrollados, asegurando así la satisfacción del cliente y la mejora continua de los productos.

Otra clave para el desarrollo es la incorporación de un área comercial dentro de la empresa, destinada a potenciar las estrategias de venta y marketing, y así ampliar su alcance en el mercado. Esta unidad podría jugar un papel crucial en la identificación de nuevas oportunidades de negocio y en la gestión de relaciones con clientes actuales y potenciales.

También se propone la adición de un sistema de control y gestión que incluya soluciones para el almacenamiento y la presentación amigable de datos, lo cual sería clave para poder revisar y optimizar los procesos operativos.

Para fomentar el desarrollo profesional y la retención de talento, se aconseja integrar un sistema de reclutamiento interno que permita a los trabajadores postular a otros cargos dentro de la organización. Esto no solo mejoraría la motivación y satisfacción del personal, sino que también promovería una cultura de crecimiento y aprendizaje continuo.

Por último, se sugiere la implementación de la filosofía LEAN y sus herramientas mediante los 8 pasos de Kotter, para mejorar la eficiencia operativa y promover un ciclo de mejora continua. Este enfoque contribuiría significativamente a la productividad y a la orientación hacia la excelencia de la empresa.

La implementación de estas recomendaciones estratégicas y operacionales es esencial para que la empresa no solo refuerce su posición competitiva, sino que también se destaque como líder en innovación y satisfacción del cliente en su sector.

# Capítulo 6

## Glosario

**Absorción:** Se refiere al cambio neto en la cantidad de espacio de oficinas ocupado durante un período de tiempo específico. Es la diferencia entre el espacio ocupado por nuevos inquilinos o inquilinos existentes que expanden sus operaciones y el espacio que queda vacante debido a empresas que se mudan o reducen su espacio.

$$\text{Absorción Neta} = \text{Espacio Ocupado} - \text{Espacio Desocupado}$$

**Tasa de Vacancia:** Se refiere al porcentaje de espacio disponible que no está ocupado en un momento dado. Es un indicador de la oferta y la demanda en el mercado inmobiliario de oficinas. Una tasa de vacancia baja generalmente indica una alta demanda y un mercado inmobiliario saludable, mientras que una tasa de vacancia alta puede sugerir una sobreoferta y una menor demanda.

$$\text{Tasa de Vacancia} = \left( \frac{\text{Espacio Desocupado}}{\text{Espacio Total}} \right) \times 100$$

**Marketplace:** Plataforma en la que múltiples vendedores ofrecen sus productos o servicios a través de un único sitio web. En un marketplace, los consumidores pueden explorar una amplia variedad de productos o servicios de diferentes vendedores, comparar precios, leer reseñas y realizar compras, todo en un solo lugar.

**Retail:** Se refiere a la venta de productos o servicios directamente a consumidores finales para uso personal. Incluye una variedad de formatos como tiendas físicas y ventas en línea, actuando como intermediarios entre fabricantes y consumidores. Es esencial para la economía, influenciando en las tendencias de consumo y contribuyendo al PIB.

**Máquina CNC:** Equipo automatizado utilizado en manufactura para controlar herramientas mediante programas informáticos, permitiendo operaciones de corte, moldeo y conformado con alta precisión y eficiencia en materiales como metal, plástico y madera. Es clave en industrias como la aeroespacial y automotriz por su precisión, flexibilidad y capacidad para producir piezas complejas.

**eCommerce:** Modelo de negocio que implica la compra y venta de bienes o servicios a través de internet. Combina tecnologías como procesamiento de pagos en línea, gestión de inventarios y sistemas de carritos de compra, facilitando transacciones rápidas y convenientes tanto para vendedores como consumidores. Ampliamente utilizado en diversas industrias, ha transformado las prácticas comerciales tradicionales.

**Know how:** se refiere al conocimiento práctico, experiencia o habilidad especializada que una persona o una organización posee, especialmente en áreas técnicas o comerciales. Implica un entendimiento profundo y a menudo práctico de cómo realizar tareas específicas o resolver problemas particulares, acumulado a través de la experiencia y la práctica.

**Prácticas 5S:** se refieren a una metodología enfocada en organizar y mejorar las condiciones de trabajo y la eficiencia en los sitios de construcción. Estas son:

- Seiri (Clasificación): Eliminar lo innecesario en el sitio de trabajo.
- Seiton (Orden): Organizar los materiales y herramientas de manera sistemática.
- Seiso (Limpieza): Mantener limpio el entorno de trabajo.
- Seiketsu (Estandarización): Crear normas y prácticas consistentes en el lugar de trabajo.
- Shitsuke (Disciplina): Fomentar el compromiso con las prácticas de 5S.

Esta metodología ayuda a reducir el desperdicio, aumentar la productividad y mejorar la seguridad y la calidad en los proyectos de construcción.

# Bibliografía

- [1] Sukno, R., “E-commerce c2c en Chile: Incorporación de la reputación y de la confianza en el TAM,” 2019.
- [2] Cencosud, “Memoria anual,” 2018, [https://s2.q4cdn.com/740885614/files/doc\\_financials/2018/annual/Memoria-Anual-Cencosud-31.12.2018.pdf](https://s2.q4cdn.com/740885614/files/doc_financials/2018/annual/Memoria-Anual-Cencosud-31.12.2018.pdf).
- [3] Marín, G. J., “Merchandising retail. comunicación en el punto de venta,” 2016.
- [4] Ripley, “Resumen ejecutivo memoria Ripley 2020,” p. 54, 2020, doi:[https://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver\\_sgd.php?s567=c9317dca2725c4b5a76b84c5f8bf2250VFDwQmVVMUVRVEJOUkVFMFRYcHJlazFCUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1587928152](https://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver_sgd.php?s567=c9317dca2725c4b5a76b84c5f8bf2250VFDwQmVVMUVRVEJOUkVFMFRYcHJlazFCUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1587928152).
- [5] Koljanin, J. A. V., “El retail del futuro: Análisis estratégico de su desarrollo en un ambiente digital,” pp. 2–3, 2023, doi:<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/193062/El-retail-del-futuro-Analisis-estrategico-de-su-desarrollo-en-un-ambiente-digital.pdf?sequence=1>.
- [6] Central, B., “Cuentas nacionales, evolución de la actividad económica en el primer trimestre del año 2023,” 2023, <https://www.bcentral.cl/documents/33528/4193033/CCNN-IT-2023.pdf/83ce24b8-d089-3ef4-b342-e30ba737deac?t=1695327617217>.
- [7] y Pär Åhlström, N. M., “Esto es lean, resolviendo la apradoja de la eficiencia,” 2015.
- [8] Villarán, K. W., “Plan de negocios, herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio,” 2009, <https://latex.ppizarror.com/informe>.
- [9] Alexander Osterwalder, Y. P., “Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers,” pp. 1–5, 2010,
- [10] Jiménez-Yañez, C., “Chiledespertó: causas del estallido social en Chile,” pp. 1–5, 2021, doi:<https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2020.4.59213>.
- [11] Ex-Ante, “150 mil millones: El costo de los dos procesos constitucionales rechazados,” 2023, <https://www.ex-ante.cl/150-mil-millones-el-costo-de-los-dos-procesos-constitucionales-rechazados/>.
- [12] BBC, “Elecciones Chile 2021: Boric logra un contundente triunfo sobre Kast y es el presidente electo del país,” 2021, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-59722345>.
- [13] FUENTE, A. D. L., “El gobierno de Boric se prepara para reimpulsar el pacto fiscal y la reforma de pensiones,” 29 febrero 2024, <https://elpais.com/chile/2024-02-29/el-gobierno-de-boric-se-prepara-para-reimpulsar-el-pacto-fiscal-y-la-reforma-de-pensiones.html>.
- [14] de Comercio Electronico, C., “Principales cambios de hábitos de consumidores pospan-

