

Universidad de Lima

Escuela de Posgrado

Maestría en Administración y Dirección de Negocios



PROYECTO DE EMPRESA DE CONSULTORÍA EN ASESORAMIENTO PARA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS EN CONSTRUCTORAS INMOBILIARIAS

Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de Maestro en
Administración y Dirección de Negocios

Carlos Gabriel Pachas Boza

Código 20207042

Eder Wilfredo Acevedo Astorga

Código 20207040

Asesor

Carlos Tassara Corzo

Lima – Perú

Abril de 2024





**CONSULTING COMPANY PROJECT IN
ADVICE FOR OPTIMIZATION OF
CONSTRUCTION PROCESSES IN REAL
ESTATE CONSTRUCTION COMPANIES**

Dedico este trabajo a mi familia, principalmente a mi madre, mi padre y a Dios.

Carlos Pachas Boza

Dedicado a mi amada familia, motor de mi vida y razón de ser.

Eder Wilfredo Acevedo

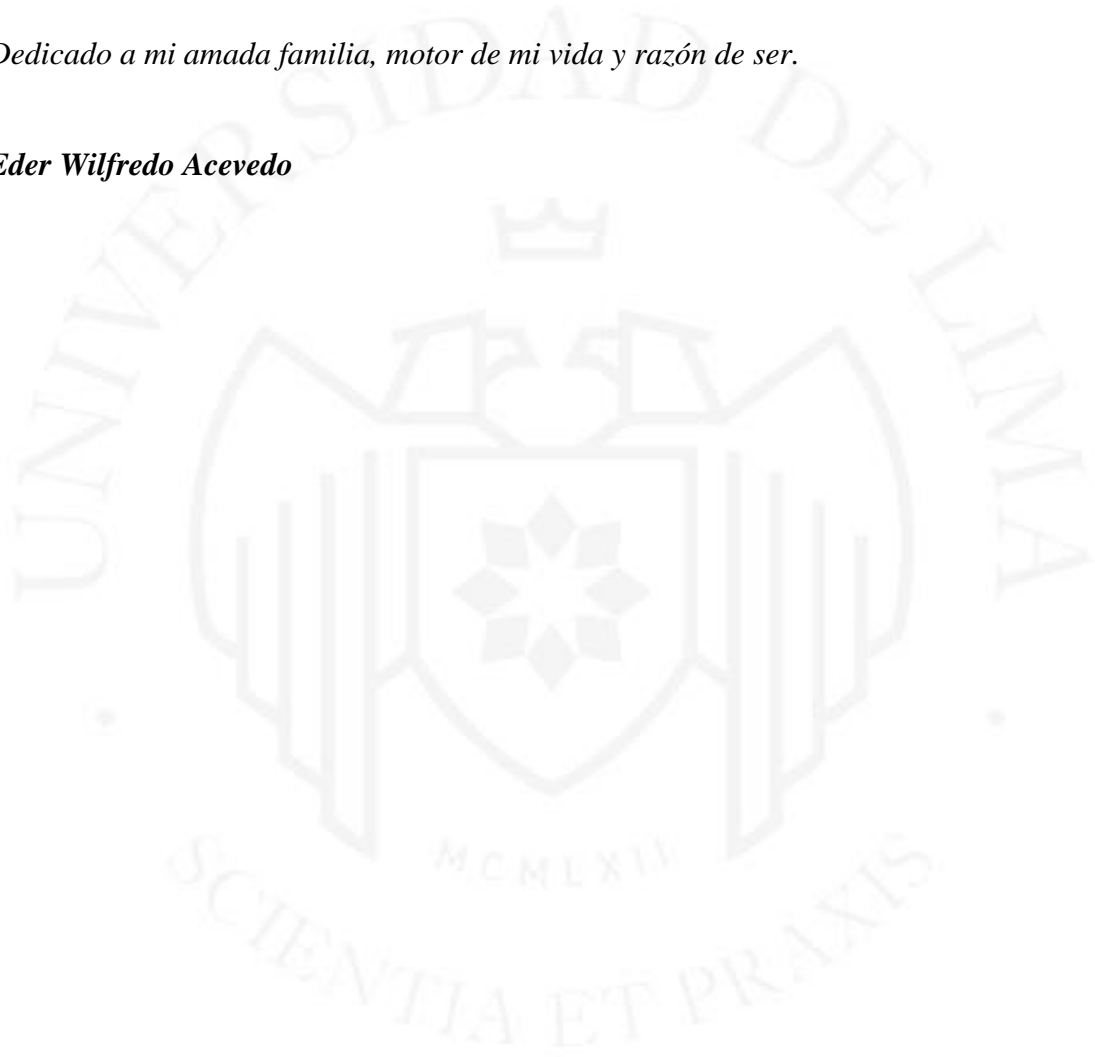


TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	xvii
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO	1
1.1. Presentación de la empresa.	1
1.2. Marco teórico	1
1.2.1. Definiciones generales:	2
1.2.2. Definiciones del Sector Construcción:.....	2
1.2.3. Principales filosofías y técnicas relacionadas:	3
1.3. Motivación del proyecto.	6
1.4. Percepción de la necesidad: análisis problema-solución.	7
1.5. Descripción de la idea y la oportunidad.....	8
1.6. Justificación del atractivo de la propuesta.	9
1.7. Estrategia inicial y Objetivos del alcance.	10
1.8. Impacto comercial y compromiso social.	11
CAPÍTULO II: IDEA, INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOLUCIÓN	12
2.1. Diseño y enfoque metodológico de la investigación.	12
2.2. Comprobación de hipótesis.....	12
2.3. Validación de la solución propuesta.	13
2.4. Muestra representativa de la población.....	13
2.5. Análisis de tendencias y patrones.	14
2.6. Modelo de negocio CANVAS.	14
2.7. Conclusiones	17
CAPÍTULO III: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	18
3.1. Visión.....	18
3.2. Misión.	18
3.3. Valores éticos del negocio.	18
3.4. Cultura de la organización.	19

3.5.	Objetivos Estratégicos.....	19
3.6.	Análisis externo (PESTEL).....	20
3.7.	Análisis interno (PORTER).	23
3.8.	Análisis FODA del sector e Identificación de riesgos y amenazas.....	26
3.9.	Estrategia de éxito mediante FODA cruzado.....	26
CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING.....		29
4.1.	Formulación de objetivos generales de marketing.....	29
4.2.	Estrategias de marketing:	29
4.2.1.	Segmentación y Perfil del cliente.....	29
4.2.2.	Posicionamiento y ventaja competitiva.....	30
4.3.	Mercado objetivo, tamaño y tendencias:.....	32
4.3.1.	Tendencia de mercado.....	32
4.3.2.	Tamaño de mercado.	33
4.3.3.	Mercado objetivo.	37
4.3.4.	Identificación de agentes clave	37
4.3.5.	Potencial de expansión del mercado.	38
4.3.6.	Rivalidad entre competidores y Potencial de ventas.....	41
4.4.	Desarrollo y estrategia del marketing mix.	42
4.4.1.	Política de gestión del cliente.....	42
4.4.2.	Estrategia de producto.....	42
4.4.3.	Estrategia de precios: análisis de costos y precios.....	43
4.4.4.	Política comercial.....	44
4.4.5.	Estrategia de comunicación y canales.....	44
4.4.6.	Estrategia de distribución.....	45
4.5.	Plan de Ventas y Proyección de la Demanda.....	45
CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES		47
5.1.	Políticas de Operaciones.	47
5.1.1.	Calidad.	47
5.1.2.	Procesos.	47
5.1.3.	Planificación.....	48
5.1.4.	Inventarios.....	49
5.2.	Equipos, actividades y procesos.....	49
5.2.1.	Diseño y capacidad de instalaciones.....	49

5.2.2. Equipos de trabajo y soporte.....	49
5.2.3. Gestión de proveedores, compras y stock.....	50
5.2.4. Integración o tercerización de procesos.....	50
5.2.5. Implementación de actividades por fases: Cadena de valor.....	50
5.2.6. Proceso de prestación de servicio.....	53
5.2.7. Políticas de transformación de la actividad.....	54
5.2.8. Flujograma de la actividad.....	54
5.2.9. Control de gestión por indicadores (Balance Scorecard).....	55
CAPÍTULO VI: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS.....	58
6.1. Objetivos Organizacionales.....	58
6.1.1. Naturaleza de la Organización.....	58
6.1.2. Organigrama.....	58
6.1.3. Diseño estructural por proyectos.....	60
6.2. Descripción del diseño de puestos y responsabilidades.....	60
6.3. Políticas y gestión organizacional.....	62
6.4. Gestión del talento.....	62
6.4.1. Selección y contratación.....	62
6.4.2. Remuneración y desempeño.....	63
6.4.3. Empowerment y reconocimiento.....	63
6.4.4. Capacitación, motivación y desarrollo.....	64
6.5. Estructura de gastos de RRHH.....	64
CAPÍTULO VII: PLAN ECONÓMICO FINANCIERO	65
7.1. Plan de inversiones.....	66
7.2. Activos y depreciación.....	69
7.3. Capital de trabajo.....	70
7.4. Fuentes de financiamiento y amortización.....	70
7.5. Balances previsionales (Balance general).....	71
7.6. Cuentas de explotación previsionales (Estado de Resultados).....	72
7.7. Proyección de ventas y Flujo de Tesorería (Flujo de Caja).....	73
7.8. Análisis de viabilidad y rentabilidad financiera.....	75
7.9. Políticas para la ejecución de resultados.....	75
7.10. Tasa de descuento del accionista.....	76

7.11. Indicadores de rentabilidad representativos	77
7.12. Análisis por escenarios y gráficas.....	79
7.13. Principales riesgos cualitativos del proyecto.	81
7.14. Plan de contingencia y disolución.....	82
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS.....	86
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS.....	90



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Objetivos estratégicos	19
Tabla 3.2 FODA Cruzado	27
Tabla 4.1 Perú: Altas de empresas en el Perú 2019 -2023	33
Tabla 4.2 Perú: Stock de empresas, según sector Construcción 2019 -2023.....	34
Tabla 4.3 Lima Metropolitana: Empresas por segmento empresarial, según área interdistrital.....	34
Tabla 4.4 Lima metropolitana: empresas por segmento empresarial y actividad económica, 2018.....	35
Tabla 4.5 Lima Metropolitana: Stock de empresas del sector Construcción 2018 -2023	35
Tabla 4.6 Nivel de facturación por segmento empresarial al 2024	36
Tabla 4.7 Lima metropolitana: Empresas por Segmento empresarial para el sector construcción.....	36
Tabla 4.8 Variación de Venta de viviendas en Lima 2022/2023.....	39
Tabla 4.9 Proyecciones de la demanda	45
Tabla 4.10 Proyecciones de la demanda e ingresos por ventas	46
Tabla 6.1 Estructura de costos de planilla	64
Tabla 7.1 Inversión en activos fijos tangibles.....	67
Tabla 7.2 Inversión en activos fijos intangibles	68
Tabla 7.3 Inversión en Gastos Pre Operativos.....	68
Tabla 7.4 Inversión Total.....	69
Tabla 7.5 Depreciación y Amortización	70
Tabla 7.6 Capital de trabajo	70
Tabla 7.7 Financiamiento	71
Tabla 7.8 Estado de situación financiera	71
Tabla 7.9 Estado de Resultados	72
Tabla 7.10 Total asesorías anuales	73
Tabla 7.11 Flujo de Caja proyectado	74
Tabla 7.12 VAN, TIR y período de recuperación.....	75

Tabla 7.13 Flujo de caja financiero	76
Tabla 7.14 Tasa de descuento del accionista COK.....	76
Tabla 7.15 Costo promedio ponderado del Capital WACC.	77
Tabla 7.16 Relación Beneficio Costo	78
Tabla 7.17 Punto de equilibrio del proyecto.....	78
Tabla 7.18 Ratios Contables	79
Tabla 7.19 Análisis DUPONT	79
Tabla 7.20 Ingresos por ventas de acuerdo con escenarios de demanda	80
Tabla 7.21 Escenarios posibles de rentabilidad	81
Tabla 7.22 Plan de Contingencia de respuesta a riesgos	83



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Lean Project Delivery System.....	5
Figura 1.2 Diagrama Causa-efecto de la falta de asesoramiento.....	8
Figura 1.3 Perspectivas sobre el desempeño de los diferentes tipos de construcción ...	10
Figura 2.1 Modelo Canvas y propuesta de valor.....	16
Figura 3.1 Análisis PESTEL.....	23
Figura 3.2 Matriz FODA	26
Figura 4.1 Mapa conceptual de la Estrategia diferenciada	32
Figura 4.2 Tamaño del mercado	37
Figura 4.3 Indicador de Oferta/Demanda de viviendas Lima Top y Lima Moderna 2018- 2023	39
Figura 4.4 PBI Global y PBI De La Construcción: 2017 – 2023: Junio.....	40
Figura 4.5 Estimación del comportamiento del PBI Construcción 2018 - 2026/2023 ...	40
Figura 4.6 Venta de viviendas en Lima Sur 2018-2023 (unidades)	41
Figura 5.1 Planificación de actividades de Consultoría.....	48
Figura 5.2 Cadena de Valor	52
Figura 5.3 Procesos de la Cadena de Valor	53
Figura 5.4 Flujograma de la actividad	55
Figura 5.5 Balance Scorecard	56
Figura 6.1 Organigrama de la organización.....	59
Figura 7.1 Escenarios de Demanda: Asesoría e Ingresos	80

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Análisis Cuantitativo – Preguntas de la Encuesta.....	91
Anexo 2: Análisis Cuantitativo – Resultados de la Encuesta.....	93
Anexo 3: Análisis de Gastos.....	96
Anexo 4: Módulos del Estado de Resultados.....	102
Anexo 5: Flujo de Caja Optimista.....	104
Anexo 6: Flujo de Caja Pesimista.....	107



RESUMEN

Uno de los principales problemas de los proyectos de construcción inmobiliarios es la utilización de prácticas antiguas, empíricas o artesanales para su ejecución. Siendo lo regular que estas empresas utilicen los mecanismos de gestión, recursos y metodologías con los que ya cuentan para llevarlos a cabo.

El presente trabajo tiene como objetivo brindar a las empresas de construcción el conocimiento, capacitación y asesoramiento sobre las alternativas existentes, basadas en buenas prácticas, personalizadas a su realidad. Este cambio dentro de la organización será aplicable a todos sus actuales y futuros proyectos, así como formará parte de su nuevo enfoque en los procesos de construcción.

La aplicación de estas metodologías y herramientas permitirá optimizar sus procesos, obtener mejores resultados en cuanto a tiempos, costos y reducción de desperdicios, lo cual impactará directamente en la mejora de la rentabilidad de la operación.

Se abordarán diversos conceptos metodológicos comprobados, sobre cómo eliminar actividades que no aportan valor y otros que van de la mano para soportar los cambios que se están proponiendo. Estas prácticas vienen siendo tendencia en la industria de la construcción, con las cuales se demostrará su impacto positivo en la mejora de los procesos y sus resultados.

Dentro de la estrategia de negocio se revisará la utilización de novedosos sistemas de construcción que permitirán la agilización de sus actividades, así como la reducción de costos de almacenamiento, costos de materiales, costos de mano de obra, tiempos de traslados, tiempos de armado de estructuras, así como de tiempos muertos, entre otros.

Tomando en cuenta la tendencia sobre la utilización de buenas prácticas en el sector, el uso de materiales novedosos y el interés de las constructoras por su implementación, existirá una mayor demanda del conocimiento y asesoramiento por parte del mercado lo cual permitirá que este negocio sea más contratado y en consecuencia más rentable.

Bajo este escenario, la intervención de una consultora que asesore y que pueda acompañar a las empresas de construcción en la mejora de sus procesos se convierte en una oportunidad que generará un alto impacto positivo en el cliente y en el desarrollo optimizado de sus proyectos.

Palabras clave: Asesoría, optimización, metodologías, buenas prácticas y rentabilidad.



ABSTRACT

One of the main problems in real estate construction projects is the use of outdated, empirical, or artisanal practices for their execution. It is common for these companies to use the management mechanisms, resources, and methodologies they already have to carry out their projects.

The objective of this work is to provide construction companies with knowledge, training, and advice on existing alternatives based on best practices, tailored to their reality. This change within the organization will be applicable to all their current and future projects and will become part of their new approach to construction processes.

The application of these methodologies and tools will allow companies to optimize their processes, achieve better results in terms of time, costs, and waste reduction, which will directly impact the improvement of the operation's profitability.

Various proven methodological concepts will be addressed, focusing on how to eliminate non-value-adding activities and others that support the proposed changes. These practices are trending in the construction industry and will demonstrate their positive impact on process improvement and results.

Within the business strategy, the use of innovative construction systems will be reviewed, allowing the acceleration of activities and the reduction of storage costs, material costs, labor costs, transportation times, structure assembly times, as well as idle times, among others.

Considering the trend towards the use of best practices in the sector, the use of innovative materials, and the interest of construction companies in their implementation, there will be a greater demand for knowledge and advice from the market, which will make this business more sought after and consequently more profitable.

In this scenario, the intervention of a consulting firm that advises and supports construction companies in improving their processes becomes an opportunity that will generate a high positive impact on the client and the optimized development of their projects.

Keywords: Consulting, optimization, methodologies, good practices, and profitability.



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el sector de la construcción en Perú ha enfrentado varios desafíos y ha experimentado tanto crecimiento como dificultades.

Según el Informe Analytics Inmobiliario de la Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú (ASEI), el sector inmobiliario ha mostrado un crecimiento positivo en los últimos cinco años. Sin embargo, existen factores que podrían afectar esta tendencia en los próximos meses. Al mes de enero de 2024, las ventas de viviendas en Lima Metropolitana incrementaron en siete puntos porcentuales en relación al mismo mes del año anterior. Los distritos de Miraflores, Cercado de Lima y Santiago de Surco representan aproximadamente el 33% del mercado inmobiliario en la capital. Esto se debe a la confianza positiva de los clientes y a mejores perspectivas del mercado. Sin embargo, debido a la incertidumbre actual del sector, especialmente en los distritos con mayor oferta, se especula que este crecimiento y demanda podría frenarse.

De acuerdo con el estudio de la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios del Perú (ADI Perú), aproximadamente el 95% de las viviendas urbanas en el país son informales. Además, se estima un nivel de autoconstrucción del 80%, y en las áreas periféricas de las ciudades, esta cifra llega incluso al 90%. Esta situación hace que muchas de estas viviendas sean vulnerables ante desastres naturales.

Según el IEC Nro. 75 de CAPECO, la Plataforma del Mercado de Edificaciones Urbanas de Lima Metropolitana (PME) afirma que, en Lima Metropolitana, hay una demanda insatisfecha de aproximadamente 25,000 unidades anuales en el rango de Mivivienda. Por otro lado, las ventas actuales en este segmento apenas alcanzan las 8,000 unidades por año.

En este contexto, las actividades de construcción de vivienda en el país son en su mayor parte de carácter informal, pero se advierte una gran demanda insatisfecha, lo cual representa una gran oportunidad para las empresas de construcción.

En consecuencia, dichas empresas deberían ir alineándose a los nuevos estándares y técnicas que permitan reducir los costos de construcción, para que su inversión les permita no solo atender a una mayor cantidad de este nicho informal, sino aumentar sus beneficios. A estos estándares se debería también sumar el cambio en los hábitos actuales

de consumo de recursos, incorporando materiales que generen un menor impacto ambiental.

Finalmente, la oportunidad que representa la situación actual para las empresas de construcción, representa una oportunidad para las empresas con el conocimiento de estas nuevas técnicas que permitan la aplicación de este conocimiento, a través de la asesoría, capacitación y acompañamiento, para poder optimizar de la manera más adecuada los beneficios del negocio de la construcción.



CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO

1.1. Presentación de la empresa.

El negocio está orientado hacia la provisión de servicios de consultoría en la industria de la construcción inmobiliaria. Estos servicios están fundamentados en la necesidad de las empresas de construcción de aplicar las mejores prácticas y metodologías que garanticen la optimización de recursos, así como la actualización de su personal en dichas metodologías y prácticas.

El objetivo no es solamente brindar un marco teórico sino también práctico que permita el sostenimiento en el tiempo de la aplicación de las metodologías, así como la medición de dicha aplicación para hacer los ajustes necesarios que garanticen su correcta implementación.

Brindar de manera especializada capacitaciones al equipo de obra sobre eliminación de desperdicios e innovación en procesos de construcción.

1.2. Marco teórico

Con el objetivo de desplegar un servicio de soporte que permita mejorar los procesos actuales para ampliar los márgenes de ganancia es que nace la necesidad de aplicar las mejores prácticas para la optimización en los procesos y el despliegue e implementación de aquellos que intervienen en las etapas de un proyecto de construcción. Para lograr esto, se utilizan como referencia algunos principios de gestión y mejora de procesos, así como de gestión de operaciones y proyectos, que son recomendados y empleados por numerosas empresas del sector y por aquellas que ofrecen servicios de asesoramiento en este ámbito.

Además, se revisarán algunos conceptos básicos que formarán parte del marco teórico sobre el cual se fundamentará este estudio.

1.2.1. Definiciones generales:

- **Asesoramiento**

La idea del asesoramiento está estrechamente relacionada con la consultoría, ya que la palabra latina “consultus” significa “asesoramiento”. En este contexto, un consultor es un experto en un campo específico que brinda consejos y apoyo relacionados con su área de experiencia¹. El objetivo es ayudar a las personas o empresas a tomar decisiones informadas y estratégicas. Por lo tanto, el asesoramiento implica proporcionar orientación y recomendaciones basadas en el conocimiento y la experiencia del especialista.

- **Consultoría**

La consultoría es un servicio especializado que ofrecen empresas o profesionales (llamados consultoras o consultores) con experiencia o conocimientos específicos en un campo determinado. Su objetivo es asesorar y ayudar a personas, otras empresas, grupos empresariales, países u organizaciones en general. La consultoría puede abarcar áreas integrales o enfocarse en aspectos específicos como administración, recursos humanos, operaciones, marketing, ventas y finanzas.

1.2.2. Definiciones del Sector Construcción:

- **Sector construcción**

La industria de la construcción no se limita únicamente a la labor de los constructores, sino que también abarca a los profesionales proyectistas, diseñadores y productores de materiales y servicios vinculados con la construcción. En resumen, esta industria engloba a todos los actores involucrados en la creación y desarrollo de edificaciones e infraestructuras.

- **Segmentos del sector construcción**

El sector construcción está compuesto por tres segmentos, los cuales son: infraestructura, proveedores y edificadores o inmobiliario, siendo este último el que se estará analizando.

- **Procesos de Construcción**

Se pueden identificar dos aspectos básicos del proceso:

1. **Movilidad permanente:** Sus centros de producción, que son las obras, son temporales. Quiere decir que están en constante movimiento y que cambian de ubicación a medida que se desarrollan nuevos proyectos.
2. **Producción continua de productos diferentes:** A diferencia de otras industrias, las empresas constructoras crean productos únicos y variados de manera permanente.

- **Prefabricación**

Con el objetivo de continuar optimizando los procedimientos y reducir costos, la prefabricación de ciertos componentes constructivos podría mejorar tanto la eficiencia como la calidad del resultado final.

- **Innovación en la construcción**

En el ámbito de la construcción, se están adoptando nuevas tendencias que incluyen tecnologías como la realidad aumentada, realidad virtual, drones, robots automatizados, concreto autorreparable, impresoras 3D e Internet de las Cosas (IoT).

1.2.3. Principales filosofías y técnicas relacionadas:

- **Filosofía Lean**

La filosofía Lean Manufacturing, también conocida como Toyota Production System (TPS), se originó en la compañía japonesa Toyota a finales de la década de los cincuenta. El ingeniero Taiichi Ohno, encargado de la producción, fue influenciado por los principios de W. Edwards Deming relacionados con la Gestión de Calidad Total (TQM). El objetivo central era eliminar los desperdicios y mejorar los tiempos de entrega de los automóviles a los clientes. Para lograrlo, se abandonó la producción en masa tradicional en favor de un enfoque de producción a pedido del cliente, evitando así la acumulación innecesaria de mercancía.

El TPS se basa en dos conceptos fundamentales:

1. **Eliminar desperdicios:** Se busca evitar la generación de despilfarro y eliminar actividades que consumen recursos sin agregar valor. En otras palabras, se trata

de hacer más y mejor con menos, aplicando una especie de minimalismo industrial.

2. Just In Time (JIT): Este enfoque implica trabajar sin almacenes, procesando las materias primas en cuanto llegan a la fábrica y entregando o almacenando los productos terminados en el tiempo mínimo necesario

- **Principios de Toyota (TPS)**

Los Principios del Sistema de Producción Toyota (TPS), también conocidos como "The Toyota Way", son fundamentales para entender el éxito de Toyota en la fabricación y la gestión. Estos principios se agrupan en cuatro categorías, conocidas como las 4P: Philosophy, Process, People and Partners y Problem Solving.

- **Kaizen:**

Filosofía y metodología japonesa que promueve la mejora continua a través de pequeños cambios cotidianos. El término "Kaizen" significa "cambio bueno" o "mejora". Su enfoque se basa en la idea de que pequeñas mejoras incrementales a lo largo del tiempo generan un impacto significativo.

- **Control de calidad total (TQC)**

Este enfoque abarca tres extensiones clave:

1. Ampliación del control de calidad: Se extiende desde la producción hasta todos los departamentos de la organización.
2. Involucramiento de todos los niveles: Desde los trabajadores hasta la alta dirección, cada miembro contribuye activamente a mantener y mejorar la calidad.
3. Ampliación de la noción de calidad: Se considera en todas las operaciones de la empresa, desde la producción hasta la entrega al cliente

- **Mejora continua**

Basado en 5S, consiste en la aplicación de pequeñas y constantes mejoras, incluyendo eliminación de lo innecesario, las cuales impactan en el mejoramiento del resultado de las actividades y, en consecuencia, del proceso o producto final.

