

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Business consulting para la empresa CONAUTO.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL  
PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Karina Carmen, Salazar Torres, DNI: 30960595

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN  
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Gustavo Vladimir, Condori Uchiri, DNI: 40402472

**ASESOR**

Luis Alfonso Del Carpio Castro, DNI: 07535773

ORCID 0000-0001-9084-1193

**JURADO**

Bazán Tejada, Carlos Armando  
Guevara Sanchez, Daniel Eduardo  
Del Carpio Castro, Luis Alfonso

**Surco, septiembre 2024**

## Declaración Jurada de Autenticidad


Yo, **Luis Alfonso Del Carpio Castro**, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “**Business Consulting para la empresa CONAUTO S.A.C.**” de los(as) autores(as)

- Karina Carmen, Salazar Torres, DNI: 30960595
- Gustavo Vladimir, Condori Uchiri, DNI: 40402472

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **16%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **17/09/2024**.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 17 de setiembre de 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Del Carpio Castro, Luis Alfonso	
DNI: 07535773	Firma
ORCID: 0000-0001-9084-1193	

## Resumen Ejecutivo

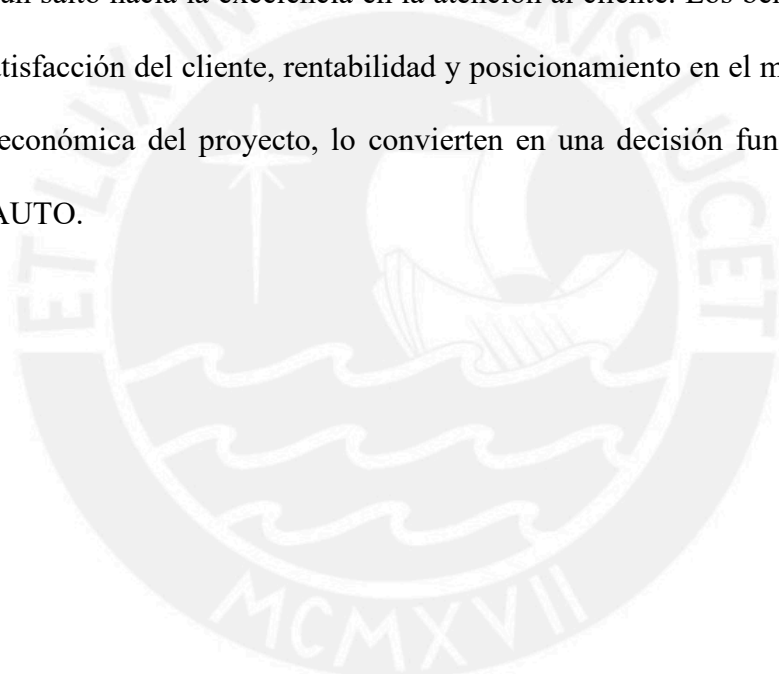
En la actualidad, CONAUTO enfrenta el desafío de mejorar sus tiempos de entrega de vehículos para cumplir con las expectativas cada vez más altas de sus clientes. Un índice de cumplimiento de entregas a tiempo (TE%) por debajo del óptimo genera insatisfacción, perjudica la imagen de la empresa y limita su potencial de crecimiento.

Para superar este desafío, CONAUTO ha diseñado un plan que contempla la implementación de medidas innovadoras y efectivas: (a) Ampliación de la capacidad de atención: Se incrementará en un 50% la capacidad del área de servicio de mantenimiento, pasando de 14 a 21 módulos. Esto permitirá atender a 64 vehículos por día, un 49% más que los 43 actuales, reduciendo significativamente el tiempo promedio de atención por vehículo de 2.8 a 1.7 horas, (b) Implementación de tecnología de vanguardia: Se incorporará el "Rotary Parking System de 16 celdas", una tecnología revolucionaria que agilizará los procesos de entrega y distribución de vehículos, reduciendo los tiempos de espera y aumentando la eficiencia en un 20%, y (c) Fortalecimiento del capital humano: Se aumentará en un 20% el número de trabajadores capacitados, garantizando un personal altamente calificado y comprometido con la excelencia en el servicio.

La implementación de este plan generará una serie de beneficios tangibles para CONAUTO: (a) Reducción del tiempo promedio de atención por vehículo: Disminuirá de 2.8 a 1.7 horas, mejorando la eficiencia y la satisfacción de los clientes, (b) Elevación del índice de cumplimiento de entregas a tiempo (TE%): Se superará el 95%, fortaleciendo la imagen de CONAUTO como una empresa confiable y comprometida con sus clientes, (c) Crecimiento del 5% en los ingresos por servicios de postventa: Un aumento en la satisfacción del cliente impulsará la demanda de estos servicios, generando mayor rentabilidad, y (d) Mejora del 5% en el índice de satisfacción del cliente (CSI): Se consolidará la lealtad de los clientes y se posicionará a CONAUTO como líder en excelencia en la atención al cliente.

La inversión total del proyecto es de S/ 804,479.15 e incluye el “Sistema de Estacionamiento Rotativo” ha sido evaluada rigurosamente y se ha determinado que es económicamente viable: (a) Valor Actual Neto (VAN): S/ 553,072.08 (positivo), indicando que el proyecto generará valor para la empresa al superar la inversión inicial, (b) Tasa Interna de Retorno (TIR): 52%, superior al costo de oportunidad del capital (COK) del 7%, evidenciando la rentabilidad del proyecto, y (c) Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): 1 año y 3 meses, demostrando la rápida recuperación de la inversión.

La implementación del plan propuesto representa una oportunidad inmejorable para que CONAUTO dé un salto hacia la excelencia en la atención al cliente. Los beneficios tangibles en eficiencia, satisfacción del cliente, rentabilidad y posicionamiento en el mercado, sumados a la viabilidad económica del proyecto, lo convierten en una decisión fundamental para el futuro de CONAUTO.



## Executive Summary

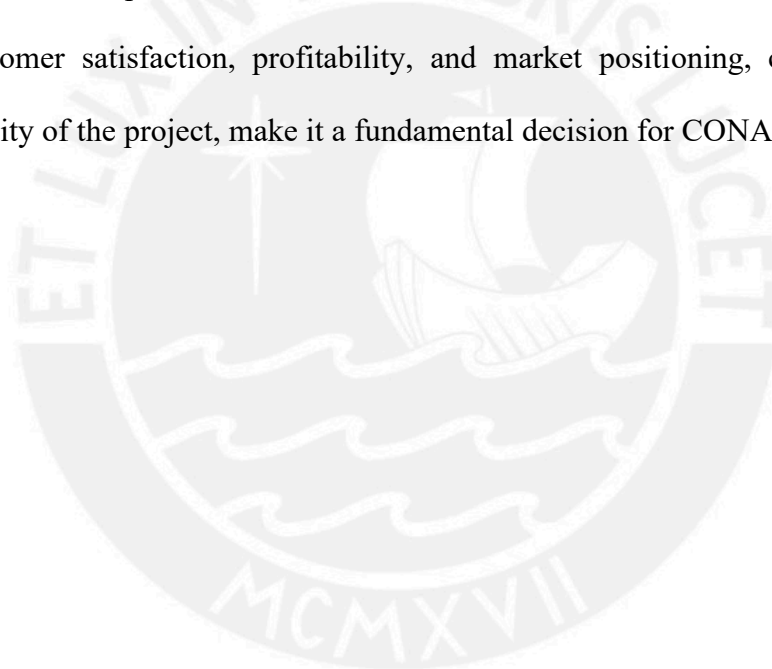
Currently, CONAUTO faces the challenge of improving its vehicle delivery times to meet the increasingly high expectations of its customers. An on-time delivery compliance index (TE%) below the optimum generates dissatisfaction, damages the company's image, and limits its growth potential.

To overcome this challenge, CONAUTO has designed a plan that contemplates the implementation of innovative and effective measures: (a) Expansion of service capacity: The capacity of the maintenance service area will be increased by 50%, going from 14 to 21 modules. This will allow for servicing 64 vehicles per day, 49% more than the current 43, significantly reducing the average service time per vehicle from 2.8 to 1.7 hours, (b) Implementation of cutting-edge technology: The "16-cell Rotary Parking System" will be incorporated, a revolutionary technology that will streamline vehicle delivery and distribution processes, reducing waiting times and increasing efficiency by 20%, and (c) Strengthening of human capital: The number of trained workers will be increased by 20%, ensuring highly qualified personnel committed to service excellence.

The implementation of this plan will generate a series of tangible benefits for CONAUTO: (a) Reduction of average service time per vehicle: It will decrease from 2.8 to 1.7 hours, improving efficiency and customer satisfaction, (b) Elevation of the on-time delivery compliance index (TE%): It will exceed 95%, strengthening CONAUTO's image as a reliable company committed to its customers, (c) 5% growth in after-sales service revenue: An increase in customer satisfaction will drive demand for these services, generating greater profitability, and (d) 5% improvement in the customer satisfaction index (CSI): This will consolidate customer loyalty and position CONAUTO as a leader in customer service excellence.

The total investment for the project is S/ 804,479.15 and includes the "Rotary Parking System". It has been rigorously evaluated and determined to be economically viable: (a) Net Present Value (NPV): S/ 553,072.08 (positive), indicating that the project will generate value for the company by exceeding the initial investment, (b) Internal Rate of Return (IRR): 52%, higher than the cost of capital opportunity (COK) of 7%, evidencing the project's profitability, and (c) Investment Recovery Period (IRP): 1 year and 3 months, demonstrating the rapid recovery of the investment.

The implementation of the proposed plan represents an unbeatable opportunity for CONAUTO to take a leap towards excellence in customer service. The tangible benefits in efficiency, customer satisfaction, profitability, and market positioning, coupled with the economic viability of the project, make it a fundamental decision for CONAUTO's future.



## Dedicatoria

A Dios, por brindarme la sabiduría y fortaleza necesarias para afrontar este desafío. A mi amada hija Mikaela, quien es el motor e inspiración diaria que me impulsa a seguir superándome. A mi esposo, por su infinita paciencia, comprensión y apoyo incondicional durante este arduo camino. También dedico este trabajo de investigación a mi familia y compañeros de trabajo, quienes me alentaron y motivaron constantemente para no rendirme y culminar con éxito esta gran meta.

Karina Salazar

A mi madre, fuente inagotable de sabiduría, quien desde mi más tierna infancia me inculcó que la acción supera en importancia a la planificación. Sus palabras, 'Haz que las cosas sucedan', resuenan aún en mi mente como un mantra vital. A mi padre, baluarte de principios, para quien la puntualidad trasciende el mero cumplimiento horario, convirtiéndose en la primera y más fundamental expresión de respeto hacia uno mismo y los demás. A mi hermano mayor Paul, cuyo espíritu jovial y optimismo inquebrantable han sido un faro de luz en nuestros momentos más oscuros, recordándonos siempre que tras la tormenta siempre brilla el sol. A mi hermano César, ejemplo vivo de ética profesional, cuya dedicación y compromiso en el ámbito laboral han sido una lección constante de integridad y excelencia. A mi hermano David, personificación de la disciplina férrea, cuya determinación y constancia nos inspiran a superar nuestros propios límites día tras día. A mi hermana Diana, cuya llegada iluminó nuestro hogar con la melodía de sus risas infantiles, trayendo consigo una alegría contagiosa que perdura hasta hoy. Y a mi hermana Patricia, encarnación de la nobleza, y la resiliencia, cuyo carácter inquebrantable nos recuerda constantemente la capacidad del ser humano para enfocarse, comprometerse, y con voluntad pura llegar a la meta.

Gustavo Condori

## Agradecimientos

En primer lugar, queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a Dios, a nuestras familias, amigos, compañeros y a todas aquellas personas que, con sus valiosos aportes, sugerencias y apoyo incondicional durante el tiempo en que se desarrolló el proyecto de investigación "Business Consulting", hicieron posible la realización de este informe. Extendemos también nuestro sincero agradecimiento a CENTRUM, escuela de negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, por brindarnos la formación académica necesaria para emprender este desafío.

Nuestro agradecimiento especial a CONAUTO y, en particular, al Sr. Juan Carlos Calderón, Gerente General, por todas las facilidades brindadas para la realización de la presente tesis. Asimismo, expresamos nuestra gratitud a todos los gerentes, subgerentes y jefaturas de la empresa, quienes generosamente compartieron su tiempo, experiencia y conocimientos, proporcionando la valiosa información necesaria para la ejecución exitosa de este trabajo.

Finalmente, queremos agradecer de manera muy especial a nuestro asesor, el Dr. Luis Del Carpio Castro, por ser nuestro guía durante todo este proceso. Su dedicación, orientación y conocimientos fueron fundamentales para encaminar nuestros esfuerzos y alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

## Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	i
Dedicatoria .....	v
Agradecimientos.....	vi
Tabla de Contenido .....	vii
Lista de Tablas .....	x
Lista de Figuras .....	xi
Capítulo I: Situación General de la Empresa .....	1
1.1.    Presentación de la Empresa.....	1
1.2.    Modelo de Negocio.....	3
1.3.    Análisis del Sector Industrial .....	11
1.4.    Análisis del Contexto Externo de la Empresa.....	17
1.5.    Análisis del Contexto Interno de la Empresa.....	28
1.6.    Resumen.....	36
Capítulo II: Diagnóstico empresarial y problema principal .....	38
2.1.    Metodología de trabajo .....	38
2.2.    Lista de Problemas Relevantes .....	40
2.3.    Matriz de Complejidad Versus Beneficio.....	45
2.4.    Problema Principal.....	47
2.5.    Resumen.....	48
Capítulo III: Determinación de Causas del Problema Principal.....	49
3.1.    Causas Identificadas.....	49
3.2.    Matriz Priorización Causa-Raíz .....	58

3.3.	Resumen.....	63
Capítulo IV: Alternativas de Solución .....		64
4.1.	Alternativas de Solución identificadas.....	65
4.2.	Solución 01, Infraestructura Tecnológica: Una Base de Conocimiento. ....	66
4.3.	Solución 02, Infraestructura Tecnológica: Autoatendimento APP móvil de Seguimiento de Labores en Taller Para el Cliente. ....	73
4.4.	Solución 03, Infraestructura Física: Ampliación de Espacio para Entrega de Vehículos Rotary Parking System.....	77
4.5.	Evaluación de las Alternativas de Solución.....	81
4.6.	Solución Propuesta.....	85
4.7.	Resumen.....	85
Capítulo V: Plan de Implementación y Factores Clave de Éxito .....		86
5.1.	Cadena de valor, ubicación del proceso a mejorar .....	87
5.2.	Proceso de Entrega del Servicio de Mantenimiento Técnico .....	88
5.3.	Tecnología a Implementar .....	91
5.4.	Layout Plan .....	95
5.5.	Implementación.....	96
5.6.	Planificación de la Implementación.....	98
5.7.	Balanced Scorecard BSC .....	100
5.8.	Factores Claves de Éxito.....	108
5.9.	Resumen.....	110
Capítulo VI: Resultados Esperados.....		111
6.1.	Resultados Esperados del Plan de Implementación.....	112

6.2.	Recuperación de la Inversión.....	114
6.3.	Resumen.....	117
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones.....		118
7.1.	Conclusiones.....	118
7.2.	Recomendaciones.....	119
Referencias.....		122
Apéndice A: Técnica entrevista: Instrumento guía de entrevista (Vargas, 2007).....		139
Apéndice B: Técnica encuesta: Instrumento cuestionario a cliente (escala Likert).....		144
Apéndice C: Satisfacción por procesos y atributos de la línea de negocio “Servicio”.....		150
Apéndice D: Organigrama de la empresa CONAUTO.....		151
Apéndice E: Relación de Puntos de Operación.....		152
Apéndice F: Productos y Servicios Ofrecidos.....		152
Apéndice G: Distribución de colaboradores por rango de edad.....		152
Apéndice H: Cotización del “Automatic Rotary Parking System”.....		153

## Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Resumen de proyecciones macroeconómicas 2023</i> .....	19
Tabla 2 <i>Tasa de actividad según sexo, edad y nivel educativo (Ciudad e Arequipa)</i> .....	21
Tabla 3 <i>Tabla resumen PESTEL</i> .....	26
Tabla 4 <i>Resumen oportunidades y amenazas</i> .....	28
Tabla 5 <i>Resumen Fortalezas y Debilidades</i> .....	35
<b>Tabla 6</b> <i>Matriz de Complejidad vs Beneficio</i> .....	46
<b>Tabla 7</b> <i>Resultados de la encuesta. Porcentaje de satisfacción e insatisfacción del cliente.</i> .59	
<b>Tabla 8</b> <i>Principio de Pareto, Regla 80/20</i> .....	60
<b>Tabla 9</b> <i>Matriz Priorización Causa-Raíz</i> .....	62
<b>Tabla 10</b> <i>Causas raíces y alternativas de solución a los problemas identificados en el área de Servicio de mantenimiento de empresa CONAUTO.</i> .....	66
Tabla 11 <i>Matriz FACTIS.</i> .....	82
<b>Tabla 12</b> <i>Evaluación de las Alternativas de Solución, según la factibilidad, impacto, y nivel de inversión.</i> .....	84
<b>Tabla 13</b> <i>Características Técnicas Sistema SUV</i> .....	91
<b>Tabla 14</b> <i>Ciclo de Proyecto, Fases y Etapas</i> .....	96
<b>Tabla 15</b> <i>Presupuesto proyecto de inversión Rotary Parking System.</i> .....	99
<b>Tabla 16</b> <i>Balanced Scorecard BSC, Matriz 3M, Mediciones, Metas y Medios.</i> .....	106
<b>Tabla 17</b> <i>Plan de mejora, presupuesto BSC</i> .....	108
<b>Tabla 18</b> <i>Grado de los factores clave de éxito, muestra el éxito o fracaso final del proceso de implementación.</i> .....	110
<b>Tabla 19</b> <i>Resultados Esperados del Plan de Implementación</i> .....	113
<b>Tabla 20</b> <i>Viabilidad Económica de la Inversión, VAN, TIR, PRI</i> .....	116

## Lista de Figuras

Figura 1 <i>Modelo de negocio Canvas de CONAUTO</i> .....	11
<b>Figura 2</b> <i>Las cinco fuerzas de Porter</i> .....	16
Figura 3 <i>El indicador actividad productiva dep. al Q3, 2023</i> .....	20
Figura 4 <i>Balanza Comercial</i> .....	20
Figura 5 <i>Venta de vehículos livianos, Perú.</i> .....	23
<b>Figura 6</b> <i>Cadena de valor de CONAUTO.</i> .....	34
Figura 7 <i>Metodología de trabajo</i> .....	40
<b>Figura 8</b> <i>Diagrama de Pareto 80/20, Identificación de problema principal.</i> .....	46
<b>Figura 9</b> <i>Diagrama de Ishikawa “Línea de Negocio Servicio”</i> .....	50
<b>Figura 10</b> <i>Procesos del Macro Proceso “Servicio de mantenimiento”</i> .....	52
<b>Figura 11</b> <i>Formato Cuestionario CSI línea de negocio servicio.</i> .....	59
<b>Figura 12</b> <i>Diagrama de Pareto 80/20, Identificación de la causa raíz.</i> .....	60
<b>Figura 13</b> <i>Cadena de valor, ubicación del proceso a mejorar</i> .....	87
<b>Figura 14</b> <i>Macro Proceso: Prestación de servicio.</i> .....	88
<b>Figura 15</b> <i>Proceso: Entrega (Preentrega)</i> .....	89
<b>Figura 16</b> <i>Actividad: Parqueo (almacenar el vehículo en el Rotary Smart Parking)</i> .....	90
<b>Figura 17</b> <i>Partes Rotary Smart Parking System</i> .....	92
<b>Figura 18</b> <i>Tipos de Sistema de estacionamiento vertical rotativo.</i> .....	94
<b>Figura 19</b> <i>Layout Plan, distribución y ubicación física del Rotary Parking System</i> .....	95
<b>Figura 20</b> <i>EDT Estructura de Desglose del Trabajo WBS</i> .....	97
<b>Figura 21</b> <i>Cronograma Maestro (212 días)</i> .....	98
<b>Figura 22</b> <i>Mapa estratégico, perspectivas y objetivos de CONAUTO.</i> .....	104
<b>Figura 23</b> <i>Plan de mejora, Gantt BSC</i> .....	107

## **Capítulo I: Situación General de la Empresa**

El Capítulo I ofrece una visión integral de la empresa CONAUTO, comenzando con una presentación detallada de la organización. Se explora su modelo de negocio, desglosando elementos clave como la propuesta de valor, segmentos de clientes, canales de distribución y relaciones con los clientes. Además, se analizan las fuentes de ingresos, recursos esenciales, actividades principales, socios estratégicos y estructura de costos, proporcionando una comprensión completa de cómo CONAUTO crea, entrega y captura valor en el mercado automotriz peruano.

El capítulo también aborda el contexto en el que opera CONAUTO, incluyendo un análisis del sector industrial mediante las cinco fuerzas de Porter. Se examina el entorno externo a través de un análisis PESTEL, cubriendo aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que influyen en la empresa. Finalmente, se realiza un análisis interno utilizando el modelo de la cadena de valor, detallando las actividades primarias y de soporte que contribuyen a la ventaja competitiva de CONAUTO en el mercado.

### **1.1. Presentación de la Empresa**

Concesionarios Autorizados S.A.C. (CONAUTO) es una empresa arequipeña dedicada a la venta de vehículos, partes, accesorios y servicios de mantenimiento para las marcas Toyota, Hino y Honda. Inició sus operaciones en el año 2003 como concesionaria exclusiva de Toyota en la ciudad de Arequipa, posteriormente en Juliaca y Puno. A lo largo de los años, ha expandido sus operaciones y ha obtenido la concesión de las marcas Hino y Honda. Asimismo, la empresa cuenta con un equipo humano de 200 colaboradores en diferentes áreas y sedes. Por otra parte, la empresa tiene la proyección de ampliar sus operaciones de Honda en las ciudades de Moquegua y Puno durante el año 2022 (<https://toyotaconauto.com>).