- demia apuntan a una cultura más digital,” Marzo 2023,
- [15] Falabella, “Falabella.com,” 2023, <https://www.falabella.com/falabella-cl>.
- [16] de Chile, G., “Estrategia climática de largo plazo de Chile,” 2021, doi:<https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf>.
- [17] del Congreso Nacional de Chile, B., “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclajes,” 1 de Junio 2016, <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>.
- [18] Unidas, N., “La asamblea general adopta la agenda 2030 para el desarrollo sostenible.”
- [19] del Interior y Seguridad Pública, M., “Diario oficial de la república de Chile, leyes, reglamentos, decretos y resoluciones de orden general,” 2019, <https://www.economia.gob.cl/ley-pago-a-30-dias>.
- [20] de Comercio, C., “Informe financiero in-cubo 2023,” 2023, <https://www.ctan.org/tex-archive/support/excel2latex/>.
- [21] SENADIS, “Ley n°20.422,” Consultado marzo 2024, [https://www.senadis.gob.cl/pag/195/1432/ley\\_n20422](https://www.senadis.gob.cl/pag/195/1432/ley_n20422).
- [22] del Congreso Nacional de Chile, B., “Ley Chile,” Consultado noviembre 2023, <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>.
- [23] Financiero, A. R., “Historia,” Consultado Enero 2024, <https://retailfinanciero.org/quienes-somos/historia/>.
- [24] José Eduardo Román Carrasco, Lorena Godoy Catalán, A. A. S., “Talento y ciencia: El trabajo de venta en el marco del proceso de modernización de la actividad comercial en Chile (1890-1930),” pp. 2–15, 2022, doi:<https://www.scielo.cl/pdf/historia/v55n2/0717-7194-historia-55-02-0257.pdf>.
- [25] Loyola, M., “La difusión y masificación de BIM en la industria: El caso chileno,” pp. 1–6, 2014,
- [26] Koljanin, J. A. V., “El retail del futuro: Análisis estratégico de su desarrollo en un ambiente digital,” pp. 2–3, 2023, doi:<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/193062/El-retail-del-futuro-Analisis-estrategico-de-su-desarrollo-en-un-ambiente-digital.pdf?sequence=1>.
- [27] ACAFI, C., “Reporte inmobiliario 2022-2023,” pp. 49–54, 2023,
- [28] Diario Financiero, “Seguridad y conectividad: el alza de la demanda de oficinas clase A en el sector oriente de la capital,” 2023, <https://www.df.cl/empresas/construccion/seguridad-y-conectividad-el-alza-de-la-demanda-de-oficinas-clase-a-en>.
- [29] xBrein, “Tiendas de conveniencia en Chile,” 2023.
- [30] de Riesgo, F. R. C., “Informe de clasificación,” p. 6, 2021, doi:[https://www.cmfchile.cl/documentos/pueag/crcr/recr\\_2021040149189.pdf](https://www.cmfchile.cl/documentos/pueag/crcr/recr_2021040149189.pdf).
- [31] xBrain, “El boom de las farmacias independientes: ya superan en número de locales a las grandes cadenas,” 2023, <https://xbrein.com/el-boom-de-las-farmacias-independientes-ya-superan-en-numero-de-locales-a-las-grandes-cadenas/>.
- [32] humanos IN-CUBO, D. R., “Nomina de empleados agosto 2023,” p. 1, 2003, doi:<https://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>.

- [33] IN-CUBO, “Portafolio junio 2023,” p. 3, 2023, doi:<https://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>.
- [34] y Iván Rubio, J. F. P., “Lean construction y la planificación colaborativa del last planner system,” Abril 2019,
- [35] Tejada, A. G., “Aplicación de la filosofía lean construction en la planificación, programación, ejecución y control de proyectos,” pp. 83–90, 2014, doi:<http://hdl.handle.net/20.500.12404/5778>.
- [36] Kotter, J., “El líder del cambio,” pp. 23–94, 1997,
- [37] de Impuestos Internos, S., “Estadísticas de empresa,” Octubre 2022,
- [38] e. Porter, M., “Competitive strategy, techniques for analyzing industries and competitors,” pp. 35–44, 1980,
- [39] Association, J. M., “Kanban: Y just-in-time en toyota,” 1989, doi:<https://doi.org/10.1201/9780203749722>.
- [40] Bermejo, M., “El kanban,” pp. 1–36, 2011, doi:[https://camaraarmenia.org.co/files/Produccion\\_multimedia\\_\(Modulo\\_4\).pdf](https://camaraarmenia.org.co/files/Produccion_multimedia_(Modulo_4).pdf).
- [41] Rivera-Garcia, L. M., “Reclutamiento y selección del personal empresarial,” pp. 1–14, 2019, doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i12.65>.
- [42] SII, “¿cuál es la tasa del impuesto al valor agregado (iva)?,” 2023, [https://www.sii.cl/preguntas\\_frecuentes/iva/001\\_030\\_0572.htm](https://www.sii.cl/preguntas_frecuentes/iva/001_030_0572.htm).
- [43] DiarioFinanciero, “1 millón por m2: el costo de habilitar una oficina de lujo,” 2018, <https://www.df.cl/empresas/infraestructura-inmobiliaria/1-millon-por-m2-el-coste-habilitar-una-oficina-de-lujo>.
- [44] de Chile, U. C., “Diplomado en lean project management,” 2023, <https://educacionprofesional.ing.uc.cl/?diplomado=diplomado-en-lean-project-management/>.
- [45] de Chile, U. C., “Mejora continua bajo enfoque lean,” 2023, <https://educacioncontinua.uc.cl/programas/mejora-continua-bajo-enfoque-lean/>.