- **Lean Construction**

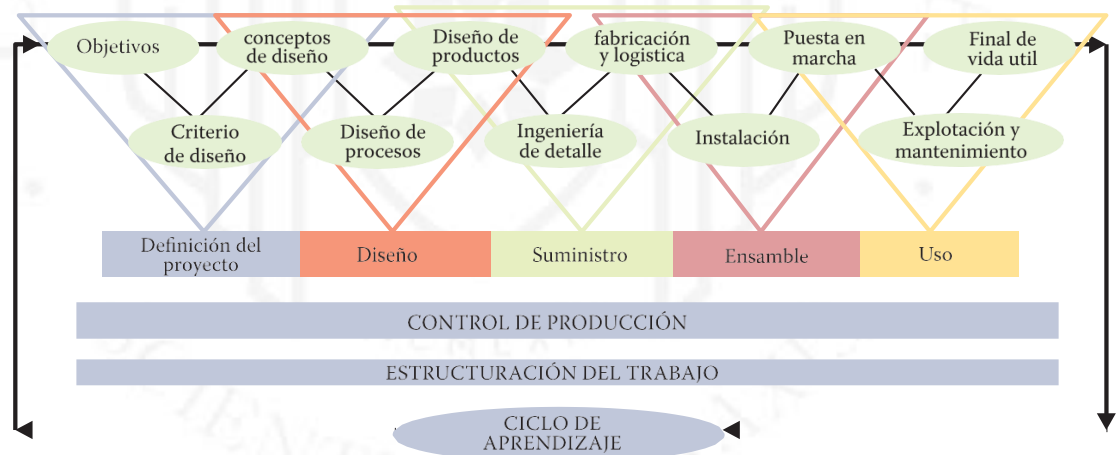
La aplicación de la filosofía Lean en la construcción se concentra en la gestión eficiente de la producción en este sector. Su principal meta es eliminar o reducir las actividades que no agregan valor al proyecto y mejorar las que sí lo hacen. Para conseguirlo, se enfoca en desarrollar herramientas específicas adaptadas al proceso de ejecución del proyecto y establecer un sistema de producción eficaz que reduzca al mínimo los desperdicios.

- **Modelo de gestión LPDS (Lean Project Delivery System)**

El Modelo de Gestión LPDS (Lean Project Delivery System) es una metodología basada en los principios de Lean Construction, tales como la colaboración, reducción de desperdicios, flujo continuo, entrega justo a tiempo y la mejora continua, enfocados en lograr una entrega más eficiente de los proyectos y de mayor calidad.

El modelo teórico de LPDS se describe en la Figura 1.1

Figura 1.1
Lean Project Delivery System



Nota. De *Filosofía Lean Construction para la gestión de proyectos de construcción: una revisión actual 2014* (p. 15), por Porras Díaz, H., Sánchez Rivera, O.G. y Galvis Guerra, J.A. (<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/avances/article/download/298/235/429>)

- **Herramientas de Lean Construction**

El uso de herramientas de Lean Construction se estructura en tres etapas del proceso:

1. Asegurar que los flujos no paren:
 - Last Planner System: Controla la variabilidad en la planificación para reducir imprevistos y cumplir plazos.
 - Buffer: Actúa como amortiguador, absorbiendo la variabilidad y manteniendo el flujo de producción.
 - Tablero Kanban: Mapea y visualiza el flujo de trabajo.
 - 5S: Mejora la organización, orden y limpieza del lugar de trabajo, aumentando la productividad.
2. Lograr flujos eficientes:
 - Tren de actividades: Sistema de producción constante aplicado en proyectos con poca variabilidad y trabajo divisible en partes iguales.
 - Sectorización: Diseña sistemas de producción para minimizar desperdicio de materiales, tiempo y esfuerzo, generando más valor.
3. Lograr procesos eficientes:
 - Líneas balance: Representa gráficamente las actividades del proyecto como líneas inclinadas que muestran su tasa de producción.

- **Sistemas Poka Yoke en Lean Construction**

Se relaciona con la construcción como una estrategia efectiva para mejorar la calidad y evitar errores. Sus componentes principales y características incluyen: rechazo de defectos del proveedor, inspección en la fuente y cultura laboral de “cero defectos.

- **Kanban en Lean Construction**

El término “Kanban” se traduce como “un tablero de señalización” en japonés.

Aumenta la eficiencia al visualizar el flujo de trabajo, además se alinea con los principios de mejora continua, facilita una mentalidad Lean y permite a los equipos gestionar el trabajo de manera colaborativa.

1.3. Motivación del proyecto.

Las nuevas tendencias innovadoras en el mundo de la construcción representan una oportunidad de mejora para las empresas frente a sus competidores, así como

considerables ahorros de costos y tiempos que los beneficiarán y ampliarán sus márgenes de ganancia.

Muchas de estas empresas interesadas en abordar la aplicación de estas tendencias consideran que esto implicaría un riesgo que no todas están dispuestas a correr por sí mismas.

Este contexto motiva a emprender el desarrollo de un negocio propio a través del aporte de conocimientos a las empresas que tienen mucho potencial para realizar proyectos exitosos y que están dispuestas a adoptar estas nuevas metodologías y buenas prácticas.

Con este acompañamiento a las empresas, se garantiza que no están tomando un rumbo al azar y que sobre todo no darán este paso solas, ya que tendrán a su lado a un grupo de profesionales con la experiencia que requieren para alcanzar el éxito esperado, no sólo al conseguir un impacto positivo en los proyectos sino también la sociedad que se beneficiará de los mismos.

1.4. Percepción de la necesidad: análisis problema-solución.

La necesidad se fundamenta en la experiencia de empresas que a pesar que se vienen desempeñando en el sector inmobiliario de manera regular, podrían mejorar su rendimiento y en consecuencia su rentabilidad al eliminar las malas prácticas y adoptar métodos innovadores que ya se vienen utilizando exitosamente pero que por diversos motivos no han tenido acceso a estos.

El problema se basa en el uso de malas prácticas y extensión de los plazos programados, en planificaciones no cumplidas a cabalidad con un bajo desempeño, incurriendo en desperdicios y dejando en duda que se hayan alcanzado niveles aceptables de calidad.

La solución es el asesoramiento, acompañamiento y capacitación sobre la optimización de los procesos los cuales se garantice la utilización de buenas prácticas, eliminación de desperdicios, cumplimiento de los plazos y la entrega de proyectos con la calidad requerida.

En la figura 1.2 se pueden apreciar las causas más comunes de la falta de asesoramiento en la construcción en términos de personal, dirección, métodos, inversión e innovación.

Figura 1.2

Diagrama Causa-efecto de la falta de asesoramiento en Construcción



1.5. Descripción de la idea y la oportunidad.

Tomando en cuenta el crecimiento del mercado de la construcción y el actual repunte de los proyectos de construcción los cuales se vieron disminuidos en los últimos años, existen muchas empresas constructoras que vienen desarrollando proyectos de construcción pero que no vienen adoptando las mejores prácticas.

Debido a esto, estas empresas están viendo mermada su rentabilidad y en consecuencia su credibilidad dentro del sector.

En este punto surge la oportunidad en la intervención de una consultora que asesore y que pueda acompañar a estas empresas de construcción en la optimización de sus procesos, lo que generará un alto impacto positivo en el desarrollo optimizado de sus proyectos de construcción.

Un adecuado asesoramiento y acompañamiento a estas empresas las beneficiarán

tanto en el corto como en el largo plazo, ya que la adopción de mejores prácticas formará posteriormente parte de su know-how.

1.6. Justificación del atractivo de la propuesta.

Existe un gran mercado de empresas de construcción que vienen operando al margen de las mejores prácticas. Estas empresas se verían beneficiadas con la aplicación de innovación en sus procesos actuales.

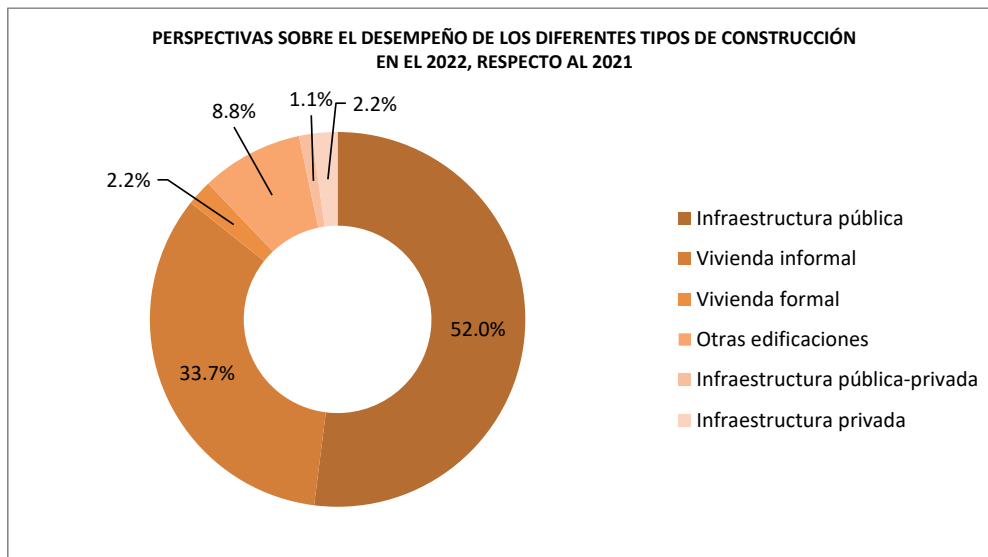
En el año 2001, Virgilio Ghio señalaba que el principal desafío con respecto a la construcción reside, en las leyes insuficientes, la carencia de formalidad en las empresas del sector, la ausencia de consenso y una visión a largo plazo. Transitar por lo informal conduce a una disminución de la riqueza y competitividad genuina. En consecuencia, es crucial dirigir los esfuerzos hacia la implementación de sistemas que promuevan mayores niveles de productividad a través de una gestión más experta y profesional de las labores.

Un indicio de esta falta de formalidad se puede apreciar en la figura 1.3, donde se estima que, en términos de rendimiento en distintos tipos de construcción, la autoconstrucción o construcción informal representaría aproximadamente el 34%.

En consecuencia, los servicios que se ofrecen, representan una alternativa atractiva, alineada a estándares de calidad y buenas prácticas para aquellas empresas que requieran asesoramiento que permita mejorar sus procesos y así hacerlas más eficientes y rentables.

Figura 1.3

Perspectivas sobre el desempeño de los diferentes tipos de construcción



Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 50, por CAPECO, 2022

1.7. Estrategia inicial y Objetivos del alcance.

El plan inicial está basado en ofrecer servicios específicos y acotados a un sector focalizado:

Los servicios a ofrecer son los siguientes:

- Capacitaciones al equipo de obra sobre eliminación de desperdicios e innovación en procesos de construcción.
- Asesoramiento en la optimización de los procesos de producción de obra.
- Soporte y gestión de adquisiciones para obra.

El sector al que se dirige es el siguiente:

- Constructoras en Lima Metropolitana, zona sur.
- Constructoras de edificación de viviendas, que construyen para:
 - Familias de clase media.
 - Con ingresos promedio de S/.7,000.00.
 - Con un promedio de 4 integrantes por familia.
- Empresas con facturación media de S/.8,755,000 anual.

1.8. Impacto comercial y compromiso social.

Los efectos en el ámbito comercial se harán evidentes a través de la reducción de sus costos por la eliminación de los desperdicios, se verá un incremento en el margen de sus ganancias.

Aumento en la eficiencia como consecuencia de la mejora e innovación de los procesos.

Una consecuencia directa a nivel comercial será la mejora de su imagen en el mercado debido a la optimización de sus servicios, lo que les garantizará una presencia importante, ganando un posicionamiento que los impulsará a ser tomados en cuenta en proyectos posteriores.

Esto tiene también un impacto en la reducción del re trabajo por parte de los operarios y personal de construcción, los cuales a su vez se ven menos expuestos a realizar labores físicas repetitivas innecesarias.

Dentro de las políticas de responsabilidad social, se tomará en cuenta el posible impacto de las obras en ejecución en los alrededores del proyecto. Para contrarrestar este problema se recomendará que se realice la gestión vecinal a través de reuniones con vecinos para evaluar, discutir y mitigar dicho impacto.

Dentro de su ética empresarial, la empresa no trabajará con clientes que estén involucrados en casos de corrupción, que no muestren rechazo hacia la discriminación, que no promuevan la conservación del medio ambiente y que carezcan de una política de respeto y tolerancia entre sus profesionales. En su lugar, favorecerá a empresas que sean eco-eficientes.

CAPÍTULO II: IDEA, INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOLUCIÓN

2.1. Diseño y enfoque metodológico de la investigación.

Se llevará a cabo una investigación preliminar en la que se recopilará la siguiente información de empresas del sector de la construcción:

Fuentes primarias:

- Encuestas y entrevistas a gerentes.
- Encuestas y entrevistas a residentes de obra.
- Encuestas y entrevistas a jefe de proyectos.

Fuentes secundarias:

- Información web.
- Tesis similares.

Con el uso de estas fuentes, se llevará a cabo una investigación cualitativa para determinar la problemática y las necesidades actuales de las empresas constructoras, el tipo de metodología y prácticas que vienen usando, su tecnología, su esquema de almacenamiento y administración del personal en obra, entre otros.

También se desea determinar el grado de interés de las empresas en contratar los servicios de una consultora en el sentido que les permitan optimizar sus procesos y renovar sus prácticas actuales tomando en cuenta las nuevas tendencias y los criterios de innovación del sector.

2.2. Comprobación de hipótesis.

• HIPÓTESIS PRINCIPAL (Hi):

La creación de una empresa de consultoría que brinde el servicio de capacitación para la actualización, innovación y optimización de los procesos de construcción en las empresas del sector, reduciría el uso de malas prácticas, incumplimiento en la planificación y mejoraría el desempeño esperado.

La hipótesis nula (Ho) será que las empresas del sector construcción no requieren el servicio de capacitación para la actualización, innovación y optimización de los procesos de construcción.

- **HIPÓTESIS SECUNDARIA 1:**

La creación de una empresa que brinde servicio de capacitación al personal de las empresas del sector construcción mediante talleres, mejorará sus procesos constructivos.

- **HIPÓTESIS SECUNDARIA 2:**

La creación de un sitio web que brinde información sobre programas de actualización e innovación en el sector construcción, mejorará la prácticas en los procesos constructivos y su impacto positivo en la planificación.

2.3. Validación de la solución propuesta.

Se recopilará información de fuentes primarias y secundarias, se verificará la solución a través de los datos recabados en encuestas y entrevistas planificadas. Esto nos proporcionará el conocimiento requerido sobre la situación actual de las empresas en el sector y sus necesidades.

2.4. Muestra representativa de la población.

Para garantizar la validez y precisión de las estimaciones proporcionales en este estudio se utilizó la fórmula de Taro Yamane (1979) para el cálculo del tamaño de muestra en poblaciones finitas. Esta fórmula nos permitió calcular un tamaño de muestra óptimo que considera tanto el nivel de confianza deseado como el margen de error aceptable. Además, esta fórmula ajusta el tamaño de muestra inicial para reflejar adecuadamente la población finita bajo estudio, evitando así la sobreestimación y garantizando el uso eficiente de recursos. Esta metodología asegura que los resultados obtenidos sean representativos y confiables, contribuyendo de manera significativa a la validez interna y externa de la investigación."

$$\text{Tamaño de la muestra} = n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

- N: Es la población de empresas = 1,037 empresas.
- Z: Es nivel de confianza = 1.95 (95% de nivel de confianza).
- p: Probabilidad de éxito del 70%.
- q: Probabilidad de no ocurrencia del 30%.
- E: Margen de error del 10%.

Resultado:

- n = 75 empresas.

2.5. Análisis de tendencias y patrones.

Hoy en día, a pesar de la reticencia de la industria tradicional hacia las nuevas tecnologías, se viene utilizando algún tipo de tecnología en el sector. Algunas empresas de construcción están logrando progresos notables al implementar metodologías que reducen pérdidas y desperdicios mediante la mejora de procesos.

Además, el uso de la tecnología está teniendo un gran impacto en la construcción, siéndole de mucha ayuda pues los proyectos son cada vez más complejos y el modelado virtual es una excelente herramienta para la solución de problemas.

La industrialización de la construcción juega un papel importante pues simplifica los procesos durante su ejecución, generando ahorro de los recursos participantes y que los tiempos de ejecución sean más eficientes.

2.6. Modelo de negocio CANVAS.

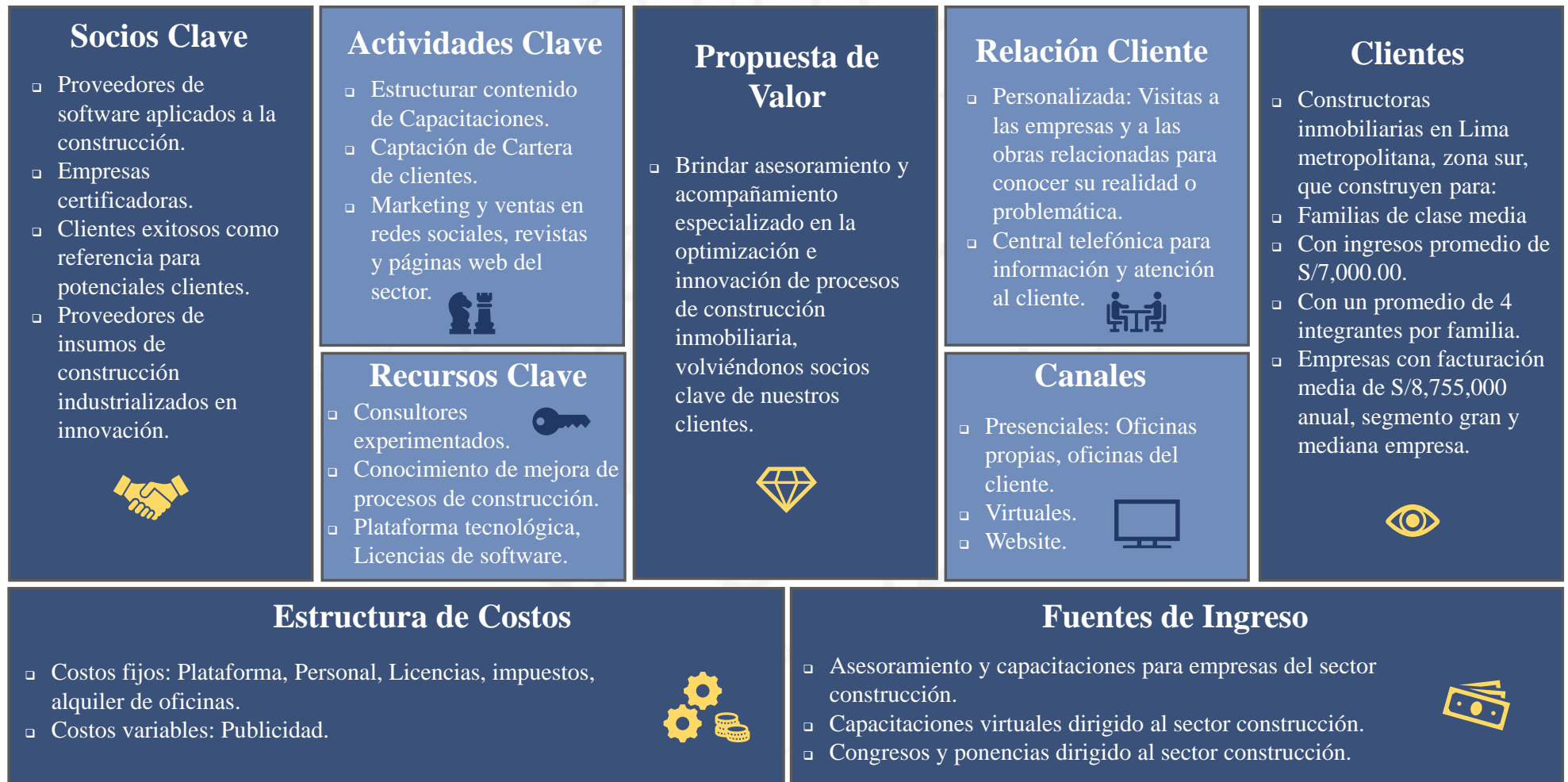
En la figura 2.1 se muestra el CANVAS (Osterwalder & Pigneur, 2015) de la empresa de consultoría en la mejora de procesos orientada a la industria de la construcción de edificaciones.

El Modelo Canvas, también conocido como Business Model Canvas o BMC, es una herramienta de gestión estratégica utilizada para describir, analizar y diseñar modelos de negocio.



Figura 2.1

Modelo Canvas y propuesta de valor.



2.7. Conclusiones

- La propuesta de valor se orienta al asesoramiento con acompañamiento sobre las mejoras implementadas, con el objetivo de medir los resultados aplicados y hacer los ajustes correspondientes para garantizar al cliente los resultados esperados.
- La personalización del servicio es muy importante ya que permite establecer una relación de confianza basada en el trabajo en equipo, permitiendo la comunicación constante con el cliente por todos los medios disponibles.
- El nicho de clientes considera a las constructoras en Lima Metropolitana, zona sur, básicamente viviendas, lo que pertenece al sector inmobiliario de la construcción.
- Dichas constructoras corresponden al sector de Gran y mediana empresa con un nivel de facturación anual en el sector mayor a S/.7,820,000 millones, y atienden la demanda de personas con ingreso promedio de S/.7,000 así como un promedio de 4 hijos por familia.
- Estas empresas comparten como característica principal que manejan sus procesos de construcción con poco control y/o de manera empírica.
- Los distritos que conforman Lima Sur son: Chorrillos, Lurín, Pachacámac, Pucusana, Punta Hermosa, San Juan de Miraflores, San Bartolo, Punta Negra, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Santa María del Mar.
- Dentro de las actividades clave está la capacitación presencial y/o virtual de metodologías orientadas al mejoramiento de los procesos de construcción.
- El tamaño de muestra se estará direccionando a personal con cargo importante y con capacidad de decisión en empresas dentro del sector construcción.

CAPÍTULO III: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1. Visión.

Ser la mejor Consultora en Innovación de procesos y asesoramiento del sector construcción a nivel Lima Metropolitana en cinco años, comprometidos con el mejoramiento constante de la calidad de sus servicios, con un enfoque en la responsabilidad social y ambiental, ofreciendo una solución completa a las demandas de las empresas y al mismo tiempo promoviendo su bienestar.

3.2. Misión.

Ser los mejores en brindar los servicios de consultoría en asesoramiento de innovación de procesos de construcción, acompañando a nuestros clientes en la generación de beneficios, así como procurando el bienestar de las familias y su impacto en la sociedad, impulsando el crecimiento de nuestros colaboradores, generando valor con un compromiso firme hacia la responsabilidad social y ambiental, y sobresaliendo por nuestra dedicación inquebrantable a nuestros valores.

3.3. Valores éticos del negocio.

- Honestidad e integridad.
- Fiabilidad.
- Responsabilidad.
- Dedicación.
- Creatividad y originalidad.
- Enfoque centrado en el cliente.
- Excelencia laboral basada en el trabajo en equipo.
- Flexibilidad ante el cambio.
- Conciencia ambiental.

3.4. Cultura de la organización.

Un servicio personalizado al cliente, con el acompañamiento continuo, interés en su problemática actual, brindarles soluciones factibles y viables, enseñarle a revalorar sus procesos y la mejora de estos, mostrar la importancia e interés de su crecimiento dentro del mercado; dirigiéndonos con cortesía, empatía, respeto, responsabilidad y con profesionalismo hacia los clientes.

3.5. Objetivos Estratégicos.

Están dirigidos a la mejora de los procesos constructivos de obra mediante la innovación industrial/tecnológica y su aplicación en los mismos, así como también obtener la aceptación de la línea gerencial es importante para la implementación de tecnologías innovadoras en las empresas del sector de la construcción.

Se han considerado tres objetivos estratégicos los cuales se muestran en la tabla 3.1

Tabla 3.1

Objetivos estratégicos

PROBLEMÁTICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	METAS
Empresas de construcción inmobiliaria realizan sus procesos constructivos de la manera tradicional.	Mejorar los procesos mediante el uso nuevas técnicas constructivas.	Encuestas de satisfacción.	85% de satisfacción por parte de gerentes y residente de obra.
Gerentes de las empresas de construcción inmobiliaria no innovan en sus procesos constructivos por temor al cambio.	Lograr la aceptación de la innovación por los gerentes mediante el acompañamiento y la metodología de visitas en obras similares.	Encuestas de satisfacción.	85% de satisfacción por parte de los gerentes.
Gerentes de las empresas de construcción opinan que el uso de nuevas tecnologías constructivas y la innovación generan mayores costos.	Establecer valores iniciales y finales luego de la aplicación de nuevas tecnologías constructivas y la innovación.	Mejora en los costos de producción.	Ahorro de un 20% En los costos de producción.

3.6. Análisis externo (PESTEL).

Análisis Político:

La coyuntura política del país en los últimos tiempos ha provocado un ambiente de inestabilidad interna, evidenciando debilidad tanto en las instituciones como en las autoridades, lo cual afecta a la imagen del país en el extranjero,

Esta inestabilidad genera un marco negativo para el establecimiento de negocios, emprendimientos e inversiones, ya que nada garantiza que la situación política pueda empeorar y verse expuestos a la pérdida de sus inversiones o de que las reglas de juego cambien cuando ya sus recursos estén comprometidos.

Análisis Económico:

Dentro de los sectores más afectados por la inestabilidad política e institucional, el ámbito económico es uno de los más golpeados, puesto que el ruido político genera incertidumbre y aumenta el riesgo en las inversiones y la confianza en apostar por las mismas. Entonces la producción se desacelera y el crecimiento retrocede.

Luego de revisar el informe económico de la construcción IEC N°66 de CAPECO, del segundo bimestre del 2023, se puede resumir y concluir lo siguiente:

- La performance de las operaciones de la actividad constructora se retrajo en 1.1%, respecto al mismo periodo del año anterior.
- Las empresas proveedoras de materiales de construcción tuvieron una reducción en sus actividades del 3%, sin embargo, prevén un aumento de las mismas en un 1.3%.
- Disminución en el desempeño de las empresas inmobiliarias en 3.7%, mayor al -2.7% esperado en el bimestre previo.
- Los constructores de infraestructura experimentaron un incremento de 3.6%.
- Con respecto a la estimación del comportamiento de la inversión privada, hubo un consenso hacia la reducción en el sector. A junio de 2023, el BCRP estimó una contracción del -2.5%, MEF -0.5 y otros organismos financieros, del -2.3% al -5%.

- Por otro lado, la estimación hacia el 2024 es al crecimiento, con un indicador del BCRP del 1.8%, el MEF indicó 3%, y las demás estimaciones privadas oscilan entre el 0.6% y 2.2%, según IEC N°66 de CAPECO.