**Misión, Visión y Valores.** La empresa se enfoca en distribuir automóviles que cubran las necesidades del mercado, destacando por su servicio técnico profesional y atención excepcional al cliente, pilar fundamental de la organización. CONAUTO aspira a liderar el sector automotriz en el sur peruano, tanto en venta de vehículos como en servicios relacionados. Su objetivo es promover el bienestar social y la protección ambiental, distinguiéndose por un equipo comprometido que encarna los valores corporativos. La compañía busca no solo el éxito comercial, sino también ser reconocida por su responsabilidad y adherencia a principios éticos en todas sus operaciones. Por otra parte, los **valores** que guían a la empresa son: la ética, responsabilidad, la calidad, seguridad, la innovación con respeto al ser humano y a la naturaleza, el compromiso con los clientes y la sociedad. (<https://toyotaconauto.com>).

**Ubicación y Puntos de Operación.** La sede principal y la primera en ser inaugurada se encuentra ubicada en la Av. Alfonso Ugarte 205, distrito, provincia y departamento de Arequipa; allí se concentra el eje central de sus operaciones, desde donde se desarrollan las principales actividades administrativas de soporte a las operaciones, como son: (a) contabilidad y finanzas, (b) tecnología de la información, (c) capital humano, (d) marketing y (e) servicios generales; dichas áreas brindan toda la asistencia y asesoramiento al resto de puntos de operación. A la fecha cuenta con 15 locales distribuidos en diferentes ciudades (ver Anexo 1), clasificándolos en función a la marca, productos y servicios que ofrece. (<https://toyotaconauto.com>).

**Productos y Servicios Ofrecidos.** Conauto ofrece una amplia gama de productos y servicios, los cuales ha diversificado con los años. Atendiendo no sólo, la venta y mantenimiento de vehículos livianos (autos y camionetas) de la marca Toyota, sino también de vehículos pesados (buses y camiones) de la marca Hino. Así mismo, tiene la concesión para la venta y mantenimiento de motos de la marca Honda. (ver Anexo 2). En resumen, los

productos y servicios ofrecidos son los siguientes: Venta de unidades nuevas; Venta de partes y accesorios; Servicio de mantenimiento; Servicios de carrocería y pintura; Compra y venta de vehículos seminuevos y Alquiler de vehículos (<https://toyotaconauto.com>).

**Organigrama.** La empresa Conauto tiene una estructura funcional, enfoque organizativo que agrupa a los empleados en departamentos o unidades basadas en funciones o áreas de especialización. En este tipo de estructura, las actividades de la organización se dividen en funciones específicas, como: Gerente de repuestos; Gerente de administración y finanzas; Gerente de mantenimiento de equipo liviano y pesado; Gerente comercial, Subgerente de CS, desarrollo y CCHH; Subgerente de Kaizen; jefe de SS.GG; Analista de marketing; Subgerente de TI; y Planeamiento. Hay que mencionar, además todos reportan al Gerente general. Cada departamento o unidad funcional se encarga de realizar tareas relacionadas con su área de especialización (Apéndice D).

## **1.2. Modelo de Negocio.**

Un modelo de negocio representa la estructura fundamental mediante la cual una empresa opera y crea valor en el mercado. Según Zott, este concepto abarca la totalidad de las interacciones y relaciones que una empresa establece con sus clientes, socios y proveedores. En esencia, es un sistema integrado de actividades específicas diseñadas para satisfacer las necesidades identificadas en el mercado (Zott, 2009). El modelo de negocio no solo define qué actividades se realizan, sino también cómo estas se interrelacionan y quién es responsable de ejecutarlas. Esta definición holística subraya la importancia de comprender no solo las operaciones internas de la empresa, sino también cómo se conecta y colabora con su ecosistema empresarial más amplio para crear y entregar valor de manera efectiva (Clark & Osterwalder & Pigneur, 2012).

El modelo de negocio de CONAUTO se basa en la venta de vehículos y servicios de posventa. La empresa se distingue por contar con personal altamente calificado. Por otra

parte, las fuentes de ingresos de CONAUTO provienen de la venta de vehículos, partes, accesorios y servicios de mantenimiento. Además, la estructura de costos incluye los gastos relacionados con la adquisición y mantenimiento de inventario, la gestión del personal, los costos operativos y los gastos de marketing. Así mismo, Las ventajas competitivas de CONAUTO se basan en su amplia gama de productos y servicios, la calidad y seguridad de las marcas que representa, y la capacitación y calificación de su personal.

### ***1.2.1. Propuesta de Valor***

La propuesta de valor, un componente esencial del modelo de negocio Canvas, se erige como el elemento diferenciador que influye decisivamente en la elección de los clientes entre diversas empresas. Este concepto abarca el conjunto de beneficios, tanto tangibles como intangibles, que los clientes obtienen al adquirir los productos o servicios de una compañía específica. En esencia, la propuesta de valor encapsula las razones convincentes por las cuales un cliente debería optar por una empresa en particular, destacando los aspectos únicos y ventajosos que esta ofrece en comparación con sus competidores (Osterwalder et al., 2015). Esta propuesta no solo sirve como un imán para atraer clientes, sino que también juega un papel crucial en la construcción de relaciones duraderas y en la generación de lealtad hacia la marca.

La propuesta de valor de CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota en Arequipa y Juliaca, se basa en ofrecer una experiencia integral y satisfactoria para sus clientes. Esta propuesta incluye una amplia gama de vehículos nuevos de alta calidad y confiabilidad, asesoramiento personalizado por expertos, atractivos planes de financiamiento, y un eficiente servicio posventa con garantías y mantenimiento confiable. CONAUTO se distingue por sus trámites administrativos ágiles, instalaciones modernas y cómodas, y un compromiso con la satisfacción del cliente que se extiende más allá de la venta inicial. Al ofrecer repuestos originales, un taller especializado y una asistencia continua, CONAUTO

busca proporcionar tranquilidad y valor a largo plazo a sus clientes, asegurando que su experiencia con Toyota sea excepcional desde la elección del vehículo hasta su mantenimiento futuro. En el caso de la empresa concesionaria CONAUTO, algunos elementos de su propuesta son:

- Amplia gama de vehículos nuevos de diferentes marcas, modelos y precios para elegir el que se adapte mejor a las necesidades del cliente.
- Calidad y confiabilidad: La empresa puede destacar la calidad y confiabilidad de los vehículos que ofrece, asegurando a los clientes que están adquiriendo automóviles de buena calidad y duraderos.
- Asesoramiento personalizado por parte de vendedores expertos para ayudar al cliente a escoger el vehículo ideal.
- Atractivos planes de financiamiento y opciones de pago, gracias a convenios con distintas entidades crediticias.
- Garantías y servicio posventa, la empresa puede ofrecer garantías en los vehículos vendidos, así como servicios de mantenimiento y reparación confiables. Esto brinda tranquilidad a los clientes al saber que recibirán apoyo y asistencia incluso después de la compra.
- Eficiente servicio de postventa que garantiza el buen funcionamiento del vehículo, incluso después de terminada la garantía. Taller especializado y repuestos originales.
- Trámites administrativos ágiles desde la elección hasta la entrega del vehículo.
- Instalaciones cómodas y modernas para que los clientes vivan una grata experiencia de compra. (<https://toyotaconauto.com>).

### **1.2.2. Segmento de Clientes**

El segmento de clientes se resume con la pregunta ¿A quiénes ayudas? Actualmente, la empresa CONAUTO tiene en su cartera de ventas dos marcas “Toyota y Motocicletas

Honda”. Asimismo, con la marca Toyota abarca los siguientes segmentos: (a) Pequeñas familias, (b) Vehículos comerciales, dirigidos a empresas de transporte y envío (mineros, construcción, agrícola, etc), (c) Viajes con dificultad en el terreno, (d) Personas con gusto por el diseño y las capacidades del vehículo, (e) Personas que residen en Arequipa, Juliaca, Tacna, (f) Adultos de 35-40 años. autos de Lujo de gama alta (sedán o SUV), y (g) Talleres automotrices. Por otra parte, también vende la marca de Motocicletas Honda en los siguientes segmentos: (a) Empresas de delivery, y (b) Cooperativas. (Entrevista personal CONAUTO, 2022).

### **1.2.3. Canales**

Los canales de distribución son elementos fundamentales en la estrategia empresarial, funcionando como vías esenciales para conectar los productos con los consumidores de manera eficiente y económica. Ballou (2004) destaca la importancia de gestionar adecuadamente estos canales, ya que definen la interacción entre la empresa y sus clientes, determinando cómo y dónde los usuarios acceden y utilizan los productos o servicios, así como su experiencia de compra general. En el caso específico de CONAUTO, la empresa ha establecido una variedad de canales para llegar a su público objetivo, incluyendo salas de exhibición (showrooms), anuncios televisivos, presencia en páginas web y redes sociales, además de tiendas físicas. Esta diversificación de canales permite a CONAUTO maximizar su visibilidad y accesibilidad en el mercado, adaptándose a las diferentes preferencias y hábitos de sus clientes potenciales (Entrevista personal CONAUTO, 2022).

### **1.2.4. Relación con el Cliente.**

Aquí la empresa define el tipo de relación con sus clientes, puede ser: personal, exclusiva, automática, autoservicio, operación única, suscripción, comunidades y creación colectiva. Por otra parte, se tiene que definir el objetivo de esta relación, pudiendo ser: captar

clientes nuevos, fidelizar los actuales, o como incrementar los ingresos con los actuales clientes (Clark & Osterwalder & Pigneur, 2012). Así mismo, existe diferencia entre la relación con el segmento y la relación con el cliente la cual se establece y se mantiene de forma independiente (Herrera, 2015). A su vez, hay que entender que es de mucha importancia esta relación porque está asociada a la experiencia (vivencia) del cliente, la cual debe darnos una posibilidad de constante desarrollo, ya que si esta relación es muy personalizada no da oportunidad para ampliarse y potenciarse (Sonderegger, 2020)

En CONAUTO, la relación con los clientes es personalizada, ya que en cierto sentido la experiencia física del cliente al tocar el vehículo de exhibición “en el proceso de venta” asociado la empatía del asesor de ventas, determinando la futura compra. El objetivo de la concesionaria es captar nuevos clientes y fidelizar los actuales para el largo plazo, considerando que el cliente atendido con calidad es un embajador del boca a boca. Así mismo, el servicio de postventa “venta de repuestos o mantenimiento mecánico” fortalece la relación con el cliente, generando confianza y que CONAUTO siempre estarán atento a darle soporte en cualquier circunstancia de avería (Entrevista personal CONAUTO, 2022).

La relación con los clientes se puede resumir haciendo la siguiente pregunta ¿Cómo interactúas con el cliente? CONAUTO interactúa a través de: (a) Asesoramiento en tienda (interacción con personal de ventas), (b) Workshops "Toyotaton", (c) Mostrar valor de la marca en internet y su reputación, y (d) Encuestas de satisfacción, valoración de la atención y capacidad de solución de conflictos. (Entrevista personal CONAUTO, 2022).

### ***1.2.5. Fuentes de Ingresos***

Las fuentes de ingresos de CONAUTO son: la venta de vehículos nuevos de la marca Toyota (autos) y HINO (camiones, buses); Venta de vehículos seminuevos (diferentes marcas); Venta de partes y accesorios de autos y motos; Servicios técnicos (reparación,

mantenimiento); Planes de mantenimiento prepago; Servicios de carrocería y Pintura; y Alquiler de vehículos híbridos, con aplicación App KINTO. (<https://www.kinto-mobility.com.pe/>).

#### **1.2.6. Recursos Clave**

Los recursos clave en el modelo de negocio Canvas son los activos más importantes que requiere una empresa para hacer funcionar su modelo de negocio. Así como: los recursos físicos, humanos, financieros, Intelectuales, de redes (alianzas) y recursos de marca (reputación). Podemos agregar, que para listar los recursos clave habría que responder a la siguiente pregunta ¿Quién eres, que tienes? Para asegurar, el normal y óptimo funcionamiento de la empresa, Además, la alta dirección debe desplegar esfuerzos para asegurar lo que se denomina recursos claves; aquellos que resultan indispensables, en CONAUTO son: (a) Salas de exhibición física, (b) Tiendas físicas de repuestos, (c) Talleres automotrices, (d) Personal técnico calificado, (e) Asesores comerciales, (f) Inventario, (g) Pagina web, (h) Recursos financieros, y (i) metodologías TPS de Toyota (Kaizen - PDCA).

#### **1.2.7. Actividades Clave.**

Las actividades claves son: Las tareas fundamentales implican la integración de componentes en una estructura cohesiva, estableciendo conexiones duraderas entre los elementos para formar un conjunto funcional y organizado (Hernández & Rodríguez, 2002). Así mismo, vienen a ser la unión de varias actividades homogéneas o en común, y guardan relación con el giro del negocio, trabajando cohesionadamente para el logro del objetivo o meta en común. Además, permitirá cumplir con la propuesta de valor de la empresa. Hay que mencionar, que para visualizar estas actividades hay que realizar la siguiente pregunta ¿Qué hace CONAUTO para poder generar rentabilidad?

Según la cadena de valor, los procesos que determinan el servicio son: (a) Marketing y ventas, (b) Atención al cliente con personal de contacto, (c) Gestión de personal, (d) Soporte físico y habilidades para el servicio, (e) Prestación del servicio, (f) Contabilidad y facturación, (g) Encuesta a cliente CSI, y (h) Gestión de Mejora continua "Kaizen".

El “core business” se encuentra en el proceso “Prestación de servicios” en el cual se especifica las actividades según la línea de negocio como son: Adquisición y gestión de inventario; Venta de autos Toyota; Venta de camiones y ómnibus HINO; Venta de motos Honda; Servicios de mantenimiento y reparación; Venta de repuestos y accesorios; Venta de vehículos seminuevos; Promoción de opciones de financiamiento y seguros; Atención al cliente; y Gestión de alianzas estratégicas.

#### **1.2.8. Socios Clave (Red de Partners, Socios Estratégicos).**

Se entiende por socios clave, a las asociaciones con otras empresas o entidades y a la gestión de la cadena de suministros, ya que nos vemos involucrados en alguna fase del proceso: (a) aprovisionamiento, (b) producción, (c) distribución y comercialización. En este punto, su gestión y control permite a las empresas incrementar la producción, volverse más competitivas en el mercado global (Manrique et al., 2019). Así mismo, existen cuatro tipos de asociaciones: (a) alianzas estratégicas, (b) “coopetición”, (c) Join ventures, y (c) relaciones cliente-proveedor.

Además, es muy importante definir los objetivos de esta asociación, la cual podría ser por: optimizar la economía de escala, reducir los riesgos e incertidumbres, o comprar recursos que proveen pocas empresas (Clark & Osterwalder & Pigneur, 2012). Por otra parte, lo anterior connota la habilidad de la empresa para integrarse a sus proveedores y clientes, en una red compleja de relaciones, que hace que la administración de la cadena de suministros sea más efectiva, y permita competir en el mundo (Riveros, D. & Silva, P., 2004).

La empresa CONAUTO es una concesionaria de venta de vehículos, y en conjunto con las empresas proveedoras tienen alianzas estratégicas y su relación es de “cliente-proveedor”, esto mejora la economía de escala de sus proveedores como son: (a) Toyota Japón, (b) Distribuidora Toyota del Perú, (c) Distribuidora motos Honda Perú, (d) Empresas financieras, (e) Empresas legales, y (f) Inversionistas.

### ***1.2.9. Estructura de Costos.***

Las fuentes de los costos básicamente están asociadas a: (a) la adquisición de recursos clave, (b) la realización de actividades, (c) el trabajo con los socios o asociaciones clave del SCM (Clark et al., 2012). Así mismo, dependerá del tipo de estrategia que aplique: (a) competir por costos, o (b) competir por creación de valor y diferenciación. Mas aún, entender que la estructura básica del costo está asociada a costos fijos, costos variables y costos indirectos de fabricación CIF, y según el tipo de bien o servicio (Clark & Osterwalder & Pigneur, 2012).

La estructura de costos de la empresa CONAUTO en términos generales está asociada al rubro comercial y de servicios (no fabrica), se podría decir que su estrategia es competir por calidad “diferenciación”. Entonces cabe señalar, que la estructura de costos contempla los siguientes ítems: Costos de personal; Costos de mantenimiento de tiendas (infraestructura); Costos de mantenimiento de talleres (infraestructura); Costos de inventario; Costos de publicidad y marketing; Costos de mantenimiento de presencia en internet; y Costo de los bienes vendidos.

Figura 1

## Modelo de negocio Canvas de CONAUTO

<b>SOCIOS CLAVE</b> ¿Quiénes te ayudan? - Fabricantes de automóviles Toyota Japón. - Distribuidora Toyota del Perú - Distribuidora motos Honda Perú. - Empresas financieras. - Empresas legales. - Inversionistas.	<b>ACTIVIDADES CLAVE</b> ¿Qué haces? - Adquisición y gestión de inventario. - Venta de autos Toyota. - Venta de camiones y ómnibus HINO. - Venta de motos Honda. - Servicios de mantenimiento y reparación - Venta de repuestos y accesorios. - Venta de vehículos seminuevos. - Promoción de opciones de financiamiento y seguros. - Atención al cliente. - Gestión de alianzas estratégicas.	<b>PROPUESTA DE VALOR</b> ¿Cómo ayudas? La propuesta de valor de CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota en Arequipa y Juliaca, se basa en ofrecer una experiencia integral y satisfactoria para sus clientes. Esta propuesta incluye una amplia gama de vehículos nuevos de alta calidad y confiabilidad, asesoramiento personalizado por expertos, atractivos planes de financiamiento, y un eficiente servicio posventa con garantías y mantenimiento confiable. CONAUTO se distingue por sus trámites administrativos ágiles, instalaciones modernas y cómodas, y un compromiso con la satisfacción del cliente que se extiende más allá de la venta inicial. Al ofrecer repuestos originales, un taller especializado y una asistencia continua, CONAUTO busca proporcionar tranquilidad y valor a largo plazo a sus clientes, asegurando que su experiencia con Toyota sea excepcional desde la elección del vehículo hasta su mantenimiento futuro.	<b>RELACION CON LOS CLIENTES</b> ¿Cómo interactúas? - Asesoramiento en tienda (experiencia de servicio). - Workshops "Toyotaton". - Mostrar valor de la marca en internet y su reputación. - Encuestas de satisfacción, valoración de la atención y capacidad de solución de conflictos.	<b>SEGMENTO DE CLIENTES</b> ¿A quiénes ayudas? <b>Toyota</b> - Pequeñas familias. - Vehículos comerciales, dirigidos a empresas de transporte y envío (mineros, construcción, agrícola, etc). - Viajes con dificultad en el terreno. - Personas con gusto por el diseño y las capacidades del vehículo. - Personas que residen en Arequipa, Juliaca, Tacna. - Adultos de 35-40 años. autos de Lujo de gama alta (sedán o SUV) - Talleres automotrices. <b>Motocicletas Honda</b> - Empresas de delivery. - Cooperativas
<b>ESTRUCTURA DE COSTES</b> ¿Cuáles son los principales generadores de costos? - Costos de personal. - Costos de mantenimiento de tiendas (infraestructura). - Costos de mantenimiento de talleres (infraestructura). - Costos de inventario. - Costos de publicidad y marketing. - Costos de mantenimiento de presencia en internet. - Costo de los bienes vendidos.	<b>FUENTES DE INGRESOS</b> - Venta de vehículos nuevos Toyota y HINO. - Venta de vehículos seminuevos. - Venta de motos nuevas Honda - Venta de partes y accesorios de autos y motos. - Servicios técnicos (reparación, mantenimiento) - Planes de mantenimiento prepago. - Alquiler de vehículos híbridos, con aplicación App KINTO. - Pagos con cheques y transferencias. - Planes de financiamiento.			

## 1.3. Análisis del Sector Industrial

El análisis del sector industrial es una herramienta estratégica fundamental que permite a las empresas comprender la dinámica competitiva y la estructura de su mercado (Michaux, 2018). Este enfoque proporciona insights valiosos sobre la distribución de beneficios entre los participantes y explica las variaciones en la rentabilidad entre diferentes sectores. Al examinar cómo la disposición de pago del cliente influye en la rentabilidad, el análisis sectorial se convierte en un elemento crucial para el desarrollo de estrategias efectivas. Porter (2008) define una estrategia como un conjunto integrado de decisiones diseñadas para posicionar a la empresa de manera que genere altos rendimientos financieros a

largo plazo. En este contexto, el análisis del sector no solo ayuda a las empresas a evaluar su posición actual, sino que también les permite tomar decisiones estratégicas informadas para mantener o adquirir una ventaja competitiva sostenible en un entorno de mercado en constante evolución (Porter, 2008).

Los ejecutivos pueden utilizar el análisis del sector para ejecutar las siguientes acciones: (1) identificar oportunidades, (2) amenazas para los beneficios, entrar al mercado, (3) salir de un mercado, (4) posicionar su empresa, y (5) gestionar el cambio. Asimismo, el análisis del sector es un método para obtener beneficios en el entorno de la industria, de la siguiente manera: (a) La primera consiste en encontrar o crear un entorno que resulte atractivo, (b) La segunda se centra en crear una ventaja competitiva que permita que la empresa sea más eficiente en su rentable que sus competidores (Casadesús–Masanell, 2014). Por otra parte, para evaluar el sector automotriz plantearemos dos preguntas: (a) ¿Dónde se encuentran las oportunidades más atractivas para incrementar los beneficios de la empresa?, (b) ¿Cuáles son las amenazas potenciales a los beneficios existentes y cómo debería CONAUTO contrarrestarlas?