# Anexos

## Anexo A. Ejemplo LEAN CONSTRUCTION aplicado

Se estudia la aplicación de Last Planner System junto con metodologías ágiles a la construcción de la tienda Dockers ubicada en el mall plaza antofagasta. Proyecto licitado en noviembre del 2023. El monto total neto de este proyecto es de \$121.013.280 y se estima una duración de entre dos y tres meses aproximadamente.

### Planificación de largo plazo

Para este proyecto, se llevan a cabo cuatro reuniones de planificación maestra en las cuales participan el Jefe de Obra, el Jefe de Proyecto y los Jefes de Cuadrilla involucrados. Durante estas sesiones, se definen los alcances, hitos clave, materiales e insumos necesarios, la organización de la estructura de trabajo, los riesgos del trabajo, la programación general, entre otros aspectos relevantes. A partir de estas sesiones, se elabora el plan de hitos, el cual se integra en el software colaborativo para que todos los interesados puedan acceder a él de forma remota. El plan resultante se presenta en la figura A.1.

<input type="checkbox"/>	Elemento		DESCRIPCIÓN DEL HITO	Fecha	FECHA DE FINA...	Responsable/s	COMENTARIOS
<input type="checkbox"/>	1		Instalación en faena	20 nov.	0	Maestros	
<input type="checkbox"/>	2		Trazados y niveles	22 nov.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	3		Demoliciones	26 nov.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	4		Pavimentos	29 nov.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	5		Tabiques	3 dic.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	6		Cielo falso	8 dic.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	7		Estructuras metálicas	12 dic.	0	Subcontratista	
<input type="checkbox"/>	8		Empastes muros y cielo vulcanita	14 dic.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	9		Pinturas	17 dic.	0	Jefe de obra / Inge...	
<input type="checkbox"/>	10		Revestimientos especiales / Papeles murales ...	20 dic.	0	Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	11		Marcos, puertas y quincallería	24 dic.		Maestros / Subcont...	
<input type="checkbox"/>	12		Fachada	27 dic.		Maestros	
<input type="checkbox"/>	13		Letreros	29 dic.		Maestros	

Figura A.1: Plan de hitos, elaboración propia

Las fases quedan de la siguiente forma:

- Preparación obra.
- Obra gruesa.
- Terminaciones.
- Fachada y Letreros.
- Proyectos especiales.
- Instalación muebles.
- Limpieza y documentación.

Estas fases se planifican a través de la metodología 'PULL'(desde el final hacia el principio), comenzando desde la limpieza final y documentación hasta la preparación de obra. A través del software, se colocan secciones que representan las fases y tarjetas que muestran la tarea a realizar, junto con una descripción, sus restricciones y las tareas previas necesarias para poder comenzar con esta. En la figura A.2 se presenta un ejemplo de cómo queda esto en el software colaborativo.

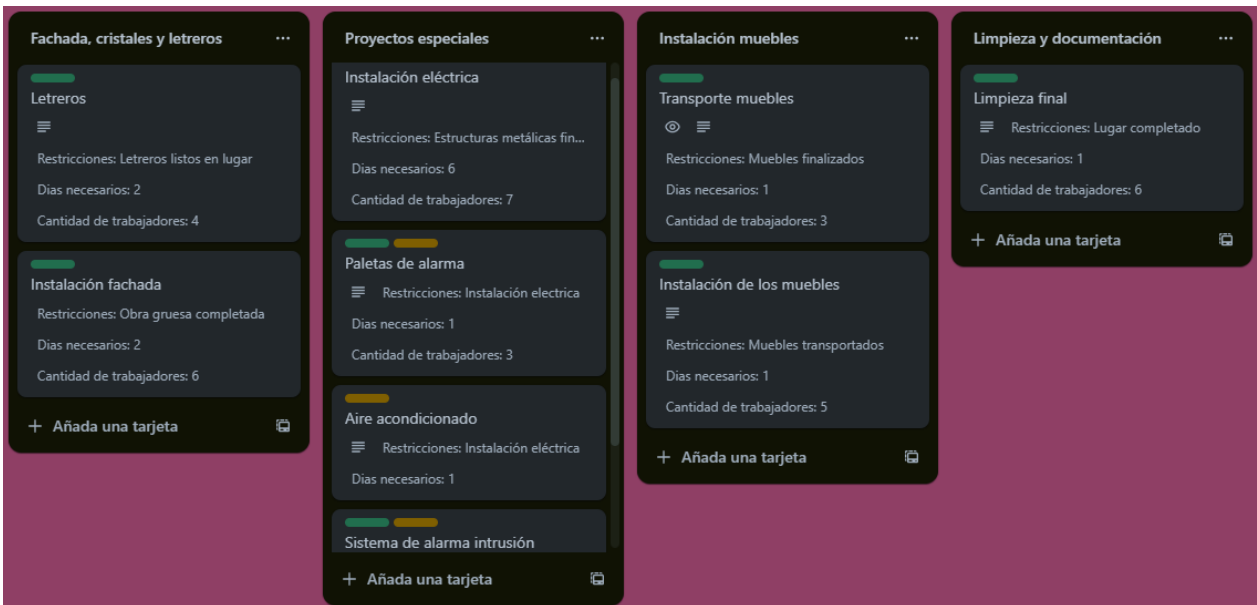


Figura A.2: Ejemplo planificación PULL, elaboración propia

## Planificación de mediano plazo

Se realizan sesiones de planificación de mediano plazo cada dos semanas, comenzando dos semanas antes de la iniciación de la obra. En estas sesiones se planifican las próximas cuatro semanas a través de un 'Look ahead panel' que integra una carta Gantt con el fin de organizar las tareas de las próximas semanas. En la figura A.3 se puede ver un ejemplo de este panel en el software colaborativo.