Análisis Socio Cultural

Actualmente y debido a la coyuntura política, existen muchas iniciativas de carácter social que se están proponiendo con el objetivo de beneficiar a un sector de la población que demanda viviendas.

Según el informe de CAPECO edición Nro. 64 del IEC de abril de 2023, se destaca la importancia del rol del Ministerio de Vivienda como autoridad nacional en temas de urbanismo y desarrollo urbano, promoviendo la construcción de viviendas sociales en todas las zonas urbanas posibles, especialmente en los distritos de ingresos medios y altos de Lima y otras ciudades importantes del Perú. También se consideraba crucial que el Ministerio garantizara los recursos necesarios para maximizar la ejecución de los programas Techo Propio y Mivivienda, así como actualizar los precios máximos de las viviendas y los valores de subsidios en estos programas, con el fin de evitar que el aumento de los costos de construcción y las tasas de interés representen una barrera insuperable para los hogares de bajos ingresos.

Por otro lado, debido a las intensas lluvias en algunas zonas del país, ocurridas con mayor intensidad en el primer trimestre del 2023, muchas familias perdieron sus viviendas, lo cual requiere por parte del gobierno un impulso para fortalecer y repotenciar los actuales programas de vivienda existentes.

Hacia el segundo bimestre del 2023 se obtuvo una medición del 2% de contracción en las operaciones de la actividad de la construcción. Específicamente en el sector inmobiliario, el descenso se estima en 3%, lo cual impacta en todos los subsegmentos de Mivivienda Verde (-4.5%), Techo Propio (-3.0%), la vivienda no social (-2.1%) y Mivivienda Tradicional (-0.1%).

Otro tema relacionado al aspecto socio cultural es la formalización laboral e innovación en la actividad constructora.

Análisis Tecnológico:

En el mercado del sector de la construcción, hay diversas opciones tecnológicas disponibles; con el tiempo, estas nuevas tecnologías han ido encontrando su lugar en varios sectores. Aunque con algo de retraso, el sector de la construcción también ha reconocido la importancia de actualizar sus métodos y sistemas.

Análisis Ecológico:

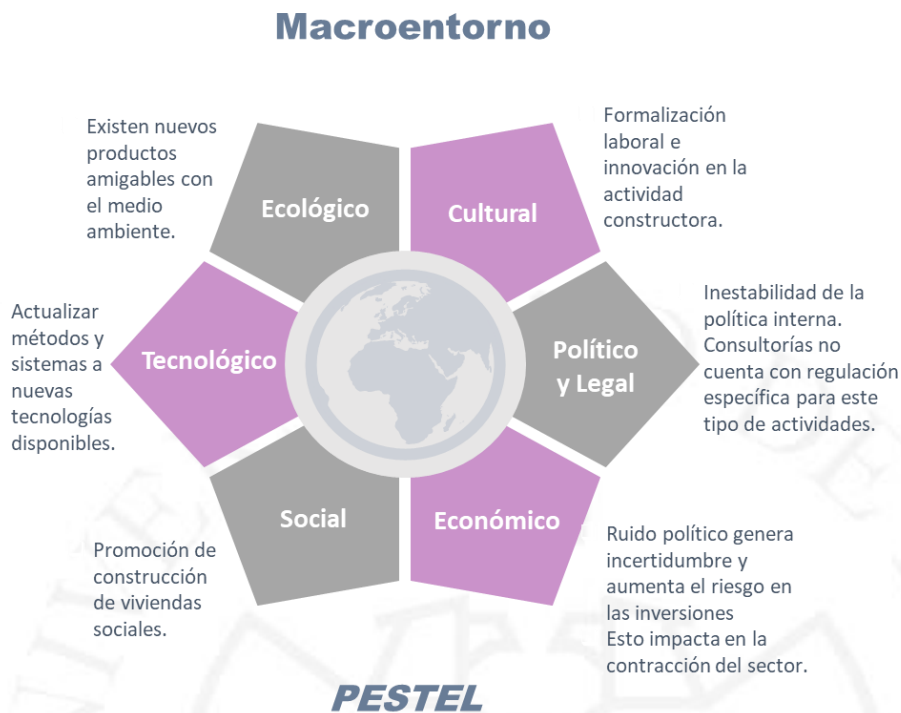
Actualmente, la preocupación por el medio ambiente ha adquirido una importancia considerable. El deterioro del ecosistema y los cambios en él han generado la necesidad de tomar medidas para abordar esta problemática. La industria de la construcción ha sido consciente de esta situación. Especialistas en el campo, haciendo uso de la ciencia y la tecnología, se han dedicado a buscar y desarrollar nuevos materiales que sean respetuosos con el medio ambiente, con el objetivo de reducir su impacto ambiental. En la actualidad, la demanda de prácticas constructivas sostenibles está afectando al sector de la construcción, lo que ha impulsado la adopción de soluciones que mejoran su desempeño medioambiental. En el mercado, hay diversas alternativas cuidadosas con el medio ambiente disponibles para las actividades de construcción.

Análisis Legal:

En el marco legal no se cuenta con regulación específica para las actividades de consultoría, pero están afectas a todos los impuestos y tributos. Además, existe el Decreto Supremo N°345-2018-EF, que introduce la Política Nacional de Competitividad y Productividad, promulgada el 29 de diciembre de 2018. Este decreto incluye el capítulo 2.3 completo, enfocado específicamente en promover y avanzar en la innovación durante la próxima década. “Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas”.

En la figura 3.1 se muestran los seis factores clave que resumen la comprensión de las oportunidades y amenazas, así como de su impacto en el entorno externo.

Figura 3.1
Análisis PESTEL



3.7. Análisis interno (PORTER).

El enfoque del modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (1985) evalúa el grado de competencia de las empresas dentro del sector en el que se desarrollan, el cual se aplica a continuación:

Rivalidad Entre Competidores Actuales - Media

Existen muchas empresas de consultoría en el Perú, pero muy pocas orientadas a la mejora de procesos constructivos a través de la innovación y la industrialización. Generalmente este servicio está brindado por profesionales independientes contratados como consultores externos pero que carecen de un servicio completo comparado al que se desea brindar.

- *Cantidad de competidores:* Existen muchos competidores que actualmente ofrecen el servicio de asesoría de manera externa, en su mayoría independientes.

- *Concentración de la participación del mercado:* Es dispersa no se conocen empresas que tengan dominio de este servicio dentro del sector construcción.
- *Diferenciación de la oferta:* Brindar un servicio personalizado, con el acompañamiento permanente para así atender con eficacia las necesidades del cliente.
- *Costos de salida:* Son bajos, no se tiene mayor dificultad para el cierre de la empresa si así se desea.

Amenaza de Nuevos Entrantes - Alta

La amenaza de nuevos entrantes es alta, la mayoría de los competidores tiene conocimientos del tema, pero para este servicio prima la experiencia. No existen impedimentos o dificultades para el ingreso al mercado de nuevos entrantes, por lo que se encuentra abierto a dicha posibilidad y es una amenaza más para los existentes.

- *Legislación:* No existen barreras normativas que restrinjan el ingreso de nuevos entrantes.
- *Capital:* La inversión es relativamente mínima, el capital fijo está compuesto oficinas amobladas con soporte técnico y software adecuado.
- *Acceso a proveedores:* En el mercado el acceso a la innovación a través de tecnología e industria es libre.
- *Ventajas de costo:* Existen muchas empresas que brindan este servicio con gran variedad de costos, pues va de la mano con las necesidades del cliente.
- *Lealtad a marcas existentes:* No se conoce empresas reconocidas o de gran trayectoria que brinden este servicio, en la mayoría de los casos se obtienen clientes por recomendación y así lograr la lealtad de los clientes.

Poder de Negociación de Proveedores - Medio

En la actualidad en el sector de la construcción se encuentran proveedores que ofrecen una gran variedad de productos de innovación, con los que se pueden realizar alianzas estratégicas y llegar a los clientes.

- *Cantidad de proveedores en innovación: Existen en el mercado muchos proveedores que producen gran variedad de recursos en materia de innovación.*
- *Cantidad de clientes posibles para proveedores: Se cuenta en el mercado con proveedores para la gran cantidad de empresas de consultoría.*
- *Costo de cambiar de cliente: No es alto, el costo de cambiar de consultor es relativo.*
- *Integración hacia adelante: No es difícil, se podría contratar personal con experiencia sobre temas de innovación, pero va de la mano con la experiencia y las garantías que ofrece el servicio puesto en marcha.*

Poder de Negociación de los Clientes - Alto

Los clientes cuentan con un poder de negociación relativamente alto, por la variedad de alternativas que existe en el sector, más aún mientras la empresa busca posicionarse bien en el mercado, logrando una imagen de confianza y de prestigio.

- *Cantidad de clientes/ofertantes: Es un nicho de mercado con muchos competidores, así como consultoras que ofrecen el servicio de consultoría, por lo que diferenciarnos a través de la innovación es una buena estrategia.*
- *Opciones: Los clientes cuentan con muchas alternativas en el mercado dependerá de la inversión y de sus necesidades.*
- *Costo de cambiar de proveedor: Para el cliente, el costo de ir a cualquier otra empresa de las mismas características es bajo, no hay ninguna barrera que lo impida.*
- *Integración hacia atrás: Es fácil, los clientes pueden incluir en su staff personal con experiencia en materia de innovación.*

Amenaza de Sustitutos - Medio

La variedad de sustitutos para el servicio de consultoría es media, pues se debe de tener en consideración muchos factores. El mayor sustituto de ellos es el desarrollarse desde la propia empresa, pero se requiere de una inversión que debe de estudiarse con proyección a futuro y buscar constantemente nuevas alternativas de innovación, crear toda una infraestructura de desarrollo para tal fin, constante seguimiento y control. Esto llevaría a

un aumento en los gastos operativos y se tendría que analizar los resultados obtenidos en favor de la empresa. Otros sustitutos son los ofrecidos por otras empresas o profesionales independientes que buscan atender las necesidades de consultoría, con servicios variados y según las necesidades de los clientes, en muchos casos parcializados y sin el acompañamiento necesario.

3.8. Análisis FODA del sector e Identificación de riesgos y amenazas

Actualmente el sector construcción en el país viene creciendo en cuanto a volumen y demanda más no necesariamente en cuanto a innovación y técnicas aplicadas a los procesos.

A continuación, se evaluarán los riesgos y oportunidades del sector tomando en cuenta las fortalezas y debilidades básicas o más comunes para el común de las empresas utilizando la Matriz FODA, como se aprecia en la figura 3.2.

Figura 3.2
Matriz FODA



3.9. Estrategia de éxito mediante FODA cruzado.

Seguidamente, se muestra la determinación de estrategias de éxito a través del desarrollo de la Matriz FODA cruzada en la tabla 3.2.

Tabla 3.2
FODA Cruzado

		Fortalezas		Debilidades	
Estrategias de Éxito		1	Trabajo colaborativo en equipo	1	Uso de prácticas obsoletas o empíricas.
		2	Interconexión.	2	Espacios pequeños de almacén e infraestructura.
		3	Áreas Especializados y definidas	3	Demasiados tiempos muertos
		4	Respeto de las normativas internas.	4	Actividades repetitivas que no agregan valor.
		5	Políticas bien definidas.		
		6	Orientación de respeto al medio ambiente.		
Oportunidades		Estrategias FO		Estrategias DO	
1	Compromiso con los clientes.	FO1	Ampliación de cartera de proyectos mediante referencias.	DO1	Capacitaciones en buenas prácticas para que el conocimiento sea un activo del cliente.
2	Aumento de demanda de obras inmobiliarias.	FO2	Establecer opciones de consultoría a medida.	DO2	Realizar acompañamiento durante la implementación.
3	Demanda del uso de buenas prácticas en construcción, como Lean Construction.	FO3	Realizar asesoramientos personalizados sobre buenas prácticas e innovación.	DO3	Soporte para las adquisiciones en la obra.
4	Necesidad de la optimización e innovación de procesos.	FO4	Recomendación de uso de prefabricados orientados al cuidado del medio ambiente.		
5	Industrialización de la construcción en adquisición de prefabricados.				
Amenazas		Estrategias FA		Estrategias DA	
1	Competidores experimentados.	FA1	Enfoque en servicios específicos para competir a nivel de precios.	DA1	Enfocarse en las actividades que vienen generando desperdicios para optimizarlas o eliminarlas.
2	Mercado saturado por nuevos competidores.	FA2	Planificar exploración de mercados en los diferentes distritos de Lima.		
3	Vecinos problemáticos.	FA3	Cumplir oportunamente con las regulaciones municipales y vecinales.		
4	Requerimientos municipales: Demoran inicio de obras, permisos de obra.				
5	GTU: Gerencia de transporte urbano. Vías para trabajar con 2 o 3 meses de anticipación.				

Lista de estrategias:

- FO1: Ampliación de cartera de proyectos mediante referencias.
- FO2: Establecer opciones de consultoría a medida.
- FO3: Realizar asesoramientos personalizados sobre buenas prácticas e innovación.
- FO4: Recomendación de uso de prefabricados orientados al cuidado del medio ambiente.
- DO1: Capacitaciones en buenas prácticas para que el conocimiento sea un activo del cliente
- DO2: Realizar acompañamiento durante la implementación.
- DO3: Soporte para las adquisiciones en la obra.
- FA1: Enfoque en servicios específicos para competir a nivel de precios.
- FA2: Planificar exploración de mercados en los diferentes distritos de Lima.
- FA3: Cumplir oportunamente con las regulaciones municipales y vecinales.
- DA1: Enfocarse en las actividades que vienen generando desperdicios para optimizarlas o eliminarlas.

CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING

Se obtendrá mediante entrevistas a gerentes de empresas del sector, las necesidades y requerimientos según su problemática actual, así como también se realizará un sondeo de los servicios actuales en el mercado de las empresas competidoras y a partir de ellas desarrollar valor agregado mediante la innovación industrial/tecnológica.

4.1. Formulación de objetivos generales de marketing.

Objetivos generales de marketing:

- Identificar el segmento y cuantificar el mercado objetivo.
- Introducción del valor del servicio en el mercado objetivo.
- Desarrollar el impacto del servicio en el mercado objetivo.

Objetivos Específicos:

- Establecer estrategias comerciales.
- Fidelización de los clientes.
- Atraer a nuevos clientes.
- Aumento de la cuota de mercado.
- Establecer la estrategia de precios del servicio.
- Investigación de las tendencias del mercado.

4.2. Estrategias de marketing:

4.2.1. Segmentación y Perfil del cliente.

De acuerdo con la información estadística obtenida sobre el sector construcción, las empresas existentes en la ciudad y la distribución interdistrital de localización en la que se desarrollan actividades de construcción, se ha determinado que las empresas de construcción potenciales para recibir el servicio de consultoría deberán contar con los siguientes atributos:

- Constructoras en Lima metropolitana, zona sur.

- Constructoras de edificación de viviendas, que construyen para familias de clase media cuyos ingresos están alrededor de los S/7,000.00 mensuales.
- Con un promedio de 4 integrantes por familia.
- Empresas del sector Gran y mediana empresa con un nivel de facturación anual en el sector mayor a S/.8,755,000 millones.
- Empresas cuyos procesos de construcción son manejados sin control y/o de manera empírica, obteniendo resultados económicos negativos, además de incumplir con sus plazos.
- Empresas que desean adquirir un soporte metodológico para la optimización de sus procesos.
- Empresas que no vienen capacitando adecuadamente a sus empleados con metodologías de construcción y mejores prácticas como el Lean Construction.
- El porcentaje de las empresas encuestadas que estarían dispuestas a tomar un servicio es del 81%. El 62% de empresas nunca recibieron algún tipo de capacitación en metodologías o técnicas en construcción

4.2.2. Posicionamiento y ventaja competitiva.

En 1,969, Jack Trout definió al posicionamiento como la capacidad de una marca para establecerse en la mente del consumidor. Esto se refiere al lugar que ocupa en la percepción mental del cliente o consumidor, destacándose como la principal diferencia respecto a sus competidores.

El posicionamiento del emprendimiento propuesto se enfoca en el segmento previamente identificado.

La estrategia de posicionamiento para el servicio de “Consultoría en optimización de procesos de Construcción” se basa en los siguientes atributos y beneficios que los clientes potenciales podrán valorar positivamente:

Atributos:

- Acompañamiento en la implementación y aplicación de metodología Lean en sus proyectos.
- Calidad en el servicio.
- Servicio personalizado a la realidad de sus proyectos.

- Capacitación en buenas prácticas y transferencia de experiencias.
- Técnicas innovadoras de construcción y uso de prefabricados.
- Enfoque en servicios específicos para competir a nivel de precios.

Beneficios:

- Reducción o eliminación de desperdicios.
- Mejora de sus procesos actuales.
- Aumento de rentabilidad debido a la reducción de costos.
- Generación de confianza basada en los resultados.

El posicionamiento del emprendimiento propuesto está basado en el acompañamiento constante durante el proceso de implementación, así como en el asesoramiento posterior al mismo, lo cual se consideran como factores estratégicos.

Este acompañamiento generará confianza en el cliente al momento de implementar y optimizar sus procesos, de tal manera que se considere a la empresa como altamente confiable, responsable, estableciendo una comunicación constante a todo nivel, así como a estar enteramente disponibles como organización para atender los requerimientos y consultas de los clientes, ya que el servicio no se basará en la mera entrega de conocimiento sino de establecer una relación.

En 1985, Michael Porter señaló que la ventaja competitiva se incrementa principalmente a través del valor que una empresa puede generar. El concepto de valor se refiere a lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el aumento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de las empresas para ofrecer precios más bajos que sus competidores por beneficios comparables, o para proporcionar beneficios adicionales o exclusivos en el mercado que justifiquen precios más altos.

Si bien el mundo de las consultoras de construcción no es un océano azul, existen muy pocas en el Perú, ya que muchas veces las mismas empresas de construcción administran y gestionan sus procesos productivos, lo cual en muchos casos no les permite renovarse o actualizarse en las nuevas. Al ocupar íntegramente la consultoría de procesos productivos, se abarcará un nicho poco explorado, lo cual representa la mayor ventaja competitiva, ofreciendo a los clientes al transmitirles todo el conocimiento y experiencia

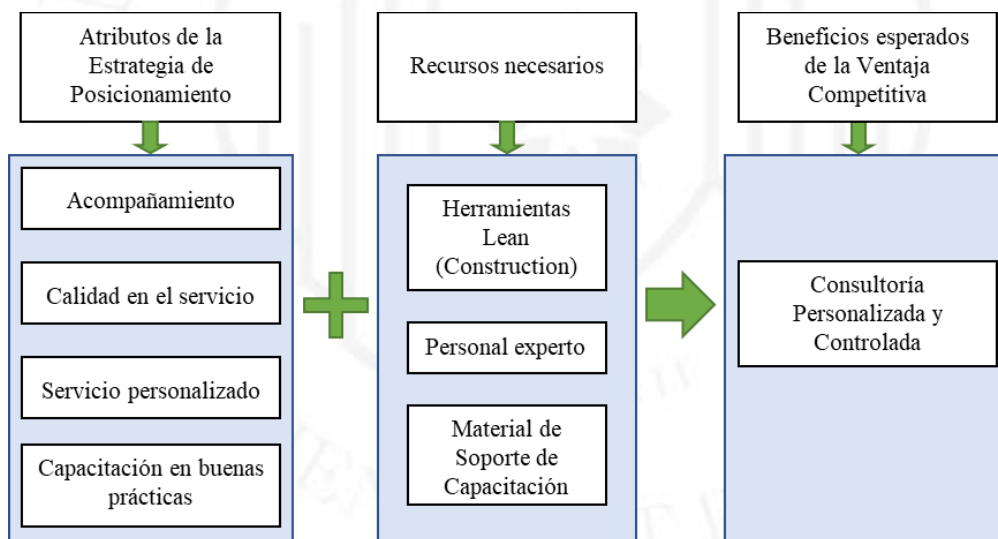
de buenas prácticas aplicados de manera personalizada a su realidad, las cuales han sido exitosamente aplicadas en el sector de la construcción.

Esta aplicación impactará a manera de beneficios, como ya se ha señalado anteriormente, en la optimización de sus procesos de construcción.

Dentro de las herramientas de buenas prácticas se hará uso de aquellas basadas en la filosofía Lean Construction, así como de la utilización de nuevas técnicas y la posibilidad del uso de nuevos materiales que también contribuirán a la transformación de sus actuales procesos, generarán un beneficio en tiempos y costos, debido a la detección de actividades que no generen valor y su posterior reducción o eliminación.

Complementariamente se hará control y seguimiento de la implementación basados en indicadores de gestión que permitirán la medición de los resultados que se vayan obteniendo como efecto de la implementación, la optimización de sus procesos y su aplicación práctica. Todos estos elementos están esquematizados la figura 4.1.

Figura 4.1
Mapa conceptual de la Estrategia diferenciada



4.3. Mercado objetivo, tamaño y tendencias:

4.3.1. Tendencia de mercado.

Comprender la dirección que está tomando el mercado permitirá poner el foco en abordar o estar a la par con la realidad del mercado actual y no ingresar con desventajas que causen el alejamiento del público objetivo del segmento seleccionado.

Las tendencias de innovación en la construcción que se vienen aplicando cada vez con mayor frecuencia en el mercado, están muy vinculadas a la técnica de la construcción, materiales de construcción, así como a tecnología que sirve de soporte para las labores de operación como son: realidad aumentada, realidad virtual, drones, robots automatizados, concreto autorreparable, impresoras 3D, robótica, internet de las cosas, BIM. Estas se complementan y potencian con las herramientas de Lean que ya tienen un éxito probado en el sector.

En cuanto a las tendencias en crecimiento, el IEC 66 de CAPECO indica que, según la Encuesta de Expectativas de junio 2023, el nivel de operaciones de empresas de la construcción en los tres primeros bimestres se contrajo en 2%, respecto al mismo periodo del año precedente, por su parte los proveedores de materiales indicaron una caída del 3% mientras que las empresas inmobiliarias decrecieron en 6.4%.

4.3.2. Tamaño de mercado.

A continuación, se muestra la evolución de la demografía empresarial en el Perú desde el año de 2019 hasta el primer trimestre del 2023. En la tabla 4.1 se puede apreciar un resumen en el cual se muestra el stock de las empresas al inicio y fin de cada período y el movimiento de altas y bajas.

Tabla 4.1

Perú: Altas de empresas en el Perú 2019 -2023

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023 (I Trim)
Stock al inicio del período	2,393,033	2,734,619	2,777,424	2,979,707	3,118,298
Altas	293,506	235,447	282,075	257,725	69,901
Bajas	-127,552	-45,467	-34,855	-150,733	-10,617
Otros ingresos y salidas	175,632	-147,175	-44,937	31,599	13,079
Variación neta	165,954	189,980	247,220	106,992	59,284
Stock al final del período	2,734,619	2,777,424	2,979,707	3,118,298	3,190,661

Nota. De Boletín demográfico Empresarial, por INEI,2020-2023.

Con el fin de tener un foco más claro en el sector construcción, a continuación, se muestra la evolución demográfica del mismo sector, del 2019 al 2023. En la tabla 4.2 se puede observar que, si bien el sector construcción venía decreciendo en 2020, a partir del 2021 se registró un crecimiento, alcanzando 105,412 empresas en el 2023, lo cual demuestra que, a pesar de la crisis, el sector se mantiene en crecimiento.

Así mismo se observa que la variación del número de altas entre el 2022 y el 2023, aumentó en un 9%. Por otro lado, las bajas se redujeron en poco más del 10%.

Tabla 4.2

Perú: Stock de empresas, según sector Construcción 2019 -2023

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	Variación 2022-2023
Stock	88,235	86,493	96,097	102,075	105,412	3.27%
Altas	3,472	3,377	2,701	3,150	3,441	9.24%
Bajas	-1,155	-72	-99	-1,630	-170	10.43%

Nota. De Boletín demográfico Empresarial, por INEI, 2020-2023.

Poniendo el foco en la zona de Lima Metropolitana, se tiene la distribución de las empresas por segmento empresarial para las diferentes áreas interdistritales, tal como se muestra en la tabla 4.3. Esta distribución permite ubicar la zona de Lima Sur para tener un conocimiento cuantitativo y porcentual del segmento por área en la que se centrará la evaluación posteriormente.

Tabla 4.3

Lima Metropolitana: Empresas por segmento empresarial, según área interdistrital:

Segmento empresarial	2018									
	Total		Microempresa		Pequeña empresa		Gran y mediana empresa		Administración pública	
Área interdistrital	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1,106,853	100.0%	1,036,176	93.6%	59,326	5.4%	10,307	0.9%	1,044	0.1%
Lima Norte	231,545	20.9%	222,719	21.5%	8,102	13.7%	671	6.5%	53	5.1%
Lima Centro	425,680	38.5%	386,048	37.3%	32,225	54.3%	6,708	65.1%	699	67.0%
Lima Este	225,118	20.3%	212,421	20.5%	10,903	18.4%	1,657	16.1%	137	13.1%
Lima Sur	145,906	13.2%	140,023	13.5%	5,034	8.5%	767	7.4%	82	7.9%
Callao	78,604	7.1%	74,965	7.2%	3,062	5.2%	504	4.9%	73	7.0%

Nota. De Perú: Estructura Empresarial, por INEI, 2018.

La tabla 4.4 permite hacer un enfoque por actividad económica, de tal manera que se podrá ubicar fácilmente el sector Construcción que es el que se desea ocupar, el cual asciende a 25,575 en el año 2018. Al ubicar el sector construcción, el segmento empresarial de “Micro empresa” asciende a 23,067 mientras que los segmentos de “Pequeña empresa” y “Gran y Mediana empresa”, están distribuidos en 3,602 y 904 empresas respectivamente.

De acuerdo con la tabla 4.5, el movimiento de altas y bajas de empresas de Construcción en Lima Metropolitana del 2018 al 2023, muestra que las empresas de dicho

sector ascienden a 31,618 el 2023; esto correspondería al SAM, que es el Mercado Potencial Total, lo cual es aproximadamente el 2.5% de las empresas de Lima Metropolitana.