### ***1.3.1. Las cinco fuerzas de Porter***

En este apartado, se analiza las cinco fuerzas de Porter. Así mismo, se analiza la fuerza de los complementos (Casadesús–Masanell, 2014).

#### **1.3.1.1. Rivalidad entre empresas existentes (Alta):**

- Alta: Existe una **alta competencia** entre los concesionarios Toyota en Arequipa, Juliaca, Puno y Moquegua, lo que reduce los márgenes de ganancia y aumenta la presión por ofrecer mejores precios y servicios.
- Alta: La entrada de nuevas marcas de vehículos, como JAC y Chery, y Otros **concesionarios** de marcas como Hyundai, Kia, Nissan y Chevrolet compiten

por el mismo mercado, ha intensificado la competencia en el mercado automotriz peruano.

- Media: La **diferenciación** de marca y la **fidelidad** de los clientes son factores importantes para el éxito de un concesionario Toyota. Mas aun, la rivalidad se centra en precios, servicios, promociones y fidelización de clientes.

#### 1.3.1.2. Amenaza de nuevos participantes (Baja):

- Baja: Las **barreras de entrada** son altas debido a los requisitos exigentes y la alta inversión inicial necesaria para ser un concesionario autorizado de Toyota. incluye infraestructura, personal, capacitación y stock de vehículos.
- Alta: Toyota del Perú **controla** estrictamente la **apertura** de nuevos concesionarios en una región, lo que limita la entrada de nuevos competidores.
- Baja: La fuerte **presencia y reputación** de la marca Toyota en el mercado peruano dificulta la entrada de nuevos competidores.

#### 1.3.1.3. Poder de negociación de los proveedores (Medio-Alto):

- Media: Toyota del Perú tiene un alto poder de negociación como proveedor único de vehículos, repuestos y servicios autorizados para CONAUTO.
- Alta: CONAUTO depende de Toyota del Perú para su operación y debe cumplir con los requisitos y normas establecidas.
- Media: Algunos proveedores de componentes específicos para vehículos Toyota pueden tener un mayor poder de negociación. Esto, debido a la exclusividad de sus productos.
- Bajo: Existen varios proveedores de repuestos y servicios para vehículos Toyota, lo que reduce el poder de negociación individual de cada uno.

**1.3.1.4. Poder de negociación de los compradores (Medio-Alto):**

- Alta: Los clientes tienen acceso a información detallada sobre precios y modelos, lo que les permite comparar y negociar con diferentes concesionarios.
- Alta: La competencia entre concesionarios Toyota en Arequipa es alta, lo que aumenta el poder de negociación de los clientes.
- Media: La fidelidad de los clientes a la marca Toyota puede contrarrestar parcialmente su poder de negociación.

**1.3.1.5. Amenaza de productos sustitutos (Media-Alta):**

- Alta: Existe una amplia variedad de marcas y modelos de vehículos en el mercado que representan una amenaza constante para Toyota.
- Alta: El crecimiento del mercado de vehículos eléctricos e híbridos, glp, gnv representa una amenaza para los vehículos tradicionales de gasolina.
- Media: La marca Toyota tiene una fuerte reputación por la calidad y confiabilidad de sus vehículos, lo que la diferencia de algunos competidores.
- Media: Venta de autos usados y talleres mecánicos independientes pueden considerarse sustitutos parciales, pero no ofrecen la misma garantía y respaldo de un concesionario autorizado.
- Media: El alquiler de autos o el transporte público son sustitutos indirectos, pero satisfacen necesidades diferentes.

**1.3.1.6. Fuerza de los complementos (Medio-Alto):**

Los complementos son productos o servicios que se usan junto con el producto principal de una empresa y que pueden influir en su demanda y rentabilidad. En el caso de CONAUTO, como concesionario autorizado de Toyota, algunos complementos importantes serían:

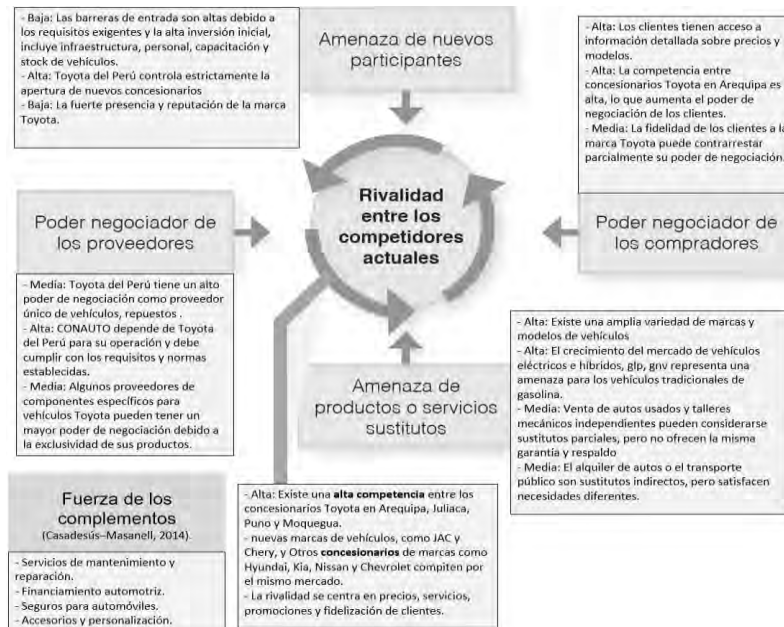
- ***Servicios de mantenimiento y reparación:*** Los servicios de taller son fundamentales para la experiencia del cliente con la marca Toyota, CONAUTO debe ofrecer servicios de mantenimiento y reparación de alta calidad, con técnicos capacitados y repuestos originales. Así mismo, un servicio deficiente puede dañar la reputación de la marca y alejar a los clientes.
- ***Financiamiento automotriz:*** Ofrecer opciones de financiamiento atractivas puede facilitar la compra de vehículos Toyota, CONAUTO puede asociarse con instituciones financieras para ofrecer planes de financiamiento competitivos. Así mismo, un buen complemento de financiamiento puede aumentar las ventas y la fidelidad de los clientes.
- ***Seguros para automóviles:*** Los seguros son un complemento importante para los vehículos, brindando protección y tranquilidad a los clientes, CONAUTO puede establecer alianzas con compañías de seguros para ofrecer paquetes de cobertura a sus clientes. Así mismo, Un complemento de seguros bien diseñado puede aumentar el valor percibido de la compra de un vehículo Toyota.
- ***Accesorios y personalización:*** Ofrecer una amplia gama de accesorios originales permite a los clientes personalizar sus vehículos Toyota, CONAUTO debe contar con un inventario adecuado de accesorios y ofrecer servicios de instalación profesional. Así mismo, los accesorios pueden generar ingresos adicionales y mejorar la satisfacción del cliente.

La fuerza de los complementos radica en que pueden aumentar el valor percibido de los vehículos Toyota, mejorar la experiencia del cliente y generar fuentes adicionales de ingresos para CONAUTO. Una adecuada integración y oferta de estos complementos puede

fortalecer la propuesta de valor de la empresa y su posición competitiva en el mercado automotriz.

## Figura 2

### *Las cinco fuerzas de Porter*



Nota. Adaptado de "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", por Michael E. Porter, Harvard Business Review, enero 2008, (pp.78-93). Copyright © 2008 por Harvard Business Publishing.

Resumen: CONAUTO se enfrenta a una alta rivalidad entre competidores existentes. Baja amenaza de nuevos competidores. Esto, debido a las barreras de entrada al sector de la venta de vehículos automotores, este es relativamente alta. Esto se debe a la necesidad de contar con una amplia red de distribución, así como con un capital importante para la inversión en inventario y equipos; Las barreras de salida son moderadas. Esto se debe a que las empresas que operan en este sector tienen activos tangibles, como terrenos y edificios, que pueden ser vendidos; El poder de negociación de los proveedores de CONAUTO es moderado. Esto se debe a que existen varios proveedores de vehículos, partes y accesorios, que compiten entre sí; El poder de negociación de los clientes de CONAUTO es moderado. Esto se debe a que existen varias empresas que ofrecen productos y servicios similares; La amenaza de productos o servicios sustitutos es alta. Esto se debe a que existen otros medios

de transporte, como el transporte público o el transporte privado, que pueden ser utilizados por los clientes.

#### **1.4. Análisis del Contexto Externo de la Empresa**

El análisis PESTEL es una herramienta estratégica que permite a las empresas evaluar exhaustivamente su entorno externo, considerando seis factores clave: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales. Esta metodología ayuda a las organizaciones a comprender el contexto en el que operan, identificando cómo estos factores pueden influir en su desempeño y toma de decisiones. Los factores políticos abarcan leyes y regulaciones gubernamentales; los económicos incluyen indicadores como inflación, crecimiento y tasas de interés; los sociales comprenden tendencias demográficas y culturales; los tecnológicos se centran en avances e innovaciones del sector; y los ecológicos abordan cuestiones ambientales relevantes. En el caso específico de CONAUTO, una concesionaria de vehículos en Perú, este análisis se aplicará para evaluar cómo estos factores externos impactan en su operación y estrategia empresarial en el mercado peruano:

##### **1.4.1. Político (P)**

En el contexto político peruano y latinoamericano, el gobierno de Perú ha implementado una serie de iniciativas económicas significativas. En septiembre de 2022, se lanzó el "Plan Impulso Perú", diseñado para estimular la economía y aumentar el PBI mediante el fomento de la inversión y el consumo privado, la aceleración de la inversión pública y la recuperación de la confianza, lo cual ha tenido un impacto positivo en la industria automotriz (Burneo, 2022). Además, los planes de reactivación económica "Con punche Perú 1 y 2" se han visto reforzados por el "Plan Unidos", una estrategia más reciente que busca proteger la cadena de pagos e impulsar sectores específicos. Estas medidas

adicionales están dirigidas a contrarrestar la desaceleración estructural y revitalizar la economía en general ("MEF Plan de Reactivación Económica", 2023), creando un entorno político-económico más favorable para diversos sectores, incluido el automotriz.

La inestabilidad política en Perú, experimenta una conflictividad social y política durante todo el 2023 afectando la gobernabilidad y la actividad económica, la presidenta Boluarte registra niveles bajos de aprobación, descontento social latente en el sur del país, el clima poco propicio podría desalentar la inversión privada. Así mismo, el "indicador de riesgo país" se ubicó en 175. Esto significa, que Perú no está entre los mercados más riesgosos de la región, aunque esto implica cierto grado de inestabilidad macro - financiera que es preciso mapear. (BCRP, 2023) y Fitch ratificó la calificación crediticia de Perú en moneda extranjera y nacional en "BBB", esto sitúa al riesgo crediticio peruano todavía en "grado de inversión", es decir, en el segmento de países que en teoría presentan una adecuada capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras. (MEF, 2023)

La industria automotriz global ha enfrentado una serie de desafíos consecutivos que han impactado significativamente su recuperación y operaciones. Tras los cierres de plantas debido a la pandemia de COVID-19, el sector se vio afectado por la crisis de los microchips y los problemas logísticos relacionados con los contenedores. Justo cuando comenzaba a recuperarse de estos obstáculos, la invasión rusa a Ucrania en 2022 introdujo nuevas complicaciones para el sector (Ruiz, 2022). Este conflicto ha exacerbado los problemas existentes, provocando un aumento de hasta un 20% en los costos de producción debido a la escasez de materias primas y un repunte inflacionario, agravado especialmente por el incremento en los precios del petróleo (El economista, 2022). Esta concatenación de eventos ha creado un entorno de inestabilidad política y económica global que continúa desafiando la resiliencia y adaptabilidad de la industria automotriz.

### 1.4.2. Económico (E)

El producto bruto interno PBI al término del año 2023 cerró con una caída del 0.4%. Así mismo, la inflación se redujo a 3.75%. Por otra parte, la tasa de interés quedó en 6.75%. Además, el tipo de cambio a diciembre del 2023 es de 3.75 soles. Hay que mencionar, que la inflación se redujo esto es bueno ya que ayuda a tranquilizar a la población y proyectar para el 2024 un PBI del 2.0%. (BBVA Research, 2023).

**Tabla 1**

*Resumen de proyecciones macroeconómicas 2023*

	2021	2022	2023 (p)	2024 (p)	2025(p)
<b>PIB (var. %)</b>	13,4	2,7	<b>-0,4</b>	2,0	3,5
<b>Demanda interna (excluye inventarios, var. %)</b>	17,0	2,1	-1,3	1,8	3,5
<b>Gasto privado (var. %)</b>	17,6	2,6	-1,5	1,6	3,7
Consumo privado (var. %)	12,4	3,6	0,4	1,7	3,7
Inversión privada (var. %)	36,9	-0,4	-7,5	1,3	3,5
<b>Gasto público (var. %)</b>	14,2	-0,5	-0,1	2,7	2,8
Consumo público (var. %)	10,9	-3,4	0,5	2,4	2,6
Inversión pública (var. %)	24,8	7,7	-1,8	3,5	3,3
<b>Exportaciones (var.%)</b>	13,2	6,1	2,9	2,0	2,5
<b>Importaciones (var.%)</b>	18,0	4,4	-2,3	1,6	3,3
<b>Tipo de cambio (vs. USD, fdp)</b>	4,04	3,83	<b>3,75 – 3,85</b>	3,85 – 3,95	3,70- 3,80
<b>Inflación (% a/a, fdp)</b>	6,4	8,5	<b>3,6</b>	2,8	2,2
<b>Tasa de interés de política monetaria (% fdp)</b>	2,50	7,50	<b>6,75</b>	5,00	4,50
<b>Resultado fiscal (% PIB)</b>	-2,5	-1,7	-3,0	-3,0	-2,5
<b>Cuenta corriente de la balanza de pagos (% PIB)</b>	-2,2	-4,0	-0,4	-0,3	-0,3
Exportaciones (miles de millones de USD)	63,0	66,2	66,1	66,5	67,7
Importaciones (miles de millones de USD)	48,0	55,9	49,7	51,3	53,3

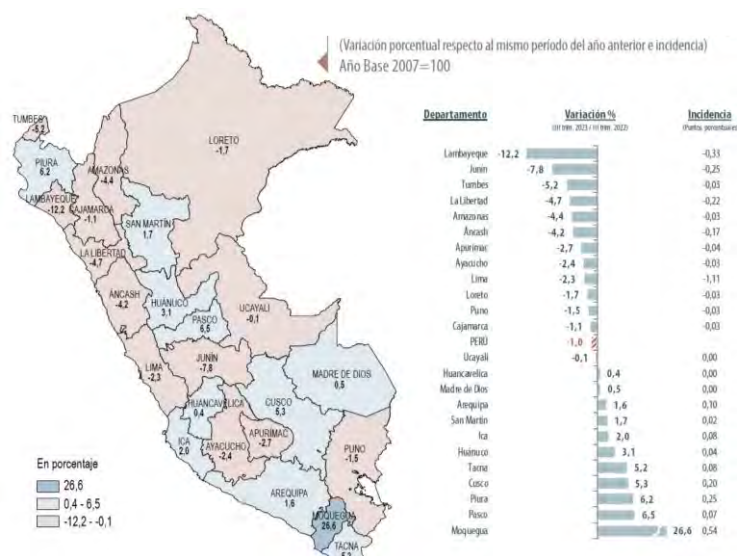
*Nota.* Tomado de Situación Perú. Diciembre 2023, BVA Research. (p.79).

[https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2023/12/Presentacion\\_Situacion\\_Peru\\_Diciembre.pdf](https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2023/12/Presentacion_Situacion_Peru_Diciembre.pdf)

El indicador de la actividad productiva departamental al tercer trimestre del 2023, muestra un indicador positivo en Moquegua del 26.6%, mostrando una incidencia del 0.54% en el periodo. Asimismo, Arequipa muestra un indicador de variación porcentual respecto al periodo anterior de 1.6% con una incidencia del 0.1% (INEI, 2023)

**Figura 3**

*El indicador actividad productiva dep. al Q3, 2023*

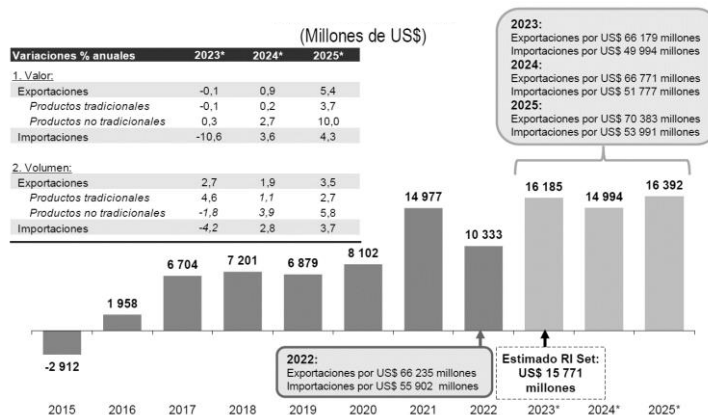


Nota. Tomado del Informe Técnico N° 04 - Indicador de la Actividad Productiva Departamental: III Trimestre 2023 (p.1), por INEI. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4930059-informe-tecnico-n-04-indicador-de-la-actividad-productiva-departamental-iii-trimestre-2023>.

A diciembre del 2023 la balanza comercial, termina con un superávit de US\$ 16 185 millones (ver imagen 4), esto por anomalías climáticas y la menor demanda de productos no tradicionales textiles. Así mismo, se proyecta un menor superávit para el 2024 (US\$ 14 994 millones) debido a la recuperación de las importaciones proyectadas (Velarde, 2023)

**Figura 4**

*Balanza Comercial*



Nota. Tomado de Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023 – 2024, por Velarde, J. Banco central de reserva del Perú BCRP, diciembre 2023. (p.10). (<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2023-presentacion.pdf>). Presentación del Reporte de Inflación - diciembre de 2023. [video] (<https://www.youtube.com/watch?v=mYVTM3uKW0>)

### 1.4.3. Social (S)

En el Perú el 80% de la población se encuentra en las ciudades y el 20% es rural. Por otro lado, la región de Arequipa de más de un millón y medio de habitantes 1,581.2 el 92% es urbano y el 8% es rural. Asimismo, La ciudad de Arequipa tiene una población de más de un millón de habitantes (1 101.200 hab.) con una estructura socioeconómica de AB=16.7%, C=41.6%, D=27.4% y E=14.3%. Además, hay que mencionar que, de toda la población de Perú, el 24.4% son Millennials que están en el rango de 27 a 44 años, el 17.3% son generación X que están en el rango de 45 a 59 años, y 12.2% son Baby boomers (CPI Research, 2022).

En el tercer trimestre de 2023, el 58,0 por ciento de la población en edad de trabajar de la ciudad de Arequipa participó activamente en el mercado laboral, ya sea que estaba ocupado o estaba buscando empleo. Se observa una mayor participación de hombres que de mujeres en el mercado laboral, así como entre los 25 y 44 años y entre la población con educación superior. (INEI, 2023).

**Tabla 2**

*Tasa de actividad según sexo, edad y nivel educativo (Ciudad e Arequipa).*

Sexo / Grupo de edad/Nivel de educación alcanzada	(Porcentaje)	
	Tercer Trimestre	
	2022	2023
<b>Total</b>	<b>60.9</b>	<b>58</b>
Hombre	69.3	661
Mujer	53.3	505
<b>Grupo de edad</b>		
De 14 a 24 años	35.0	30
De 25 a 44 años	601.0	764
De 45 y más años	572.0	565
<b>Nivel de educación alcanzado</b>		
Primaria	39.9	373
Secundaria	52.8	509
Sup. No universitaria	752	734
Sup. Universitaria	679	634

*Nota.* Tomado de Perú: Comportamiento de los indicadores del mercado laboral a nivel nacional y en 26 ciudades. Tercer trimestre 2023 Encuesta permanente de empleo nacional – EPEN, INEI. <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/empleo-a-nivel-nacional-9721/1/>

En el sector automotriz peruano, solo el 6% de los millennials peruanos tiene un automóvil, mientras que el 70% utiliza el transporte público. Más del 60% de los millennials en Estados Unidos y Canadá poseen un vehículo, a diferencia de los peruanos. En Paraguay, el 50% de los millennials tiene uno. En otros países de Latinoamérica, la proporción de personas que poseen un vehículo oscila entre el 40% y el 11% (Villanueva & Fowks, 2017).

#### **1.4.4. Tecnología (T)**

Tras la reapertura gradual post-pandemia y el auge del trabajo remoto, se produjo una escasez de chips y semiconductores cruciales para la fabricación de vehículos y dispositivos electrónicos. Según IHS Markit, un vehículo promedio contiene 1600 semiconductores. La empresa líder Taiwán Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) reajustó su producción para centrarse en chips más pequeños y rentables, lo que provocó una disminución en la producción de automóviles en 11 millones de unidades entre 2020 y 2021, ya que TSMC suministraba el 80% de los semiconductores para la industria automotriz (AAP, 2024).

Las ventas de vehículos eléctricos de bajas emisiones aumentaron un 67% en 2023 en comparación con 2022, con 4484 unidades vendidas, y para finales de 2023, 70 marcas comercializaban 150 modelos de vehículos livianos. Sin embargo, los autos eléctricos e híbridos representaron menos del 3% de las ventas totales de vehículos nuevos (AAP, 2024).