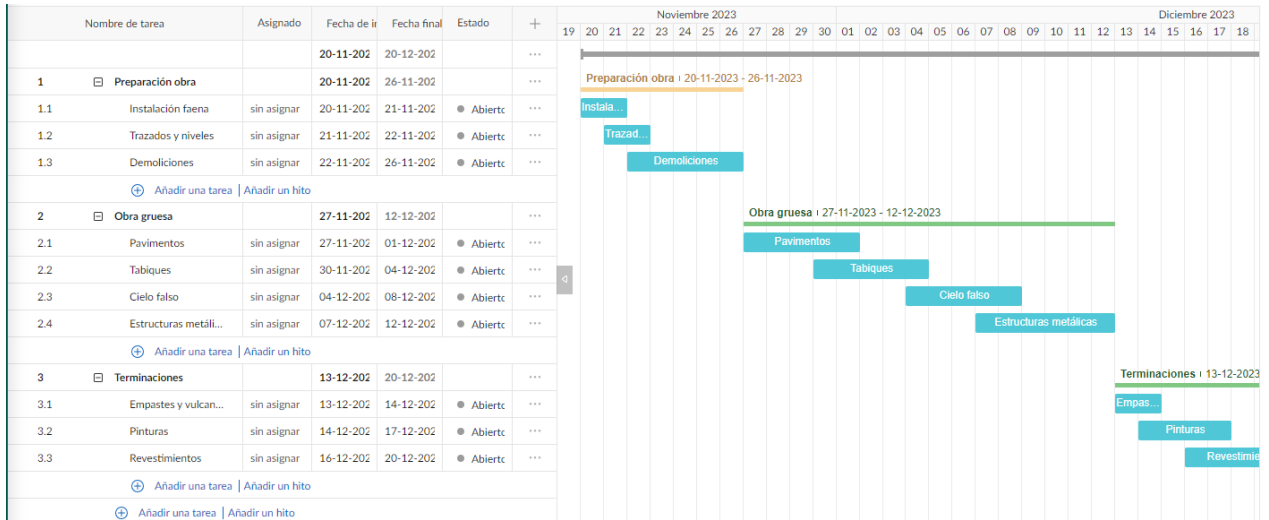


Figura A.3: Panel Look ahead, Fuente: elaboración propia

### Planificación de corto plazo

En estas reuniones se planifican las actividades de la semana y se revisa el cumplimiento de la semana anterior. Se realizarán todos los lunes y tendrán una extensión de 30-60 minutos. En estas sesiones se realiza el plan semanal y se ve el cumplimiento de actividades del ciclo pasado. La revisión del ciclo pasado se verá como la figura A.4.

PLAN SEMANAL							
ID	ACTIVIDAD	FECHAS		RESPONSABLE	META		
		INICIO	TERMINO		Comprometida	Alcanzada	Completada
	<b>Preparacion Faena</b>						
	Instalación cierre provisorio	20/11/2023	21/11/2023	Subcontratista / Maestros	100%	100%	1
	Instalación maquinas, equipos andamios	20/11/2023	21/11/2023	Subcontratista / Maestros	100%	100%	1
	Instalación iluminación provisoria	20/11/2023	23/11/2023	Electricistas	100%	95%	0
	Trazado y niveles	21/11/2023	22/11/2023	Maestros	100%	50%	0
	Demolición	22/11/2023	26/11/2023	Subcontratista	100%	0%	0
Resumen: Total Cumpidas(2) / Total Actividades(5) = 40%							

Figura A.4: Plan semanal, Fuente: elaboración propia

# Anexo B. Data histórica IN-CUBO

SALDO ACUMULADO	\$ 608,460,065	\$ 575,707,884	\$ 532,967,155	\$ 522,698,891	\$ 437,851,230	\$ 441,407,579	\$ 540,556,540	\$ 529,935,151	\$ 588,400,021
<b>COBRANZA CLIENTES POR RECIBIR</b>									
ATEX VALERIANO SPA								\$ 9,199,577	
BANCO RIPLEY S.A.			\$ 15,325,365						
Bright Star Chile S.A.	\$ 950,653								
CENCOSUD RETAIL S.A.			\$ 29,733,322					\$ 89,265,293	
COMERCIAL DEPOR LIMITADA				\$ 1,864,665					
COMERCIAL DEXIM SPA	\$ 291,247								
COMERCIAL ECCSA S.A.						\$ 17,941,706	\$ 1,616,225		
COMERCIALIZADORA SIKEREI SPA					\$ 4,065,401				
LATAM AIRLINES GROUP S.A			\$ 2,629,510	\$ 1,212,217					
LEVI STRAUSS CHILE				\$ 13,742,884			\$ 115,311,000		
MALETAS CHILE SPA	\$ 3,727,089								
WOM S.A.	\$ 7,732,312	\$ 7,602,829							
<b>TOTAL HABERES</b>	\$ 621,161,366	\$ 583,310,713	\$ 580,655,352	\$ 539,518,657	\$ 441,916,631	\$ 574,660,285	\$ 542,172,765	\$ 628,400,021	\$ 588,400,021
ANTICIPOS		\$ 11,000,000					\$ 11,000,000		
IVA / IMPUESTO			\$ 30,000,000					\$ 40,000,000	
REMUNERACIONES/LEYES SOCIALES		\$ 23,500,000		\$ 65,000,000		\$ 23,500,000			\$ 65,000,000
PRESTAMOS CAJA Y FUNDACIONES		\$ 2,500,138	\$ 1,000,000			\$ 2,500,138	\$ 1,000,000		
PRESTAMO COVID	\$ 7,718,805						\$ 7,718,805		
PROVEEDORES	\$ 37,734,677	\$ 12,958,618	\$ 26,507,078	\$ 28,112,593	\$ 509,052				
BOLETAS Y GASTOS BANCARIOS		\$ 384,802	\$ 449,383			\$ 384,802	\$ 237,614		
ARRIENDOS Y SERVICIOS(SEGUROS,HONORARIOS, BASICOS)			\$ 8,554,834						\$ 8,554,834
<b>TOTAL EGRESOS</b>	\$ 45,453,482	\$ 50,343,558	\$ 57,956,461	\$ 101,667,427	\$ 509,052	\$ 34,103,745	\$ 12,237,614	\$ 40,000,000	\$ 73,554,834
SALDO	\$ 575,707,884	\$ 532,967,155	\$ 522,698,891	\$ 437,851,230	\$ 441,407,579	\$ 540,556,540	\$ 529,935,151	\$ 588,400,021	\$ 514,845,186
		<b>1,055,211,683</b>							

Figura B.1: Flujo proyectado de Julio a Septiembre, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO

	\$	2.011	\$	2.012	\$	2.013	\$	2.014	\$	2.015
enero	\$	25.641.678	\$	324.167.975	\$	494.827.169	\$	765.038.661	\$	543.642.309
febrero	\$	104.788.575	\$	398.121.929	\$	144.532.329	\$	434.145.255	\$	168.582.413
marzo	\$	173.140.262	\$	127.124.737	\$	363.573.340	\$	362.377.748	\$	753.008.227
abril	\$	148.927.054	\$	174.941.617	\$	466.148.584	\$	425.322.751	\$	656.118.909
mayo	\$	218.411.815	\$	340.325.015	\$	648.552.030	\$	275.533.215	\$	422.716.148
junio	\$	95.849.127	\$	499.793.304	\$	489.588.533	\$	168.568.572	\$	345.457.352
julio	\$	342.276.715	\$	479.676.898	\$	765.652.817	\$	370.776.973	\$	693.673.607
agosto	\$	271.067.979	\$	511.937.315	\$	520.686.639	\$	471.315.242	\$	777.587.654
septiembre	\$	304.742.385	\$	460.968.716	\$	708.784.695	\$	716.651.447	\$	660.162.147
octubre	\$	258.414.387	\$	405.090.175	\$	530.311.298	\$	555.827.037	\$	824.417.468
noviembre	\$	310.183.570	\$	694.476.202	\$	805.746.866	\$	632.656.621	\$	1.033.762.975
diciembre	\$	485.946.314	\$	1.390.637.763	\$	823.364.665	\$	1.069.927.035	\$	482.802.393
	\$	2.739.389.861	\$	5.807.261.646	\$	6.761.768.965	\$	6.248.140.557	\$	7.363.260.888