Tabla 4.4

Lima metropolitana: empresas por segmento empresarial y actividad económica, 2018

Actividad económica	Total		Segmento Empresarial							
			Microempresa		Pequeña empresa		Gran y mediana empresa		Administración pública	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1,106,853	100,0	1,036,176	100,0	59,326	100,0	10,307	100,0	1,044	100,0
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,728	0.4	3,626	0.3	860	1.5	241	2.3	1	0.1
Explotación de minas y canteras	3,312	0.3	2,760	0.3	323	0.5	229	2.2	-	-
Industrias manufactureras	101,000	9.2	92,369	8.9	7,108	12	1,517	14.7	6	0.6
Electricidad, gas y agua	2,743	0.2	2,359	0.2	296	0.5	88	0.9	-	-
Construcción	27,575	2.5	23,067	2.3	3,602	6.1	904	8.8	2	0.2
Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas	497,145	44.9	471,600	45.5	21,972	37	3,570	34.6	3	0.3
Transporte y almacenamiento	56,131	5.1	50,635	4.9	4,789	8.1	705	6.8	2	0.2
Actividades de alojamiento	5,600	0.5	5,198	0.5	353	0.6	48	0.5	1	0.1
Actividades de servicio de comidas y bebidas	69,762	6.3	67,798	6.5	1,808	3	155	1.5	1	0.1
Información y comunicaciones	28,902	2.6	26,880	2.6	1,686	2.8	332	3.3	4	0.4
Servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial	125,075	11.3	114,602	11.1	9,121	15.4	1,313	12.7	39	3.7
Otros servicios	184,880	16.7	175,282	16.9	7,408	12.5	1,205	11.7	985	94.3

Nota. De Perú: Estructura Empresarial, por INEI, 2018.

Tabla 4.5

Lima Metropolitana: Stock de empresas del sector Construcción 2018 -2023

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variación 2022-2023
Stock	27,575	28,256	29,301	30,105	30,871	31,618	2.42%
Altas	1,197	1,134	1,078	851	828	822	-0.72%
Bajas	-1,054	-453	-33	-47	-62	-75	20.97%

Nota. De Boletín demográfico Empresarial, por INEI, 2019-2023.

Parte de la evaluación de la selección del segmento empresarial que se desea ubicar, corresponde al nivel de la facturación de las empresas a las que se desea atender.

De acuerdo con nivel de facturación mostrado en la tabla 4.6 por segmento empresarial, los segmentos más atractivos a los que se atendería son los de mediana y gran empresa, ya que, por otro lado, existe una gran probabilidad de que la micro y pequeña empresa no estaría dispuestas a realizar inversiones en consultoría debido a su bajo nivel de ingresos. En la misma tabla se puede observar que los ingresos de estos segmentos de mercado van de los S/.8,755,000 a más de S/.11,845,000 anuales.

Tabla 4.6

Nivel de facturación por segmento empresarial al 2024

Segmento	Ventas anuales	
	UIT	Soles
Micro empresa	Hasta 150	Hasta 772,500
Pequeña empresa	Mayor de 150 hasta 1 700	Mayor a 772,500 hasta 8,755,000
Mediana empresa	Mayor de 1 700 hasta 2 300	Mayor a 8,755,000 hasta 11,845,000
Gran empresa	Mayor a 2 300	Mayor a 11,845,000

Nota. De Perú, por SUNAT, 2024, Unidad Impositiva Tributaria – UIT, 2024

(<https://www.sunat.gob.pe/indicestzas/uit.html>)

Habiendo ubicado el segmento en el que se espera incursionar, así como tomando en cuenta la información de la cantidad de empresas pertenecientes al sector de la construcción, se puede calcular el tamaño del mercado al cual se estará enfocando.

Esto se puede observar en la tabla 4.7 donde para el año 2022 existen 30,871 empresas del sector construcción de las cuales el 3.28% pertenecen al segmento de la Gran y Mediana empresa, es decir, 1,012, de las cuales a la vez el 7.44% están ubicadas en Lima Sur, lo cual corresponde a una cantidad de 76 empresas.

Tabla 4.7

Lima metropolitana: Empresas por Segmento empresarial para el sector construcción

Segmento de Mercado	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total empresa de Construcción	27,575	28,256	29,301	30,105	30,871	31,618
Gran y mediana empresa % del sector Construcción (promedio)			3.28%			
Total gran y mediana empresas	904	926	961	987	1,012	1,037
Gran y mediana empresa % en Lima Sur (promedio)			7.44%			
Total gran y mediana empresas - Lima Sur	68	69	72	74	76	78

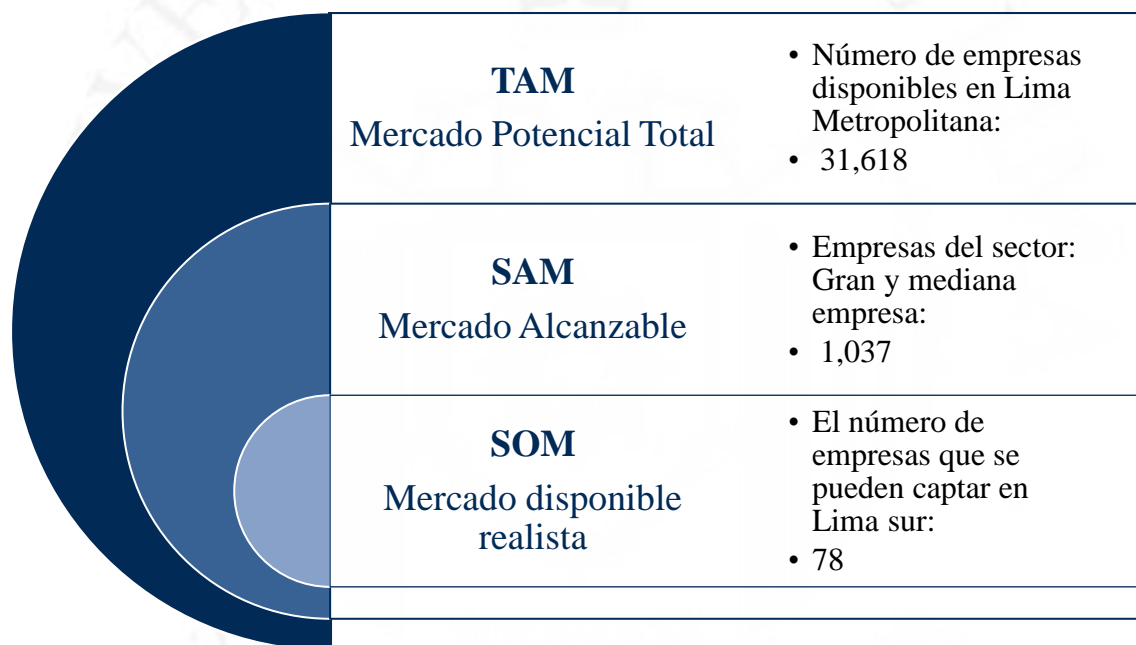
Nota. De Boletín demográfico Empresarial, por INEI, 2019-2023.

4.3.3. Mercado objetivo.

Se realizó una encuesta tomando una muestra de empresas del mercado de la construcción (Anexo 2), de las cuales el 81% mostraron estar interesadas en contratar el servicio de consultoría. Tomando en cuenta que del total de empresas del segmento de la gran y mediana empresa en el cual se ha focalizado, asciende a 78 empresas. El 81% del mismo dejaría un total de aproximadamente 64 empresas dispuestas a recibir algún tipo de consultoría y asesoramiento relacionados a la construcción, y ése es el grupo en el cual se estará enfocando el mercado objetivo. En la figura 4.2 se puede observar el mercado acotado luego de este último análisis.

Figura 4.2

Tamaño del mercado



4.3.4. Identificación de agentes clave

Se identificaron los siguientes agentes que se consideran esenciales en negocio de la consultoría en asesoramiento para optimización de procesos constructivos en constructoras inmobiliarias:

- **Cientes:** Constructoras en Lima metropolitana, zona sur, Constructoras de edificación de viviendas que requieren asesoramiento en sus procesos constructivos.

- **Proveedores:** Empresas fabricantes de materiales de construcción, proveedores de licencias software asociado a la construcción y tecnología, empresas certificadoras.
- **Usuarios:** Director de gerencia, gerente de proyectos, superintendente de obras, residente de obra, ingenieros civiles, jefe de obra y jefe de seguridad y salud ocupacional.
- **Compradores:** Empresas clientes.
- **Intermediarios:** Servicios de pago digital: Red de POS Visa y Mastercard.
- **Colaboradores:** Consultores y especialistas en la construcción.
- **Comisionistas:** Vendedores.
- **Vendedores:** Representantes del área comercial, canales virtuales, canales digitales.

4.3.5. Potencial de expansión del mercado.

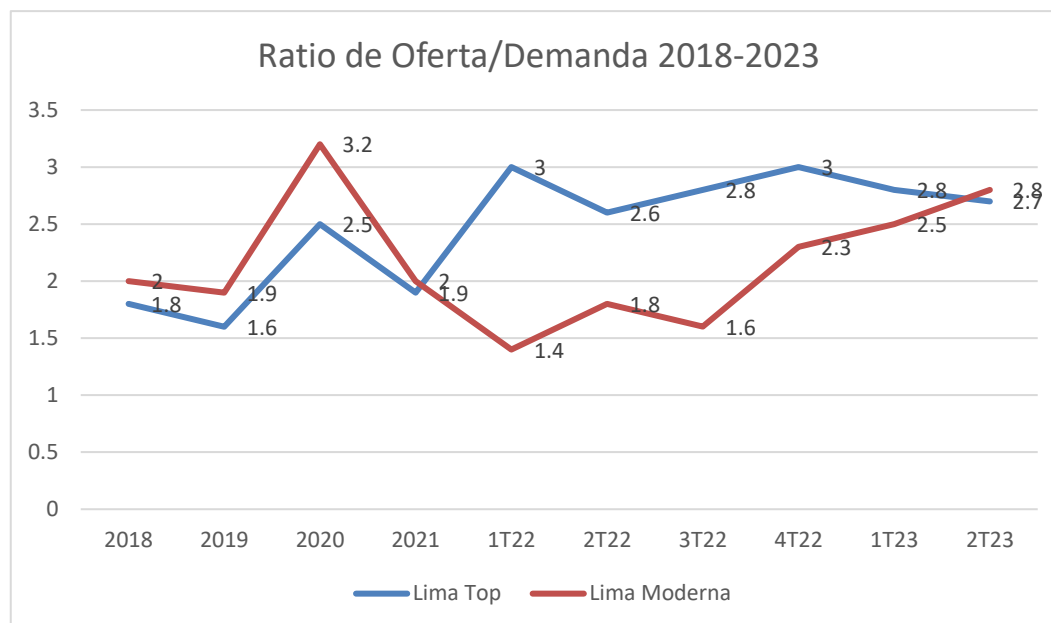
Según el informe más reciente de indicadores de la plataforma del mercado de edificaciones PME de CAPECO, mencionado en el IEC Nro. 68, actualmente existe una sobre demanda en promedio superior al doble de la oferta sobre la demanda de edificaciones, tal como se muestra en la figura 4.3. Esto se ha analizado tomando en cuenta los sectores urbanos de Lima Top que corresponden a los distritos de Barranco, La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro, Santiago de Surco; y Lima Moderna, correspondiente a Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, San Miguel, Pueblo Libre y Surquillo.

En general, Lima Metropolitana tuvo una reducción del 11% de la venta de viviendas al final del primer semestre del 2023 con respecto al año anterior, el cual está compuesto por las ventas en Techo Propio, Mivivienda y Vivienda no social, tal como se observa en la tabla 4.8.

Por otro lado, según el IEC Nro. 68 de CAPECO, se observa que en julio de 2023 hubo una disminución del 19.3% del empleo en el sector construcción con respecto al año anterior, contrario al incremento de 3.1% del empleado en actividades económicas en general en Lima Metropolitana.

Figura 4.3

Indicador de Oferta/Demanda de viviendas Lima Top y Lima Moderna 2018-2023.



Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 68, por CAPECO, 2023

Tabla 4.8

Variación de Venta de viviendas en Lima 2022/2023

Periodo	Techo Propio	Mivivienda	Vivienda no social	Total
2T23/2T22	-93.8%	33.1%	-5.3%	6.4%
2T23/1T23	-84.9%	2.0%	1.7%	0.4%
1S23/1S22	-75.6%	-4.9%	-12.2%	-11.0%

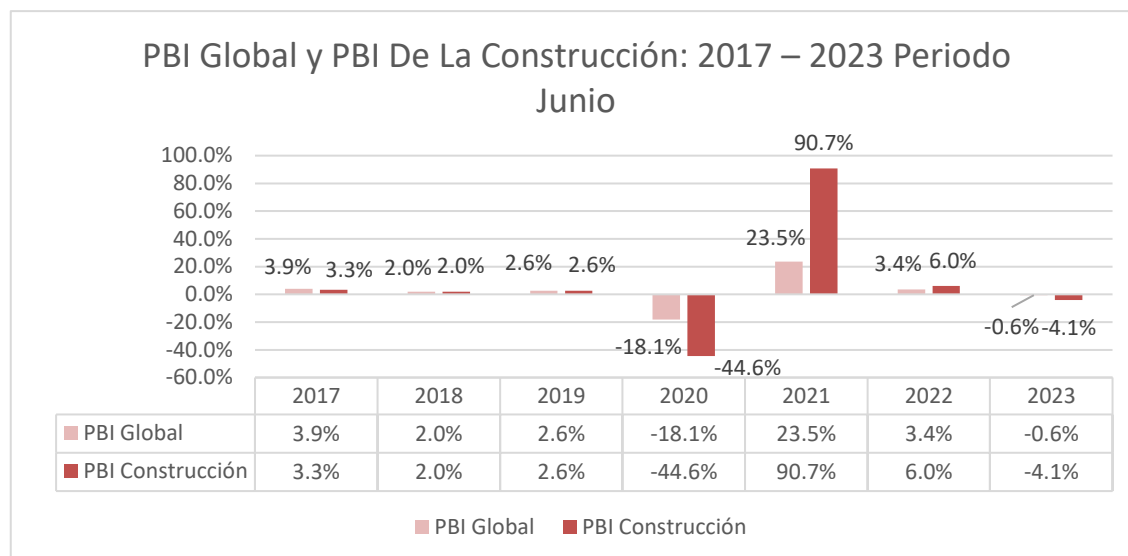
Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 68, por CAPECO, 2023

En cuanto a la variación de los precios de los materiales de construcción, se observó una ligera baja del índice de precios de materiales de construcción IPMC en el mes de julio de 2023 de -1.65, con respecto a su precio en julio 2022.

Según IEC Nro. 68 de CAPECO, el PBI de la actividad de construcción se contrajo en 4.1% para el mes de junio 2023, lo cual correspondería a una baja del 10.6% en el consumo del cemento, lo cual confirma la contracción en el sector construcción para el 2023.

Figura 4.4

PBI Global y PBI De La Construcción: 2017 – 2023: Junio

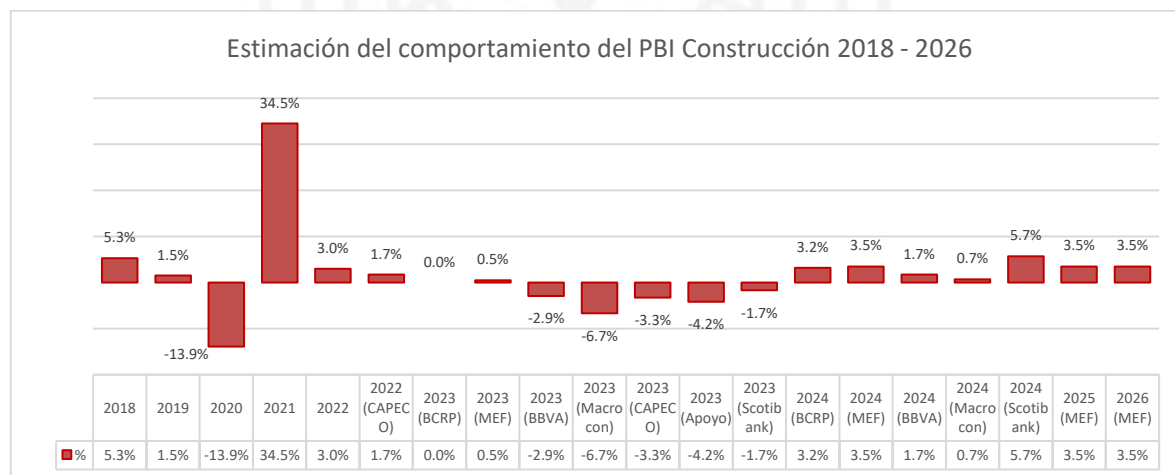


Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 68, por CAPECO, 2023

A pesar de la actual contracción del sector construcción, las perspectivas sobre el comportamiento del PBI del sector construcción hacia los 2024, 20205 y 2026, muestran un ligero crecimiento. En la figura 4.5 se puede observar un incremento en la estimación de Macroconsult (Macrocon) del -6.7% para 2023 a 0.7% para el 2024.

Figura 4.5

Estimación del comportamiento del PBI Construcción 2018 - 2026



Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 68, por CAPECO, 2023

Dentro de los factores que vienen afectando o reforzando el comportamiento negativo en la inversión en el sector de la construcción se puede principalmente mencionar:

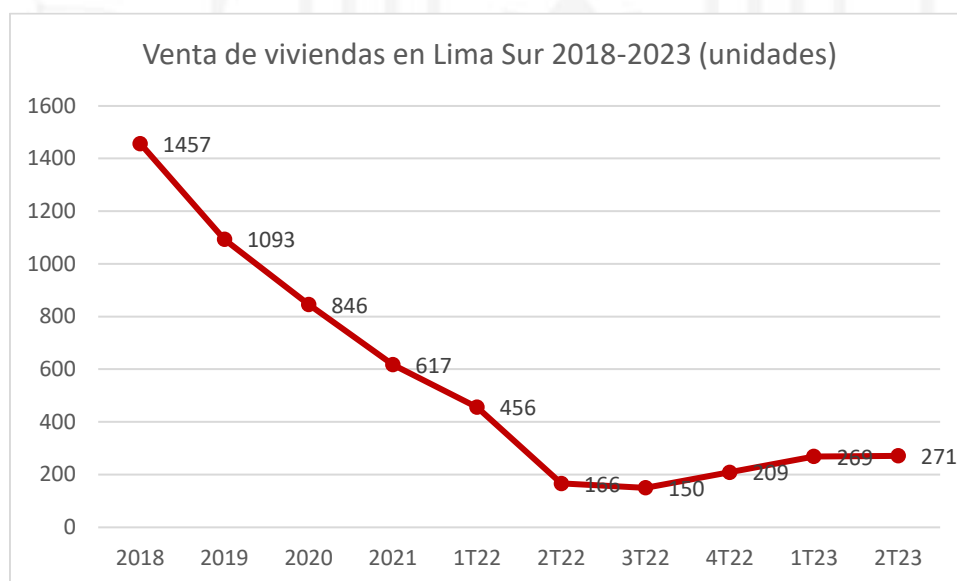
- Incertidumbre ante la magnitud del fenómeno del niño.
- Estabilidad política y afianzamiento de políticas del mercado inmobiliario por parte del gobierno.
- Recesión internacional, y conflictos externos.
- El aumento de la tasa de interés por la FED, hace que las inversiones se muevan hacia instrumentos de inversión menos riesgosos.

De acuerdo con el ligero crecimiento en la venta de viviendas urbanas del segmento de Lima Sur (figura 4.6), en los 2 primeros trimestres del 2023, es un indicativo de que el mercado inmobiliario en dicha zona es aún atractivo, en el cual se podrá encontrar un mercado de constructoras que requieran servicios de consultoría para administrar de manera más eficiente sus procesos de construcción.

En conclusión, el crecimiento del mercado se muestra sostenible en el tiempo a pesar de su leve decrecimiento, manteniendo el interés de inversión debido a la demanda de viviendas según la actual necesidad básica.

Figura 4.6

Venta de viviendas en Lima Sur 2018-2023 (unidades)



Nota. De Informe Económico de la Construcción N° 68, por CAPECO, 2023

4.3.6. Rivalidad entre competidores y Potencial de ventas.

En 2019, José Carlos Lumbreras, Gerente de I+D de Perú Top Publication, mencionó que, al excluir a las 6 principales consultoras más grandes y reconocidas, y al considerar

como grupo de estudio a las Grandes Empresas (aquellas con ventas anuales superiores a S/10 millones), el sector de consultoría está compuesto por 208 empresas. Estas se distribuyen de la siguiente manera: 59 empresas especializadas en tecnologías de la información (TI), 7 en investigación científica o ingeniería, 17 en asuntos contables, 8 en investigación de mercados, y 117 dedicadas a la consultoría empresarial y gestión.

Entonces, el mercado de competencia al cual se estaría enfrentando es de aproximadamente 117 empresas de consultoría de las cuales, según el directorio consultado, las consultoras de construcción en Lima Metropolitana son muy pocas o brindan servicios adicionales de construcción, esto deja un poco menos del 10% de las empresas totales, es decir, entre 8 y 9.

Las figuras 4.5 y 4.6 se indican que el mercado se encuentra en una etapa de recuperación, asimilando el efecto de diferentes factores ya mencionados de tipo político, económico e incluso climático, lo cual es evidencia que la inversión en construcción se seguirá sosteniendo en los próximos años.

4.4. Desarrollo y estrategia del marketing mix.

4.4.1. Política de gestión del cliente.

Está basada en la personalización del servicio, con altos estándares de calidad, orientado a solucionar las necesidades primordiales del cliente de manera eficaz y eficiente, así como la evaluación de un ciclo de vida que permita la mejora continua de sus procesos, cumpliendo con los plazos acordados y asignando los recursos necesarios, además de la evaluación de los distintos procesos mediante el establecimiento de objetivos, metas, programas y definiendo indicadores de gestión.

4.4.2. Estrategia de producto.

Especificaciones:

Se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones como estrategia del servicio a prestar:

- Servicio personalizado y con acompañamiento.
- Servicio dentro de los lineamientos Lean.
- Equipo de trabajo experimentado con certificación Lean.
- Técnicas innovadoras de construcción.

Calidad:

La estrategia de calidad contemplará las siguientes certificaciones:

- Certificación Lean de la empresa.
- Certificación Lean de los colaboradores.
- Certificación ISO 9001.

Variabilidad:

Es importante para el servicio la variabilidad del mismo, por lo que estratégicamente se brindará lo siguiente:

- Asesorías.
- Consultorías.
- Capacitaciones.

Diversificación:

Brindar servicios a los diferentes sectores económicos además del rubro de construcción, como a los siguientes:

- Empresas mineras.
- Empresas agrícolas.
- Empresas de hidrocarburos.
- Empresas de transporte.
- Empresas hoteleras.
- Empresas de productos industriales.

4.4.3. Estrategia de precios: análisis de costos y precios.

Existe en el mercado alta variabilidad de precios por el servicio de consultoría por innovación en la construcción, estos por lo general están ligados a los requerimientos del cliente, siendo este el motivo de la variabilidad en los costos del mercado.

Para el cálculo de los precios se realizó una evaluación financiera con proyección a tres años y de esta manera ver la viabilidad de los costos del servicio, tomando en cuenta los costos de inversión y los gastos administrativos.

Así mismo, anualmente se realizará una revalidación de los costos dependiendo del volumen del servicio captado y las nuevas proyecciones.

A continuación, se indican los costos del servicio por mes:

- MÓDULO 1 (Plan básico): S/.8,000.00, duración del plan 6 meses.
- MÓDULO 2 (Plan parcial): S/.9,000.00, duración del plan 6 meses.
- MÓDULO 3 (Plan completo): S/.10,000.00, duración del plan 6 meses.

En el punto 5.2.6., correspondiente al proceso de prestación de servicio, se abordará en detalle la descripción de cada módulo.

4.4.4. Política comercial.

Se tendrá como política comercial la evaluación de planes de descuento a los costos del servicio prestado, basados en la permanencia y volumen del servicio solicitados por el cliente.

Además, se realizará una evaluación de los resultados anuales del total de los servicios prestados para una reevaluación de los costos de servicio para el siguiente año.

4.4.5. Estrategia de comunicación y canales.

La comunicación con los clientes tendrá como estrategia primordial la empatía hacia su problemática y se realizará a través de los siguientes canales:

- Canal 1.- De manera directa y personalizada, mostrándole el plan de mejora, encontrar el potencial que actualmente posee y orientar al cliente a explotarlo.
- Canal 2.- Reuniones virtuales basados en la personalización del servicio dándoles a conocer el plan de mejora, encontrar el potencial que actualmente posee y orientar al cliente a explotarlo.
- Canal 3.- Portal web y redes sociales, con información del servicio, equipo de trabajo e información de contacto, así como también mostrar videos interactivos de la participación con otras empresas clientes.

- Canal 4.- A través de correos electrónicos, presentando el brochure de la empresa con el servicio, capacidades y experiencia.
- Canal 5.- Participación en congresos y foros relacionados al sector para la introducción del servicio.
- Canal 6.- Información y asistencia telefónica.

4.4.6. Estrategia de distribución.

Dirigida de manera exclusiva y directa a la gerencia general donde se demostrará el valor del servicio y cuán importante es para la mejora de la empresa. Luego dirigirnros a las jefaturas, residentes de obra y demás colaboradores, mediante talleres y capacitaciones para así generar el interés, la validación y su compromiso con el nuevo sistema de mejora.

4.5. Plan de Ventas y Proyección de la Demanda

Se tiene como proyección inicial dar 6 asesorías al mes durante 3 años, cada asesoría tiene un periodo de 6 meses, lo que correspondería la atención a 6 empresas al mes y una estimación anual máxima de 12 empresas al año. Del análisis realizado en el punto 4.3.3 se tiene un mercado objetivo de 78 empresas, lo que daría una participación en el mercado de 12/78, es decir, 15.38% al año. Así mismo se tienen proyecciones anuales, las cuales se muestran en la Tabla 4.9, y la verificación de la cantidad de consultores en la Tabla 4.10., así como la proyección de la demanda y los ingresos por venta anuales.

Tabla 4.9

Proyecciones de la demanda

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MODULO DE DEMANDA					
# ASESORIAS AL MES	6	6	6	6	6
# ASESORÍAS AL AÑO	72.00	76.00	80.00	87.00	96.00
TOTAL DE ASESORÍAS	72.00	76.00	80.00	87.00	96.00

El precio unitario de las asesorías está fijado en S/9,000.00 el cual es el costo promedio de los tres planes ofertados.