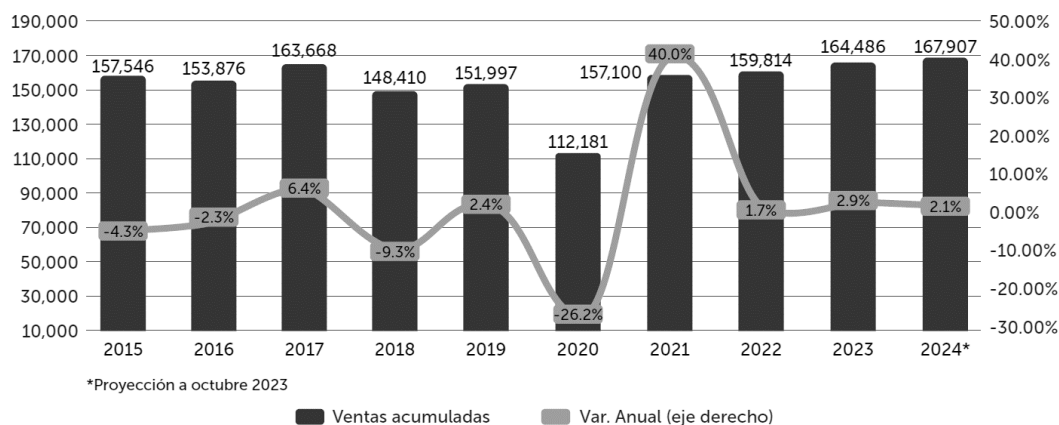
El parque automotor de vehículos a gas natural continuó creciendo en 2023. Según Infogás, se convirtieron 453,440 unidades en el país en 2023, lo que representa un incremento del 13% respecto a las 400,350 unidades de 2022. Aunque esta tasa de crecimiento fue menor que la del 2022 (23%), superó la expansión promedio de los últimos 10 años (10%) (AAP, 2024).

Se prevé que las ventas de vehículos livianos nuevos crezcan un 2.1% en 2024, una desaceleración en comparación con el 2.9% registrado en 2023. En el segmento de vehículos

pesados, se espera un crecimiento del 1.7%, una mejora respecto a la caída del -2.3% experimentada en 2023 (AAP, 2024).

**Figura 5**

*Venta de vehículos livianos, Perú.*



*Nota.* Tomado de *Sector Automotor: Retos y Desafíos en el 2024*. (p.26). AAP Asociación Automotriz del Perú.  
<https://aap.org.pe/estadisticas/observatorio-aap/>

El consumidor nuevo en Perú es digital. Casi el 50% de los peruanos ya compran por los canales digitales, lo que equivale a 15.6 millones. Las ventas en comercio electrónico en Perú crecen año en año a cifras superiores del 20-25% (Andina, 2023)

Según estadísticas recientes, la mayoría de los peruanos consultan en línea antes de realizar sus compras. Según sus búsquedas web anteriores, el 94% decide qué y dónde comprar. Incluso antes de visitar la tienda física, el 81% ya ha tomado su decisión basada en lo que ha sido investigado en línea. Las cifras muestran el gran potencial del comercio electrónico. En Perú, hay 6 millones de personas que compran en línea y se prevé que en los próximos años el comercio móvil representará el 12% de las ventas minoristas. En este contexto, las marcas deben crear una estrategia digital sólida que les permita llegar a todos los clientes potenciales, segmentarlos adecuadamente y ofrecer una experiencia omnicanal que integre canales físicos y virtuales. Herramientas como asistentes virtuales para ayudar con la orientación (América Retail, 2021).

#### **1.4.5. Ecológico (E)**

En el sector automotriz, se están utilizando energías alternativas como los biocombustibles y el gas natural comprimido (GNC). Los biocombustibles incluyen el biodiesel, que combina gasóleo con aceite vegetal y reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 18% y las partículas en un 22%, y el bioetanol, una mezcla de gasolina y etanol derivado de remolacha o caña de azúcar, que disminuye las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 6% aproximadamente. Por su parte, el GNC reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> entre un 20% y un 25%, no emite óxidos de azufre ni plomo, es más ligero que el aire y se disipa rápidamente sin riesgo de formar nubes explosivas en caso de fuga (Citroen, 2022).

En marzo, tras una disminución de la conflictividad social, la llegada del ciclón Yaku a la costa norte de Perú impactó gravemente la capacidad productiva de diversas industrias. La falta de prevención ante este fenómeno provocó una contracción de la economía nacional del 0.5% en el segundo trimestre de 2023, lo que llevó al país a una recesión técnica por primera vez en más de 25 años, excluyendo el periodo de la pandemia (AAP, 2024).

El uso de GNV ofrece numerosas ventajas tanto para los consumidores como para la sociedad en general. Este combustible es valorado por ser "limpio" debido a sus bajas emisiones de gases contaminantes, y también proporciona un beneficio económico a los usuarios al ser más asequible en comparación con otros combustibles (AAP, 2024).

La sostenibilidad ambiental es crucial para más del 33% de los consumidores al comprar. El 75% prefiere productos y empaques eco-amigables. Más del 50% evalúa la responsabilidad social y sostenibilidad de los artículos basándose en etiquetas, descripciones, marketing e imágenes del producto (KPMG, 2023).

#### **1.4.6. Leyes (L)**

El marco regulatorio del sector automotriz en Perú se estableció inicialmente en 1983 con la Ley N° 23741 o Ley de Industria Automotriz. Esta ley busca fomentar el desarrollo de la industria y proteger a los consumidores, estableciendo requisitos para la comercialización como la obligación de proveer servicios de mantenimiento y repuestos. Las aduanas verifican el cumplimiento de esta ley. En los últimos años, también se han dado incentivos para vehículos eléctricos, siendo una alternativa sostenible (Ley N° 23741, 1983).

Tres importantes instituciones que regulan la industria automotriz en el país son: la SUNARP, que registra y garantiza la propiedad de los vehículos, así como préstamos y garantías relacionadas; el MTC, que establece normativas técnicas y de seguridad, promueve la seguridad vial e infraestructura, y regula el transporte público; y la SUNAT, que gestiona los impuestos, aranceles, declaración de importaciones y aspectos aduaneros vinculados al sector automotor, fiscalizando su cumplimiento (Simplificar, 2023).

En cuanto a la comercialización en concesionarias, la Ley de Industria Automotriz obliga a proveer servicios de mantenimiento, garantía de funcionamiento y disponibilidad de repuestos. El MTC supervisa aspectos técnicos y de seguridad de los vehículos. Y la SUNAT fiscaliza los aspectos tributarios y aduaneros relacionados a la importación y venta de unidades, incluyendo posibles beneficios impositivos (Simplificar, 2023).

Con el propósito de mejorar la calidad del aire, el 1 de abril del 2017 entró en vigor en Perú el Decreto Supremo N°010-2017-MINAM, que adopta la norma de emisiones vehiculares Euro IV y sus equivalentes Tier 2 y EPA 2007, reemplazando la norma Euro III que regía desde el 2007 para vehículos a gasolina y desde el 2015 para vehículos diésel. La aplicación de este nuevo estándar, que exige tecnologías más eficientes como filtros y catalizadores para reducir los gases contaminantes, había sido postergada previamente pero ahora fue viable gracias a los avances tecnológicos vehiculares. Se espera que con esta

regulación se reduzcan hasta en un 90% emisiones de material particulado y dióxido de azufre respecto a la norma anterior (Plataforma digital única del Estado Peruano, 2018).

Con el fin de mejorar la seguridad vial y reducir accidentes, desde enero de 2023 y por tres años, los transportistas terrestres de pasajeros y carga de ámbito nacional, regional o provincial, pueden solicitar la devolución equivalente al 70% del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) que han pagado por la compra de diésel B5 o B20 con menos de 50ppm de azufre. Esta devolución procede cada 3 meses presentando los comprobantes de pago ante la SUNAT, la cual se realizará mediante notas de crédito, abono en cuenta o algún otro medio aplicable. Los proveedores de combustible deben cumplir con sus obligaciones tributarias para que proceda este beneficio que busca renovar el parque automotor de transporte público, mejorando su seguridad y reduciendo la contaminación (Plataforma digital única del Estado Peruano, 2024).

### Tabla 3

Tabla resumen PESTEL

ENTORNO	FACTORES
<b>Político</b>	- La inestabilidad política en Perú, experimenta una conflictividad social y política durante todo el 2023 afectando la gobernabilidad y la actividad económica, desalentando la inversión privada ( <b>Amenaza</b> )
	- El gobierno peruano lanzó en septiembre del 2022 el "Plan Impulso Perú", con medidas para reactivar la economía ( <b>Oportunidad</b> )
	- Plan de reactivación económica "Con punche Perú 1 y 2" ( <b>Oportunidad</b> )
	- Medidas adicionales que ayuden a impulsar la economía y a revertir la desaceleración estructural con el "Plan Unidos" cuyo objetivo es la protección de la cadena de pagos e impulso sectorial ( <b>Oportunidad</b> )
	- La inflación se redujo a 3.75% a final de año 2023 ( <b>Oportunidad</b> )
	- La tasa de interés quedó en 6.75%. ( <b>Oportunidad</b> )
<b>Económico</b>	- El producto bruto interno PBI al término del año 2023 cerró con una caída del 0.4% ( <b>Amenaza</b> )
	- Se proyecta para el 2024 un PBI del 2.0%. ( <b>Oportunidad</b> )
	- El tipo de cambio a diciembre del 2023 es de 3.75 soles ( <b>Oportunidad</b> )
	- El indicador de la actividad productiva del departamento Arequipa muestra un indicador de variación porcentual respecto al periodo anterior de 1.6% con una incidencia del 0.1% ( <b>Oportunidad</b> )
<b>Social</b>	- Balanza comercial, termina con un superávit de US\$ 16 185 millones ( <b>Oportunidad</b> )
	- Arequipa tiene una población de más de un millón de habitantes (1 101.200 hab.) con una estructura socioeconómica de AB=16.7%, C=41.6%, D=27.4% y E=14.3%. ( <b>Oportunidad</b> )

- La población de Perú, el 24.4% son Millennials que están en el rango de 27 a 44 años, el 17.3% son generación X que están en el rango de 45 a 59 años, y 12.2% son Baby boomers. (**Oportunidad**)
- En el tercer trimestre de 2023, el 58% de la población en edad de trabajar de la ciudad de Arequipa participó activamente en el mercado laboral (**Oportunidad**)
- En el sector automotriz peruano, solo el 6% de los millennials peruanos tiene un automóvil, mientras que el 70% utiliza el transporte público (**Oportunidad**)
- El consumidor peruano en promedio es un adulto joven menor de 40 años, considerando que el 64% de la población peruana es Millennial, centennial o generación alfa (Villanueva & Fowks, 2017). (**Oportunidad**)
- TSMC fabricaba y proveía el 80% de los semiconductores y chips para la industria automotriz, y dejó de fabricarlos por la pandemia lo que ocasionó que dejen de fabricarse 11 millones de vehículos (**Amenaza**)
- La venta de vehículos eléctricos de baja emisión aumento en 67% el 2023 (**Oportunidad**)
- El parque automotor de vehículos a gas natural GNV aumento de 13% el 2023 (**Oportunidad**)
- El pronóstico para las ventas de vehículos livianos nuevos es de un crecimiento de 2.1% en el 2024 (**Oportunidad**)
- El consumidor nuevo en Perú es digital. Casi el 50% de los peruanos ya compran por los canales digitales (**Oportunidad**).
- Ofrecer una experiencia omnicanal que integre canales físicos y virtuales. Herramientas como asistentes virtuales (**Oportunidad**)
- El ciclón Yaku en la costa norte del país, afectó seriamente la capacidad productiva, provocó que la economía nacional disminuya 0.5% en el segundo trimestre del 2023 (**Amenaza**)
- El uso de GNV considerado un combustible “limpio”, gracias a las bajas emisiones de gases contaminantes y menor costo (**Oportunidad**)
- Más de un tercio de los consumidores afirman que la sostenibilidad ambiental juega un papel importante en sus decisiones de compra, y más del 75% de ellos buscan productos y envases sostenibles (KPMG, 2023) (**Oportunidad**).
- Ley N° 23741 o Ley de Industria Automotriz, esta ley busca fomentar el desarrollo de la industria y proteger a los consumidores (**Oportunidad**).
- Ley de Industria Automotriz obliga a proveer servicios de mantenimiento, garantía de funcionamiento y disponibilidad de repuestos (**Oportunidad**).
- Vehículos importados deben cumplir la norma de emisiones vehiculares Euro IV DS N°010-2017-MINAM (**Oportunidad**)
- Los transportistas terrestres de pasajeros y carga de ámbito nacional, regional o provincial, pueden solicitar la devolución equivalente al 70% del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) (**Oportunidad**)

**Tabla 4****Resumen oportunidades y amenazas**

Oportunidades	Amenazas
- Mayor demanda de vehículos eléctricos e híbridos	- Competencia intensa de otras marcas de vehículos
- Crecimiento del mercado de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos	- Barreras de entrada altas para nuevos competidores
- Posibilidad de establecer alianzas con compañías de seguros para ofrecer paquetes de cobertura	- Cambios en las regulaciones gubernamentales que afecten la industria automotriz
- Mayor acceso a información detallada sobre precios y modelos para los clientes	- Riesgo de fluctuaciones económicas que afecten la demanda de vehículos
- Implementación de tecnología avanzada en vehículos y servicios	- Cambio en las preferencias del consumidor hacia otros medios de transporte
- Mayor conciencia y demanda de vehículos más ecológicos y eficientes	- Escasez de suministro de componentes clave para la fabricación de vehículos eléctricos
- Posibilidad de ofrecer financiamiento automotriz competitivo	- Avance tecnológico que pueda hacer obsoletos los vehículos tradicionales
- Mayor demanda de accesorios y personalización de vehículos	- Aumento en los costos de materias primas y energía
- Oportunidades de expansión en mercados internacionales	- Cambios en las preferencias de los consumidores hacia otros modos de transporte
- Posibilidad de desarrollo de vehículos autónomos	- Incremento en los precios del combustible

**1.5. Análisis del Contexto Interno de la Empresa**

El análisis del contexto interno de CONAUTO proporciona una visión detallada de las operaciones y capacidades de la empresa. Utilizando el modelo de la cadena de valor, se examinan las actividades que crean valor para los clientes y generan ventajas competitivas. El estudio se divide en dos categorías principales: las actividades primarias, que están directamente relacionadas con la creación y entrega del producto o servicio, y las actividades de soporte, que respaldan y facilitan el funcionamiento eficiente de las actividades primarias. Este enfoque permite identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora dentro de la estructura organizativa de CONAUTO.

### **1.5.1. Cadena de valor**

La cadena de valor de una empresa representa un conjunto integrado de actividades que abarcan desde el diseño y la producción hasta la comercialización, entrega y soporte de sus productos. Esta cadena refleja la trayectoria histórica de la empresa, su enfoque estratégico y su eficiencia económica en la ejecución de sus operaciones (Porter, 1991).

Más allá de ser un simple proceso operativo, la cadena de valor se ha consolidado como una herramienta fundamental para la gestión estratégica. Su propósito principal es permitir un análisis detallado de la secuencia de actividades empresariales, con el objetivo de optimizarlas al máximo. Esta optimización busca no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también construir y potenciar una ventaja competitiva sostenible en el mercado (Robben, 2018). En esencia, la cadena de valor es un instrumento clave para identificar oportunidades de mejora y fortalecer la posición competitiva de la empresa.

**Partes de la Cadena de Valor:** El concepto central de la cadena de valor gira en torno a la percepción del cliente sobre el producto o servicio y su disposición a pagar por él. Esta estructura se divide en dos componentes principales: las actividades generadoras de valor y el beneficio resultante. Las actividades se categorizan en dos grupos: las esenciales, directamente vinculadas a la producción y entrega del producto, y las auxiliares, que facilitan la ejecución eficaz de las primeras. Este enfoque permite a las organizaciones examinar y perfeccionar cada aspecto de sus operaciones, con el objetivo de incrementar el valor percibido por los consumidores y, por ende, fortalecer su posición competitiva en el sector.

**Actividades Primarias de Valor:** Las actividades primarias se dividen en cinco categorías según Porter, como son: (a) Logística interna, actividades de recepción, almacenamiento y distribución de la materia prima, (b) Operaciones, aquí se encuentran las actividades que transforman los insumos o materia prima en productos, (c) Logística de salida, actividades de recopilación almacenaje, distribución de los productos fabricados,

pedidos, programación y transporte, (d) Marketing y ventas, actividades de provisión de medios por el cual el cliente pueda comprar el producto, y (e) Servicio Postventa, Actividades para mantener el valor del producto, reparaciones, repuestos, etc. (Porter, 1991), este modelo fue diseñado para grandes empresas productora de bienes.

Para el análisis de CONAUTO, se usará la cadena de valor de los “Servicios”, ya que actualmente se presentan empresas gigantes de servicios cuyos seis eslabones primarios (ex actividades) son: (a) Marketing y ventas, (b) Personal de contacto, (c) Soporte físico y habilidades, (d) Prestación del servicio, (e) Clientes, y (f) Otros clientes (Alonso, 2008).

**Actividades Soporte:** Las actividades de apoyo se dividen en cuatro categorías según Porter, como son: (a) Abastecimiento, contempla las actividades de compra de insumos, materia prima, provisiones, Así como maquinarias, equipos de laboratorio y oficina, etc, (b) Desarrollo de tecnología, contempla a las actividades alineadas al conocimiento, procedimientos, tecnología dentro del proceso, etc., (c) Administración de recursos humanos, contempla actividades de búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensación de todo el talento, y (d) Infraestructura de la empresa, contempla actividades de administración general, planeación, finanzas, contabilidad, legales y de calidad (Magretta, 2014).

**Tipos de actividad:** Existen tres tipos de actividades, como son: (a) Directas, son las actividades que generan directamente valor para el cliente, y son percibidas como tal, (b) Indirectas, son aquellas que hacen posible el desempeño de una forma continua, de las actividades directas, y (c) Seguro de calidad, son aquellas actividades de seguimiento y control, que aseguran la calidad.

### **1.5.2. Actividades Primarias de Valor en CONAUTO**

**Marketing y Ventas:** CONAUTO no cuenta con una Gerencia o Sub-Gerencia de Marketing propiamente, solo emplea un analista que se encarga del manejo de las redes

sociales: YouTube, Instagram, Facebook y LinkedIn. Así mismo, existen dos concesionarias de Toyota en Arequipa. Por otra parte, la empresa confía en la reputación de las marcas que ofrece (Toyota, Hino y Honda), las cuales son líderes en la industria a nivel mundial, con una trayectoria de varias décadas, distinguiéndose por la calidad de sus productos. Cabe mencionar que, en el caso de Toyota la relación personalizada con el cliente y su fidelización se cultivan en el servicio de posventa que brindan los concesionarios como CONAUTO, que se traduce en visitas para el mantenimiento periódico de los vehículos, el cual consiste de cambio de: aceite, filtro de aceite, y otros repuestos según cada caso.

***Personal de contacto:*** Refiere a las actividades a fin de cuidar la calidad del servicio que se brinda (ejemplo: primer contacto con el cliente a través de un asesor del área de servicio de mantenimiento).

***Soporte físico y habilidades:*** Hace referencia a las actividades de soporte, para que todos los elementos físicos, intelectuales u otros que formen parte de la prestación, estén 100% operativos (ejemplo: gatos hidráulicos, juego de llaves, compresor de aire, mesa de trabajo, etc.) (Alonso, 2008).

***Operaciones “Gerencia Comercial”:*** El área comercial de la empresa CONAUTO está asociada a la venta de vehículos nuevos y seminuevos, proceso estándar de ventas (parte del SGC), cuyas actividades son: (a) Atención inicial, (b) Perfilado, (d) Presentación del producto y prueba de manejo, (e) Negociación y cierre, (f) Entrega, (g) Seguimiento post entrega. Asimismo, tienen mapeado el Ciclo de vida del cliente en procesos: (a) Venta de vehículos, (b) Entrega de vehículos, (c) Cadena de valor, (d) Recordatorio de mantenimiento, (e) Mantenimiento periódico, (f) Comunicación, (g) Reparación, (h) Cambio de neumáticos, (i) Mantenimiento periódico (Toyota del Perú S.A., 2020).

***Operaciones “Gerencia de Repuestos”:*** Área dedicada a la comercialización de partes, piezas y accesorios.

***Operaciones “Gerencia de Mantenimiento de Equipo Liviano y Semipesado”:***

Enfocada en brindar servicios de mantenimiento, reparaciones, garantía, así como trabajos de carrocería y pintura, basando sus procesos en estándares de calidad muy altos, evaluados permanentemente por los distribuidores.

***Clientes:*** Este eslabón refiere a las actividades, asociadas a recoger la percepción del cliente respecto al servicio (ejemplo: encuesta de satisfacción) (Alonso, 2008).

***Otros clientes:*** Esta refiere a las actividades CRM administración de la relación con el cliente, basada en la segmentación del nicho (ejemplo: sala de espera para diferente tipo de cliente, para que la convivencia de distintos clientes se desarrolle de la mejor manera) (Alonso, 2008).

**1.5.3. Actividades Soporte de CONAUTO**

***Gerencia de Administración y Finanzas “Administración de ventas”:*** Equipo humano encargado de gestionar la documentación necesaria para la inscripción y registro de unidades ante Registros Públicos. Estos trámites dependen en muchas ocasiones de instituciones públicas como son Aduanas y Registros públicos, los cuales pueden generar demoras en los tiempos de entrega de unidades nuevas.

***Gerencia de Administración y Finanzas “Contabilidad y Tesorería”:*** Área de gran importancia en la empresa, sumó en el 2021 a un puesto nuevo: el de Gerente de Administración y Finanzas, responsable de asesorar a la Gerencia General y a las distintas unidades de negocio en materia económica financiera, así como planificar, ejecutar y controlar el presupuesto.