Figura B.2: Ingresos mensuales 2011-2015, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO

MES	VENTAS 2016	VENTAS 2017	VENTAS 2018	VENTAS 2019	VENTAS 2020	VENTAS 2021	VENTAS 2022	VENTAS 2023
Enero	312,466,243	805,097,247	\$ 1,105,179,010	\$ 736,510,925	\$ 591,816,926	\$ 357,517,836	\$ 495,424,573	\$ 630,630,434
Febrero	109,493,538	652,165,079	\$ 901,481,425	\$ 771,610,614	\$ 428,375,967	\$ 283,707,719	\$ 429,265,281	\$ 362,386,768
Marzo	536,956,261	828,730,154	\$ 667,131,505	\$ 707,738,817	\$ 594,748,491	\$ 356,073,491	\$ 461,660,683	\$ 317,076,111
Abril	545,932,642	749,765,753	\$ 658,452,606	\$ 719,117,485	\$ 412,296,433	\$ 247,863,619	\$ 530,195,055	\$ 341,907,147
Mayo	395,562,391	674,106,814	\$ 718,023,513	\$ 662,132,258	\$ 230,535,015	\$ 446,779,621	\$ 556,199,112	\$ 281,123,117
Junio	413,263,708	783,550,394	\$ 794,932,477	\$ 507,560,906	\$ 200,005,042	\$ 581,073,514	\$ 589,713,258	\$ 306,888,676
Julio	542,354,043	753,265,661	\$ 725,917,271	\$ 544,748,978	\$ 128,033,991	\$ 535,198,014	\$ 538,136,681	\$ 419,028,947
Agosto	908,486,411	1,138,264,574	\$ 932,681,485	\$ 524,213,610	\$ 75,026,705	\$ 519,184,925	\$ 582,706,222	\$ 514,184,078
Septiembre	608,463,219	1,001,618,318	\$ 921,300,960	\$ 568,997,086	\$ 175,246,169	\$ 574,821,103	\$ 635,454,035	\$ 427,458,862
Octubre	670,729,432	1,089,610,998	\$ 1,052,858,967	\$ 630,189,929	\$ 273,623,619	\$ 525,917,039	\$ 631,409,149	\$ 560,560,284
Noviembre	839,689,234	1,325,553,540	\$ 1,070,909,948	\$ 620,143,853	\$ 449,972,243	\$ 539,213,979	\$ 746,252,093	\$ 556,609,772
Diciembre	1,052,341,617	1,775,050,203	\$ 1,043,655,436	\$ 947,727,200	\$ 362,757,848	\$ 678,587,298	\$ 910,761,777	\$ 500,000,000
Total anual	6,935,738,739	11,576,778,735	10,592,524,603	7,940,691,661	3,922,438,449	5,645,938,158	7,107,177,919	5,217,854,196

Figura B.3: Ingresos mensuales 2016-2023, Fuente: Administración y Finanzas IN-CUBO

## Anexo C. Procesos

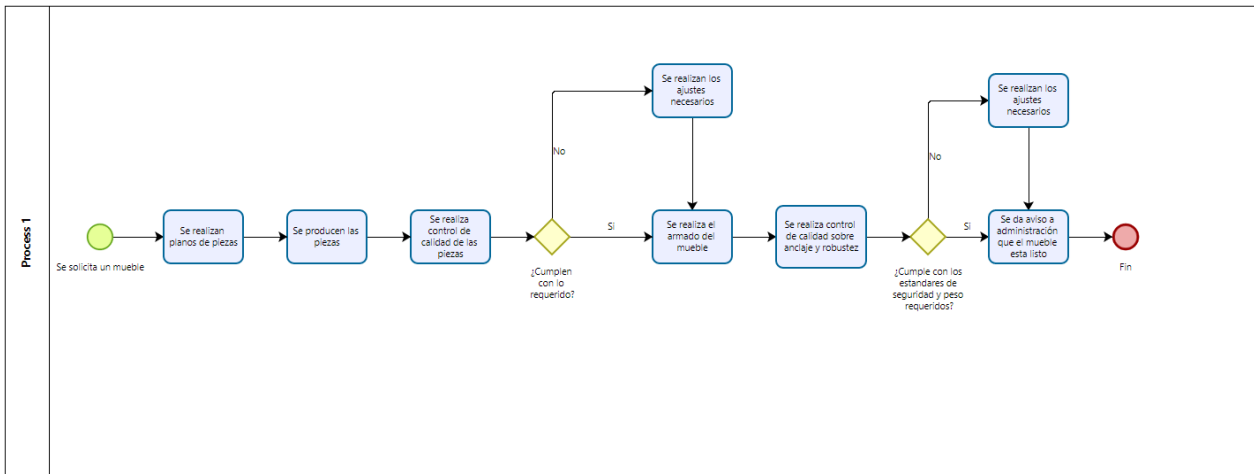


Figura C.1: Diagrama de flujo control de calidad, Fuente: elaboración propia

## Anexo D. Predicción de demanda

En la figura D.1 se puede ver la curva de adopción de la innovación.

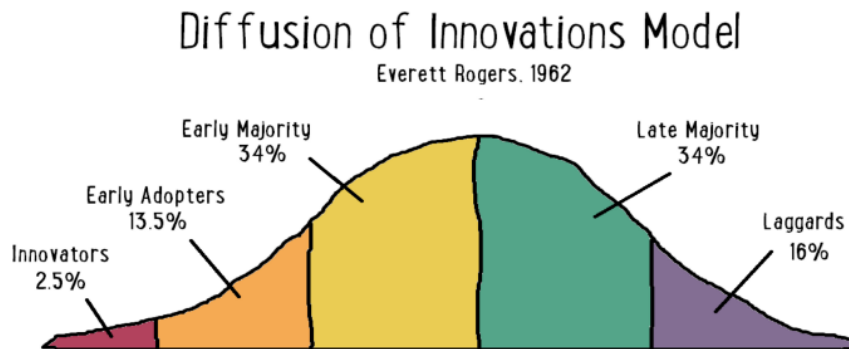


Figura D.1: Curva de adopción de la innovación 'Early Adopters', Fuente: Diffusion of Innovations, Everett Rogers 1962

En la figura D.2 se puede ver la proyección de la demanda para los próximos 5 años utilizando el modelo SARIMAX sobre las ventas directas.