Tabla 4.10*Proyecciones de la demanda e ingresos por ventas*

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MODULO DE DEMANDA					
# ASESORÍAS AL MES	6	6	6	6	6
TOTAL DE ASESORÍAS	72.00	76.00	80.00	87.00	96.00
VERIFICACIÓN DE LA PROYECCIÓN DE CONSULTORES					
CANTIDAD DE CONSULTORES	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
CANTIDAD DE HORAS AL MES POR CONSULTOR	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
TOTAL DE HORAS ANUALES EFECTIVAS PARA CONSULTORIA	5,760.00	5,760.00	5,760.00	7,680.00	7,680.00
CANTIDAD SE ASESORÍAS AL MES	6.00	6.33	6.67	7.25	8.00
CANTIDAD DE HORAS AL MES POR ASESORÍA	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
TOTAL DE HORAS ANUALES NECESARIAS PARA ASESORÍAS	5,760.00	6,080.00	6,400.00	6,960.00	7,680.00
ÍNDICE DE VERIFICACIÓN: (Mayor o igual a 1 es conforme)	1.00	0.95	0.90	1.10	1.00
MODULO DE VENTA DEL SERVICIO					
PRECIO UNITARIO DE LAS ASESORÍAS:	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00
PRECIO DE VENTAS DE LAS ASESORÍAS	S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS	S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00

CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES

5.1. Políticas de Operaciones.

El establecimiento de la política de operaciones se basará en el cumplimiento de los estándares en cada uno de los componentes claves que harán viable y atractiva la oferta de los servicios propuestos. Estos componentes deberán interrelacionarse de manera eficiente en los aspectos de calidad, procesos, planificación e inventarios.

5.1.1. Calidad.

Se debe tener en cuenta que la percepción de la calidad se determinará en la medida en que las características del servicio entregado satisfagan los requisitos y necesidades de los clientes. En ese sentido se tomarán en cuenta las normas de gestión de calidad más importantes como la ISO 9001, esta norma simplifica la integración administrativa, humana y técnica vinculada con la construcción, optimización de recursos, disminuye los costos operativos, mejora la calidad del servicio y aumenta la competitividad organizacional. Además, fomenta asociaciones estratégicas que impulsan el mercado y refuerzan la confianza de los clientes.

Según Kaoru Ishikawa, el control de la calidad se puede resumir en:

- Hacer lo que se tiene que hacer.
- Capacitación a todos los niveles.
- Tomar siempre las acciones correctivas apropiadas.

En tal sentido, el compromiso de la empresa de consultoría será el de estar alineada con las normas internacionales de calidad tanto en el sector de la construcción como en el de las consultorías.

5.1.2. Procesos.

- **Proceso de Comunicación:** Comprende captación de clientes a través de la publicidad, los medios digitales, referidos.
- **Proceso de Contratación:** Comprende establecer las condiciones que determinarán la prestación del servicio dentro de un acuerdo comercial

- **Proceso de Implementación:** Lanzamiento, ejecución y control de las actividades planificadas para cada cliente.
- **Proceso de Capacitación:** La organización de actividades y recursos que serán parte de las sesiones de capacitación focalizada que requiera cada cliente. Pueden incluir contratación de especialistas, así como de licencias de software.
- **Proceso de Soporte:** Comprende tanto las actividades de asesoría en la aplicación de las herramientas, así como el acompañamiento sobre sus resultados con el fin de hacer los ajustes necesarios.

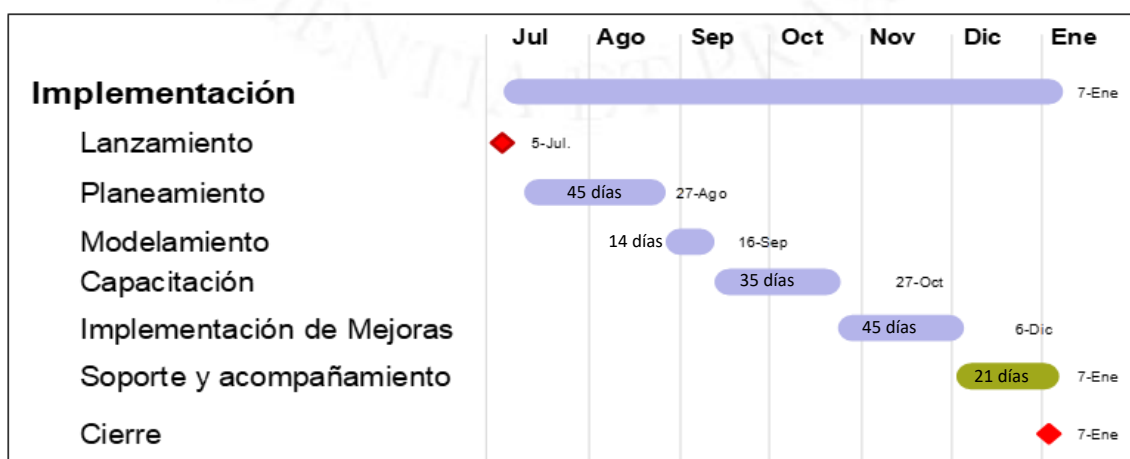
5.1.3. Planificación.

Se planea entregar el servicio de manera personalizada, realizando un levantamiento de información inicial, determinando la mejor estrategia de acción en cada caso, desplegando un plan las actividades a realizar, haciendo seguimiento a los procesos en curso, reportando los avances del mismo mediante indicadores hasta la implementación y aplicación de las técnicas y herramientas recomendadas.

El control de esta planificación se llevará a cabo por un gerente de proyectos el cual tendrá a su cargo la responsabilidad de hacer que las actividades se ejecuten de acuerdo con los tiempos acordados teniendo en cuenta la ruta crítica, el cumplimiento de los hitos, el control de los riesgos, así como el plan de comunicaciones del proyecto.

En la figura 5.1 se aprecia el modelo de planificación base que se estará utilizando en el control y seguimiento de las actividades de consultoría.

Figura 5.1
Planificación de actividades de Consultoría



5.1.4. Inventarios.

Debido a que el negocio de consultoría es un servicio, prácticamente no existen inventarios físicos que se califiquen como entregables a los clientes.

Entonces, los inventarios intangibles relativos a los procesos de consultoría han aumentado en comparación a los tangibles, ya que los equipos de comunicación están prácticamente siendo proporcionados y costeados por los clientes, ya no en oficinas sino en sus casas, y los procesos son centralizados de manera digital por las redes y la nube.

Teniendo estas consideraciones, los inventarios que se están tomando en cuenta son los siguientes:

- **Tangibles:** Equipos de cómputo o Laptops, teléfonos móviles, accesorios. Generalmente se entregan a los empleados en periodos muy extensos.
- **Intangibles:** Licencias de software, bibliografía y material digital, servicios de soporte, servicio de datos, WIFI, cartas de planificación, documentación de procesos, entregables finales, repositorios de lecciones aprendidas.

5.2. Equipos, actividades y procesos.

5.2.1. Diseño y capacidad de instalaciones.

La oficina estará ubicada en Santiago de Surco o San Borja, tendrá un área de 120m², del tipo departamento, con una distribución que contará con los siguientes ambientes: sala de espera y recepción, oficina para jefe de proyectos, área con cubículos para los consultores y una sala de reuniones, tendrá un costo de \$900.00 mensuales, la necesidad de requerir una oficina de mayores dimensiones dependerá de los ingresos meta en los dos primeros años y de la demanda del cliente, debido a que el servicio será personalizado y en todo momento el desarrollo de la propuesta se realizará en las instalaciones del cliente de manera directa.

5.2.2. Equipos de trabajo y soporte.

Se contará con consultores de experiencia, especializados en la mejora de procesos desde el enfoque lean y con experiencia en la innovación de nuevas tecnologías aplicadas a la construcción. El equipo estará conformado por un jefe de proyectos con el grado

académico de título universitario y consultores con el grado académico de bachiller, el primero estará encargado de los servicios de mayor envergadura y los consultores encargados de los casos de menor grado, la cantidad de estos consultores dependerá de la demanda del servicio.

5.2.3. Gestión de proveedores, compras y stock.

Se tendrá como compra intangible, la adquisición de conocimientos a través de instituciones universitarias e instituciones certificadas con programas Lean, Desing. Thinking, innovación y técnicas de emprendimiento.

Adicionalmente, la logística para el servicio a prestar es el básico, el cual está constituido por la adquisición por materiales y equipamientos de oficina. La empresa se suscribirá canales informáticos vía web para la actualización constante sobre temas de innovación y nuevas tendencias.

5.2.4. Integración o tercerización de procesos.

El plan para la tercerización de los servicios de la empresa estará basado en la subcontratación de actividades indirectas al servicio a prestar, pero esenciales para la administración del negocio:

- Contabilidad.
- Soporte técnico de informática.
- Marketing.
- Mantenimiento y limpieza.

5.2.5. Implementación de actividades por fases: Cadena de valor.

La cadena de valor del servicio está elaborada en función a la situación actual de la organización, para de esta manera diseñar una propuesta personalizada y de alta calidad, que satisfaga las expectativas y necesidades de los clientes. Así mismo para garantizar la calidad del servicio se realizará una constante medición de los resultados obtenidos de las capacitaciones, de la aplicación de las herramientas de gestión y la aplicación de los modelos de innovación recomendados, tal como se aprecia en la figura 5.2.

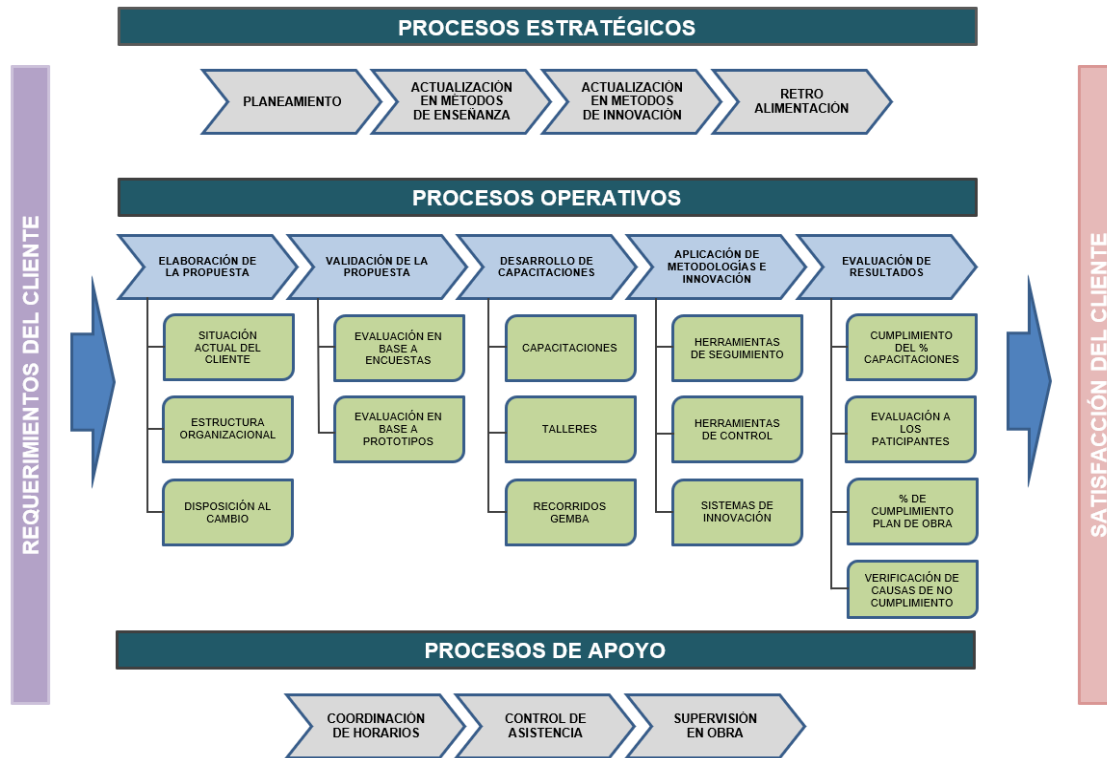
Asimismo, en la figura 5.3 se ha desarrollado un mapa de procesos para identificar los procesos estratégicos, los procesos operativos y los procesos de apoyo en función a los requerimientos del cliente para finalmente obtener la satisfacción de este.



Figura 5.2
Cadena de Valor



Figura 5.3
Procesos de la Cadena de Valor



5.2.6. Proceso de prestación de servicio.

Inicialmente se dará una explicación del servicio al cliente en el que se detallará tiempos, horarios, metas y objetivos de la propuesta. Una vez aprobada la propuesta se elaborará un plan diseñado especialmente para cada cliente, el mismo que contará con un cronograma con los hitos principales a cumplir durante el tiempo de capacitación.

El servicio está diseñado para ofrecerse en 3 módulos, estos serán recomendados dependiendo de la situación actual del cliente y su nivel de conocimiento en temas de mejora de procesos e innovación.

Dependiendo de la situación actual y los conocimientos que el cliente tenga se recomendará iniciar del módulo 1 al módulo 3.

- **MÓDULO 1 (Plan básico):**

Capacitaciones iniciales sobre temas lean y capacitación sobre herramientas de seguimiento y control para el equipo de obra, evaluación y medición de resultados.

- **MÓDULO 2 (Plan parcial):**

Capacitaciones en mejora de procesos, visita a obras con modelos de mejora en práctica, caminatas gemba, evaluación y medición de resultados.

- **MÓDULO 3 (Plan completo):**

Capacitaciones y talleres de reforzamiento, aplicación de procesos innovadores mediante el uso la tecnología, evaluación y medición de resultados.

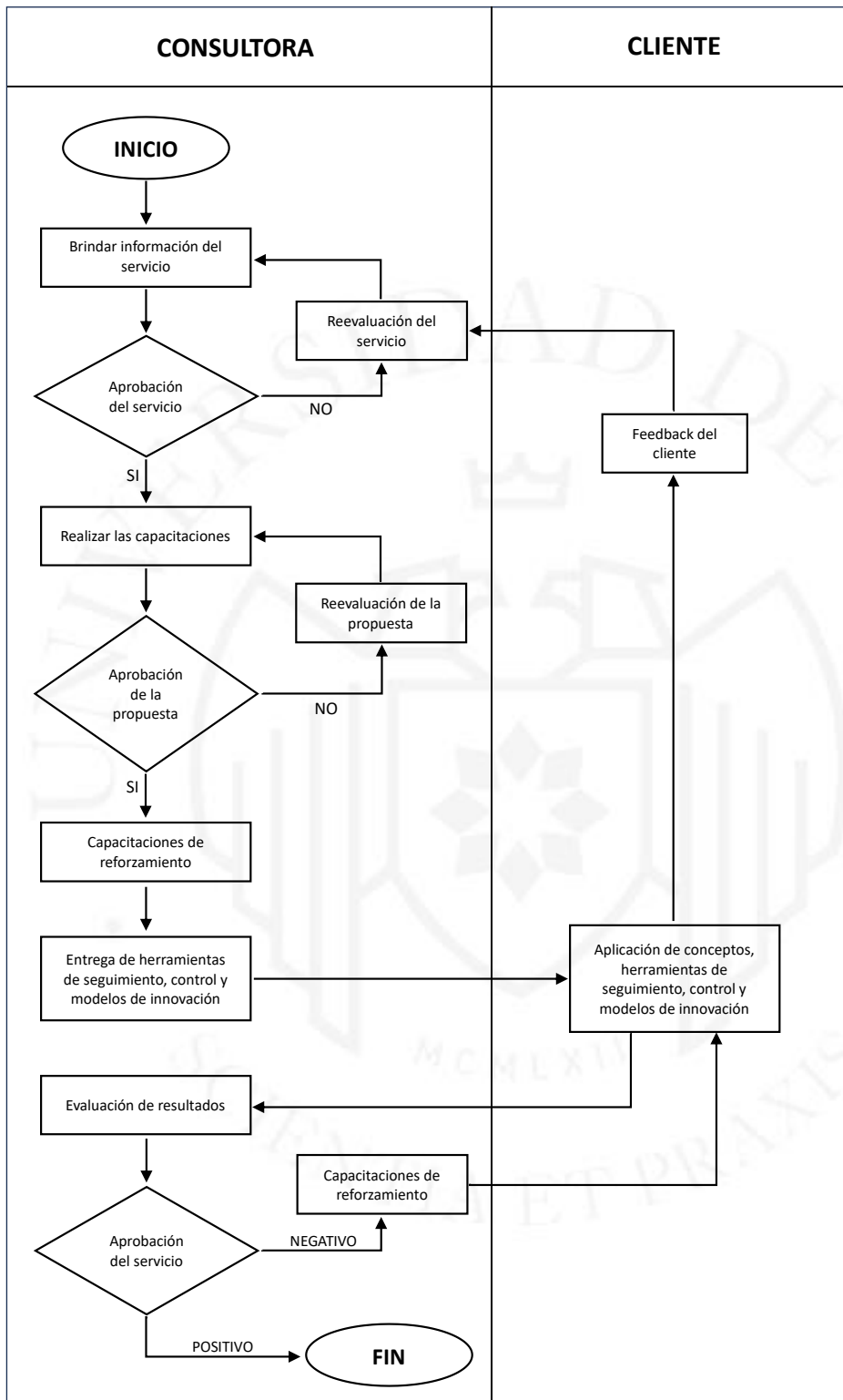
5.2.7. Políticas de transformación de la actividad.

Su éxito radica en su habilidad para ajustarse a las demandas del cliente, producto de la personalización del servicio y cuya propuesta de valor se encuentra en constante evaluación para la mejora continua, mediante la verificación de los resultados obtenidos y el feedback de los clientes, para de esta manera buscar la mejora, viabilidad y efectividad de la propuesta.

5.2.8. Flujograma de la actividad.

La figura 5.4 muestra el flujograma de la actividad, donde se aprecian las diferentes actividades y cómo interactúan los involucrados, en especial la importancia que ocupa el feedback del cliente para la mejora continua.

Figura 5.4
Flujograma de la actividad



5.2.9. Control de gestión por indicadores (Balance Scorecard).

A continuación, en la figura 5.5 se muestra el análisis de BALANCE SCORECARD para la determinación de los indicadores de gestión de la propuesta de valor:

Figura 5.5
Balance Scorecard



Del análisis anterior se obtienen los siguientes indicadores:

- **Indicador financiero:**

Obtener un incremento de la rentabilidad del 6% anual en promedio.

Incremento del ROA y ROE en un 11% y 10% en promedio por año respectivamente para garantizar la solidez financiera.

- **Indicador interno:**

Se tendrá una evaluación constante de la propuesta de valor y la optimización del servicio, se obtendrá como resultado de la relación de las metas cumplidas mensuales entre el total de las metas proyectadas mensuales, ésta deberá ser mayor a 1.

- Indicador del cliente:

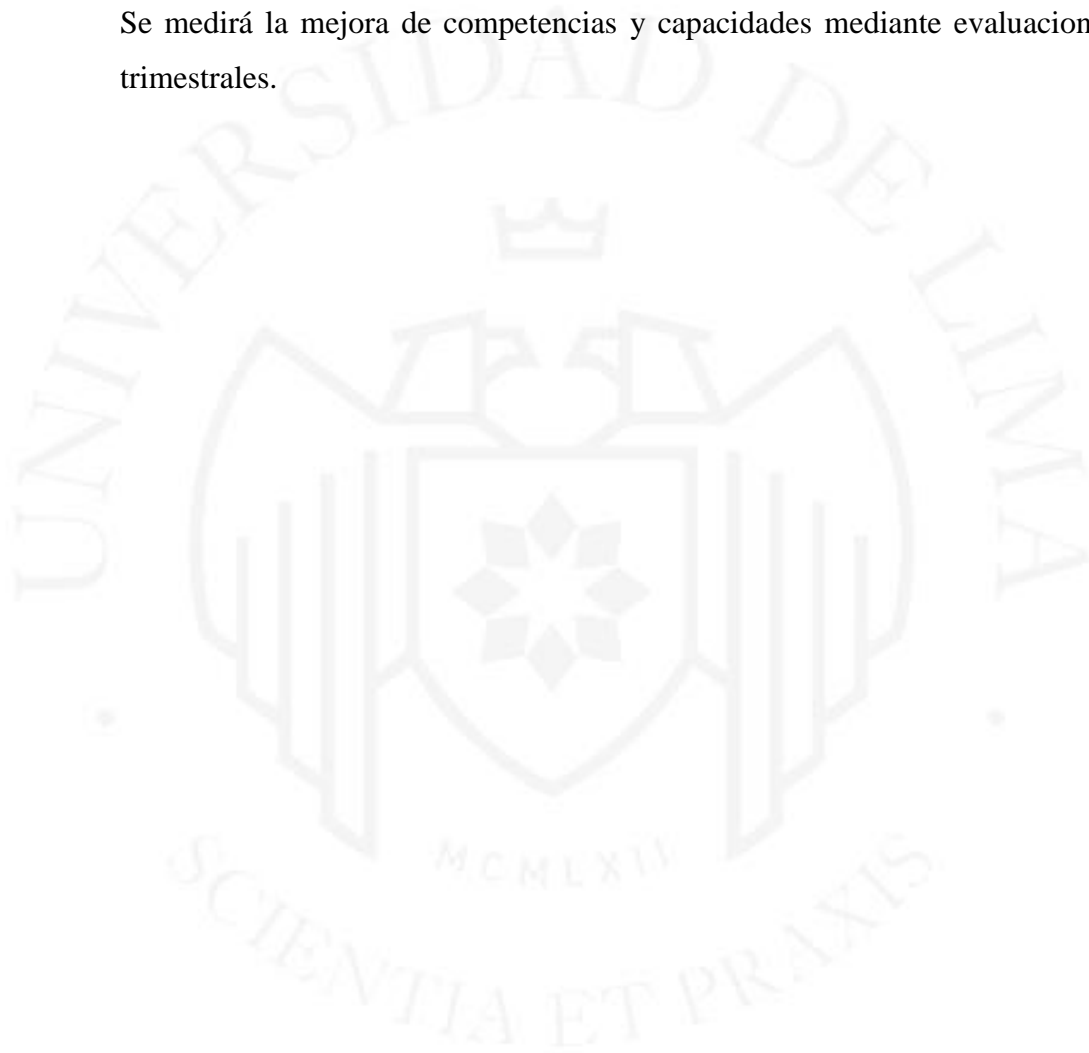
Se obtendrá como resultado de la relación de los clientes satisfechos entre total de los clientes, ésta deberá ser mayor a 1.

- Indicador de innovación y aprendizaje:

Ejecutar planes de capacitación de al menos el 80% del personal a cargo de los proyectos.

Aumentar el porcentaje de satisfacción de los colaboradores en al menos 80%

Se medirá la mejora de competencias y capacidades mediante evaluaciones trimestrales.



CAPÍTULO VI: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS

6.1. Objetivos Organizacionales.

Los objetivos organizacionales que se consideran estratégicos y se procurarán alcanzar para la consecución de la misión y visión, conllevarán el esfuerzo conjunto de las áreas funcionales, así como de los colaboradores. Este cumplimiento le dará a la empresa solidez en el mercado con respecto a los clientes, competidores y empleados.

Los más relevantes son los siguientes:

- Posicionar a la empresa como la mejor consultora del segmento seleccionado en el corto y largo plazo.
- Establecer ventajas competitivas que permitan una mayor participación dentro del mercado.
- Maximizar los beneficios, así como los de sus colaboradores.
- Contribuir con la generación de beneficios para los clientes, así como impactar positivamente en la sociedad

6.1.1. Naturaleza de la Organización.

La naturaleza de la organización, tal como se mencionó anteriormente, es la de brindar soporte de consultoría, para la optimización de los procesos de construcción de constructoras inmobiliarias, utilizando las mejores prácticas que permitan la reducción de desperdicios, entre las principales metodologías se utilizará Lean, dirigido a las empresas de mediana y gran envergadura de Lima Sur.

6.1.2. Organigrama.

El diseño organizacional considerado para la consultora se presenta en la Figura 6.1. En la misma se consideran pocos niveles jerárquicos con el objetivo de hacer la organización

más plana, de tal manera que no existan excesivos niveles que ralenticen la comunicación entre los mismos, acortando la distancia entre los colaboradores de estos niveles.

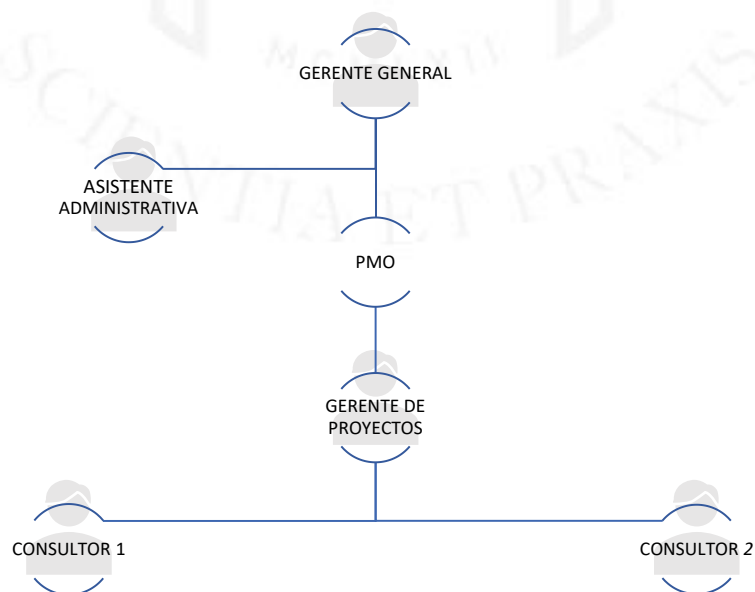
Se considera al Gerente general como la cabeza de la organización, el cual canalice los intereses de la empresa y administre de manera eficiente sus recursos, de tal manera que establezca las estrategias adecuadas que permitan alcanzar los objetivos de mercado y de ganancias, cautelando la imagen externa y los principios y valores organizacionales. El mismo tendrá apoyo externo para su adecuada gestión de los temas de Marketing y Ventas, Logística, Finanzas, Contabilidad y Recursos Humanos.

Adicionalmente el Gerente General hará la selección inicial del Gerente de Proyectos y juntamente con éste seleccionarán a los consultores de acuerdo con el perfil requerido. También estará encargado de buscar clientes potenciales para la implementación de las consultorías, hacer el contacto y establecer las condiciones contractuales.

El Gerente de Proyectos se encargará de hacer el levantamiento de información y poder diagnosticar el problema basado en la situación actual, lo que le permitirá sugerir las mejoras correspondientes a la realidad de la empresa

En los primeros años se requerirán dos consultores y en los siguientes aumentarían a 4 consultores hasta el 5to año.