***Gerencia de Administración y Finanzas “Finanzas”:*** Las ventas de CONAUTO a julio del 2021 ascendían a 34.5 millones de dólares, monto superior en casi 40% a las ventas registradas a julio del año anterior. Luego de descontar los costos de ventas, los gastos de ventas y los gastos administrativos; la utilidad operativa fue de 1.8 millones de dólares

aproximadamente; ello fue una mejora con respecto a julio del 2020 cuando la pérdida de operaciones fue de 99 mil. De igual manera, a julio del 2021 obtuvo una utilidad neta de 889 mil dólares, en tanto que, para el mismo período del 2020, se registró una pérdida neta de 260 mil (CONAUTO, 2021). Cabe considerar que el 2020 fue un año anómalo por la llegada de la COVID-19 y por las restricciones a la mayoría de actividades económicas que se implementaron en respuesta; así que es de esperarse que los resultados del 2020 no sean representativos y que en el 2021 se recuperen las finanzas de las empresas.

**Recursos Humanos “Capital humano CCHH”:** En función a la información proporcionada por el área de capital humano, se analizó la distribución de los colaboradores por rango de edad, donde se observó que el 57% se encuentran en el rango de 30 a más años; así mismo se analizó la distribución por periodo de permanencia, en ese caso se aprecia que el 39% de colaboradores tienen un tiempo en la empresa superior a los 5 años, permitiendo así redituarse en las operaciones diarias la experiencia y capacitaciones recibidas.

**Mejora Continua Kaizen:** Como parte de la historia y cultura organizacional de Toyota, se hace indispensable contar con área dedicada exclusivamente a expandir la cultura “Kaizen” en todos los niveles de la organización, capacitando a todos sus colaboradores en la identificación de oportunidades de mejora (problemas), definiendo contramedidas que generen impactos positivos y cuantificando los resultados obtenidos a fin de sostenerlos en el tiempo y compartir las buenas prácticas con otros locales del concesionario u otros concesionarios de la red.

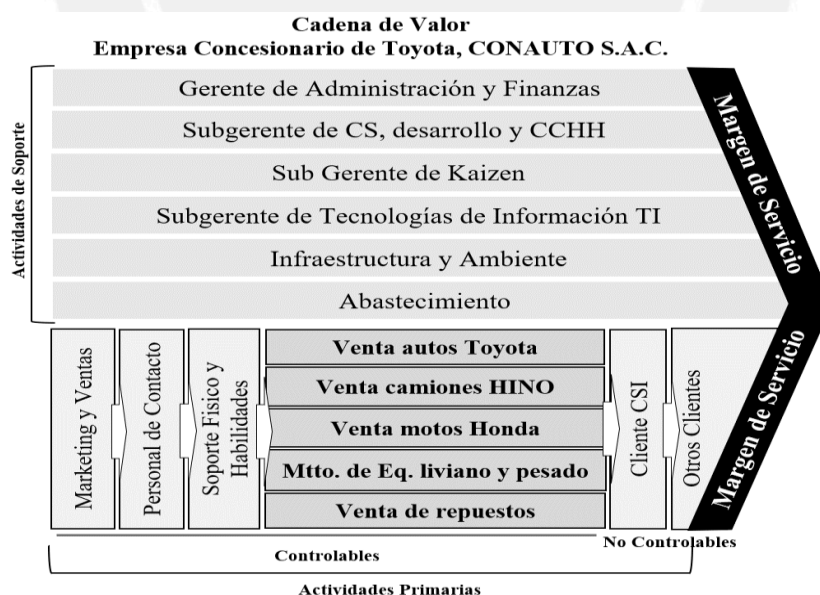
El área de Kaizen también es responsable de auditar la gestión de los distintos estándares de operación definidos por Toyota Motor Corporation y Honda del Perú para las distintas áreas como son: (a) TSW: Toyota Sales Way para el área de ventas, (b) TSM: Toyota Service and Management para el área de Servicio, (c) Programas de Gestión Ambiental, (d) Programa Alas: Para concesionarios Honda.

**Tecnología de la Información TI:** Conauto, cuenta con diversos softwares utilizados para la gestión integral de sus operaciones, algunos propios con el AS400 que concentra información de clientes y unidades de posventa, repuestos, temas financieros contables y de capital humano. Así, también utiliza plataformas compartidas con Toyota del Perú para la presentación de informes y reportes. Desde hace algunos años se utiliza el SGC (Sistema de Gestión de clientes) en donde se lleva todo el proceso de venta, desde la recepción de los leads, cotización, booking, facturación, entrega y finalmente la llamada de agradecimiento.

Toyota cuenta con su propio sistema ERP “Enterprise Resource Planning” el cual habilita accesos y crea usuarios para los concesionarios autorizados; el número de accesos y usuarios depende de los concesionarios para asignarlos al personal pertinente para que lo utilicen en el desarrollo de sus tareas. Por su parte, CONAUTO no posee un ERP propio. Así mismo, la adquisición del ERP SAP se encuentra en evaluación.

## Figura 6

### Cadena de valor de CONAUTO



Nota. Adaptado de *Marketing de servicios: reinterpretando la cadena de valor*, por Alonso, G., 2008, Palermo Business Review, 2(8), 83-96.

Tabla 5

## Resumen Fortalezas y Debilidades

Fortalezas	Debilidades
- Reputación sólida de las marcas ofrecidas (Toyota, Hino, Honda)	- Falta de una gerencia de marketing especializada y limitada presencia en redes sociales
- Relación personalizada con los clientes y fidelización a través del servicio de posventa	- Limitada atención inicial y perfilado en el proceso de ventas
- Alta calidad de los productos y servicios ofrecidos	- Procesos de entrega y seguimiento post-entrega no optimizados.
- Enfoque en estándares de calidad en mantenimiento, reparaciones y garantía	- Limitada recopilación de la percepción del cliente y falta de encuestas de satisfacción
- Buena gestión de documentación para inscripción y registro de unidades	- Dependencia de instituciones públicas para trámites, lo que puede generar demoras
- Mejora en los resultados financieros en comparación con el año anterior	- Falta de un enfoque estratégico en las finanzas y planificación presupuestaria
- Equipo humano capacitado en administración y finanzas	- Limitada presencia y gestión en medios digitales y redes sociales
- Uso de tecnología y conocimiento en los procesos	- Toma de decisiones centralizada en la casa matriz Toyota, no se tiene independencia.
- Buena relación con los proveedores.	- Gerentes locales, en proceso de alineamiento a la cultura de la casa matriz Toyota TPS.
- Fluida coordinación con la red de concesionarios Toyota.	- Carecen de plan de contingencia en control de calidad, en concesionaria.
- Participación en el mercado peruano con un porcentaje de 22.3% en autos livianos Toyota, y 9.5% en vehículos pesados HINO (AAP, 2023)	- Falta de APP para cliente, el cual permita hacerle seguimiento y control en tiempo real al estatus de su vehículo, en el área de servicio, mantenimiento y reparación.
- Servicio financiero propio, permite adecuar tarifas a la coyuntura.	- Inexistencia de sistema CMR, para relacionarse de manera holística con el cliente.
- Programa de capacitación Kaizen, involucra al trabajador en la mejora continua.	- Inexistencia de "Base de Conocimiento digital" que ayude al cliente, en temas que pueda resolver antes de llevarlo al área de servicio de mantenimiento.
- Nueva unidad de negocio Kinto (Servicio de alquiler de vehículos)	- Alta dependencia de proveedores extranjeros.
	- Presión de Toyota a CONAUTO, para lograr su exclusividad con la marca.

Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio.</li> <li>- Falta de espacios en el estacionamiento, que permita almacenar los vehículos reparados después de su atención en el área de servicio.</li>   <li>- Baja satisfacción de empleados, del área de servicios.</li>   <li>- Ausencia de información del estatus de los procesos.</li> <li>- Ausencia del canal de ventas digital.</li> </ul>

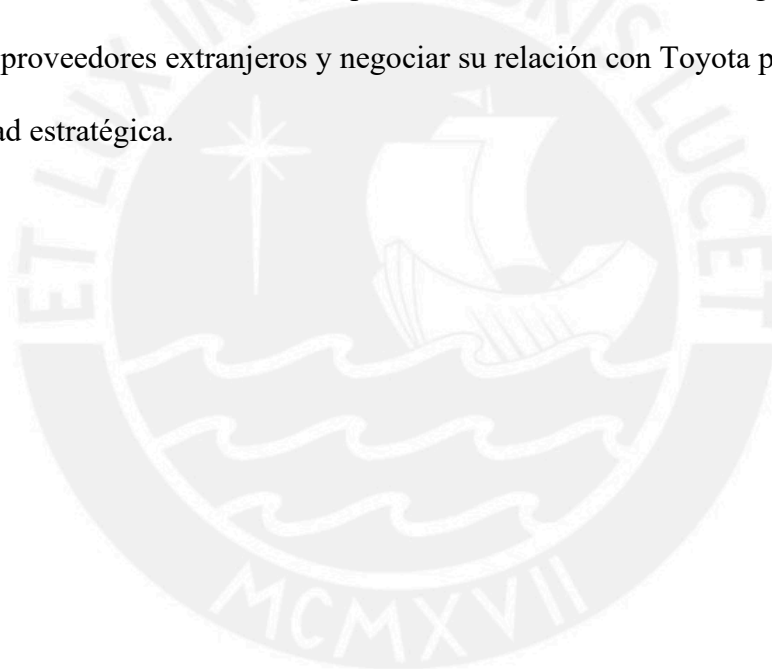
## 1.6. Resumen

El análisis externo de CONAUTO revela un entorno desafiante pero con potencial. El sector automotriz enfrenta cambios debido a tendencias globales como la electrificación y la movilidad compartida. La inestabilidad política y económica del Perú podría afectar el poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, la creciente demanda de vehículos más eficientes y ecológicos presenta oportunidades. CONAUTO podría aprovechar estas tendencias ampliando su oferta de vehículos híbridos y eléctricos, explorando servicios de movilidad innovadores, y desarrollando un canal de ventas digital para adaptarse a las nuevas preferencias del consumidor y mitigar la dependencia de proveedores extranjeros.

Internamente, CONAUTO cuenta con fortalezas significativas, como su reputación establecida y red de concesionarios. Sin embargo, existen áreas críticas de mejora, particularmente en la digitalización y experiencia del cliente. La falta de una app para clientes, un sistema CRM y una base de conocimiento digital limitan la capacidad de la empresa para ofrecer un servicio personalizado y eficiente. Además, la baja satisfacción de los empleados en el área de servicios y la falta de espacio de estacionamiento para vehículos

reparados afectan la calidad del servicio. La presión de Toyota para lograr exclusividad también presenta un desafío estratégico para la diversificación de la empresa.

Para aprovechar las oportunidades del mercado, CONAUTO debe abordar sus debilidades. La implementación de una app para clientes y un sistema CRM mejoraría la experiencia del cliente y la gestión de relaciones. Una base de conocimiento digital podría reducir la carga en el área de servicio. La inversión en plataformas de comercio electrónico abordaría la ausencia de un canal de ventas digital. Mejorar la satisfacción de los empleados y optimizar los procesos internos podría ayudar a alcanzar las metas de satisfacción del cliente (CSI) en el área de servicio. Además, la empresa debería considerar estrategias para reducir la dependencia de proveedores extranjeros y negociar su relación con Toyota para mantener cierta flexibilidad estratégica.



## **Capítulo II: Diagnóstico empresarial y problema principal**

El Capítulo II se enfoca en realizar un diagnóstico empresarial exhaustivo de CONAUTO y en identificar el problema principal que enfrenta la organización. Comenzando con una descripción detallada de la metodología de trabajo empleada, el capítulo procede a enumerar y analizar los problemas más relevantes que afectan el desempeño de la empresa. Estos incluyen desafíos en la satisfacción del cliente, presiones de exclusividad de marca, dependencia de proveedores extranjeros, satisfacción de empleados, ausencia de canales de venta digitales y falta de información sobre el estatus de los procesos.

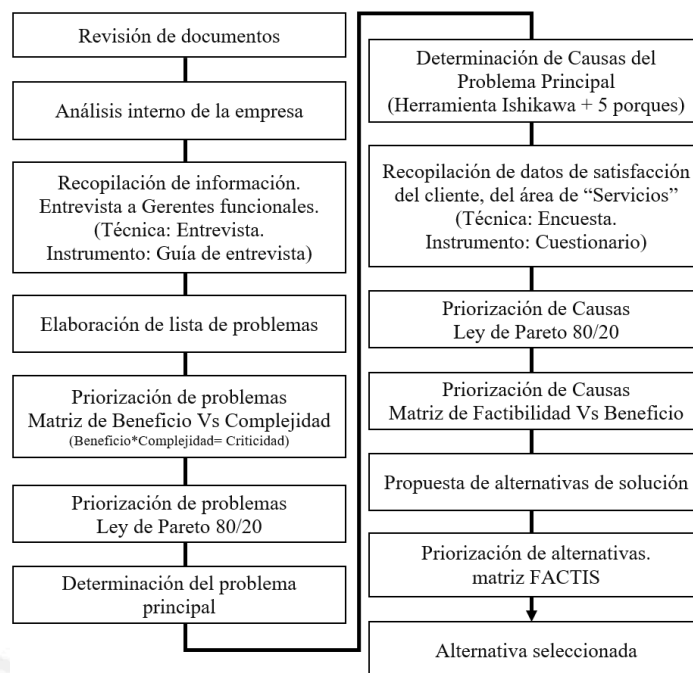
Tras un análisis minucioso de estos problemas, el capítulo introduce una Matriz de Complejidad versus Beneficio, una herramienta crucial para evaluar y priorizar los desafíos identificados. Esta matriz permite a la empresa visualizar de manera efectiva qué problemas ofrecen el mayor beneficio potencial en relación con su complejidad de implementación. Finalmente, basándose en este análisis comprensivo, el capítulo concluye con la identificación y descripción detallada del problema principal que CONAUTO debe abordar para mejorar su desempeño y competitividad en el mercado automotriz.

### **2.1. Metodología de trabajo**

El primer paso es realizar una revisión exhaustiva de los documentos y registros relevantes para comprender el contexto y los antecedentes de la empresa. Luego, se lleva a cabo un análisis interno detallado para evaluar la situación actual, identificando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Esta etapa sienta las bases para las siguientes fases del proceso. A continuación, se recopila información crucial a través de entrevistas con los gerentes de las diferentes áreas funcionales. Estas entrevistas se realizan utilizando una guía de entrevista cuidadosamente diseñada como instrumento, lo que garantiza una recolección de datos sistemática y consistente. Con base en la información recopilada, se elabora una lista completa de los problemas identificados dentro de la organización.

Para priorizar estos problemas, se emplea una matriz que evalúa el beneficio potencial y la complejidad asociada a abordar cada uno de ellos. Esta priorización se complementa con la aplicación de la Ley de Pareto 80/20, lo que permite enfocar los esfuerzos en los problemas más críticos que tendrán el mayor impacto. De esta manera, se determina cuál es el problema principal que debe abordarse como prioridad. Asimismo, Una vez identificado el problema principal, se procede a determinar sus causas fundamentales mediante la utilización de la herramienta de Ishikawa (diagrama de causa-efecto) y la técnica de los 5 porqués. Estas herramientas permiten realizar un análisis exhaustivo y llegar a la raíz de las causas subyacentes del problema. En paralelo, se recopilan datos sobre la satisfacción del cliente en el área de "Servicios" a través de una encuesta, utilizando un cuestionario cuidadosamente diseñado como instrumento de recolección de datos. Esta información es crucial para comprender las percepciones y necesidades de los clientes.

Las causas identificadas se priorizan nuevamente aplicando la Ley de Pareto 80/20 y la matriz "Factibilidad Vs Beneficio", lo que permite enfocar los esfuerzos en las causas más significativas. Posteriormente, se proponen y analizan diversas alternativas de solución para abordar el problema principal y sus causas fundamentales. Estas alternativas se priorizan utilizando la matriz FACTIS, que evalúa diferentes criterios como factibilidad, aceptabilidad, costo, tiempo y impacto. Finalmente, después de un cuidadoso análisis, se selecciona la alternativa más adecuada y viable para implementar, con el objetivo de resolver el problema principal y abordar sus causas raíz de manera efectiva.

**Figura 7***Metodología de trabajo***2.2. Lista de Problemas Relevantes**

Después de completar con éxito el programa de entrevistas, y como resultado del análisis de toda la información recopilada durante su desarrollo, se identificó una serie de problemas dentro de la organización. De estos, se han considerado como los más relevantes los siguientes:

**2.2.1. No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio.**

Según las entrevistas realizadas a la alta gerencia y a la línea de gerentes de las áreas funcionales de CONAUTO en el año 2023, uno de los principales desafíos que enfrenta la empresa es el incumplimiento de las metas establecidas por Toyota en cuanto a la satisfacción de los clientes en el área de servicio “la Meta 2023 es de **CSI > 96%**”. Así mismo, a pesar de los esfuerzos realizados, CONAUTO no ha logrado alcanzar los indicadores de CSI exigidos por Toyota, lo cual representa un problema crítico debido a que la satisfacción del cliente es un pilar fundamental en la filosofía de la marca japonesa “2021 CSI = **89.9%**; 2022 CSI = **92.7%**; 2023 CSI = **91.1%** (Apéndice C). Esta situación podría tener un impacto negativo en

la percepción de los clientes y, en consecuencia, en la reputación y el éxito a largo plazo de la empresa concesionaria.

Toyota, fiel a su compromiso de "El Cliente es primero", ha implementado un programa riguroso para medir y mejorar continuamente la satisfacción de sus clientes externos. Este programa implica la realización de encuestas telefónicas a los clientes que han utilizado los servicios de mantenimiento o reparación en los concesionarios, con el fin de identificar áreas de oportunidad y aspectos que requieren mejoras. El objetivo es asegurar una experiencia excepcional para los clientes en cada etapa del proceso de servicio, desde la entrega del vehículo hasta su recogida posterior. Por otra parte, según los testimonios de la gerencia de CONAUTO, el incumplimiento de las metas de CSI en el área de servicio representa un desafío significativo que requiere atención inmediata, ya que podría poner en riesgo la relación comercial con Toyota y afectar la capacidad de la empresa para mantener su posición en el mercado peruano.

### ***2.2.2. Presión de Toyota para Lograr su Exclusividad con la Marca.***

La empresa CONAUTO, concesionario de Toyota del Perú S.A., enfrenta un desafío crítico debido a la presión ejercida por Toyota para lograr la exclusividad con la marca. Esta situación podría poner en riesgo su relación comercial a largo plazo con el gigante automotriz japonés. Además, Toyota cuenta actualmente con nueve grupos de concesionarios a nivel nacional, con presencia en 18 de los departamentos del Perú. En todos los casos, la concesión está condicionada al cumplimiento de indicadores de desempeño operativo y financiero, así como a la representación exclusiva de la marca por parte del concesionario. Esta exclusividad es un factor clave para Toyota, ya que busca mantener un control estricto sobre su imagen y la experiencia de los clientes.

En el caso de CONAUTO, la situación se ha complicado debido a que, desde el año 2019, obtuvo la concesión de Honda del Perú S.A. por iniciativa propia. Si bien mantiene

operaciones independientes con locales y equipos de trabajo separados para cada marca, Toyota ha ejercido presión para retomar la exclusividad que caracteriza a sus concesionarios a nivel nacional. Esta situación plantea un desafío significativo para CONAUTO, ya que podría poner en riesgo su relación comercial con Toyota si no logra cumplir con los requisitos de exclusividad exigidos.

### ***2.2.3. Alta Dependencia de Proveedores Extranjeros.***

A pesar de los esfuerzos por diversificar su cadena de suministro, la empresa CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., continúa enfrentando desafíos significativos debido a su alta dependencia de proveedores extranjeros en el año 2023. Asimismo, esta situación se ha visto exacerbada por la prolongada crisis de la cadena de suministro global, derivada inicialmente de la pandemia de COVID-19 y posteriormente agravada por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Las interrupciones en el suministro de componentes clave han afectado severamente la capacidad de producción de Toyota y otras marcas automotrices, limitando su capacidad para abastecer adecuadamente a sus concesionarios.

En consecuencia, CONAUTO se ha visto obligado a operar con inventarios reducidos de vehículos y repuestos, lo que ha impactado negativamente su capacidad para satisfacer la demanda de sus clientes de manera oportuna. A pesar de los esfuerzos por buscar proveedores alternativos y fuentes de abastecimiento más diversificadas, la empresa sigue dependiendo en gran medida de proveedores extranjeros, lo que la hace vulnerable a las disrupciones en la cadena de suministro global. Si bien se esperaba una gradual recuperación de la situación a medida que avanzaba el año 2023, las tensiones geopolíticas y los desafíos logísticos persistentes han mantenido esta problemática como un reto importante para CONAUTO y su capacidad para operar de manera óptima en el mercado peruano.

### ***2.2.4. Baja Satisfacción de Empleados, del Área de Servicio.***

A pesar de los esfuerzos por mantener un ambiente laboral positivo, la empresa CONAUTO., concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., ha experimentado una preocupante disminución en la satisfacción de los empleados del área de servicio en los últimos años. Por otra parte, según los resultados de la encuesta interna anual de satisfacción del colaborador correspondiente al año 2023, el nivel de satisfacción en el área de servicio se situó en un alarmante 68.5%, lo que representa una caída significativa en comparación con años anteriores. Esta cifra contrasta considerablemente con el objetivo establecido por la organización, que exige contar con al menos un 90% de satisfacción entre sus colaboradores como parte de sus estándares de mejora continua.

Esta situación es particularmente crítica debido a que el área de servicio se encuentra en contacto constante con clientes externos e internos, lo que implica que la insatisfacción de los empleados podría tener un impacto negativo en la experiencia y percepción de los clientes. Mantener un equipo de trabajo comprometido y satisfecho es fundamental para garantizar un servicio de calidad excepcional, uno de los pilares fundamentales de la filosofía de Toyota.