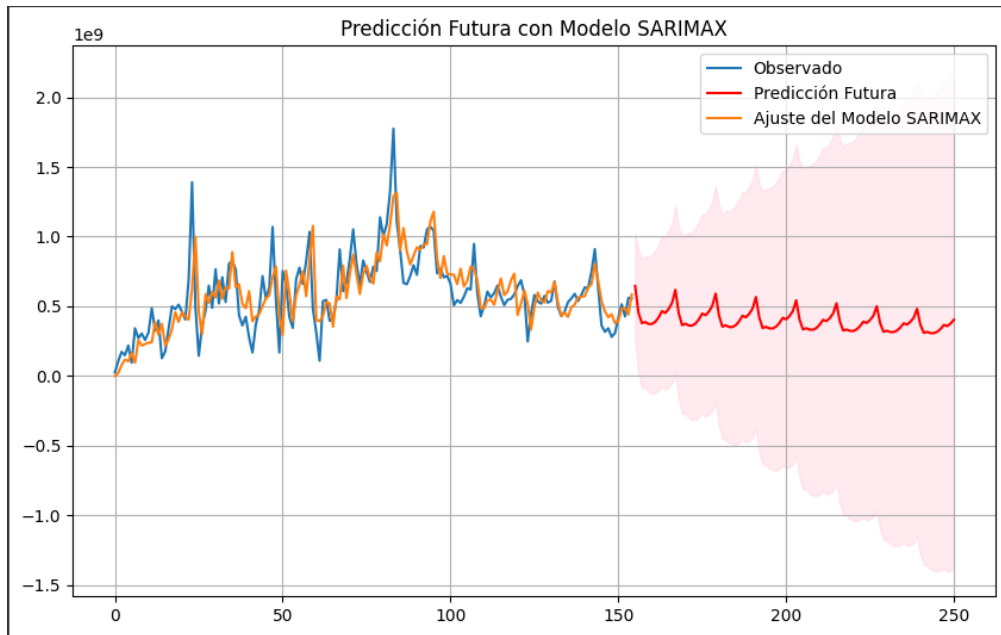


Figura D.2: Proyección a través de modelo SARIMAX, Fuente: elaboración propia

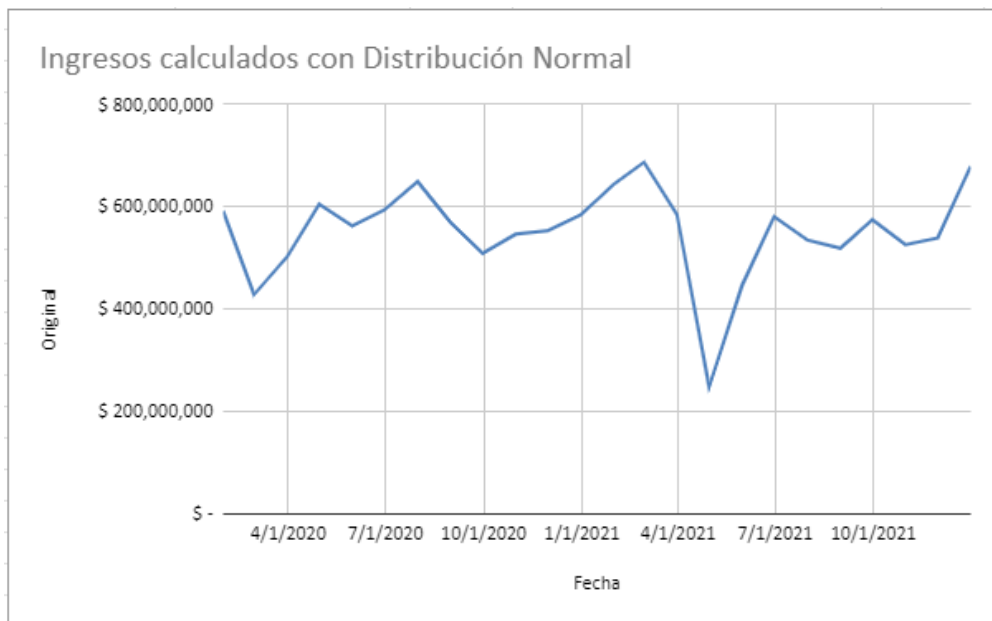


Figura D.3: Datos generados con Distribución Normal para reemplazar ingresos en pandemia, Fuente: elaboración propia

En la figura D.4 se pueden ver las tendencias, la estacionalidad y los residuos del modelo SARIMAX