Figura 6.1
Organigrama de la organización



6.1.3. Diseño estructural por proyectos.

La estructura organizacional propuesta se basa en una organización orientada a los proyectos, en la cual se establecerá cada consultoría como un proyecto, dirigido por un jefe de proyectos e implementado operativamente por un consultor experto.

El número de consultores podría ser mayor a uno dependiendo del tamaño del alcance del proyecto y de la cantidad de procesos que se quieran optimizar, así como del diagnóstico de la situación que se encuentre en cada empresa.

Se implementará una PMO operativa o de Control, la cual se encargará de establecer los estándares y gobernanza de la gestión de proyectos a ser aplicados por sus miembros, así como el cumplimiento de las mejores prácticas en la implementación de proyectos y el control de calidad respectivo para garantizar que las consultorías cumplan con su correcta aplicación a los clientes.

6.2. Descripción del diseño de puestos y responsabilidades.

El diseño de puesto se ha realizado según el organigrama propuesto, los cuales se describen a continuación:

- Gerente General

Nombre del Cargo	Gerente General
Nivel del Cargo	Estratégico
Departamento	Gerencia
Jefe directo	
Personal a Cargo	
Gerentes de línea	
Perfil	
	Profesional con MBA y amplia experiencia en empresas del sector construcción así como en empresas de consultorías. Conocimientos en Lean.
Funciones	
	Encargado de planificar, dirigir, aprobar, coordinar y controlar que se ejecuten las metas estratégicas de largo plazo en todos los procesos de la empresa y en su impacto financiero en la misma. Asimismo, hará la selección inicial del Gerente de Proyectos y juntamente con éste seleccionarán a los consultores de acuerdo al perfil requerido.

- Secretaria administrativa

Nombre del Cargo	Secretaria administrativa
Nivel del Cargo	Operativo
Departamento	Gerencia
Jefe directo	
Personal a Cargo	
Gerentes de línea	
Perfil	
	Profesional con estudios de secretaria con conocimientos en finanzas y recursos humanos
Funciones	
	Encargada de asistir y organizar la agenda de la gerencia. Realizar los pagos de servicios. Realizar los compras, recepción y pagos del personal.

- Gerente de Proyectos

Nombre del Cargo	Gerente de Proyectos PMO
Nivel del Cargo	Táctico
Departamento	Gerencia de Proyectos
Jefe directo	Gerente General
Personal a Cargo	
Jefes de proyecto y consultores	
Perfil	
	Jefe de Proyectos Senior con MBA, experiencia en implementación de proyectos de consultoría metodológicas.
Funciones	
	Encargado de planificar, dirigir, aprobar, coordinar y controlar la implementación de las consultorías contratadas, así como del soporte post implementación.

- Consultor de Proyectos

Nombre del Cargo	Consultor PMO
Nivel del Cargo	Operativo
Departamento	Gerencia de Proyectos
Jefe directo	Jefe de Proyectos
Personal a Cargo	
	-
Perfil	
	Consultor de Proyectos con experiencia en implementación de proyectos de consultoría metodológicas.
Funciones	
	Ejecutar la implementación de mejora de procesos en los clientes, asegurándose que se cumplan los objetivos de las métricas planificadas.

6.3. Políticas y gestión organizacional.

Contribuir con el sector construcción a través de la enseñanza de nuevas metodologías de los sistemas constructivos y así lograr una cultura de eficiencia en los colaboradores de las empresas constructoras para el uso adecuado de los recursos empleados en la ejecución de los proyectos.

Generar empatía entre los colaboradores sobre la misión, visión y objetivos de la empresa, así como también la capacitación de los consultores al ingresar a la empresa sobre las metodologías, sistemas y estructura de trabajo del servicio a brindar.

Brindar un ambiente de trabajo óptimo con un clima laboral por encima del 90% de satisfacción, dándole libertad a los colaboradores para participar y dar su opinión sobre las metodologías, sistemas y estructura de trabajo del servicio a brindar, generando así la iniciativa y el desarrollo del talento. Configura las condiciones de buen sitio para trabajar.

6.4. Gestión del talento.

Reclutamiento y selección adecuados con el mejor nivel profesional, así como la retención del talento ofreciendo contratos acordes a las capacidades y que compitan con el mercado, incentivando el desarrollo profesional de cada colaborador y su integración con la empresa, midiendo y administrando el desempeño de los mismos a través de capacitaciones, retroalimentación y el apoyo, permitiéndole tener una visión clara de las competencias que necesitan para alcanzar el éxito personal y organizacional. Se espera que el índice de rotación del personal sea menor al 5% y la Tasa de Retención de Personal esté cercana al 100%

6.4.1. Selección y contratación.

La selección y contratación estará a cargo gerente general y el jefe de proyectos, quienes conjuntamente realizarán la evaluación del perfil de los consultores según los requerimientos actuales de la empresa.

Los consultores deberán contar con el siguiente perfil:

- Profesión de ingeniero civil, ingeniero de sistemas, o ingenieros industriales.
- Contar con título profesional o bachiller.

- Contar con capacitaciones y cursos en técnicas lean.
- Experiencia en metodologías lean e innovación de dos años.
- Experiencia en metodologías de control de proyectos.

La selección del jefe de proyectos estará a cargo del gerente general, este deberá cumplir con el perfil indicado y adicionalmente tendrá o estará cursando un diplomado en liderazgo y gestión lean.

Todos los colaboradores ingresarán a la planilla de la empresa, inicialmente se les brindará un contrato donde se indicará que los 3 primeros meses estarán en periodo de prueba y cumplirán con las normas de trabajos establecidas.

6.4.2. Remuneración y desempeño.

Remuneración competitiva. A partir del segundo año de servicio los consultores recibirán bonos por cumplimiento de metas y objetivos por cada cliente atendido. Así mismo se otorgará reconocimientos por el buen desempeño obtenido. La idea es buscar el equilibrio entre el salario y el compromiso con el trabajo

6.4.3. Empowerment y reconocimiento.

Fortalecer el liderazgo del personal es fundamental y para esto se realizarán capacitaciones al personal sobre empoderamiento, logrando incrementar en los colaboradores deseos de mejora, aprendizaje de nuevas habilidades, potenciar su competencia y autonomía.

Se brindará libertad y confianza a los colaboradores para que sientan que son dueños y responsables de sus objetivos planteados, además se permitirá dar su opinión sobre las metodologías, sistemas y estructura de trabajo actuales, para esto se organizará semestralmente una reunión de evaluación de desempeño y buenas prácticas, en donde los consultores presentarán sus propuestas de mejora a todo el equipo para un análisis 360°. La empresa organizará el reconocimiento al mejor colaborador trimestralmente y al final del año, haciéndose la publicación y premiación respectiva para que esto sirva de motivación todo el personal.

6.4.4. Capacitación, motivación y desarrollo.

Siendo los colaboradores el recurso vital de la empresa, será fundamental capacitarlo para la optimización de su desarrollo profesional, de esta manera lograr que se identifiquen con la misión, visión y objetivos de la empresa. Esto incluye una compensación remunerativa adecuada, formación continua, planes de desarrollo y bienestar.

Los colaboradores recibirán capacitaciones para aumentar sus conocimientos, tengan la confianza necesaria y estén mejor preparados para su labor, volviéndolos más competentes, productivos y se adapten mejor a los cambios en su trabajo, además la capacitación constante les servirá como motivación ante el planteamiento de nuevas metas. Para esto se destinará un porcentaje de los ingresos para el adiestramiento de los colaboradores.

6.5. Estructura de gastos de RRHH.

Inicialmente se asignará de acuerdo con el rango salarial del mercado y de las responsabilidades que se dé al colaborador (tabla 6.1). Anualmente se evaluarán los resultados financieros y dependiendo de los logros obtenidos se realizará una reestructuración de los sueldos, el mismo que ira de la mano con la evaluación de las metas y cumplimientos de cada colaborador.

Tabla 6.1

Estructura de costos de planilla

CARGO	Cantidad	Sueldo S/.
GERENTE GENERAL	1.00	13,500.00
ASITENTE ADMINISTRATIVO	1.00	2,500.00
JEFE DE CONSULTORES	1.00	9,000.00
CONSULTOR 1	1.00	5,500.00
CONSULTOR 2	1.00	5,500.00
TOTAL	5.00	36,000.00

CAPÍTULO VII: PLAN ECONÓMICO FINANCIERO

A continuación, se definirán los supuestos que regirán el cálculo, la proyección y la evaluación del planeamiento económico financiero que sustentará la implementación del proyecto.

Datos Generales:

- Cantidad de asesorías por mes: 6
- Incremento anual de la demanda para años 2 y 3: 5.00%
- Incremento anual de la demanda para el cuarto año: 8.00%
- Incremento anual de la demanda a partir del quinto año: 10.00%
- Incremento de capital de trabajo: 10.00%
- Impuesto (IGV): 18.00%
- Periodo de financiamiento: 5.00
- T.E.A.: 15.00%
- T.C.E.A.: 16.55%
- Impuesto a la renta (IR) 30.00%

Personal requerido:

- Gerente General
- Jefe de proyectos
- Consultor 1
- Consultor 2
- Asistente administrativo

El número de asesorías se sustenta de acuerdo con las encuestas realizadas, ya que aproximadamente el 81% de los clientes potenciales estarían dispuestos a recibir el servicio, lo cual representa 100 clientes en un año o 9 clientes por mes en un escenario optimista y aproximadamente 6 en un escenario moderado. Esto se ajusta a su vez al análisis de gastos requeridos para la operación.

El incremento anual de la demanda se basa las estimaciones sobre el crecimiento del mercado, el cual es de aproximadamente 3% anual, según el IEC Nro 68 de CAPECO, lo cual se espera superar ligeramente, apoyado en la estrategia de Marketing que ayudará a sostener dicho incremento.

Por otro lado, el incremento del capital de trabajo está sustentado mediante la inyección de capital propio proveniente de ahorros.

El análisis económico se inicia presentando los datos y políticas en las que se fundamentan las proyecciones financieras. Dado que no es posible proporcionar un historial de la empresa, se aludirá a la reputación financiera de los directivos.

El planteamiento del plan económico financiero deberá tener en cuenta como factor principal, el tiempo en el cual deberá ser propuesto. Teniendo en cuenta que este plan debe estar alineado a las estrategias del negocio propuesto, se espera una rentabilidad en el largo plazo, debido a que dichas inversiones son menos riesgosas y permiten además la obtención de un apalancamiento balanceado.

También se debe tomar en cuenta que los métodos y técnicas asociados a la construcción se van renovando constantemente. En consecuencia, el análisis financiero abordado tendrá un horizonte de tiempo de 5 años, ya que se estima que entre el año 4 y el año 5 habrá un incremento en la demanda, lo que impactará a su vez en el aumento de capital de trabajo.

7.1. Plan de inversiones.

Para hacer el despliegue del plan de inversiones de la consultora, se va a requerir del cálculo del capital fijo, compuesto por los activos fijos, los cuales se dividen en inversiones intangibles e inversiones tangibles de los activos fijos, así como los gastos preoperativos y el capital de trabajo. Complementariamente se analizarán las fuentes de financiamiento que permitirán la adquisición de dichos activos fijos y que a su vez permitirán dar inicio a la operación. Los costos asociados a la inversión en activos fijos tangibles, pueden apreciarse en la tabla 7.1. Los costos asociados a la inversión en activos fijos intangibles, pueden apreciarse en la tabla 7.2.

Tabla 7.1*Inversión en activos fijos tangibles*

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
01.00.00	INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES				86,500.00
01.01.00	EQUIPAMIENTO DE OFICINA				34,500.00
01.01.01	COMPUTADORAS LAPTOP	und	4.00	3,700.00	14,800.00
01.01.02	COMPUTADORAS ESTANDAR	und	1.00	3,200.00	3,200.00
01.01.03	IMPRESORA A3	und	1.00	3,500.00	3,500.00
01.01.04	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A4	und	2.00	1,800.00	3,600.00
01.01.05	PROYECTOR	und	2.00	2,500.00	5,000.00
01.01.06	ROUTERS	und	2.00	300.00	600.00
01.01.07	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	und	1.00	800.00	800.00
01.01.08	SISTEMA CONTRA INCIENDIOS	und	1.00	500.00	500.00
01.01.09	CÁMARAS DE VIGILANCIA	und	1.00	1,500.00	1,500.00
01.01.10	TELÉFONOS 4G - CORPORATIVOS	und	5.00	200.00	1,000.00
01.02.00	MOBILIARIO DE OFICINA				37,000.00
01.02.01	ESCRITORIOS PERSONALES	und	7.00	700.00	4,900.00
01.02.02	SILLAS ERGONÓMICAS	und	15.00	250.00	3,750.00
01.02.03	MODULARES DE AMBIENTE Y COCINA	und	7.00	300.00	2,100.00
01.02.04	PERSIANAS	und	5.00	250.00	1,250.00
01.02.05	MESAS Y SILLAS ADICIONALES	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
01.03.00	DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS				15,000.00
01.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN DE OFICINA	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

Tabla 7.2*Inversión en activos fijos intangibles*

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
02.00.00	INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES				5,392.00
02.01.00	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				5,392.00
02.01.01	RESERVA DE NOMBRE	und	1.00	22.00	22.00
02.01.02	ELABORACIÓN DE LA MINUTA Y ESCRITURA PÚBLICA ANTE EL NOTARIO	und	1.00	550.00	550.00
02.01.03	INSCRIPCIÓN DE LA EMPRESA O SOCIEDAD EN EL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LA SUNARP	und	1.00	120.00	120.00
02.01.04	REGISTRO DE MARCA	und	1.00	1,200.00	1,200.00
02.01.05	GASTOS DE INSTALACIÓN	und	1.00	3,500.00	3,500.00

Para determinar los gastos preoperativos, se tendrá en cuenta todos aquellos gastos que darán inicio a la operación, entre los cuales de manera general podemos mencionar: constitución de la empresa, gastos legales, útiles de oficina, contabilidad, software, servicios energéticos varios. En la tabla 7.3 se detalla esta información.

Tabla 7.3*Inversión en Gastos Pre Operativos*

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
03.00.00	GASTOS PRE OPERATIVOS				8,703.00
03.01.00	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				8,703.00
03.01.01	LICENCIA MUNICIPAL	und	1.00	330.00	330.00
03.01.02	LICENCIA INDECI	und	1.00	223.00	223.00
03.01.03	CAPACITACIONES DEL EQUIPO	und	5.00	250.00	1,250.00
03.01.04	ÚTILES DE OFICINA	und	1.00	800.00	800.00
03.01.05	ÚTILES DE LIMPIEZA	und	1.00	250.00	250.00
03.01.06	SERVICIOS CONTABLES	und	1.00	1,200.00	1,200.00
03.01.07	SOFTWARE OFIMÁTICO	und	1.00	2,500.00	2,500.00

(continúa)

(continuación)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
03.01.08	CONTRATO DE INTERNET, TELEFONÍA Y CABLE	und	1.00	350.00	350.00
03.01.09	CONTRATOS DE AGUA Y LUZ	und	1.00	200.00	200.00
03.01.10	DESPLIEGUE DE RED LOCAL	und	1.00	250.00	250.00
03.01.11	IMPLEMENTACIÓN DE INTRANET	und	1.00	800.00	800.00
03.01.12	SERVICIOS DE LIMPIEZA	und	1.00	550.00	550.00

El total de la inversión de manera resumida se puede apreciar en la tabla 7.4.

Tabla 7.4
Inversión Total

RESUMEN	SUB TOTAL (S/.)
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	86,500.00
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES	5,392.00
GASTOS PRE OPERATIVOS	8,703.00
INVERSIÓN TOTAL:	100,595.00

7.2. Activos y depreciación.

Según la identificación ya realizada de los activos, los mismos se dividen en tangibles e intangibles, por lo tanto, los activos tangibles estarán afectos a depreciación y los activos intangibles a amortización. Se considerará que el período de depreciación/amortización a largo plazo corresponderá a 5 años. En la tabla 7.5 se puede apreciar el resultado de la distribución de la depreciación lineal a 5 años.

Datos de depreciación:

- Período de inversión (años) : 5
- Total inversión en activos tangibles : 86,500
- Total inversión en activos intangibles y G.O. : 14,095

Tabla 7.5*Depreciación y Amortización*

MODULO DE DEPRECIACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EQUIPAMIENTO DE OFICINA	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00
MOBILIARIO DE OFICINA	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00
DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
MODULO DE AMORTIZACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40
GASTOS PRE OPERATIVOS	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60
TOTAL DE AMORTIZACIÓN	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00

7.3. Capital de trabajo.

El capital de trabajo se define como la inversión necesaria desde la compra de materiales y servicios, pasando por su transformación y venta, hasta la recuperación de dicha inversión en forma de efectivo.

El capital de trabajo es calculado para un provisionamiento de 3 meses del total de los gastos operativos, el cual será calculado al final del proyecto, tal como se aprecia en la tabla 7.6

Tabla 7.6*Capital de trabajo*

CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL
GASTOS OPERATIVOS ANUAL	S/606,040.00
GASTOS OPERATIVOS MENSUAL	S/50,503.33
TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO (Provisionamiento para 3 meses)	S/151,510.00

7.4. Fuentes de financiamiento y amortización.

Se prevé un financiamiento S/100,595.00 que cubrirá la inversión inicial, para garantizar la liquidez de los primeros meses con una proyección de pago de 5 años, el método empleado para el cálculo del financiamiento es el método francés, tabla 7.7. La

financiación se realizará a través de una entidad bancaria, con el que uno de los accionistas mantiene una cuenta de ahorros.

Tabla 7.7
Financiamiento

CREDITO:	100,595.00				
PLAZO DEL FINANCIAMIENTO:	5.00				
T.E.A.: (BCP)	15.00%				
T.E.M.:	1.00%				
TCEA: (fuente BCP):	16.55%				
N° DE CUOTA	INICIAL	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	CUOTA	SALDO
000	100,595.00				
001	100,595.00	15,089.25	14,919.80	30,009.05	85,675.20
002	85,675.20	12,851.28	17,157.77	30,009.05	68,517.42
003	68,517.42	10,277.61	19,731.44	30,009.05	48,785.98
004	48,785.98	7,317.90	22,691.16	30,009.05	26,094.83
005	26,094.83	3,914.22	26,094.83	30,009.05	-
TOTALES:	49,450.26	100,595.00	150,045.26		

7.5. Balances previsionales (Balance general).

El balance general proyectado, muestra un manejo equilibrado de activos y pasivos, previendo un alto grado de liquidez durante los 5 períodos futuros. Los aportes iniciales sumados al financiamiento son fundamentales para el equilibrio financiero de la operación. Por otro lado, las utilidades obtenidas en cada ejercicio serán retenidas y formarán parte del patrimonio para los siguientes períodos de acuerdo con la tabla 7.8.

Tabla 7.8
Estado de situación financiera

Años	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo corriente						
Caja	S/141,613.00	S/78,726.00	S/90,946.00	S/103,166.00	S/137,526.00	S/186,646.00
Bancos	S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83	-
Total activo corriente	S/242,208.00	S/164,401.20	S/159,463.42	S/151,951.98	S/163,620.83	S/186,646.00
Activo no corriente						
Mobiliario y equipos de oficina	S/86,500.00	S/86,500.00	S/86,500.00	S/86,500.00	S/86,500.00	S/86,500.00
Depreciación acumulada		S/17,300.00	S/34,600.00	S/51,900.00	S/69,200.00	S/86,500.00
Intangibles	S/5,392.00	S/5,392.00	S/5,392.00	S/5,392.00	S/5,392.00	S/5,392.00
Total activo no corriente	S/91,892.00	S/109,192.00	S/126,492.00	S/143,792.00	S/161,092.00	S/178,392.00
TOTAL ACTIVO	S/334,100.00	S/273,593.20	S/285,955.42	S/295,743.98	S/324,712.83	S/365,038.00

(continúa)

(continuación)

Años	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pasivo corriente						
Proveedores	-	-	-	-	-	-
Cuentas por pagar diversas (accionistas, terceros)	-	-	-	-	-	-
Total pasivo corriente	-	-	-	-	-	-
Pasivo no corriente						
Préstamos de largo plazo	S/100,595.00	S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83
Amortización de deuda	-	(S/14,919.80)	(S/17,157.77)	(S/19,731.44)	(S/22,691.16)	(S/26,094.83)
Total pasivo no corriente	S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83	-
TOTAL PASIVO	S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83	-
Patrimonio neto						
Capital social	S/233,505.00	S/233,505.00	S/233,505.00	S/233,505.00	S/233,505.00	S/233,505.00
Utilidades retenidas	-	(S/45,587.00)	(S/16,067.00)	S/13,453.00	S/65,113.00	S/131,533.00
TOTAL PATRIMONIO NETO	S/233,505.00	S/187,918.00	S/217,438.00	S/246,958.00	S/298,618.00	S/365,038.00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	S/334,100.00	S/273,593.20	S/285,955.42	S/295,743.98	S/324,712.83	S/365,038.00

7.6. Cuentas de explotación previsionales (Estado de Resultados).

Las proyecciones en el estado de resultados muestran utilidades durante los 5 años estimados, lo cual indica un importante nivel en las ganancias y genera confianza en el éxito del proyecto. En la tabla 7.9 se muestra esta proyección.

Tabla 7.9

Estado de Resultados

DESCRIPCIÓN DE LA TRANSACCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS					
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS	S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
TOTAL DE INGRESOS	S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
COTOS POR VENTAS					
TOTAL DE COSTO POR VENTAS	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00
TOTAL DE EGRESOS	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00

(continúa)

(continuación)

DESCRIPCIÓN DE LA TRANSACCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD BRUTA	S/374,600.00	S/410,600.00	S/446,600.00	S/509,600.00	S/590,600.00
GASTOS OPERATIVOS					
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	S/352,759.00	S/352,759.00	S/352,759.00	S/352,759.00	S/352,759.00
UTILIDAD OPERATIVA (EBIT)	S/21,841.00	S/57,841.00	S/93,841.00	S/156,841.00	S/237,841.00
IMPUESTO	S/67,428.00	S/73,908.00	S/80,388.00	S/91,728.00	S/106,308.00
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA	(S/45,587.00)	(S/16,067.00)	S/13,453.00	S/65,113.00	S/131,533.00

7.7. Proyección de ventas y Flujo de Tesorería (Flujo de Caja).

Dentro de los supuestos indicados en el punto 7, se definió para el año 1, una cantidad de 6 asesorías mensuales, considerando incremento anual. En la tabla 7.10 se puede apreciar esta proyección, la cual es insumo para el flujo de caja proyectado, el cual se muestra en la tabla 7.11.

Tabla 7.10
Total asesorías anuales

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL DE ASESORÍAS	72	76	80	87	96

Tabla 7.11*Flujo de Caja proyectado*

EVALUACIÓN FINANCIERA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS		S/790,920.00	S/834,860.00	S/922,740.00	S/1,021,605.00	S/1,131,455.00
TOTAL DE INGRESOS		S/790,920.00	S/834,860.00	S/922,740.00	S/1,021,605.00	S/1,131,455.00
EGRESOS						
TOTAL DE GASTOS		S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
TOTAL DE EGRESOS		S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00
EBIT		S/21,841.00	S/57,841.00	S/93,841.00	S/156,841.00	S/237,841.00
IMPUESTO		S/21,841.00	S/57,841.00	S/93,841.00	S/156,841.00	S/237,841.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/21,841.00	S/57,841.00	S/93,841.00	S/156,841.00	S/237,841.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/21,841.00	S/57,841.00	S/93,841.00	S/156,841.00	S/237,841.00
EBITDA		S/38,028.62	S/67,548.62	S/97,068.62	S/148,728.62	S/215,148.62
INVERSIÓN						
GASTOS DE INVERSIÓN	(S/100,595.00)					
CAPITAL DE TRABAJO	(S/132,910.00)	(S/3,600.00)	(S/3,600.00)	(S/6,300.00)	(S/8,100.00)	S/154,510.00
TOTAL DE INVERSIÓN	(S/233,505.00)	(S/3,600.00)	(S/3,600.00)	(S/6,300.00)	(S/8,100.00)	S/154,510.00
FLUJO DE CAJA DE LIBRE DISPONIBILIDAD (FCLD)	(S/233,505.00)	S/34,428.62	S/63,948.62	S/90,768.62	S/140,628.62	S/369,658.62

7.8. Análisis de viabilidad y rentabilidad financiera.

Con los resultados del flujo de caja proyectado y con el objeto de evaluar la viabilidad del proyecto, se calculan los principales indicadores económicos y financieros: VAN, TIR y período de recuperación. Según los resultados obtenidos en las tablas 7.12 y 7.13, dichos indicadores están en el rango de aceptación que espera el inversionista.

Tabla 7.12

VAN, TIR y período de recuperación

FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA DE LIBRE DISPONIBILIDAD (FCLD)	(S/233,505.00)	S/34,428.62	S/63,948.62	S/90,768.62	S/140,628.62	S/369,658.62
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	(S/233,505.00)	S/30,499.84	S/50,186.52	S/63,105.85	S/86,613.50	S/201,692.93
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		(S/203,005.16)	(S/152,818.63)	(S/89,712.78)	(S/3,099.28)	S/198,593.65
VPN Económico			S/220,275.90			
TIR Económico			33.14%			
TIRM Económico			27.31%			
PAYBACK					4 años	

Dado que la TIRE supera el 30%, es posible obtener financiamiento, ya que en Perú las instituciones financieras solo apoyan a nuevas empresas que generen una rentabilidad mínima del 30% sobre la inversión, según Weinberger (2009).

7.9. Políticas para la ejecución de resultados.

Como política para la ejecución de resultados, no se ha determinado el reparto de utilidades, en consecuencia, las utilidades serán reinvertidas en el negocio con el objetivo de incrementar su patrimonio.