#### ***2.2.5. Ausencia de Canal de Ventas Digital***

A pesar de los avances tecnológicos y la creciente importancia del comercio electrónico, la empresa CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., aún no ha logrado implementar un canal de ventas digital eficiente y competitivo en el año 2023. Así mismo, Esta ausencia de una plataforma de ventas en línea representa una importante limitación para la empresa, ya que se encuentra desconectada de una tendencia clave en el sector automotriz: la creciente preferencia de los consumidores por realizar investigaciones, comparaciones y transacciones de manera digital. Por otra parte, Según un estudio reciente realizado por un equipo de investigación, a través de diversas entrevistas con clientes y expertos en el rubro, se ha identificado que la falta de un canal de ventas digital pone a

CONAUTO en desventaja frente a sus competidores y dificulta su capacidad para atraer y retener a un segmento clave de clientes, particularmente aquellos pertenecientes a las generaciones más jóvenes y tecnológicamente avanzadas.

En un entorno cada vez más digitalizado, donde los consumidores valoran la comodidad, la rapidez y la transparencia de las transacciones en línea, la ausencia de una plataforma de comercio electrónico puede limitar significativamente el potencial de crecimiento y la capacidad de CONAUTO para mantenerse competitiva en el mercado peruano.

#### **2.2.6. Ausencia de Información del Estatus de los Procesos**

En un mundo cada vez más digitalizado y orientado a los datos (Cerde-Leiva et al., 2019), es alarmante que la empresa CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., aún carezca de paneles de control o "dashboards" que brinden información en tiempo real sobre el estado de sus procesos clave y el desempeño de sus indicadores clave de rendimiento (KPI) en el año 2023 (Elosegui, 2014). Así mismo, según las entrevistas realizadas a las áreas funcionales, la línea de mando y el personal con experiencia en el rubro automotriz, se identificó una ausencia significativa de dashboards que permitan visualizar de manera oportuna y transparente el avance de los procesos críticos, como ventas, servicios de mantenimiento y el cumplimiento de los objetivos estratégicos del cuadro de mando integral (BSC). Asimismo, es recomendación de la investigación (Sánchez et al., 2016).

Esta carencia de información en tiempo real representa un obstáculo importante para la toma de decisiones informadas y la corrección oportuna de desviaciones. En un entorno empresarial altamente competitivo y dinámico, la capacidad de acceder a datos actualizados y presentados de manera visual y comprensible es fundamental para optimizar la estrategia, aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos de manera proactiva. Por otra parte, a pesar de que las grandes empresas han invertido en la sistematización de la inteligencia de

negocios, las pequeñas y medianas empresas también tienen la necesidad imperiosa de adoptar estas herramientas para mantenerse competitivas y aprovechar todas las ventajas que ofrecen (Legendre, 2005). Si bien la implementación de dashboards y cuadros de mando integrales puede representar un desafío para CONAUTO, es esencial que la empresa invierta en esta área para garantizar su éxito a largo plazo y su capacidad para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado.

### **2.3. Matriz de Complejidad Versus Beneficio**

Según la información proporcionada por la alta gerencia y la línea de gerentes de áreas funcionales, para identificar el problema principal, se utilizó la Matriz de Complejidad versus Beneficio como herramienta clave para priorizar los seis problemas relevantes identificados y determinar cuál de ellos se consideraría como el principal desafío a abordar. Así mismo, esta matriz permitió evaluar cada problema en función de su impacto potencial (beneficio) y el nivel de dificultad para abordarlo (complejidad). Los pesos relativos para el factor beneficio se asignaron en una escala de 0.0 (no tan relevante) a 1.0 (sumamente relevante), con la condición de que la suma total fuera igual a 1.0. Para el factor complejidad, se utilizó una escala de 1 a 3, donde 1 representa menor complejidad, 2 complejidad media y 3 mayor complejidad, logrando obtener un sumatorio total equivalente a 10 puntos.

Es importante destacar que los valores considerados para los pesos relativos se obtuvieron mediante un consenso de expertos, siguiendo el Principio 13 del Toyota Way Fieldbook: "Tome decisiones por consenso lentamente". Este enfoque, conocido como consenso Nemawashi, asegura que las opiniones y perspectivas de todos los involucrados sean tomadas en cuenta en el proceso de toma de decisiones. Finalmente, se calculó la criticidad de cada problema multiplicando los factores de beneficio y complejidad. Este puntaje de criticidad en conjunto con la regla de Pareto 80/20 permitió a CONAUTO identificar de manera objetiva y ponderada el problema principal que requiere atención

prioritaria en el año 2024, asegurando así un enfoque estratégico y eficiente en la asignación de recursos y esfuerzos.

**Tabla 6**

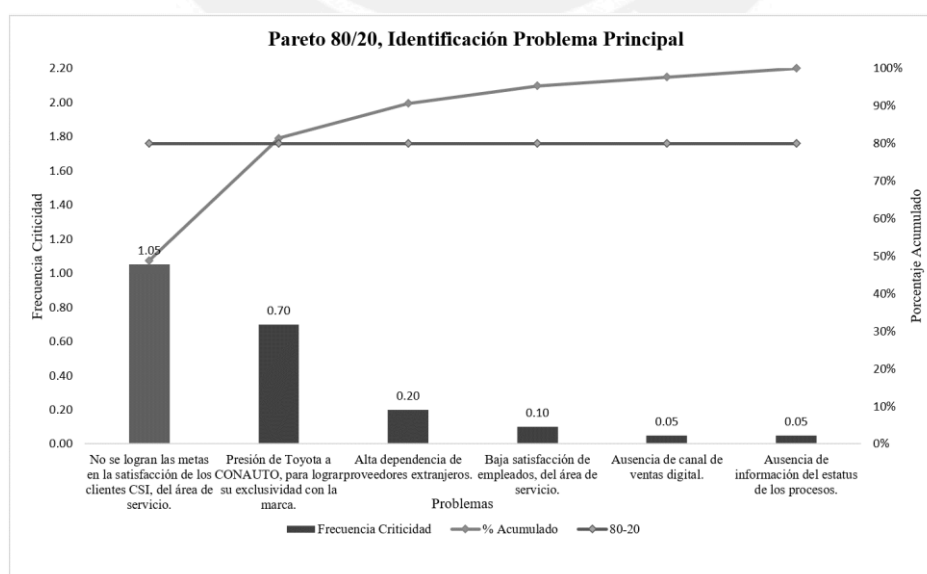
*Matriz de Complejidad vs Beneficio*

Problema	Beneficio	Complejidad	Críticidad	Acumulado	Pareto		
					80-20		
No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio.	0.35	3	1.05	49%	1.05	80%	17%
Presión de Toyota a CONAUTO, para lograr su exclusividad con la marca.	0.35	2	0.70	81%	1.75	80%	
Alta dependencia de proveedores extranjeros.	0.1	2	0.20	91%	1.95	80%	
Baja satisfacción de empleados, del área de servicio.	0.1	1	0.10	95%	2.05	80%	83%
Ausencia de canal de ventas digital.	0.05	1	0.05	98%	2.10	80%	
Ausencia de información del estatus de los procesos.	0.05	1	0.05	100%	2.15	80%	
	1	10	2.15				

*Nota.* Los valores considerados para los pesos relativos, se obtuvieron en consenso por expertos (consenso Nemawashi), recurriendo al Principio 13: Tome decisiones por consenso lentamente, Toyota Way Fieldbook (p. 13). Por J. Liker & D. Meier, 2006: McGraw-Hill Education.

**Figura 8**

*Diagrama de Pareto 80/20, Identificación de problema principal.*



*Nota.* El gráfico indica que el 49% de criticidad corresponde al 17% de los problemas evaluados. Esto significa que el problema principal está definido por "No se logran las metas en satisfacción de clientes del área de servicio CSI.". Adaptado de *El Principio del 80/20*, por R. Kotch, 2009: Editor Paidós Iberica.

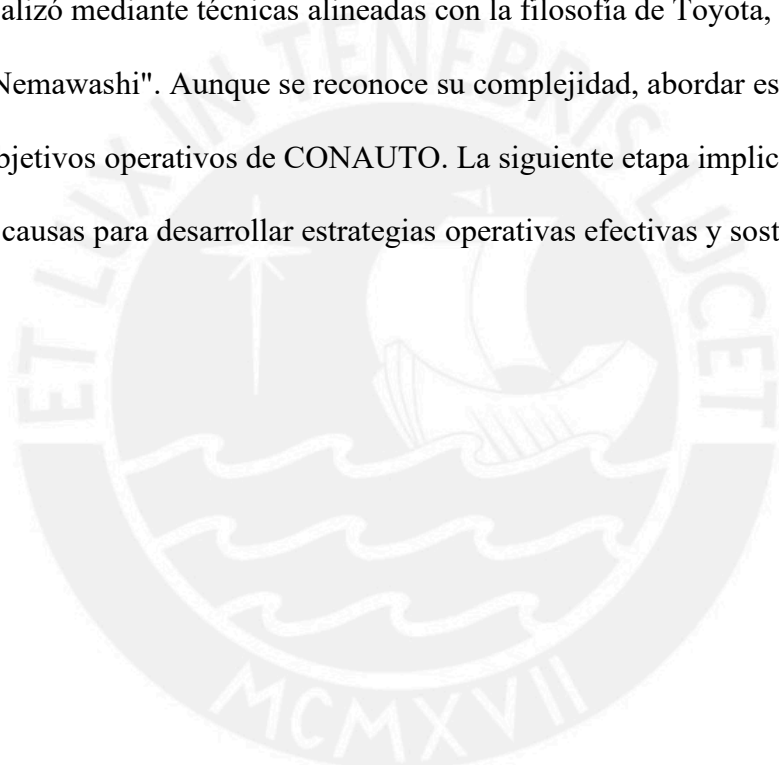
## 2.4. Problema Principal

Según la información recopilada de las entrevistas con la alta gerencia y la línea de gerentes de áreas funcionales de CONAUTO, se logró identificar el problema principal que enfrenta la empresa en el año 2023: **"No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio"**. Así mismo, luego de un riguroso análisis utilizando la Matriz de Complejidad versus Beneficio y el Diagrama de Pareto, este problema obtuvo una criticidad de 1.05, representando el 49% del total de la criticidad y correspondiendo al 17% de los problemas analizados y evaluados. Esto indica que, al abordar este 17% de los problemas, se estaría solucionando aproximadamente la mitad de las preocupaciones de la empresa.

Es importante destacar que la evaluación se llevó a cabo utilizando técnicas como el "grupo nominal" y el "Nemawashi", alineadas con la filosofía de Toyota de buscar el consenso y tomar decisiones de manera colaborativa. Si bien se reconoce que el problema identificado tiene una "mayor complejidad" en su solución e implementación, se considera que abordar este desafío estaría alineado con los objetivos estratégicos de la empresa, y su solución tendría un beneficio significativo. Por otro lado, en la siguiente etapa, se realizará una división del problema para mapear de manera más detallada las causas que lo ocasionan. Este enfoque permitirá a CONAUTO comprender a profundidad las raíces del problema y desarrollar estrategias efectivas para abordarlo de manera integral y sostenible.

## 2.5. Resumen

Se presenta un diagnóstico empresarial exhaustivo de CONAUTO, empleando una metodología rigurosa que incluye revisión documental, análisis interno y entrevistas con gerentes. Utilizando herramientas como la Matriz de Complejidad versus Beneficio y el Diagrama de Pareto, se identificó el problema principal: "No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio". Este problema, con una criticidad de 1.05, representa el 49% del total de la criticidad y el 17% de los problemas analizados. La evaluación se realizó mediante técnicas alineadas con la filosofía de Toyota, como el "grupo nominal" y el "Nemawashi". Aunque se reconoce su complejidad, abordar este desafío se alinea con los objetivos operativos de CONAUTO. La siguiente etapa implica un mapeo detallado de las causas para desarrollar estrategias operativas efectivas y sostenibles.



### Capítulo III: Determinación de Causas del Problema Principal

Determinar las causas del problema principal está asociada a un análisis gráfico. Este es un desglose que nos muestra la estructura de distintas causas vinculadas al problema, esta jerarquización ayuda a identificar las distintas fuentes del problema (De Saeger, 2018). Así mismo, ilustran la relación de características, causas o razones técnicas que ejercen un efecto en el proceso (Ishikawa, 1994). Además, en el presente estudio las causas primarias se llevaron al instrumento encuesta para luego ser aplicado al cliente, el cual luego se procesó para analizar los resultados a través de la estadística o porcentajes, esto muestra la causa más incidente.

Luego se usó la ley de Pareto o regla del 80/20, la cual indica que el 80% de los efectos son el producto del 20% de las causas (Delers, 2018; Ishikawa, 1994), Pareto nos permitirá identificar qué causas son las que más inciden en el problema, y que su solución sería relevante para la empresa. Así mismo, para finalizar se aplicó la Matriz de Priorización, las “opciones” están representadas por las “causas”, y los “criterios” por la “factibilidad y el beneficio”. Esto ayuda a tomar decisiones, planificar, optimizar y alinear todos los recursos necesarios, así como proponer y ejecutar alternativas de solución.

#### 3.1. Causas Identificadas

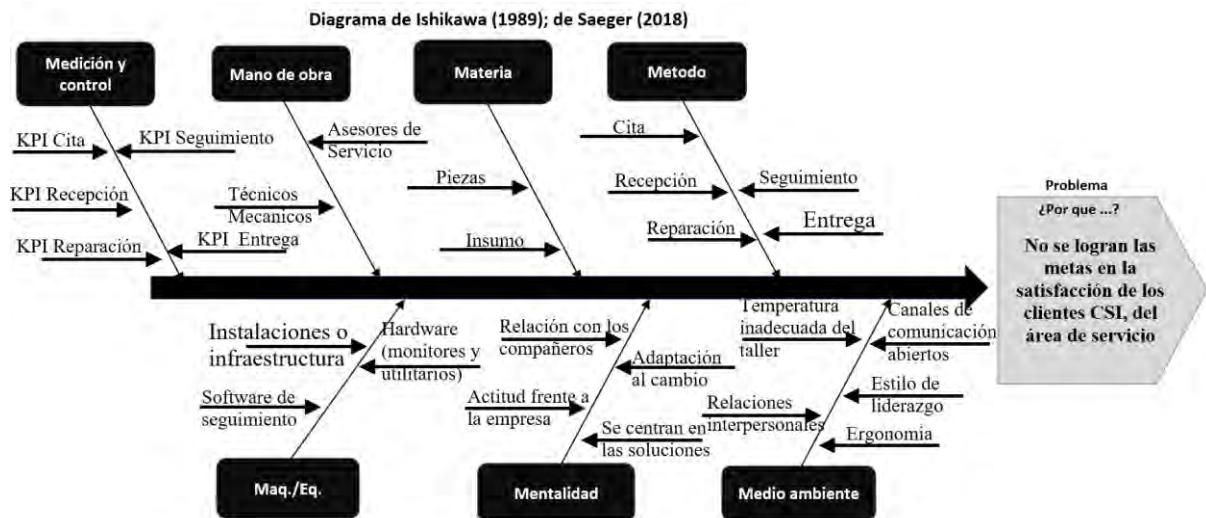
Para preparar el diagrama de causa-efecto se reunió a los gerentes funcionales, jefes de área, responsables de área de soporte, y demás expertos que conocen el proceso corazón del negocio “Core Business CONAUTO” (Ishikawa, 1994). Es así que el **problema** clave enuncia que "**No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI, del área de servicio**", indicador establecido por Toyota del Perú a todos los concesionarios del país. Al mismo tiempo, se empieza a identificar las fuentes y las causas, distribuyéndolas en siete familias “las 7M”: (a) Materia, (b) Medio, (c) Métodos & Management, (d) Maquina & Equipamiento, (e) Mano de obra, (f) Medida, (de Saeger, 2018), y (g) Mentalidad (D’Alessio,

2004) encontrando causas primarias que se muestran en la siguiente figura (ver figura 07).

Está apoyada por la técnica del grupo nominal y la técnica de lluvia de ideas.

**Figura 9**

*Diagrama de Ishikawa “Línea de Negocio Servicio”*



Nota. Adaptado de *El diagrama de Ishikawa. Solucionar los problemas desde su raíz* (ePub base r2.1., p. 8), por A. de Saeger, 2018: Editor digital Titivillus.

### 3.1.1. Mano de Obra (Personas)

**Asesores de Servicio:** La empresa CONAUTO enfrenta un desafío crítico relacionado con su equipo de asesores de servicio, quienes desempeñan un papel fundamental en la atención y satisfacción de los clientes del área de servicio. Los asesores de servicio son los representantes directos del concesionario ante los clientes. Cuentan con sólidos conocimientos del producto y tecnología automotriz, y su misión principal es recibir los vehículos, identificar las necesidades de los clientes y transmitirlos al personal de taller para realizar los mantenimientos y reparaciones requeridos. La impresión que causan en los clientes refleja directamente la imagen del concesionario, por lo que su desempeño es crucial para promover la satisfacción del cliente y contribuir al Índice de Satisfacción al Cliente (CSI).

Por ejemplo, durante el período de pandemia en los años 2020 y 2021, CONAUTO experimentó un aumento significativo del ausentismo laboral entre los asesores de servicio debido a casos de contagio y descansos médicos relacionados. Esta situación se vio agravada por la renuncia de algunos asesores, lo que impactó negativamente en el nivel de atención y, en consecuencia, en la satisfacción de los clientes. La ausencia de asesores dilató los tiempos de atención y redujo la capacidad de recepcionar vehículos, lo que obligó a postergar citas pactadas para fechas posteriores.

Ante futuros escenarios con esta situación crítica, CONAUTO se enfrenta al desafío de fortalecer su equipo de asesores de servicio, garantizando una dotación adecuada de personal capacitado y comprometido con la excelencia en el servicio al cliente. Esto es fundamental para cumplir con las metas de satisfacción establecidas por Toyota y mantener su posición competitiva en el mercado peruano.

**Técnicos mecánicos:** En el contexto actual del año 2023, la empresa CONAUTO., concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., enfrenta un desafío significativo relacionado con su equipo de técnicos mecánicos, pieza clave en las operaciones del taller y la prestación de servicios de mantenimiento y reparación. Así mismo, el ausentismo y la rotación de personal en el equipo de técnicos mecánicos tuvieron un impacto directo en los tiempos de atención y la productividad del taller. Cuando no se cuenta con la dotación completa de técnicos capacitados, se generan retrasos en la atención de los vehículos, lo que a su vez puede afectar la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de las metas establecidas por Toyota. A pesar, de los esfuerzos realizados por CONAUTO para mantener un equipo de técnicos mecánicos sólido y capacitado, la situación actual en el año 2023 sigue representando un desafío considerable. La empresa debe enfocarse en implementar estrategias efectivas para retener y motivar a su personal técnico, al tiempo que garantiza una

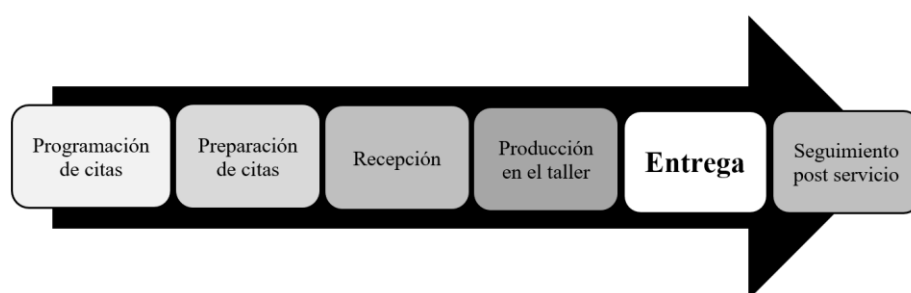
capacitación continua y actualizada para mantener los más altos estándares de calidad en los servicios prestados.

### 3.1.2. Método y Management (Operaciones)

Dentro de la metodología de atención de CONAUTO en su área de servicio, existen seis procesos del macroproceso “Servicio” ver Figura, los cuales se detallan a continuación.

**Figura 10**

*Procesos del Macro Proceso “Servicio de mantenimiento”*



**Programación de Citas:** Se mantiene el proceso de contactar al cliente para recordarle la importancia del mantenimiento y verificar el kilometraje recorrido. Se destaca la incorporación de nuevos canales de comunicación para la programación de citas, como las redes sociales y los chatbots. Carece de un sistema de citas online que permite al cliente elegir la fecha y hora de su preferencia, en tiempo real, de acuerdo con la disponibilidad del concesionario.

**Preparación de Citas:** Proceso por el cual se busca nivelar la carga de trabajo dentro del concesionario, programando y planificando en función a la mano de obra disponible del día (cantidad de técnicos habilitados). La generación de citas se da por distintos canales como son: (a) llamada telefónica, (b) WhatsApp, (c) correo electrónico, (d) presencial, (e) web de Toyota. Sin embargo, en ninguno de los casos el cliente tiene la posibilidad de elegir la fecha y hora de su preferencia en tiempo real, y que coincida con la disponibilidad del taller.

**Recepción:** La recepción es el proceso en el cual el asesor de servicio recibe e interactúa con el cliente, realizando un inventario a la unidad, escuchando y registrando todos

los requerimientos del cliente. En algunos casos, el cliente deberá acompañar al técnico en una prueba de ruta, para poder reproducir el síntoma (sonido, golpe u otro) que el cliente manifiesta. El proceso de recepción suele presentar demoras y congestión, en la mayoría de los casos ocasionados por la impuntualidad de los clientes al momento de asistir a su cita, creando malestar en todas las partes involucradas.