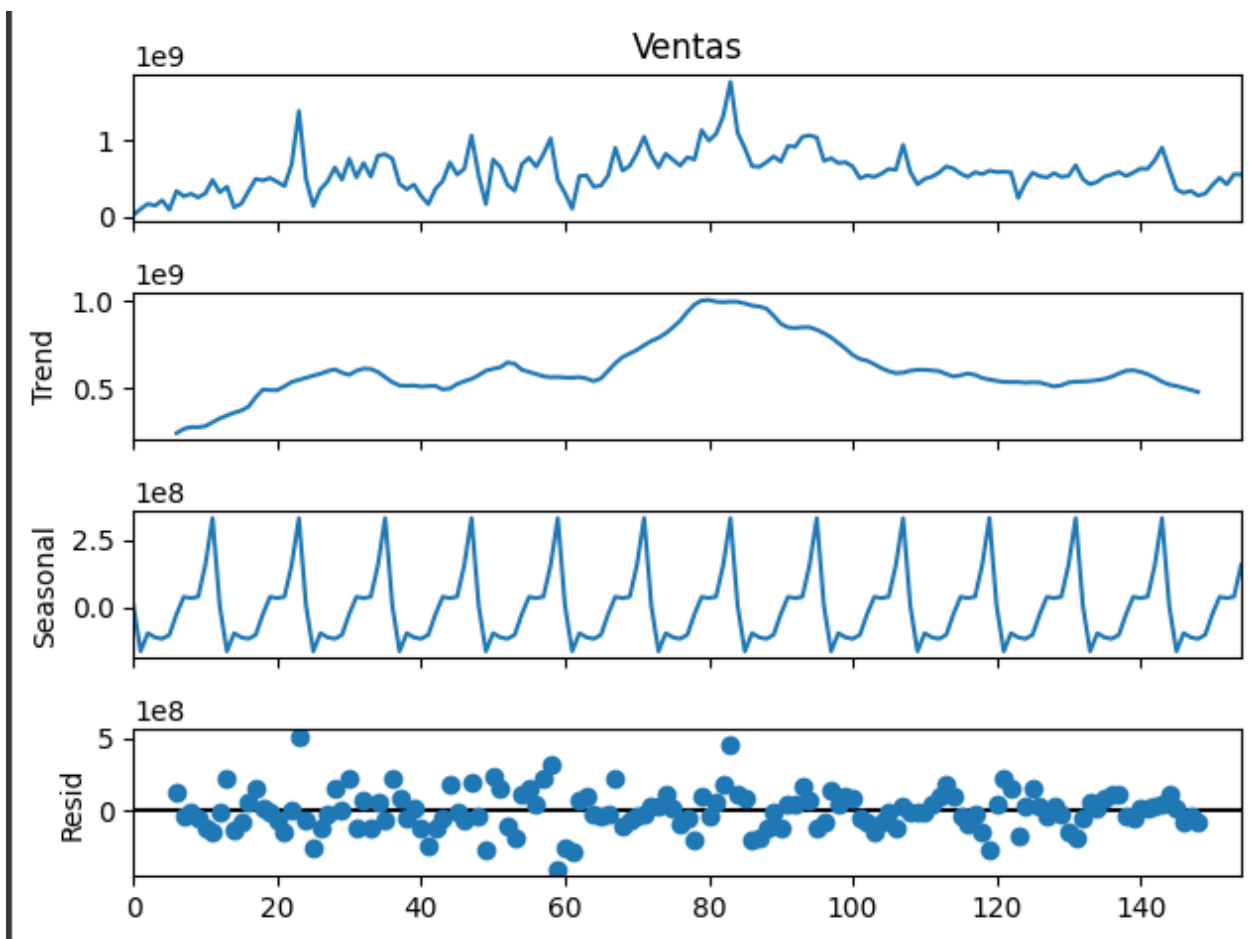


Figura D.4: Tendencias, estacionalidad y residuos del modelo SARIMAX, Fuente: elaboración propia

## Anexo E. Flujo de caja entregado

AÑO	0	1	2	3	4	5
Remuneraciones		\$1,248,732,252.00	\$1,223,757,606.96	\$1,199,282,454.82	\$1,175,296,805.72	\$1,151,790,869.61
Prestamo BCI (hasta mayo 2024)		\$38,594,025.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Guardias		\$25,728,000.00	\$25,728,000.00	\$25,728,000.00	\$25,728,000.00	\$25,728,000.00
Gastos Luz, agua		\$5,573,760.00	\$5,573,760.00	\$5,573,760.00	\$5,573,760.00	\$5,573,760.00
Celulares		\$5,608,452.00	\$5,608,452.00	\$5,608,452.00	\$5,608,452.00	\$5,608,452.00
Internet		\$863,712.00	\$863,712.00	\$863,712.00	\$863,712.00	\$863,712.00
Autopistas		\$7,500,876.00	\$7,500,876.00	\$7,500,876.00	\$7,500,876.00	\$7,500,876.00
Seguros		\$10,300,992.00	\$10,300,992.00	\$10,300,992.00	\$10,300,992.00	\$10,300,992.00
Patentes y permisos		\$12,834,466.00	\$12,834,466.00	\$12,834,466.00	\$12,834,466.00	\$12,834,466.00
Bancos		\$7,038,960.00	\$7,038,960.00	\$7,038,960.00	\$7,038,960.00	\$7,038,960.00
Fundaciones (Filantropía)		\$12,000,000.00	\$12,000,000.00	\$12,000,000.00	\$12,000,000.00	\$12,000,000.00
Mantencion Oficina Fotocopidora		\$6,599,916.00	\$6,599,916.00	\$6,599,916.00	\$6,599,916.00	\$6,599,916.00
Soporte Computacional		\$8,461,320.00	\$8,461,320.00	\$8,461,320.00	\$8,461,320.00	\$8,461,320.00
Asesoría Tributaria Contable		\$6,000,000.00	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00
<b>Total Costos fijos</b>		<b>\$1,395,836,731.00</b>	<b>\$1,332,268,060.96</b>	<b>\$1,307,792,908.82</b>	<b>\$1,283,807,259.72</b>	<b>\$1,260,301,323.61</b>

Figura E.1: Costos fijos actuales, Fuente: departamento de Administración y Finanzas IN-CUBO

ÁREA	MENSUAL	ANUAL	PORCENTAJE DEL TOTAL
<b>ADMINISTRACION</b>	\$33,208,010	\$398,496,120	32%
<b>ARQUITECTURA</b>	\$1,546,345	\$18,556,140	1%
<b>DISEÑO</b>	\$8,055,833	\$96,669,996	8%
<b>TALLER</b>	\$4,475,696	\$53,708,352	4%
<b>CONSTRUCCION PROFESIONALES</b>	\$14,204,419	\$170,453,028	14%
<b>CONSTRUCCION OPERACIONAL</b>	\$36,103,207	\$433,238,484	35%
<b>PREVENCION DE RIESGOS</b>	\$6,467,511	\$77,610,132	6%
<b>TOTAL</b>	\$104,061,021	\$1,248,732,252	100%

Figura E.2: Desgloce remuneraciones, Fuente: departamento de Administración y Finanzas IN-CUBO.

Año	0	1	2	3	4	5
Total Costos fijos		\$1,395,836,731.00	\$1,332,268,060.96	\$1,307,792,908.82	\$1,283,807,259.72	\$1,254,301,323.61
Horas extra (1.42% del ingreso)		\$61,482,137	\$59,404,721	\$57,354,676	\$55,432,426	\$53,630,007
Caja chica (1.64% del ingreso)		\$71,007,539	\$68,608,270	\$66,240,611	\$64,020,549	\$61,938,881
Gastos operacionales (50.22% del ingreso)		\$2,174,389,386	\$2,100,919,088	\$2,028,416,767	\$1,960,434,119	\$1,896,689,395
Total Costos variables		\$2,306,879,062	\$2,228,932,079	\$2,152,012,054	\$2,079,887,094	\$2,012,258,282
Total egresos		\$3,702,715,792.67	\$3,561,200,139.74	\$3,459,804,962.94	\$3,363,694,353.79	\$3,266,559,605.98
Utilidad		\$627,012,176	\$622,230,939	\$579,256,700	\$539,997,640	\$510,201,435

Figura E.3: Flujo de caja actual con la integración de los ingresos proyectados, Fuente: elaboración propia

## Anexo F. Flujo de caja desarrollado

en la figura F.1 se muestra como quedaria la proyeccion de ingresos con y sin proyecto

		2024	2025	2026	2027	2028
AÑO	0	1	2	3	4	5
Ingreso con proyecto		\$4,351,332,628	\$4,321,700,899	\$4,471,154,851	\$4,629,608,549	\$4,640,947,416
Proyeccion de ingresos sin proyecto		\$4,329,727,969	\$4,183,431,079	\$4,039,061,663	\$3,903,691,993	\$3,776,761,041

Figura F.1: Proyección de ingresos con y sin proyecto, Fuente: elaboración propia

en la figura F.2 se muestra como quedan los costos fijos con la implementacion del proyecto