Tabla 7.13
Flujo de caja financiero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MONTO A FINANCIAR	S/100,595.00					
DEUDA		S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83
AMORTIZACIÓN		S/14,919.80	S/17,157.77	S/19,731.44	S/22,691.16	S/26,094.83
INTERES		S/15,089.25	S/12,851.28	S/10,277.61	S/7,317.90	S/3,914.22
CUOTA		S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05
SALDO DE LA DEUDA		S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83	-
ESCUDO FISCAL		S/4,526.78	S/3,855.38	S/3,083.28	S/2,195.37	S/1,174.27
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/100,595.00	S/34,535.83	S/33,864.44	S/33,092.34	S/32,204.42	S/31,183.32
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA (FCNI)	(S/132,910.00)	S/68,964.45	S/97,813.06	S/123,860.96	S/172,833.04	S/400,841.94
VPN Financiero			S/416,216.17			
TIR Financiero			77.15%			
TIRM Financiero			49.91%			

7.10. Tasa de descuento del accionista.

La determinación de la tasa de descuento del accionista corresponde a la expectativa de la mínima rentabilidad de los inversionistas obtenida para la participación de los mismos en el negocio.

Tal como se observa en la tabla 7.14, se desarrolla cálculo de la tasa de descuento del accionista, COK, utilizando el método CAPM.

Tabla 7.14
Tasa de descuento del accionista COK.

Concepto	Monto	Fuente
Beta sectorial		
Sector: Engineering/Construction		Industry Averages: http://www.damodaran.com
Beta apalancado: β	0.96	Dato del Sector (Industry Averages: http://www.damodaran.com)
D/E sector	0.26	Promedio del Sector Construcción
Tasa marginal IR	25.0%	Dato del Sector (Industry Averages: http://www.damodaran.com)
Beta desapalancado: $\beta(d)$	0.80	http://www.damodaran.com)

(continúa)

(continuación)

Concepto	Monto	Fuente
Beta Reapalancado		
Deuda	100,595.00	EERR
Patrimonio	233,505.00	Balance
D/E de la empresa	0.43	Deuda/Patrimonio
Impuesto a la renta: IR	30.00%	Sunat
Beta reapalancado - $\beta(L)$	1.04	$\beta(d)*(1+(1-IR)*D/E)$
Rentabilidad exigida por el accionista		
Inflación Perú	3.00%	BCRP: inflación a largo plazo
Inflación EE.UU.	2.00%	Reserva federal: inflación a largo plazo
Tasa Libre de Riesgo: (Rf)	3.88%	10y T-Note (%) a 29 Dic 2023/100
Beta reapalancado: $\beta(L)$	1.04	Calculado con D/E de la empresa
Prima de riesgo de mercado: (Rm-Rf)	6.80%	Dato del Sector (Returns by year: http://www.damodaran.com)
Prima Riesgo País	1.77%	EMBIG Perú/10000*Relative EMV = 1.60%*1.11
COK en dólares	12.76%	$Ke = Rf + \beta(L) * (Rm-Rf) + \text{Riesgo País}$
COK en Soles	12.88%	$Ke \text{ PEN} = \text{COK} * (1+\text{Infl. Perú})/(1+\text{Infl. EE.UU.})$

7.11. Indicadores de rentabilidad representativos

Con la información calculada en el punto 7.10 se procede a calcular el costo promedio ponderado de capital o WACC, el cual se muestra en la tabla 7.15.

Tabla 7.15
Costo promedio ponderado del Capital WACC.

Estructura de capital	Monto	Fuente
D/(E+D)	30%	EERR
E/(E+D)	70%	Balance
Costo de la deuda de la empresa (Kd)	11.59%	$TCEA \text{ Neta} = TCEA*(1-IR)$ - Después de impuestos (fuente de TCEA, BCP)
WACC		
Inflación Perú	3.00%	BCRP
Inflación EE.UU.	2.00%	BCRP
WACC en dólares	11.36%	$WACC = Ke * E/(E+D) + Kd(1-t) * D/(E+D)$
WACC en Soles	11.47%	$WACC \text{ PEN} = WACC*(1+\text{Infl. Perú})/(1+\text{Infl. EE.UU.})$

El valor obtenido en la relación beneficio-costo mostrado en la tabla 7.16, confirma la rentabilidad de la proyección.

Tabla 7.16
Relación Beneficio Costo

Relación Beneficio Costo	Monto
Sumatoria de Flujos Económicos	432,098.65
Inversión Inicial	233,505.00
B/C	1.85

De acuerdo con el análisis del punto de equilibrio realizado al proyecto, el número de servicios de consultoría que se deben brindar para estar por encima del punto de equilibrio es de 96 anuales. Este análisis se puede apreciar en la tabla 7.17. En el proyecto evaluado se pudo determinar que se alcanzaría el punto de equilibrio a partir del quinto año.

En la tabla 7.18 se muestran los ratios contables de solvencia y rentabilidad. Los ratios de solvencia muestran que el endeudamiento está cubierto por el patrimonio y movimiento de los activos, los cuales mejoran en cada año, así mismo los intereses están cubiertos por la utilidad operativa el cual se incrementa cada año en un 58% en promedio.

Tabla 7.17
Punto de equilibrio del proyecto

ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
Precio de Venta	9,000.00
Costo de Venta	2,700.00
Margen de contribución	6,300.00
Costos fijos	606,040.00
Gastos de administración	332,640.00
Gastos de administración-funcionamiento de oficina	84,000.00
Gastos de personal	192,000.00
Gastos administrativos-alquiler y servicios	56,640.00
Gastos de venta y publicidad	273,400.00
Punto de equilibrio	96

Los ratios de rentabilidad se incrementan a cada año lo cual es favorable, la rentabilidad sobre las ventas se incrementa 6% cada año en promedio, el ROE y el ROA se incrementan en un 11% y 10% en promedio por año respectivamente.

Tabla 7.18
Ratios Contables

DESCRIPCIÓN DE LA TRANSACCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RATIOS DE SOLVENCIA						
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	0.43	0.32	0.23	0.14	0.06	-
RAZÓN DEUDA/ACTIVO (Apalancamiento del activo)	0.30	0.24	0.19	0.12	0.06	-
COBERTURA DE INTERESES	-	2.78	6.07	11.09	24.18	65.90
RATIOS DE RENTABILIDAD						
RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS	-	(7.04%)	(2.35%)	1.87%	8.32%	15.22%
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO (ROE)	-	(17.26%)	(5.45%)	3.75%	15.19%	26.01%
RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)	-	(13.03%)	(4.43%)	3.30%	14.32%	26.01%

La tabla 7.19 muestra el Análisis DUPONT con resultados favorables, se obtiene un margen neto que se incrementa anualmente 5% en promedio, el cual mejora cada año debido al incremento en las ventas, así como el multiplicador del patrimonio va decreciendo en el tiempo, lo que indica que el endeudamiento disminuye al final del periodo. Por otro lado, un valor positivo y estable en la rotación de activos señala que las ventas generadas han superado el valor total de los activos.

Tabla 7.19
Análisis DUPONT

DESCRIPCIÓN DE LA TRANSACCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CÁLCULOS PRELIMINARES						
MARGEN NETO	-	(7.04%)	(2.35%)	1.87%	8.32%	15.22%
ROTACIÓN DE ACTIVOS	-	1.85	1.88	1.77	1.72	1.71
MULTIPLICADOR DEL PATRIMONIO	1.43	1.32	1.23	1.14	1.06	1.00
ROE	-	(17.26%)	(5.45%)	3.75%	15.19%	26.01%

7.12. Análisis por escenarios y gráficas.

En la tabla 7.20 se muestra el planteamiento de 3 escenarios posibles considerando la variación de la demanda del servicio, los cuales son pesimista, moderado y optimista. La misma información se esquematiza en la figura 7.1. El escenario considerado como

válido para el presente análisis es el escenario moderado, a pesar de esto en los otros dos escenarios también se obtienen resultados aceptables.

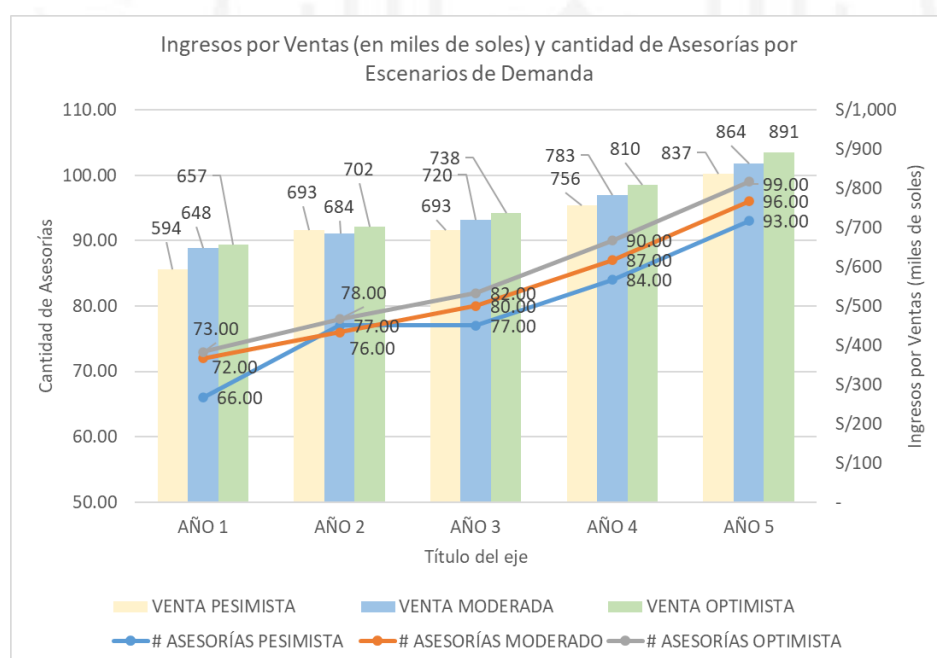
Tabla 7.20

Ingresos por ventas de acuerdo con escenarios de demanda

MODULO DE DEMANDA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
# ASESORÍAS PESIMISTA	66.00	77.00	77.00	84.00	93.00
# ASESORÍAS MODERADO	72.00	76.00	80.00	87.00	96.00
# ASESORÍAS OPTIMISTA	73.00	78.00	82.00	90.00	99.00
ESCENARIOS DE DEMANDA					
PRECIO UNITARIO DE LAS ASESORÍAS:	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00	S/9,000.00
VENTA PESIMISTA	S/594,000.00	S/693,000.00	S/693,000.00	S/756,000.00	S/837,000.00
VENTA MODERADA	S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
VENTA OPTIMISTA	S/657,000.00	S/702,000.00	S/738,000.00	S/810,000.00	S/891,000.00

Figura 7.1

Escenarios de Demanda: Asesoría e Ingresos



En la tabla 7.21 se puede ver la comparación final de los 3 escenarios de rentabilidad, tomando en cuenta los indicadores financieros.

Tabla 7.21
Escenarios posibles de rentabilidad

VENTA DEL SERVICIO	Pesimista	Moderado	Optimista
VPN Económico:	S/ 142,114.45	S/ 220,275.90	S/ 477,417.16
TIR Económico:	24.99%	33.14%	188.49%
TIRM Económico:	22.04%	27.31%	93.53%
PAYBACK:	4 años y 5 meses	4 años	7 meses
VPN Financiero:	S/ 340,389.58	S/ 416,216.17	S/ 235,819.46
TIR Financiero:	61.95%	77.15%	45.67%
TIRM Financiero	45.53%	49.91%	38.44%

7.13. Principales riesgos cualitativos del proyecto.

Para tener una adecuada administración de los riesgos identificados, se organizarán por categorías:

Riesgo técnico

- Resistencia a la adopción de nuevas técnicas de construcción
- Enfoque en lo clásico
- Metodologías no muy conocidas o no aceptadas por el cliente o no alineadas a los intereses de la empresa
- Capacitación muy generalizada y poco efectiva debido a la falta de información levantada del cliente: Hacer un levantamiento de información preciso y enfocar los puntos requeridos por el cliente.

Riesgo de gestión

- Falta de compromiso en el proceso de implementación, de la alta gerencia.
- Falta de una buena definición de la visión, misión y objetivos de la empresa
- Falta de involucramiento del cliente por dedicarse a otras tareas de su empresa
- Indisponibilidad del personal a ser capacitado.
- Mantener a las personas involucradas durante toda la implementación
- Resistencia al cambio debido al uso de prácticas obsoletas o empíricas

Riesgo comercial

- Ingreso de nuevas consultoras que ofrezca servicios similares

Riesgo externo

- Riesgo de no conseguir financiamiento debido a la poca garantía que implica un emprendimiento























7.14. Plan de contingencia y disolución.

En la tabla 7.22 se hace la formulación de los planes de mitigación como respuesta a los riesgos identificados.



Tabla 7.22

Plan de Contingencia de respuesta a riesgos

Categoría	Riesgo	Probabilidad	Nivel de Impacto	Plan de Mitigación
Riesgo Técnico	Resistencia a la adopción de nuevas técnicas de construcción			Proveer anticipadamente información de implementaciones en otros mercados sobre la efectividad de las técnicas: Documentos, casos de éxito, videos.
	Enfoque en lo clásico			
	Metodologías no muy conocidas o no aceptadas por el cliente o no alineadas a los intereses de la empresa			
	Resistencia la cambio debido al uso de prácticas obsoletas o empíricas			
	Capacitación muy generalizada y poco efectiva.			
Riesgo de Gestión	Falta de compromiso en el proceso de implementación, de la alta gerencia.			Designar un sponsor del lado del cliente que tenga el compromiso de la alta gerencia.
	Falta de una buena definición de la visión, misión y objetivos de la empresa			Revisión de la misión y visión de la empresa y sugerir mejoras a las mismas.
	Falta de involucramiento del cliente por dedicarse a otras tareas de su empresa			Realizar un kick-off en el cual se explique la importancia del involucramiento. Comprometer al sponsor.
	Indisponibilidad del personal a ser capacitado.			Prever reemplazos o backups en caso se tengan programadas vacaciones o ausencias imprevistas.
Riesgo Comercial	Ingreso de nuevas consultoras que ofrezca servicios similares			Mapear constante el mercado para estar alerta sobre los servicios de nuevos entrantes para competir a nivel de servicios y costos.
Riesgo Externo	Riesgo de no conseguir financiamiento debido a la poca garantía que implica un emprendimiento			En caso de que no sea posible conseguir un financiamiento adecuado se tendrá que financiar con patrimonio (equity) o con un préstamo a accionista.

CONCLUSIONES

- Se determinó mediante la revisión de la problemática actual de las empresas de construcción, que el uso de nuevas técnicas constructivas impactará en la mejora y optimización de sus procesos.
- Es importante que los gerentes y encargados acepten y lideren el proceso de cambio en la innovación con evidencia en el acompañamiento y visitas en obras similares que sustente los resultados esperados.
- Se espera que como resultado de la aplicación de las nuevas tecnologías constructivas se genere un ahorro en los costos de producción.
- Se determinó mediante la identificación del segmento y la cuantificación del mercado objetivo, que existe un buen número de clientes potenciales dentro del mercado disponible realista de acuerdo con la propuesta de valor.
- Complementando este estudio, con las encuestas a empresas del sector se determinó que existe un grupo importante de clientes potenciales que recibirían asesoramiento periódico en sus procesos de construcción con el objeto de mejorar los mismos.
- Las estimaciones de rentabilidad realizadas en el análisis financiero indican que el proyecto no solo es factible, sino que también generaría beneficios en el escenario proyectado.
- Debido al nivel de rentabilidad de las proyecciones, existe una gran posibilidad de obtener financiamiento bancario por medio de la empresa, pero alternativamente se podría financiar con un préstamo de accionista.
- En el asesoramiento dará a conocer a nuestros clientes el uso alternativo de productos o materiales amigables con el medioambiente indicando su impacto en la sociedad.
- Finalmente, y en cuanto al negocio de la construcción se puede concluir que, si bien el sector sufrió una contracción en los últimos años, sigue existiendo una gran inversión específicamente en el sub segmento inmobiliario residencial, lo cual implica que las actividades relacionadas como las de asesoría, capacitación y mejora de procesos, se sigan beneficiando con dicha inversión y valida la viabilidad de la creación de una empresa de consultoría que brinde servicios relacionados.

RECOMENDACIONES

A continuación, detallaremos las recomendaciones:

- Es recomendable levantar una landing page de la empresa en la que se muestren todos los servicios que se ofrecen, en la cual se vayan sumando los clientes como testimonio del servicio prestado
- Es recomendable mantenerse al día sobre las nuevas técnicas y tendencias relacionadas con la innovación en los procesos de construcción, ver su aplicación en nuestra realidad local para poder ofrecerlos a nuestros clientes.
- De igual manera, distribuir a los clientes boletines sobre estas nuevas tendencias para mantenerlos informados y generar interés en las mismas, así como en nuestro servicio.
- Es recomendable en un futuro extender las capacitaciones a certificaciones mediante la asociación con los proveedores de soluciones.
- Se recomienda que se realice la gestión vecinal a través de reuniones con vecinos para evaluar, discutir y mitigar los problemas causados por el impacto de las obras en ejecución.
- De acuerdo con los resultados financieros del presente trabajo, se recomienda poner en ejecución el proyecto, debido a su viabilidad.

REFERENCIAS

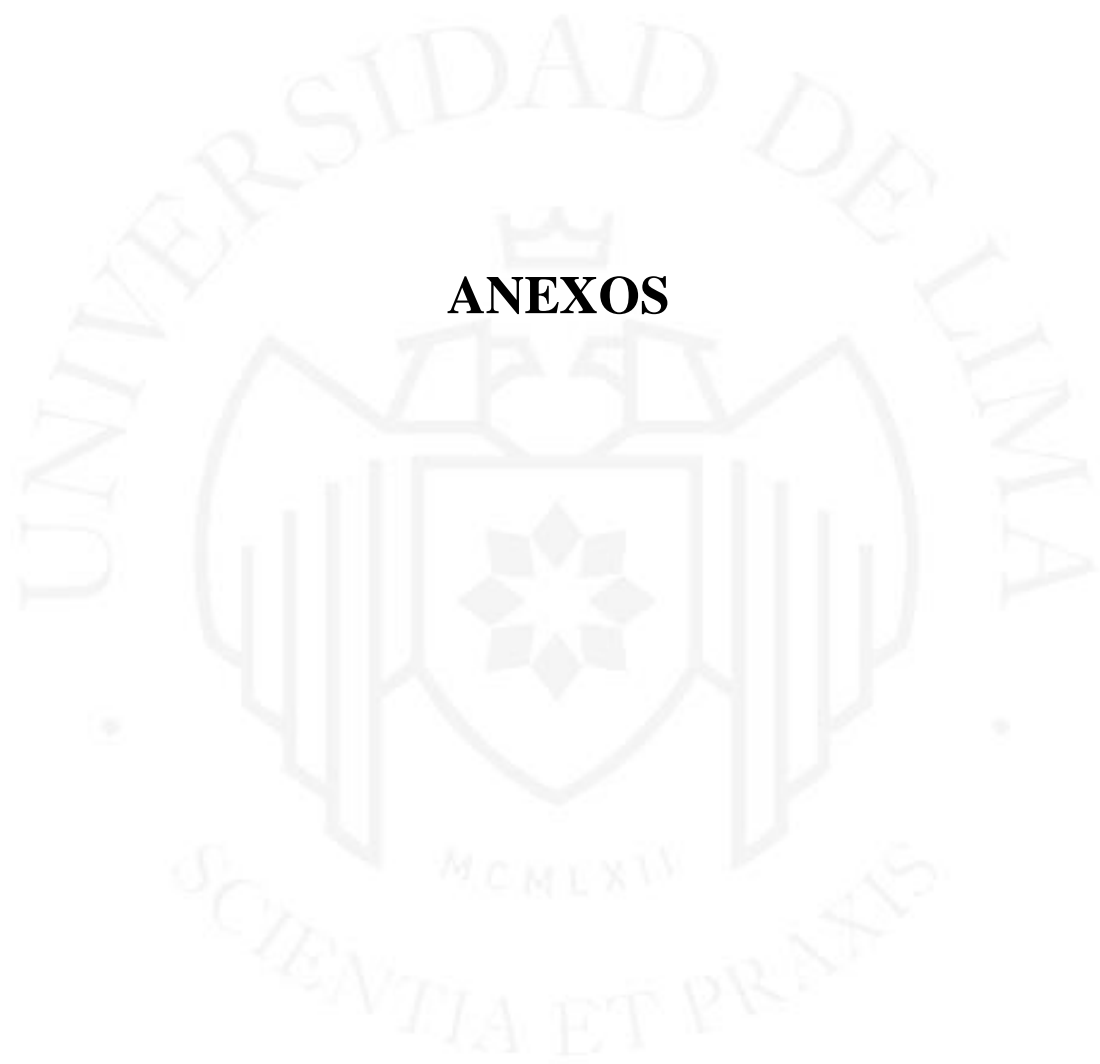
- Banco Central de Reserva del Perú. (2024, marzo). *Síntesis: Reporte de Inflación*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2024/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2024-sintesis.pdf>
- Capeco, 2022. *Informe Económico de la Construcción N° 50. Sin resolver la crisis política, la construcción caerá en 2022*. http://www.construccionindustria.com/iec/descarga/IEC50_0222.pdf
- Capeco, 2022. *Informe Económico de la Construcción N° 52. A construir una vía segura para evitar el colapso*. https://capeco.org/store-imagenes/files/IEC_EDICION_52_.pdf
- Capeco, 2023. *Informe Económico de la Construcción N° 64. Urge atender la emergencia y consensuar una reforma en la gestión de infraestructura pública*. http://www.construccionindustria.com/iec/descarga/IEC64_0423.pdf
- Capeco, 2023. *Informe Económico de la Construcción N° 66. Construcción sigue en negativo y su recuperación depende de gestionar contingencias*. http://www.construccionindustria.com/iec/descarga/IEC66_0623.pdf
- Capeco, 2023. *Informe Económico de la Construcción N° 68. Producción, inversión y empleo en construcción entran a un segundo semestre crítico*. https://www.construccionindustria.com/iec/descarga/IEC68_0823.pdf
- Capeco, 2024. *Informe Económico de la Construcción N° 75. Construcción sigue al alza en febrero*. https://iec.capeco.org/descargas/IEC75_0324.pdf
- Damodaran. *Damodaran online*. Recuperado en agosto de 2021 www.damodaran.com
- Ghio, V. (2001). *Productividad en obras de construcción (1a. edición)*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo editorial.
- INEI, 2018. *Perú: Estructura Empresarial, 2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/libro.pdf
- INEI, 2020. *Informe técnico. Demografía empresarial en el Perú N° 01*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_empresarial_3.pdf
- INEI, 2021. *Informe técnico. Producción nacional N° 03*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-produccion-nacional-ene-2021.pdf>

- INEI, 2022. *Informe técnico. Demografía empresarial en el Perú N° 01 – marzo 2022.* [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_e mpresarial_6.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_empresarial_6.pdf)
- INEI, 2022. *Informe técnico. Producto Bruto Interno Trimestral 2021, N° 01 – Febrero 2022.* <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-pbi-iv-trim-2021.pdf>
- Lumbreras, J. C. (2019). *El mercado de consultoría en el Perú.* <https://ptp.pe/de-1986-al-2019-como-crecio-la-gran-empresa/>
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2015). *Diseñando la propuesta de valor*, Editorial Deusto, Barcelona.
- Porras, H., Sánchez, O. G. & Galvis, J. A. (2014). *Filosofía Lean Construction para la gestión de proyectos de construcción: una revisión actual. AVANCES Investigación en Ingeniería Vol. 11 - No. 1 (2014) ISSN: 1794-4953.* Universidad Libre: Facultad de Ingeniería (Seccional Bogotá). (pp. 32-50).
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva: creación y sostenibilidad de un rendimiento superior.* Free Press, New York.
- Reserva federal de EEUU. (s.f). *¿Por qué la Reserva Federal apunta a una inflación del 2 por ciento en el largo plazo?* Recuperado el 27 de agosto de 2020. https://www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm
- Trout, J., (1969) El "posicionamiento" es un juego que la gente juega en el mercado de hoy también de hoy, *Industrial Marketing*, Vol.54, No.6, (June 1969), pp.51-55.
- Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios: herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.* USAID/PERU/MYPE COMPETITIVA.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Aomar, R. (2012). Analysis of lean construction practices at Abu Dhabi construction industry. *Lean Construction Journal*. Abu Dhabi, UAE
- Aldavert, J., Vidal, E., Lorente, J. & Aldavert, X. (2016). *5S Para la Mejora Continua. Hacer más con Menos*. Editorial: Cims
- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, T., Camm, J., Cochran, J., Fry, M., & Ohlmann, J. (2016). *Métodos cuantitativos para los negocios* (13a ed.). México D.F., México: Cengage.
- Arbaiza, L. (2014). *Administración y organización: un enfoque contemporáneo*. Lima, Buenos Aires: Cengage Learning
- Arbaiza, L. (2015). *Cómo elaborar un plan de negocio*. Universidad ESAN.
- Besley, S. & Brigham, E. (2016). *Fundamentos de Administración Financiera* (14 ed.). CENGAGE.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2015). *Principios de Finanzas Corporativas*. Mc Graw-Hill. Décimo Primera Edición
- Brigham, E. & Ehrhardt, M. (2018). *Finanzas Corporativas* (1ra. ed.). CENGAGE.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. México: McGraw -Hill Interamericana
- David, F. R. (2002). *Conceptos de Administración estratégica*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México
- D'alessio, F. (2011). *El Proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México
- Durán, R. (2014). *Logística en Construcción* (Instituto de la Construcción y Gerencia (ed.); 2^a ed.). Instituto de la Construcción y Gerencia. [https://tienda.construccion.org/producto/logistica en construccion 2da](https://tienda.construccion.org/producto/logistica%20en%20construccion_2da)
- Durán, R. (2015). *Gestión y Dirección de Empresas Constructoras* (Instituto de la Construcción y Gerencia (ed.); 4^a ed.). Instituto de la Construcción y Gerencia. [https://tienda.construccion.org/producto/gestion y direccion de empresas constructoras 4ta 3032](https://tienda.construccion.org/producto/gestion%20y%20direccion%20de%20empresas%20constructoras_4ta_3032)
- Franco, P. (2009). *Planes de negocios: una metodología alternativa* (2.a ed.). Lima: Universidad del Pacífico.
- Freedman, L. (2016). *Estrategia: Una historia* (Primera. ed.) Madrid: La Esfera de los Libros.