**Producción en Taller, Reparación:** Proceso por el cual se efectúa el mantenimiento o reparación solicitada por el cliente. Alineados con el programa FIR (Fix it right) el objetivo es realizar todas las reparaciones correctamente en la primera oportunidad, eliminando reprocesos y/o trabajos incompletos. Así, mismo, carece de un sistema de gestión de taller que permite un mejor seguimiento del progreso de las reparaciones, y la tecnología de realidad aumentada para la asistencia técnica remota.

Un subproceso complementario a la reparación es el lavado de la unidad, este proceso es realizado por un proveedor, impactando directamente en el resultado final de la satisfacción del cliente. Este carece de un sistema de control de calidad para asegurar la satisfacción del cliente.

**Entrega:** En esta etapa se realiza la devolución del vehículo al cliente, acompañada de una explicación detallada de los trabajos realizados, y las recomendaciones sugeridas por el personal técnico. No cuenta con la posibilidad de entrega a domicilio del vehículo. El cliente al no acudir a la hora programada para su entrega, ocasiona atrapamiento, dificultando su posterior entrega, ocasionando insatisfacción en el cliente.

**Seguimiento Post Servicio:** Con el propósito de conocer el grado de satisfacción del cliente, se efectúan encuestas telefónicas al 100% de clientes atendidos (que aceptaron ser contactados). En función a estas llamadas se puede identificar clientes no satisfechos que no retornaron al concesionario.

### **3.1.3. Materia (suministros)**

**Piezas:** En cuanto al abastecimiento de piezas, si bien todos los pedidos son centralizados y gestionados por la distribuidora Toyota del Perú, existe una preocupación sobre cómo comunicar de manera efectiva a los clientes los posibles retrasos en la entrega de ciertas piezas. En ocasiones, ciertas piezas pueden tardar hasta dos meses en llegar, lo que genera incomodidad y posible insatisfacción en los clientes que esperan una reparación oportuna de sus vehículos.

Para mitigar esta situación, CONAUTO podría explorar la implementación de un sistema similar a las compras en línea de libros, donde los clientes puedan monitorear la ubicación geográfica y el estado de envío de las piezas solicitadas. Esta transparencia y comunicación efectiva podrían ayudar a mejorar la experiencia del cliente y su comprensión de los posibles retrasos.

**Insumo:** Por otro lado, en cuanto a los insumos utilizados en el taller, como aceites, líquidos de frenos, entre otros, si bien no se reportan faltantes críticos, se ha identificado la posibilidad de demoras en el aprovisionamiento de estos materiales. Esto podría causar cierta incomodidad y retrasos en los procesos de mantenimiento y reparación, lo que a su vez podría afectar la satisfacción de los clientes.

### **3.1.4. Maquinaria (Equipamiento)**

En el año 2023, CONAUTO, concesionario autorizado de Toyota del Perú S.A., enfrenta desafíos importantes relacionados con sus instalaciones e infraestructura, así como con la falta de herramientas tecnológicas para el seguimiento de los servicios prestados en el taller.

**Instalaciones:** En cuanto a la infraestructura, se ha identificado que la demora en la atención por parte de los asesores o el personal técnico, sumada a la necesidad de programar citas en fechas posteriores, puede generar en los clientes la percepción de que el taller carece

de espacio o instalaciones adecuadas para brindar un servicio oportuno. Esta impresión negativa puede afectar directamente la satisfacción del cliente, comprometiendo el cumplimiento de las metas establecidas por Toyota (Arboleda, 2016).

**Software de Seguimiento:** Por otro lado, la ausencia de herramientas digitales para el seguimiento de los vehículos en el taller representa otra área de oportunidad. Actualmente, CONAUTO no cuenta con un software en línea que permita a los clientes monitorear el estado situacional de sus vehículos durante el proceso de mantenimiento o reparación. Esta carencia de transparencia y comunicación efectiva puede generar insatisfacción y una brecha en la experiencia del cliente (Zamora, 2021).

**Hardware para Seguimiento:** Estudios recientes han demostrado que la transformación digital se relaciona significativamente con la gestión del servicio al cliente, manifestándose directamente en la satisfacción del cliente (Zamora, 2021). Es fundamental que CONAUTO invierta en la implementación de herramientas tecnológicas, tanto software como hardware (pantallas, cámaras de video, etc.), que permitan a los clientes mantenerse informados sobre el estado de sus vehículos en tiempo real.

### ***3.1.5. Medio (Entorno, clima organizacional)***

**Estilo de Liderazgo:** Uno de los aspectos clave es el estilo de liderazgo. Investigaciones previas han demostrado que un estilo de liderazgo democrático y participativo se manifiesta y mejora de manera significativa la satisfacción del cliente (Peleas, 2010). Es fundamental que CONAUTO promueva un liderazgo inclusivo, que fomente la participación y el empoderamiento de sus colaboradores, ya que esto se traducirá en un mejor servicio y experiencia para los clientes.

**Canales de Comunicación:** Asimismo, las relaciones interpersonales dentro de la empresa juegan un papel crucial. Un ambiente de trabajo positivo, donde prevalezca la comunicación efectiva y el respeto mutuo entre los colaboradores, se manifestará de manera

importante en la satisfacción del cliente externo. Es esencial que CONAUTO cultive un entorno laboral saludable y armónico, donde los equipos puedan trabajar de manera cohesionada y enfocada en brindar un servicio excepcional.

**Ergonomía:** Adaptar los servicios, el espacio laboral y las herramientas de acuerdo a las necesidades y capacidades de los trabajadores puede tener un impacto positivo en su desempeño y, por ende, en la satisfacción de los clientes. CONAUTO debe asegurarse de que sus instalaciones y equipamiento cumplan con los estándares ergonómicos adecuados para garantizar el bienestar y la productividad de su personal.

**Temperatura Inadecuada del Taller:** Finalmente, las condiciones climáticas dentro del taller, como la temperatura adecuada, también juegan un papel importante. Un entorno de trabajo cómodo y agradable para el personal técnico puede repercutir en la calidad del servicio prestado y, en consecuencia, en la satisfacción de los clientes. CONAUTO debe velar por mantener un ambiente laboral óptimo en sus instalaciones.

### **3.1.6. Medición y Control**

Estos KPI están diseñados para evaluar el desempeño en áreas críticas, como la gestión de citas, la recepción de vehículos, el proceso de reparación, la entrega final y el seguimiento posterior. Cada uno de estos indicadores se mide en una escala porcentual de 0 a 100%, lo que permite identificar con precisión las áreas que requieren mejoras y tomar acciones correctivas oportunas.

Por ejemplo, el **KPI de Cita** mide la satisfacción del cliente en relación con el proceso de programación de citas, evaluando factores como la facilidad de reserva, el cumplimiento de los horarios y la claridad de la información brindada. El **KPI de Recepción**, por su parte, evalúa la calidad del servicio prestado por los asesores al momento de recepcionar los vehículos, considerando aspectos como la atención personalizada, la comunicación efectiva y la capacidad para identificar las necesidades del cliente.

Otros **KPI** clave son el de **Reparación**, que mide la satisfacción del cliente con el trabajo realizado en el taller, y el de **Entrega**, que evalúa la experiencia del cliente al momento de recoger su vehículo reparado. Finalmente, el **KPI de Seguimiento** se enfoca en la atención y el soporte brindado al cliente después de la entrega del vehículo, asegurando una experiencia completa y satisfactoria.

La implementación de estos KPI demuestra el compromiso de CONAUTO con la mejora continua y la excelencia en el servicio al cliente. Al medir y controlar de manera rigurosa el desempeño en cada etapa del proceso, la empresa puede identificar áreas de oportunidad y tomar acciones correctivas oportunas para cumplir con las exigentes metas de satisfacción establecidas por Toyota.

### **3.1.7. Mentalidad**

CONAUTO, reconoce la importancia crucial de cultivar una mentalidad adecuada en su personal, ya que esta tiene un impacto directo en la satisfacción de los clientes.

**Adaptación al Cambio:** Una de las cualidades más valoradas en la actualidad es la capacidad de adaptación al cambio. En un entorno empresarial dinámico y en constante evolución, la flexibilidad y la facilidad para abrazar nuevos desafíos son fundamentales para mantenerse competitivos. Además, cuando los miembros del equipo se integran y trabajan en armonía, el resultado se ve reflejado en una mayor satisfacción del cliente externo.

**Se Centra en las Soluciones:** Otra cualidad esencial es centrarse en las soluciones. Ante los problemas que puedan surgir, es crucial mantener una mentalidad proactiva y buscar alternativas beneficiosas para el cliente. Esta actitud de resolución de problemas no solo demuestra compromiso, sino que también se traduce en una mayor satisfacción del cliente al ver que sus necesidades son atendidas de manera efectiva.

**Actitud Frente a la Empresa:** Además, la actitud frente a la empresa es un factor clave. CONAUTO fomenta una mentalidad alineada con la materialización de las metas,

donde la responsabilidad, la puntualidad, el positivismo y la pasión por el trabajo son valores fundamentales. Estas cualidades se reflejan directamente en el servicio brindado y, por lo tanto, en la satisfacción del cliente.

**Relación con los Compañeros:** Finalmente, las relaciones interpersonales entre los compañeros de trabajo también juegan un papel importante. La empatía y la capacidad de ponerse en el lugar del otro son cualidades muy valoradas, ya que ayudan a crear un ambiente de trabajo armonioso. Cuando el equipo se relaciona de manera positiva, esta armonía se transmite a los clientes externos, mejorando su experiencia y satisfacción general.

### **3.2. Matriz Priorización Causa-Raíz**

Después de enunciar múltiples causas posibles, la empresa se apoyó en un equipo conformado por gerentes funcionales y personal seleccionado, aplicando el principio 13 del Toyota Way, conocido como "Nemawashi", que promueve la toma de decisiones por consenso. A través de este proceso, se logró generar una lista con las causas de mayor incidencia, incluyendo aspectos como la gestión de citas, la recepción, la reparación, la entrega, el seguimiento, el desempeño de los asesores y las instalaciones.

#### **3.2.1. Encuesta para clientes**

En un paso adicional, CONAUTO ha decidido involucrar directamente a los clientes en la identificación de las causas más relevantes. Para ello, se ha elaborado una encuesta basada en la lista de causas previamente identificada, la cual será sometida al escrutinio de los clientes para que puedan calificar la importancia de cada factor en su experiencia de atención.

Esta encuesta se implementará a través de un cuestionario con una escala de Likert de 0 a 10, donde 1 representa "Totalmente insatisfecho" y 10 "Totalmente satisfecho". De esta manera, los clientes tendrán la oportunidad de evaluar directamente las causas que han impactado su nivel de satisfacción, brindando a CONAUTO información valiosa y

perspectivas directas desde el punto de vista del cliente. Asimismo, se tiene una lectura **2023 CSI = 88.8%**; 2022 CSI = 93.7%; 2021 CSI = 88.9%; (Apéndice C), lecturas por debajo de la **meta CSI>96%** (corresponden al proceso de entrega)

Esta estrategia demuestra el compromiso de CONAUTO con la mejora continua y la importancia que otorga a la voz del cliente. Al involucrar directamente a los clientes en la identificación de las causas de insatisfacción, la empresa podrá enfocar sus esfuerzos de manera más efectiva en aquellas áreas que realmente impactan la experiencia del cliente, cumpliendo así con los altos estándares de satisfacción exigidos por Toyota.

## Figura 11

*Formato Cuestionario CSI línea de negocio servicio.*

F. INSTALACIONES											
<i>Ahora hablaremos de la sala de espera, infraestructura y equipamiento de su concesionario autorizado o taller...</i>											
P8. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con las instalaciones del concesionario?											
Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

*Nota.* Cuestionario CSI Servicio Toyota (ver Apéndice B)

## Tabla 7

*Resultados de la encuesta. Porcentaje de satisfacción e insatisfacción del cliente.*

Causas (2023)	Satisfacción	Insatisfacción
Instalaciones	88.51%	11.49%
Entrega	88.82%	11.18%
Reparación	90.37%	9.63%
Recepción	92.24%	7.76%
Asesor	92.55%	7.45%
Cita	92.95%	7.05%
Seguimiento	95.65%	4.35%

*Nota.* Indicadores estadísticos CSI<sup>®</sup>, base de datos CONAUTO. Refleja el porcentaje de satisfacción del cliente externo, que hizo uso del servicio de mantenimiento el 2023.

### 3.2.2. Principio de Pareto

La tabla 8 y la figura 12 indica que el 68% de insatisfacción corresponde al 57% de las causas evaluadas. Esto significa que se debe de atender de manera programada las cuatro causas identificadas dentro del 57%.

**Tabla 8**

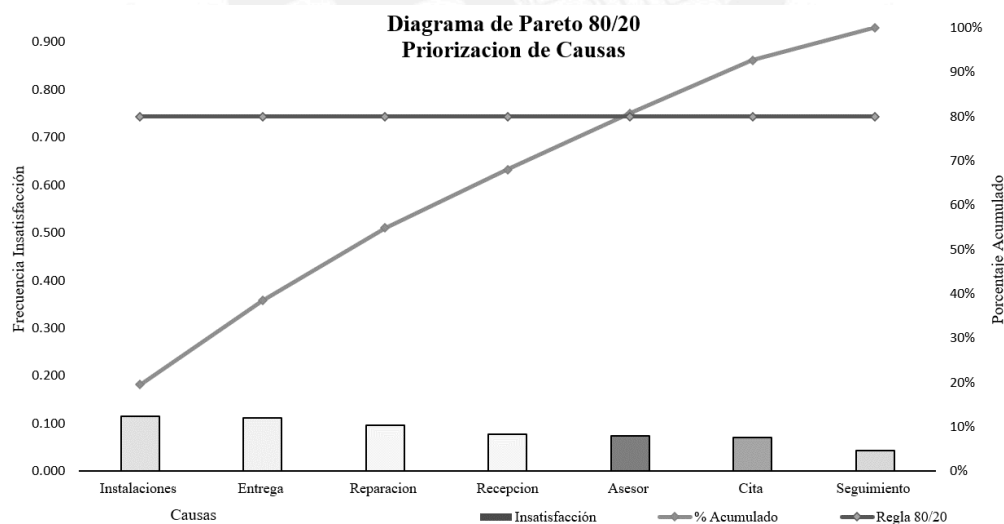
*Principio de Pareto, Regla 80/20*

Causas	Satisfacción	Insatisfacción	Acumulado	Regla 80/20
Instalaciones	0.885	0.115	0.115	20%
Entrega	0.888	0.112	0.227	38%
Reparación	0.904	0.096	0.323	55%
Recepción	0.922	0.078	0.401	<b>68%</b>
Asesor	0.926	0.075	0.475	81%
Cita	0.930	0.071	0.546	93%
Seguimiento	0.957	0.044	0.589	100%

*Nota.* Adaptado de estadísticas "Customer Satisfaction", base de datos CONAUTO. Identifica las causas más incidentes.

**Figura 12**

*Diagrama de Pareto 80/20, Identificación de la causa raíz.*



*Nota.* El gráfico indica que el 68% de insatisfacción corresponde al 57% de las causas evaluadas. Esto significa que se debe de atender de manera programada las cuatro causas identificadas dentro del 57%. Adaptado de *El Principio de Pareto* (p. 17), por A. Delers, 2018: Editor digital Titivillus.

### 3.2.3. Matriz de Priorización

En su búsqueda por mejorar la satisfacción del cliente en el área de servicio, CONAUTO, ha implementado una estrategia de priorización basada en la "Matriz de

Priorización Causa-Raíz". Esta herramienta permite evaluar y priorizar las opciones (en este caso, las causas identificadas) en función de criterios ponderados, lo cual facilita la toma de decisiones.

Después de haber evaluado las causas más incidentes en la insatisfacción del cliente utilizando el análisis de Pareto, CONAUTO ha decidido someter estas causas a una evaluación adicional mediante la Matriz de Priorización. Las opciones a evaluar son: (a) instalaciones, (b) entrega, (c) reparación y (d) recepción.

Cada una de estas opciones será calificada en una escala de 1 a 10 para dos criterios fundamentales: factibilidad y beneficio. Estos criterios han sido ponderados utilizando la técnica del grupo nominal, un método de lluvia de ideas estructurado que facilita acuerdos rápidos "Método del consenso de criterios" (Camisón, Cruz, & González, 2006). En base a la alineación con los objetivos de la empresa, se ha acordado asignar una ponderación de 0.35 para el criterio de factibilidad y 0.65 para el criterio de beneficio, sumando un total de 1 (Vilar, Gómez, & Tejero, 1997).

Esta evaluación objetiva y ponderada permitirá a CONAUTO identificar la causa raíz más crítica y prioritaria que debe abordarse para lograr una mejora significativa en la satisfacción del cliente. Al combinar el análisis de Pareto con la Matriz de Priorización, la empresa asegura una toma de decisiones basada en datos y enfocada en los aspectos que tendrán el mayor impacto positivo en la experiencia del cliente.

### **3.2.3.1. Factibilidad**

La factibilidad se enfoca en analizar cada causa raíz desde la perspectiva de la solución y en qué medida es posible implementarla de manera efectiva. Este criterio considera aspectos fundamentales como las implicaciones económicas de la inversión

requerida, la viabilidad técnica y operativa en términos de conocimientos, habilidades, equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo los procedimientos de solución.

En el consenso alcanzado por la empresa, se ha asignado una ponderación de 0.35 al criterio de factibilidad, lo que refleja su importancia en el proceso de toma de decisiones. Esta ponderación resalta la necesidad de considerar cuidadosamente los aspectos prácticos y operativos antes de emprender acciones correctivas, asegurando así que las soluciones propuestas sean viables y alcanzables dentro de las limitaciones y restricciones existentes.

### 3.2.3.2. Beneficio

Al evaluar el beneficio, CONAUTO considera factores clave como el nivel de utilidad o beneficio tangible que la solución puede brindar, así como su capacidad para generar un retorno de inversión favorable. Esta perspectiva asegura que los esfuerzos y recursos invertidos en abordar una causa raíz específica se traduzcan en resultados concretos y alineados con las metas a largo plazo de la organización.

En el consenso alcanzado por la empresa, se ha asignado una ponderación de 0.65 al criterio de beneficio, lo que refleja su importancia crítica en el proceso de toma de decisiones. Esta ponderación reconoce que, si bien la factibilidad es un factor importante, el verdadero valor de una solución radica en su capacidad para generar beneficios sustanciales y contribuir al éxito general de la empresa.

## Tabla 9

### *Matriz Priorización Causa-Raíz*

Causas (2023)	Criterios			Total	
	Factibilidad		Beneficio		
Instalaciones	6	0.35	10	0.65	8.60
Entrega	8	0.35	4	0.65	5.40
Reparación	9	0.35	3	0.65	5.10
Recepción	4	0.35	3	0.65	3.35

*Nota.* Adaptado de *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas* (p. 1270), por Camisón, C., Cruz, S., & González, T. 2006: Madrid: Pearson Educación.

### 3.3. Resumen

Tras un riguroso análisis utilizando la "Matriz de Priorización Causa-Raíz", CONAUTO, ha identificado que la causa principal que debe abordarse para mejorar la satisfacción del cliente en el área de servicio está relacionada con las "Instalaciones e Infraestructura". Así mismo, estos resultados indican que abordar esta causa raíz a través de una solución enfocada en las instalaciones y la infraestructura sería factible de implementar desde una perspectiva económica y técnica. Además, se considera que esta solución aportaría un beneficio significativo al alinearse con los objetivos operativos de la empresa y generar un valor sustancial en términos de satisfacción del cliente.

Al priorizar la causa "Instalaciones e Infraestructura", CONAUTO demuestra un enfoque estratégico y basado en datos para abordar los desafíos que enfrenta en el área de servicio. Esta decisión refleja el compromiso de la empresa con la mejora continua y su determinación por invertir recursos en aquellas áreas que tendrán el mayor impacto positivo en la experiencia del cliente.

## Capítulo IV: Alternativas de Solución

En el contexto del año 2024, la empresa CONAUTO, enfrenta a un escenario complejo y multifacético que requiere la implementación de soluciones innovadoras y adaptadas a las nuevas realidades del mercado automotriz. El equipo de consultoría, presenta propuestas de solución para abordar las causas raíces identificadas a través de la "Matriz de Priorización". Estas soluciones tienen como objetivo mejorar la situación y lograr un impacto positivo en el problema principal: "No se logran las metas en la satisfacción de los clientes CSI del área de servicio". Así mismo, las soluciones planteadas se enmarcan dentro del área de conocimiento del Marketing, reconociendo que esta disciplina se centra en identificar y satisfacer las necesidades de los individuos y grupos sociales, a través de la creación de valor y la oferta de bienes o servicios que puedan ser percibidos como valiosos por el cliente, mejorando así la relación con ellos (Kotler & Keller, 2006).

En este contexto, el marketing relacional cobra especial relevancia, ya que busca construir relaciones sólidas y duraderas con diversos actores clave, tales como proveedores, mercados de influencia coercitiva, trabajadores, mercados internos (procesos), miembros de la comunidad financiera, socios de marketing y, por supuesto, los consumidores o clientes (Reinares & Ponzoa, 2004). Por otra parte, los millennials, nacidos entre 1981 y 1995, priorizan la conectividad a Internet, el monitoreo remoto de sus actividades laborales y la navegación en redes sociales a través de dispositivos móviles. Además, muestran una mayor preocupación por la protección del medio ambiente 31% y la salud 22% (Deloitte, 2020). Esta generación no solo compra productos o servicios, sino que busca identificarse con el "porqué" detrás de las marcas (Sinek, 2018) y sus propósitos elevados (Albillos, 2021).