Remuneraciones actuales		\$1,230,176,112	\$1,230,840,272	\$1,232,080,259	\$1,234,009,206	\$1,234,009,206
Prestamo BCI (hasta mayo 2024)		\$38,594,025	\$0	\$0	\$0	\$0
Guardias		\$25,728,000	\$25,728,000	\$25,728,000	\$25,728,000	\$25,728,000
Gastos Luz, agua		\$5,573,760	\$5,573,760	\$5,573,760	\$5,573,760	\$5,573,760
Celulares		\$5,608,452	\$5,608,452	\$5,608,452	\$5,608,452	\$5,608,452
Internet		\$863,712	\$863,712	\$863,712	\$863,712	\$863,712
Autopistas		\$7,500,876	\$7,500,876	\$7,500,876	\$7,500,876	\$7,500,876
Seguros		\$10,300,992	\$10,300,992	\$10,300,992	\$10,300,992	\$10,300,992
Patentes y permisos		\$12,834,466	\$12,834,466	\$12,834,466	\$12,834,466	\$12,834,466
Bancos		\$7,038,960	\$7,038,960	\$7,038,960	\$7,038,960	\$7,038,960
Fundaciones (Filantropia)		\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000
Mantenion Oficina Fotocopiadora		\$6,599,916	\$6,599,916	\$6,599,916	\$6,599,916	\$6,599,916
Soporte Computacional		\$8,461,320	\$8,461,320	\$8,461,320	\$8,461,320	\$8,461,320
Asesoría Tributaria Contable		\$6,000,000	\$6,000,000	\$6,000,000	\$6,000,000	\$6,000,000
Sueldo base CM + KAM's		\$42,000,000	\$42,000,000	\$42,000,000	\$31,200,000	\$31,200,000
ERP		\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000	\$12,000,000
<b>Total costos fijos</b>		<b>\$1,431,280,591</b>	<b>\$1,393,350,726</b>	<b>\$1,394,590,713</b>	<b>\$1,385,719,660</b>	<b>\$1,385,719,660</b>

Figura F.2: Costos fijos con proyecto, Fuente: elaboración propia.

en la figura F.3 se muestra como quedan los costos variables con la implementacion del proyecto

<b>Costos variables</b>						
Horas extra (1.42% del ingreso)		\$61,788,923	\$61,368,153	\$63,490,399	\$65,740,441	\$65,901,453
Caja chica (0.4% del ingreso)		\$71,361,855	\$52,724,751	\$36,216,354	\$18,518,434	\$18,563,790
Gastos operacionales (48.88% del ingreso)		\$2,220,485,040	\$2,170,358,192	\$2,209,197,612	\$2,262,952,659	\$2,268,495,097
Comisión KAM		\$13,053,998	\$12,965,103	\$13,413,465	\$13,888,826	\$13,922,842
Arquitectura		\$13,053,998	\$12,965,103	\$13,413,465	\$13,888,826	\$13,922,842
<b>Total Costos variables</b>		<b>\$2,379,743,814</b>	<b>\$2,310,381,301</b>	<b>\$2,335,731,294</b>	<b>\$2,374,989,185</b>	<b>\$2,380,806,024</b>

Figura F.3: Costos variables con proyecto, Fuente: elaboración propia

Año	0	1	2	3	4	5
Utilidad antes de impuestos		\$539,308,223	\$592,968,872	\$704,832,844	\$861,899,703	\$867,421,731
Punto de equilibrio		\$3,137,044,902	\$3,025,040,472	\$2,973,768,294	\$2,839,561,360	\$2,839,561,360
Mensual		\$261,420,409	\$252,086,706	\$247,814,025	\$236,630,113	\$236,630,113
Capital de trabajo	\$25,000,000					
<b>Utilidad despues de impuestos</b>		<b>\$393,695,003</b>	<b>\$432,867,277</b>	<b>\$514,527,976</b>	<b>\$629,186,783</b>	<b>\$633,217,864</b>
Valor residual						\$148,345,198
Flujo de caja		\$393,695,003	\$432,867,277	\$514,527,976	\$629,186,783	\$781,563,062

Figura F.4: Resultado flujo de caja con proyecto, tasa de descuento 8 %, Fuente: elaboración propia

Año	0	1	2	3	4	5
Utilidad antes de impuestos		\$539,308,223	\$592,968,872	\$704,832,844	\$861,899,703	\$867,421,731
Punto de equilibrio		\$3,137,044,902	\$3,025,040,472	\$2,973,768,294	\$2,839,561,360	\$2,839,561,360
Mensual		\$261,420,409	\$252,086,706	\$247,814,025	\$236,630,113	\$236,630,113
Capital de trabajo	\$25,000,000					
Utilidad despues de impuestos		\$393,695,003	\$432,867,277	\$514,527,976	\$629,186,783	\$633,217,864
Valor residual						\$80,719,613
Flujo de caja		\$393,695,003	\$432,867,277	\$514,527,976	\$629,186,783	\$713,937,477

Figura F.5: Resultado flujo de caja con proyecto, tasa de descuento 18 %, Fuente: elaboración propia

## Anexo G. Competidores

### Competidores actuales

- Siente cinco <https://arquitectura.sientecinco.cl>
- Arqon <https://arqon.cl>
- Constructora CNC <https://www.constructoracnc.cl/>
- Constructora MNB <https://constructoramnb.cl/>
- Gianca <https://www.gianca.cl>
- Trescuartas <https://trescuartas.cl/>

### Competidores mercado de Tiendas de conveniencia

- CVC constructora
- Arenas constructora
- Arqon
- G100
- Grupo AP
- Ferroconstructora

### Competidores mercado de Oficinas clase A

- Centralcorp
- Arqon

- Azul Chile
- Jaime Segura
- Mosaico
- CBRE
- GMC constructora
- Intergroupe
- Grupo AP
- Staging
- Quart
- Constructora Noble
- Habilita oficina
- Contract workplaces
- Proyectemos
- Dimensiona
- Ohffice
- Asbuilt
- Office Staging
- Arquitectura Sintecinco
- Magnolios
- CVC constructora
- Masser

### **Competidores mercado de Farmacias independientes**

- Conardi
- JH Arquitectura Construcción
- Rfd constructora
- Arqon
- Constructora Boye

## Anexo H. ERP

Nombre	Principales funciones
STEL Order	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de proyectos</li><li>• Almacenamiento de información</li><li>• Gestión de ventas</li><li>• Información en la nube</li></ul>
Ekon Building	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de presupuestos</li><li>• Prevención de riesgos</li><li>• Información en la nube</li></ul>
Calipso ERP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trazabilidad de operaciones</li><li>• Métricas personalizadas</li><li>• Permite integrar software complementario (drive, office, etc.)</li><li>• Información en la nube</li></ul>

Tabla H.1: Análisis ERP's disponibles, Fuente: elaboración propia