- Hitt, M., Duane, R., & Hoskisson, R. (2015). Administración estratégica. *Competitividad y globalización: conceptos y casos (11a. edición)*. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Jones, D. T. & Womack, J. P. (2012). *Lean Thinking: Cómo utilizar el pensamiento Lean para eliminar los despilfarros y crear valor en la empresa*. Editorial: Ediciones Gestión 2000
- Kayser, K. & Young D. (2009). *¿Necesita efectivo? Busque dentro de su empresa*. Harvard Business Review (pp. 76 – 83).
- Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2008). *La estrategia del océano azul: Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia* (1a ed.) Bogotá: Norma.
- Koskela, L. (1992). Application of the new production philosophy to construction. *CIFE Technical report # 72*. Center for integrated facility engineering. Department of civil engineer. Stanford University, USA.
- Kotler, P. & Keller, K. (2016), *Dirección de Marketing* (15a ed.). Ed. Pearson.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2017). *El entorno de Marketing*. En *Fundamentos de Marketing*, pp. 70-84 y 86-93. México: Pearson Educación.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2018). *Principios de Marketing*. México D.F.: Pearson Educación.
- Orihuela, P. (2011). *Lean Construction en el Perú, Corporación Aceros Arequipa. Construcción Integral, Boletín N°12*.
http://www.motiva.com.pe/articulos/Lean_Construction_Peru.pdf
- Porter, M. (2008). *On competition*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Ross, S., & Westerfield, J. (2010). *Finanzas Corporativas* (9a ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V
- Sapag, N. (2011) *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación de Proyectos*. (2da ed.). Pearson Prentice Hall. México D.F.



ANEXOS

Anexo 1: Análisis Cuantitativo – Preguntas de la Encuesta

1. ¿Están dispuestos a recibir consultoría en construcción?

- Sí
 No

2. ¿Han tenido experiencia anteriormente recibiendo algún tipo de consultoría de construcción?

- Sí
 No

3. ¿Tu empresa tiene un programa de capacitación periódico?

- Sí
 No

De ser "Sí"; detallar: *

Texto de respuesta larga

4. ¿Reciben capacitación en construcción?

- Sí
 No

De ser "Sí"; detallar cuantas veces al año: *

Texto de respuesta larga

5. ¿Conoces herramientas Lean para la construcción?

- Sí
 No

De ser "Sí"; detallar cuales conoce: *

Texto de respuesta larga

6. ¿A qué segmento pertenece su empresa según su nivel de ventas anuales?

- Micro empresa (Hasta S/772,500.00)
- Pequeña empresa (Hasta S/8,755,000.00)
- Mediana empresa (Hasta S/11,845,000.00)
- Gran empresa (Mayor a S/11,845,000.00)

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por asesoramiento y consultoría en construcción por hora?

- Menor a \$50
- Entre \$50 a \$100
- Entre \$100 a \$200
- Mayor a \$200

8. ¿Qué plataforma digital utiliza tu empresa para realizar videoconferencias?

- Zoom
- Teams
- Skype
- Blackboard
- Otra...

9. ¿Cuál es tu expectativa de recibir estas capacitaciones?

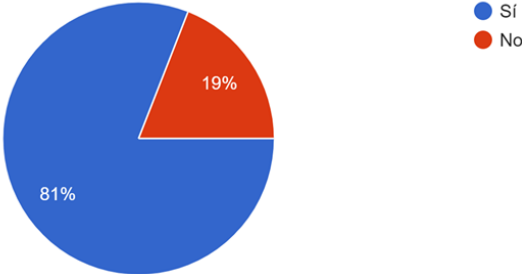
- Alta
- Media
- Baja

10. ¿Cuál consideras que es tu real necesidad de recibir estas capacitaciones?

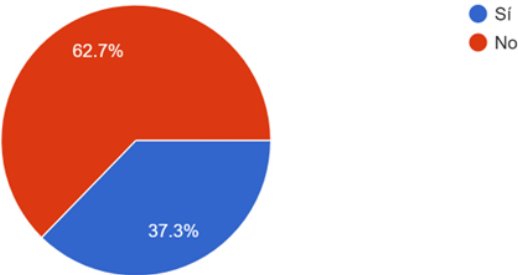
- Alta
- Media
- Baja

Anexo 2: Análisis Cuantitativo – Resultados de la Encuesta

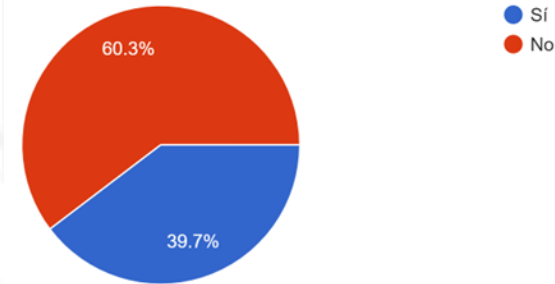
1. ¿Están dispuestos a recibir consultoría en construcción?



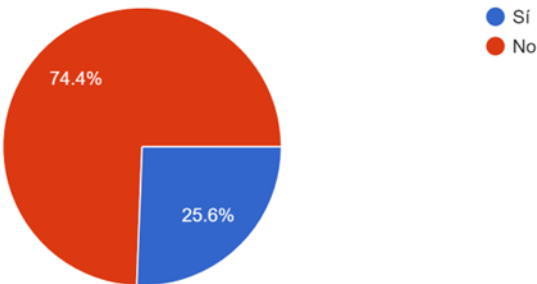
2. ¿Han tenido experiencia anteriormente recibiendo algún tipo de consultoría de construcción?



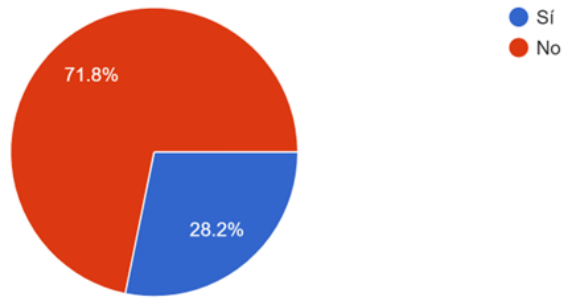
3. ¿Tu empresa tiene un programa de capacitación periódico?



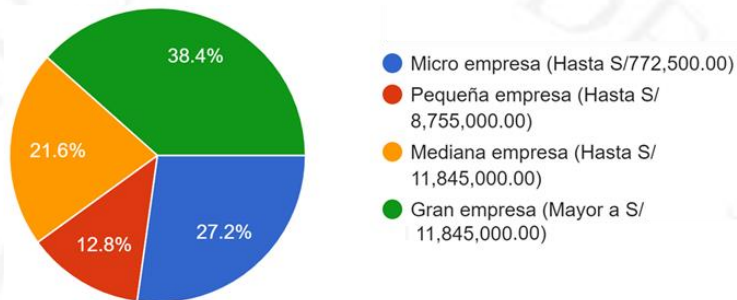
4. ¿Reciben capacitación en construcción?



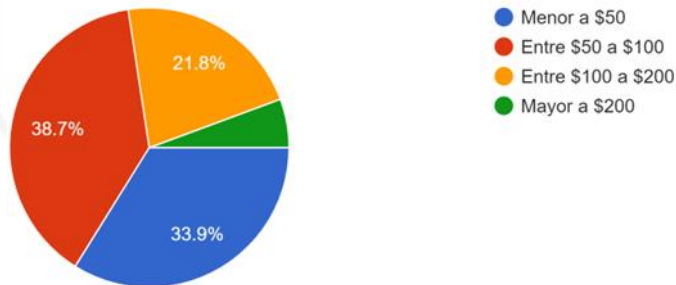
5. ¿Conoces herramientas Lean para la construcción?



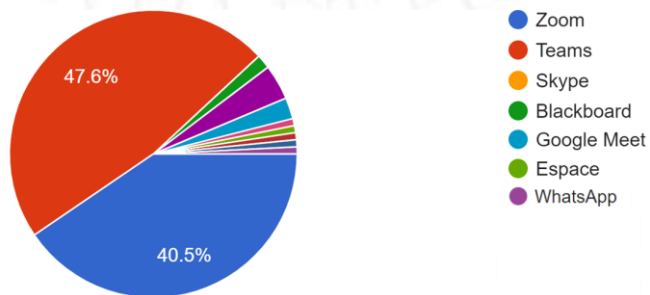
6. ¿A qué segmento pertenece su empresa según su nivel de ventas anuales?



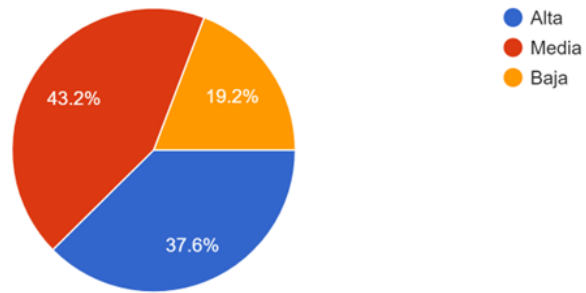
7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por asesoramiento y consultoría en construcción por hora?



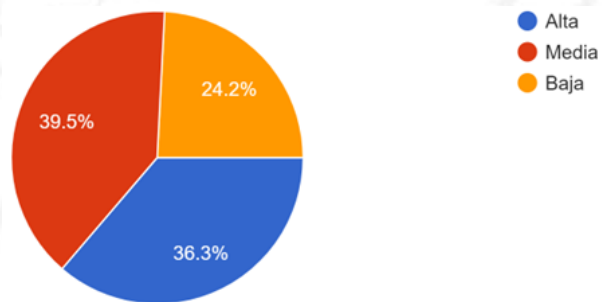
8. ¿Qué plataforma digital utiliza tu empresa para realizar videoconferencias?



9. ¿Cuál es tu expectativa de recibir estas capacitaciones?



10. ¿Cuál consideras que es tu real necesidad de recibir estas capacitaciones?



Anexo 3: Análisis de Gastos

Razón Social : Empresa de consultoría para constructoras

Moneda : Soles

RUC : -

Ubicación : Santiago de Surco

Fecha : Junio 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
01.00.00	INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES				86,500.00
01.01.00	EQUIPAMIENTO DE OFICINA				34,500.00
01.01.01	COMPUTADORAS LAPTOP	und	4.00	3,700.00	14,800.00
01.01.02	COMPUTADORAS ESTANDAR	und	1.00	3,200.00	3,200.00
01.01.03	IMPRESORA A3	und	1.00	3,500.00	3,500.00
01.01.04	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A4	und	2.00	1,800.00	3,600.00
01.01.05	PROYECTOR	und	2.00	2,500.00	5,000.00
01.01.06	ROUTERS	und	2.00	300.00	600.00
01.01.07	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	und	1.00	800.00	800.00

01.01.08	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	und	1.00	500.00	500.00
01.01.09	CÁMARAS DE VIGILANCIA	und	1.00	1,500.00	1,500.00
01.01.10	TELÉFONOS 4G - CORPORATIVOS	und	5.00	200.00	1,000.00
01.02.00	MOBILIARIO DE OFICINA				37,000.00
01.02.01	ESCRITORIOS PERSONALES	und	7.00	700.00	4,900.00
01.02.02	SILLAS ERGONÓMICAS	und	15.00	250.00	3,750.00
01.02.03	MODULARES DE AMBIENTE Y COCINA	und	7.00	300.00	2,100.00
01.02.04	PERSIANAS	und	5.00	250.00	1,250.00
01.02.05	MESAS Y SILLAS ADICIONALES	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
01.03.00	DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS				15,000.00
01.03.01	MATERIALES DE INSTALACIÓN DE OFICINA	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
02.00.00	INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES				5,392.00
02.01.00	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				5,392.00
02.01.01	RESERVA DE NOMBRE	und	1.00	22.00	22.00
02.01.02	ELABORACIÓN DE LA MINUTA Y ESCRITURA PÚBLICA ANTE EL NOTARIO	und	1.00	550.00	550.00
02.01.03	INSCRIPCIÓN DE LA EMPRESA O SOCIEDAD EN EL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LA SUNARP	und	1.00	120.00	120.00

02.01.04	REGISTRO DE MARCA	und	1.00	1,200.00	1,200.00
02.01.05	GASTOS DE INSTALACIÓN	und	1.00	3,500.00	3,500.00
03.00.00	GASTOS PRE OPERATIVOS				8,703.00
03.01.00	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA				8,703.00
03.01.01	LICENCIA MUNICIPAL	und	1.00	330.00	330.00
03.01.02	LICENCIA INDECI	und	1.00	223.00	223.00
03.01.03	CAPACITACIONES DEL EQUIPO	und	5.00	250.00	1,250.00
03.01.04	ÚTILES DE OFICINA	und	1.00	800.00	800.00
03.01.05	ÚTILES DE LIMPIEZA	und	1.00	250.00	250.00
03.01.06	SERVICIOS CONTABLES	und	1.00	1,200.00	1,200.00
03.01.07	SOFTWARE OFIMÁTICO	und	1.00	2,500.00	2,500.00
03.01.08	CONTRATO DE INTERNET, TELEFONÍA Y CABLE	und	1.00	350.00	350.00
03.01.09	CONTRATOS DE AGUA Y LUZ	und	1.00	200.00	200.00
03.01.10	DESPLIEGUE DE RED LOCAL	und	1.00	250.00	250.00
03.01.11	IMPLEMENTACIÓN DE INTRANET	und	1.00	800.00	800.00
03.01.12	SERVICIOS DE LIMPIEZA	und	1.00	550.00	550.00

RESUMEN	SUB TOTAL (S/.)
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	86,500.00
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES	5,392.00
GASTOS PRE OPERATIVOS	8,703.00
INVERSIÓN TOTAL :	100,595.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U. (S/.)	SUB TOTAL (S/.)
02.00.00	GASTOS OPERATIVOS				332,640.00
02.01.00	PERSONAL PROFESIONAL				192,000.00
02.01.01	GERENTE GENERAL	mes	12.00	13,500.00	162,000.00
02.01.01	ASITENTE ADMINISTRATIVO	mes	12.00	2,500.00	30,000.00
02.02.00	ALQUILERES				42,000.00
02.02.01	ALQUILER DE OFICINA	mes	12.00	3,500.00	42,000.00
02.03.00	SERVICIOS DE CONSUMO				14,640.00
02.03.01	TELEFONÍA FIJA - INTERNET	mes	12.00	320.00	3,840.00
02.03.02	LUZ	mes	12.00	550.00	6,600.00

02.03.03	AGUA	mes	12.00	350.00	4,200.00
02.04.00	SERVICIOS TERCERIZADOS				69,000.00
02.04.01	SERVICIOS CONTABLES	mes	12.00	1,500.00	18,000.00
02.04.02	SOPORTE TÉCNICO DE SISTEMAS	mes	12.00	1,200.00	14,400.00
02.04.03	MARKETING	mes	12.00	2,100.00	25,200.00
02.04.04	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	mes	12.00	950.00	11,400.00
02.05.00	VARIOS				15,000.00
02.05.01	MOVILIDADES	mes	12.00	500.00	6,000.00
02.05.02	AGUA	mes	12.00	350.00	4,200.00
02.05.03	TRAMITES VARIOS	mes	12.00	250.00	3,000.00
02.05.04	COPIAS E IMPRESIONES	mes	12.00	150.00	1,800.00
03.00.00	GASTOS DE VENTAS				273,400.00
03.01.00	PERSONAL PROFESIONAL				240,000.00
03.01.01	JEFE DE CONSULTORES	mes	12.00	9,000.00	108,000.00
03.01.02	CONSULTOR 1	mes	12.00	5,500.00	66,000.00
03.01.03	CONSULTOR 2	mes	12.00	5,500.00	66,000.00

03.02.00	ACCESORIOS Y UTILES DE OFICINA				18,000.00
03.02.01	ACCESORIOS Y UTILES DE OFICINA	mes	12.00	1,500.00	18,000.00
03.03.00	SERVICIOS TERCERIZADOS				5,800.00
03.03.01	EXAMENES MÉDICOS ANUALES	glb	1.00	2,800.00	2,800.00
03.03.02	SCTR	glb	1.00	3,000.00	3,000.00
03.04.00	VARIOS				9,600.00
03.04.01	MOVILIDADES	mes	12.00	500.00	6,000.00
03.04.02	TRAMITES VARIOS	mes	12.00	200.00	2,400.00
03.04.03	COPIAS E IMPRESIONES	mes	12.00	100.00	1,200.00

Anexo 4: Módulos del Estado de Resultados

DATOS GENERALES

CANTIDAD DE ASESORÍAS POR MES:	5.00
INCREMENTO ANUAL DE LA DEMANDA PARA EL SEGUNDO AÑO:	5.00%
INCREMENTO ANUAL DE LA DEMANDA APARTIR DEL TERCER AÑO:	10.00%
INCREMENTO DE CAPITAL DE TRABAJO:	10.00%
IMPUESTO:	18.00%

PERIODOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MODULO DE DEMANDA	ASESORÍAS POR MES AÑO 1:					6.00
# ASESORÍAS		72.00	76.00	80.00	87.00	96.00
TOTAL DE ASESORÍAS		72.00	76.00	80.00	87.00	96.00
MODULO DE VENTA DEL SERVICIO	COSTO DE LAS ASESORÍAS:					S/9,000.00
COSTO DE LAS ASESORÍAS		S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS		S/648,000.00	S/684,000.00	S/720,000.00	S/783,000.00	S/864,000.00
MODULO DE INVERSIÓN						
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES		S/86,500.00				
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES		S/5,392.00				

GASTOS PRE OPERATIVOS	S/8,703.00					
TOTAL DE INVERSIÓN	S/100,595.00	-	-	-	-	-
MODULO DE DEPRECIACIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EQUIPAMIENTO DE OFICINA	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00	S/6,900.00
MOBILIARIO DE OFICINA	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00	S/7,400.00
DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00	S/3,000.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
MODULO DE AMORIZACIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40	S/1,078.40
GASTOS PRE OPERATIVOS	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60	S/1,740.60
TOTAL DE AMORTIZACIÓN	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
MODULO DE GASTOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE VENTAS						
GASTO DE VENTAS	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00	S/273,400.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
GASTOS OPERATIVOS	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00	S/332,640.00
TOTAL DE GASTOS	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00

Anexo 5: Flujo de Caja Optimista

Considerando el precio unitario de las asesorías en S/9,000.

EVALUACIÓN FINANCIERA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS		S/657,000.00	S/702,000.00	S/738,000.00	S/810,000.00	S/891,000.00
TOTAL DE INGRESOS		S/657,000.00	S/702,000.00	S/738,000.00	S/810,000.00	S/891,000.00
EGRESOS						
TOTAL DE GASTOS		S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
TOTAL DE EGRESOS		S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00
EBIT		S/30,841.00	S/75,841.00	S/111,841.00	S/183,841.00	S/264,841.00
IMPUESTO		S/5,551.38	S/13,651.38	S/20,131.38	S/33,091.38	S/47,671.38
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
EBITDA		S/45,408.62	S/82,308.62	S/111,828.62	S/170,868.62	S/237,288.62

INVERSIÓN

GASTOS DE INVERSIÓN	S/100,595.00						
CAPITAL DE TRABAJO	(S/132,910.00)	(S/4,500.00)	(S/3,600.00)	(S/7,200.00)	(S/8,100.00)	S/156,310.00	
TOTAL DE INVERSIÓN	(S/32,315.00)	(S/4,500.00)	(S/3,600.00)	(S/7,200.00)	(S/8,100.00)	S/156,310.00	
VIABILIDAD		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA DE LIBRE DISPONIBILIDAD (FCLD)	(S/32,315.00)	S/40,908.62	S/78,708.62	S/104,628.62	S/162,768.62	S/393,598.62	
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	(S/32,315.00)	S/36,240.38	S/61,770.09	S/72,741.86	S/100,249.58	S/214,755.06	
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		S/3,925.38	S/65,695.47	S/138,437.33	S/238,686.91	S/453,441.98	
VPN Económico				S/477,417.16			
TIR Económico				188.49%			
TIRM Económico				93.53%			
PAYBACK	0 años	0.06	0.76		7 meses		

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MONTO A FINANCIAR	(S/100,595.00)					
DEUDA		(S/100,595.00)	(S/85,675.20)	(S/68,517.42)	(S/48,785.98)	(S/26,094.83)
AMORTIZACIÓN		(S/14,919.80)	(S/17,157.77)	(S/19,731.44)	(S/22,691.16)	(S/26,094.83)
INTERES		(S/15,089.25)	(S/12,851.28)	(S/10,277.61)	(S/7,317.90)	(S/3,914.22)

CUOTA	(S/30,009.05)	(S/30,009.05)	(S/30,009.05)	(S/30,009.05)	(S/30,009.05)
SALDO DE LA DEUDA	(S/85,675.20)	(S/68,517.42)	(S/48,785.98)	(S/26,094.83)	-
ESCUDO FISCAL	(S/4,526.78)	(S/3,855.38)	(S/3,083.28)	(S/2,195.37)	(S/1,174.27)
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(S/100,595.00)	(S/34,535.83)	(S/33,864.44)	(S/33,092.34)	(S/32,204.42)
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA (FCNI)	(S/132,910.00)	S/6,372.79	S/44,844.18	S/71,536.28	S/130,564.20
VPN Financiero	S/235,819.46				
TIR Financiero	45.67%				
TIRM Financiero	38.44%				

Anexo 6: Flujo de Caja Pesimista

Considerando el precio unitario de las asesorías en S/.9,000.

EVALUACIÓN FINANCIERA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
TOTAL DE INGRESO POR VENTAS		S/594,000.00	S/693,000.00	S/693,000.00	S/756,000.00	S/837,000.00
TOTAL DE INGRESOS		S/594,000.00	S/693,000.00	S/693,000.00	S/756,000.00	S/837,000.00
EGRESOS						
TOTAL DE GASTOS		S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00	S/606,040.00
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
TOTAL DE EGRESOS		S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00	S/626,159.00
EBIT		(S/32,159.00)	S/66,841.00	S/66,841.00	S/129,841.00	S/210,841.00
IMPUESTO		(S/5,788.62)	S/12,031.38	S/12,031.38	S/23,371.38	S/37,951.38
TOTAL DE DEPRECIACIÓN		S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00	S/17,300.00
TOTAL DE AMORTIZACIÓN		S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00	S/2,819.00
EBITDA		(S/6,251.38)	S/74,928.62	S/74,928.62	S/126,588.62	S/193,008.62

INVERSIÓN

GASTOS DE INVERSIÓN	(S/100,595.00)					
CAPITAL DE TRABAJO	(S/132,910.00)	(S/9,900.00)	-	(S/6,300.00)	(S/8,100.00)	S/157,210.00
TOTAL DE INVERSIÓN	(S/233,505.00)	(S/9,900.00)	-	(S/6,300.00)	(S/8,100.00)	S/157,210.00
VIABILIDAD	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA DE LIBRE DISPONIBILIDAD (FCLD)	(S/233,505.00)	(S/16,151.38)	S/74,928.62	S/68,628.62	S/118,488.62	S/350,218.62
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	(S/233,505.00)	(S/14,308.29)	S/58,803.57	S/47,713.27	S/72,977.42	S/191,086.09
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		(S/247,813.29)	(S/189,009.72)	(S/141,296.45)	(S/68,319.03)	S/122,767.06
VPN Económico			S/142,114.45			
TIR Económico			24.99%			
TIRM Económico			22.04%			
PAYBACK	4 Años	0.36	4.29		4 años y 5 meses	

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MONTO A FINANCIAR	S/100,595.00					
DEUDA		S/100,595.00	S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83
AMORTIZACIÓN		S/14,919.80	S/17,157.77	S/19,731.44	S/22,691.16	S/26,094.83
INTERES		S/15,089.25	S/12,851.28	S/10,277.61	S/7,317.90	S/3,914.22
CUOTA		S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05	S/30,009.05

SALDO DE LA DEUDA		S/85,675.20	S/68,517.42	S/48,785.98	S/26,094.83	-
ESCUDO FISCAL		S/4,526.78	S/3,855.38	S/3,083.28	S/2,195.37	S/1,174.27
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/100,595.00	S/34,535.83	S/33,864.44	S/33,092.34	S/32,204.42	S/31,183.32
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA (FCNI)	(S/132,910.00)	S/18,384.45	S/108,793.06	S/101,720.96	S/150,693.04	S/381,401.94
VPN Financiero			S/340,389.58			
TIR Financiero			61.95%			
TIRM Financiero			45.53%			

5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- Bibliografía

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
0 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.ulima.edu.pe	1%
2	Internet	qdoc.tips	0%
3	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola	0%
4	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	0%
5	Internet	upc.aws.openrepository.com	0%
6	Internet	www.coursehero.com	0%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	0%
8	Internet	doi.org	0%
9	Internet	www.funcionpublica.gov.co	0%
10	Internet	vsip.info	0%
11	Trabajos del estudiante	Centro Europeo de Postgrado - CEUPE	0%



12	Internet	cdn.www.gob.pe	0%
13	Internet	blog.peopenext.com.mx	0%
14	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Catolica del Peru	0%
15	Trabajos del estudiante	EDEM Escuela de Empresarios	0%
16	Trabajos del estudiante	Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO	0%
17	Trabajos del estudiante	aesanlucas	0%
18	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	0%
19	Internet	repositoriobibliotecas.uv.cl	0%
20	Internet	pt.scribd.com	0%
21	Internet	repositorio.unicauca.edu.co:8080	0%
22	Internet	core.ac.uk	0%
23	Internet	repositorio.upn.edu.pe	0%
24	Internet	repositorioacademico.upc.edu.pe	0%
25	Internet	www.researchgate.net	0%



26	Trabajos del estudiante	Universidad TecMilenio	0%
27	Internet	iec.capeco.org	0%
28	Internet	doczz.es	0%
29	Internet	dspace.espol.edu.ec	0%
30	Trabajos del estudiante	udes-virtual	0%
31	Internet	www.scribd.com	0%
32	Trabajos del estudiante	University of Birmingham	0%
33	Internet	doku.pub	0%
34	Internet	repositorio.utp.edu.pe	0%
35	Internet	s3.amazonaws.com	0%
36	Internet	www.inei.gob.pe	0%
37	Trabajos del estudiante	Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados	0%
38	Internet	issuu.com	0%
39	Internet	www.clubensayos.com	0%



40	Internet	www.emprender-facil.com	0%
41	Internet	www.grafiati.com	0%
42	Internet	de.slideshare.net	0%
43	Internet	documents.mx	0%
44	Internet	dspace.udla.edu.ec	0%
45	Internet	ptp.pe	0%
46	Internet	renati.sunedu.gob.pe	0%
47	Internet	www.histaintl.com	0%
48	Internet	www.tmforum.org	0%