Por otro lado, la Industria 4.0, impulsada por la digitalización y la integración de la información en todo el ciclo de vida del producto, ha cobrado una relevancia aún mayor durante la pandemia. Según una encuesta de McKinsey, el 94% de las organizaciones afirmaron que la Industria 4.0 les ayudó a mantener sus operaciones durante la crisis, y el 46% la consideró indispensable (Agrawal & Dutta & Kelly & Millán, 2021). Ante este escenario, CONAUTO debe considerar soluciones enfocadas en la transformación digital basada en la Industria 4.0, con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente, recuperar su confianza y fortalecer la relación con los empleados y consumidores más jóvenes. Construir propósitos de marca auténticos, asociados a los nuevos estilos de vida y valores de los millennials y las generaciones posteriores, será clave para mantenerse competitiva y lograr los objetivos de satisfacción del cliente establecidos por Toyota.

#### **4.1. Alternativas de Solución identificadas.**

La tabla 10 incluida en esta sección ofrece una visión general de cada alternativa, permitiendo una comparación inicial de sus características principales, ventajas potenciales y posibles desafíos de implementación. Este enfoque estructurado facilita una comprensión rápida de las opciones disponibles, sentando las bases para una exploración más detallada en los apartados subsiguientes. Al proporcionar esta vista panorámica, se busca que los lectores puedan formarse una idea preliminar de las soluciones propuestas, preparándolos para una evaluación más profunda y crítica a medida que se desarrolla cada alternativa en el documento. Esta presentación inicial de las alternativas es crucial para establecer el contexto y la dirección del análisis posterior, permitiendo una toma de decisiones más informada y estratégica.

**Tabla 10**

*Causas raíces y alternativas de solución a los problemas identificados en el área de Servicio de mantenimiento de empresa CONAUTO.*

<b>Causas Raíces</b>		<b>Contramedidas</b>
Servicio de Instalaciones	Solución 01	La propuesta sugiere crear una " <b>Base de Conocimiento</b> " sobre los servicios de reparación de CONAUTO, que permita a los clientes encontrar soluciones por sí mismos antes de contactar a la empresa. Esta base de conocimiento inicial se plantea como un punto de partida que, a medida que se fortalezca y expanda, podría evolucionar hacia un sistema de conocimiento más avanzado, comúnmente conocido como sistema experto. Finalmente, la idea sería migrar hacia soluciones de inteligencia artificial, las cuales podrían brindar diagnósticos y recomendaciones más integrales a los clientes en función de sus consultas y problemas específicos, estableciendo así una hoja de ruta de mejora continua en los servicios de atención al cliente de CONAUTO.
	Solución 02	La propuesta sugiere el desarrollo de una " <b>Aplicación Móvil</b> " APP híbrida, que pueda funcionar en Android e iOS, con módulos para que los clientes puedan: (a) separar citas o turnos, (b) dar seguimiento y control en tiempo real a la reparación de sus vehículos en el taller utilizando videocámaras, y (c) coordinar la entrega de sus vehículos. Se espera que esto aumente los índices de satisfacción del cliente, sirviendo como un canal adicional de comunicación y una herramienta de marketing para fomentar la fidelización, todo alineado con los objetivos operativos de la empresa y fortaleciendo su modelo de negocio.
Servicio de Entrega	Solución 03	La propuesta consiste en implementar un " <b>Rotary Parking System</b> " sistema de parqueo rotativo de 16 espacios para el área de servicio y reparación de CONAUTO. Este sistema de parqueo rotativo se caracteriza por su fácil instalación, que no tomaría más de 7 días, y tiene un costo aproximado de USD 92,100 por el conjunto del sistema. Requiere un área de 6.50m x 5.70m con una altura de 21.30m, además de una plataforma de cimentación de concreto armado que se construiría previamente para dar soporte a la estructura metálica. Se espera que la implementación de este sistema de parqueo rotativo mejore la eficiencia y la capacidad de la empresa CONAUTO en el área de servicio de reparación.

#### **4.2. Solución 01, Infraestructura Tecnológica: Una Base de Conocimiento.**

La infraestructura tecnológica de una empresa es fundamental para su funcionamiento eficiente. Una parte clave de esta infraestructura es una "Base de conocimiento", una biblioteca digital que alberga una amplia gama de recursos de formación, como infografías,

manuales, guías, tutoriales y videos. Esta base de conocimiento proporciona a los empleados acceso rápido y fácil a información relevante, fomentando el aprendizaje y el desarrollo continuo dentro de la organización.

#### **4.2.1. Realidad Problemática**

Actualmente la empresa CONAUTO, tiene problemas en el proceso de entrega de vehículos atendidos o reparados, al acumularse en volumen, obstaculizando la gestión de entrega, pero esto parte del inicio, asociado a que en buen número el cliente lleva su vehículo a taller sin tener idea del problema que presenta, y que si supiera (Base de conocimiento), sería de gran ayuda como indicio de una rápida atención, ayudando a proyectar el tiempo que toma la reparación, y así programar la hora de entrega, en la cual el cliente tenga que acercarse al taller para poder recoger su vehículo, ayudando a que no se sature la zona de entrega.

#### **4.2.2. Antecedentes**

Lo más cercano a una base de conocimiento sería Wikipedia, pero esta es más explícita con la información, ya que ella está muy referida al tipo de servicio que brinda la empresa. Un estudio realizado por la consultora Salesforce indica que el 89% de los millenials utilizan motores de búsqueda para encontrar respuestas, antes de llamar al área de servicio al cliente. Por otra parte, ellos han aumentado sus expectativas en 67% respecto a la atención al cliente. Asimismo, del total de millenials que tuvieron una mala experiencia, el 78% trasladó su negocio o su necesidad a otro lugar (Comben, 2022).

La realidad nos muestra que a nadie le gusta marcar un número telefónico y que te conteste una máquina con un mensaje grabado o enviar un correo electrónico, por lo cual el 70% de los clientes prefieren una ayuda instantánea en el sitio web (Zucal, 2016). Al mismo tiempo, los clientes disponen en promedio de 24 minutos para acceder a la línea de servicio

al cliente. Mientras que el 71% de ellos esperan recibir asistencia en el lapso de 5 minutos (Charlton, 2013).

Según Harvard Business Review, del total de clientes que visitaron el sitio web de una empresa, el 57% realiza una llamada telefónica para contactarla (Dixon & Freeman & Toman, 2010). Además, el 36% indica que deberían mejorar la búsqueda facilitando el uso de la página web (Oracle, 2011). Asimismo, el 51% de los clientes quieren ayuda instantánea en línea, prefieren el soporte técnico a través de una base de conocimientos. A su vez, el 83% de los compradores en línea necesita ayuda para completar una compra (Econsultancy, 2013). De ahí que, el 40% de los clientes prefieren el autoservicio sobre el contacto humano (Morgan, 2015).

El 91% de los clientes utilizarían una base de conocimientos en línea si estuviera disponible y adaptada a sus necesidades. Asimismo, el 54% de las empresas que ofrecen autoservicio web o móvil han visto un aumento en el tráfico de su sitio (Destination CRM, 2013). Y se espera, que en los próximos años el 85% de la relación cliente-empresa se gestionará sin interacción humana (GanaMas, 2019). Además, el 5% en la retención puede aumentar las ganancias hasta en un 95 por ciento (Stillwagon, 2014). También, es muy importante tomar en consideración que el autoservicio es preferido por el 67% de los clientes (Kulbyttè, 2022), y que la inteligencia artificial gestiona el 15% de las interacciones de atenciónal cliente (Gartner). En consecuencia, crear una base de conocimiento de autoservicio puede ayudar a aumentar las tasas de fidelización y aumentar la satisfacción.

En el Atlassian Summit, el especialista John Custy (2014) respaldó la implementación de servicios basados en conocimientos, destacando mejoras significativas (John Custy, 2014). Según Atlassian (2022), se observó un incremento del 30-50% en la resolución de problemas al primer contacto, una disminución del 70% en el tiempo de capacitación de analistas, un aumento del 20-35% en la retención laboral, una mejora del 20-40% en la satisfacción de

empleados, y una reducción del 10% en incidencias reportadas (Atlassian,2022). Estos datos subrayan la eficacia de este enfoque en la optimización de procesos y la mejora del rendimiento organizacional.

#### **4.2.3. Bases Teóricas**

**Gestión de problemas y gestión de conocimientos:** La gestión de problemas administra problemas e identifica la causa raíz de los mismos, usando un proceso estructurado para diagnosticar, apoyado por la gestión del conocimiento, que hace uso de una base de conocimiento como contenedor de soluciones documentadas (ejemplo, lecciones aprendidas, procedimientos, otros) que evitan incidentes recurrentes, o previenen problemas a futuro.

**Gestión de Conocimientos:** La gestión del conocimiento es un proceso integral que abarca la creación, selección, distribución, aplicación y administración del saber colectivo en una organización, e incluso entre diferentes sectores. Este enfoque tiene como objetivo fortalecer los vínculos con los clientes y potenciar la capacidad analítica de la información empresarial. Al implementar esta estrategia, se busca desarrollar procesos que empoderen al personal, permitiéndoles utilizar eficazmente la información disponible. El fin último es la creación de productos o servicios innovadores que permitan conquistar nuevos mercados de manera más ágil y eficiente que los competidores. Este enfoque estratégico del conocimiento se convierte así en una ventaja competitiva crucial en el entorno empresarial actual (Farfán & Garzón, 2006).

**Servicio Centrado en los Conocimientos KCS:** El Servicio Centrado en los Conocimientos (KCS, por sus siglas en inglés) es un enfoque integral que va más allá de la mera asistencia en tiempo real. En este modelo, los equipos de soporte no solo

brindan ayuda inmediata a clientes, sistemas y personal, sino que también asumen un papel activo en la gestión del conocimiento. Una característica clave del KCS es la integración de la creación y actualización de documentación como parte inherente del proceso de soporte. Esto significa que los equipos no solo resuelven problemas, sino que simultáneamente capturan, organizan y mantienen la información relevante, contribuyendo así a una base de conocimientos en constante evolución y mejora (Atlassian, 2022b).

**Base de Conocimiento:** Es un contenedor que centraliza la información, es una base de datos de conocimientos que se relacionan entre sí, representando el conocimiento factico, practico y heurístico de personas expertas y están asociados a un tema específico, es considerado como una biblioteca virtual (guías, manuales, ayuda técnica, procesos, políticas, estrategias, plantillas, etc), que en su uso toma en consideración el autoservicio a la información, por parte de los clientes o trabajadores de la empresa, para aprender sobre los productos, servicios, el negocio o la industria. Esto para encontrar respuestas y poder resolver problemas por sí mismos (Mancilla, 2022).

**Sistema de Conocimiento (Knowledge Based System):** Un sistema experto, también conocido como sistema basado en conocimiento, es fundamentalmente una aplicación informática avanzada. Se caracteriza por contener una extensa y estructurada base de conocimientos sobre un campo específico y bien delimitado. Esta base no solo almacena datos aislados, sino que incorpora una amplia gama de información, incluyendo reglas, generalizaciones, patrones de interpretación y ejemplos concretos. Lo que distingue a un sistema experto es su capacidad para utilizar eficazmente esta información almacenada. Cuenta con una serie de procesos y mecanismos que le permiten activar y aplicar el conocimiento de manera dinámica. El objetivo principal

de estos sistemas es abordar y resolver problemas complejos dentro de su dominio de especialización, emulando el razonamiento y la toma de decisiones de un experto humano en ese campo particular. (Kendall & Kendall, 2011).

#### **4.2.4. Tipos**

Existen tres clases de conocimiento como son: (a) Conocimiento tácito, este se encuentra sólo en el cerebro del individuo o entidad y es difícil transmitirlo a otros, (b) conocimiento explícito, es fácil de almacenar, recuperar, de fácil acceso, ya que es un documento codificado, y (c) conocimiento implícito. Está impregnado en los procesos, generalmente está documentada en manuales, pero el conocimiento no se muestra de manera explícita.

La gestión del conocimiento empresarial abarca diversas categorías. Se distingue entre conocimiento tácito, basado en experiencias personales, y explícito, que es transferible. También se diferencia entre conocimiento interno, crucial para los procesos, y externo, relacionado con clientes y proveedores. Además, se considera el conocimiento individual, propio de cada empleado, y el organizacional, que constituye el capital intelectual de la empresa. Estas categorías permiten una gestión integral del conocimiento, abarcando desde las habilidades personales hasta la información compartida, y desde los procesos internos hasta las relaciones externas, contribuyendo así a la eficiencia y competitividad de la organización.

#### **4.2.5. Ventajas**

Las ventajas están asociadas a la obtención de agilidad y rapidez al dar un servicio, mejorando el autoservicio, con acceso a más artículos periódicamente. Entre las ventajas se podría mencionar: (a) Simplifica todos los procesos, así como la resolución de problemas, capacitación, y soporte. Promoviendo el aumento de la productividad, (b) Útil en la

formación o capacitación, todos al consultar el mismo manual, se reduce la confusión y se ayuda a que los equipos trabajen de forma más coherente, y económica y (c) Ayuda en los procesos contractuales, a gestionar la aprobación, políticas y registros.

#### **4.2.6. Beneficios**

Los beneficios de usar la gestión del conocimiento a través de una base de conocimiento son: (a) Acceso fácil al conocimiento útil y relevante, (b) Reducción de tiempos, (c) Disminución de costos, y (d) Manejo de conocimiento actualizado e innovador. (Quiroa, 2022).

#### **4.2.7. Implementación de una Base de Conocimientos**

Para implementar una base de conocimiento se sugiere seguir los siguientes consejos: (a) Averiguar si se necesita, (b) Recopilar o genera el contenido, (c) Personalizar las páginas y mantener la coherencia, (d) Determinar el tono de tu organización y mantenerlo, (d) Obtener las herramientas de gestión adecuadas, (e) Apostar por la sencillez y mantenerla en todo momento (Atlassian, 2022), y (f) mantener la base de conocimiento siempre con temas relevantes y actualizada (Laoyan, 2022).

#### **4.2.8. Resumen**

Esta iniciativa tiene como objetivo brindar a los clientes una plataforma de autoservicio donde puedan encontrar respuestas a sus consultas y problemas relacionados con el mantenimiento y reparación de vehículos, antes de necesitar comunicarse directamente con la empresa.

La "Base de conocimiento" se construiría a partir de los conocimientos especializados del personal técnico de CONAUTO, abarcando temas como diagnósticos, procedimientos de reparación, solución de fallas comunes y recomendaciones de mantenimiento preventivo. Esta herramienta no solo mejorará la experiencia del cliente al brindarles acceso instantáneo a

información valiosa, sino que también optimizará los procesos internos al reducir la carga de consultas rutinarias en el departamento de servicio.

Además, la visión a largo plazo de CONAUTO será evolucionar gradualmente esta "Base de conocimiento" hacia un "Sistema experto" y, finalmente, implementar soluciones de "Inteligencia Artificial" capaces de proporcionar diagnósticos integrales y personalizados a los clientes en función de sus necesidades específicas. Esta estrategia demostraría el compromiso de la empresa con la innovación y la excelencia en el servicio al cliente.

### **4.3. Solución 02, Infraestructura Tecnológica: Autoatendimento APP móvil de Seguimiento de Labores en Taller Para el Cliente.**

#### **4.3.1. Realidad problemática y la satisfacción del cliente**

La realidad problemática se centra en las deficiencias en las instalaciones del área de servicio, como la sala de espera pequeña, la infraestructura y el equipamiento del taller, así como el área de entrega de vehículos reparados o atendidos. Además, se menciona que, aunque existe una página web con un formulario para separar una cita en el taller, los clientes experimentan incomodidad debido a que las citas no se programan en el momento que lo requieren y la entrega de sus vehículos se demora. Esta situación afecta negativamente la satisfacción del cliente, ya que no se están cumpliendo sus expectativas en cuanto a la comodidad, la eficiencia y la transparencia del proceso de servicio al vehículo.

#### **4.3.2. Antecedentes**

América Latina y el Caribe han avanzado en el desarrollo de su ecosistema digital, superando a África en este aspecto. Sin embargo, en 2019, solo el 66.7% de la población latinoamericana tenía acceso a internet, debido a factores económicos, sociales, etarios y geográficos. Esta brecha digital se hizo más evidente durante la pandemia, afectando significativamente la concurrencia a establecimientos comerciales y lugares de trabajo. Se

sugiere que este impacto podría haberse mitigado si la región hubiera avanzado más rápidamente en la digitalización (CEPAL, 2020b).

La falta de transformación digital se relaciona con una baja productividad, ya que representa una oportunidad para optimizar cadenas de suministro, automatizar procesos logísticos y de almacenamiento, mejorar operaciones comerciales, adquirir clientes, implementar modelos de entrega ágiles y realizar seguimiento en tiempo real. A pesar de esto, la región ha experimentado un crecimiento notable en el uso de internet, pasando de 200 millones de usuarios en 2010 a más de 450 millones en 2019, siendo América del Sur la región con mayor penetración (72%) (CEPAL, 2021). Se prevé que para 2025, el 75% de las conexiones a internet en América Latina serán mediante tecnología 4G (GSM Association, 2021). Adicionalmente, el mercado de aplicaciones móviles ha registrado un rápido crecimiento, con millones de instalaciones y altas inversiones en marketing y comercio electrónico, lo que demuestra el potencial de las aplicaciones como canal estratégico para las empresas.

#### **4.3.3. Factores**

Varios factores respaldan la implementación de una aplicación móvil para el seguimiento de labores en el taller: (a) La automatización de procesos administrativos para optimizar tareas y reducir costos y tiempos de ejecución, (b) La transformación digital de las empresas para evolucionar sus productos y servicios, mejorar la experiencia del cliente y optimizar los procesos, (c) El creciente uso de teléfonos inteligentes (smartphones) y su capacidad para ejecutar aplicaciones móviles, (d) Las aplicaciones móviles (APPs) como herramientas útiles y dinámicas para proporcionar soluciones específicas y asistencia en operaciones y gestiones en tiempo real, (e) La influencia de las tecnologías de autoservicio (SST) en la interacción de los clientes con las empresas y la creación de resultados de servicio, (f) La relación entre la tecnología de autoservicio y el desarrollo de una empresa,

brindando la capacidad de satisfacer las demandas modernas de los clientes, (g) La necesidad de las pequeñas y medianas empresas (pymes) de contar con una sólida red empresarial basada en aplicaciones móviles para tener éxito en el proceso empresarial, y (h) El impacto positivo de las aplicaciones móviles en la productividad del personal, las ventas, la satisfacción del cliente y los indicadores clave de gestión y finanzas.

#### **4.3.4. Tipos**

Existen tres tipos principales de aplicaciones móviles: (a) Aplicaciones nativas: Desarrolladas específicamente para un sistema operativo móvil (Android o iOS), ofreciendo una experiencia fluida y acceso completo al hardware del dispositivo, pero con la limitación de ser exclusivas para una plataforma (Cuello & Vittone, 2013), (b) Aplicaciones web: Desarrolladas con HTML, JavaScript y CSS, siendo multiplataforma y menos costosas, pero dependientes del rendimiento del navegador web y el servicio de Internet, con acceso limitado al hardware del dispositivo (García, 2021), y (c) Aplicaciones híbridas: Combinación de las nativas y la web, con código en HTML, CSS y JavaScript que puede ejecutarse en Android y iOS, y ser distribuidas en tiendas de aplicaciones (Avendaño, 2021).

#### **4.3.5. Ventajas**

Ventajas de implementar una aplicación móvil para el seguimiento de labores en el taller: (a) Proporcionar una experiencia más cómoda y transparente para los clientes, al poder coordinar citas y realizar un seguimiento en tiempo real del proceso de reparación de su vehículo, (b) Mejorar la eficiencia y la comunicación con los clientes, reduciendo las demoras y la insatisfacción, (c) Ofrecer un canal adicional de comunicación y fortalecimiento de la relación con el cliente, (d) Aprovechar las tendencias de crecimiento en el uso de aplicaciones móviles y el potencial de este canal para impulsar las ventas y la satisfacción del cliente, y (e) Diferenciarse de la competencia al ofrecer un servicio innovador y adaptado a las demandas actuales de los consumidores.

#### **4.3.6. Beneficios**

La implementación de una aplicación móvil para el seguimiento de labores en el taller puede proporcionar los siguientes beneficios al cliente final: (a) Mayor comodidad y control sobre el proceso de reparación de su vehículo, al poder coordinar citas y realizar un seguimiento en tiempo real, (b) Transparencia y confianza en el servicio, al poder visualizar el estado situacional de su vehículo a través de cámaras de video, (c) Reducción de tiempos de espera y demoras en la entrega de vehículos reparados, (d) Acceso a información actualizada y en tiempo real sobre el estado de su vehículo, (e) Experiencia de servicio más conveniente y accesible, acorde con las demandas actuales de los consumidores, y (f) Mejora en la satisfacción general con el servicio de reparación y mantenimiento de vehículos.

#### **4.3.7. Implementación de una aplicación APP**

La implementación de una aplicación APP, puede inferir algunos aspectos clave: (a) Desarrollo de una aplicación nativa para Android, dado el alto porcentaje de usuarios de este sistema operativo en Perú, (b) Integración con cámaras de video en el taller para permitir la visualización remota del vehículo, (c) Funcionalidades para coordinar citas y hacer seguimiento en tiempo real del proceso de reparación o mantenimiento, (d) Posible incorporación de características adicionales, como chat de atención al cliente, galería de fotos, mapas, entre otros, (e) Consideraciones de seguridad y privacidad de la información del cliente y su vehículo, y (f) Estrategia de marketing y promoción de la aplicación para fomentar su adopción por parte de los clientes.

#### **4.3.8. Resumen**

CONAUTO, revolucionaria la experiencia del cliente al lanzar una innovadora "aplicación móvil APP" híbrida compatible con los sistemas operativos Android y iOS. Esta aplicación contaría con un módulo dedicado al cliente que ofrece tres funcionalidades clave: (a) separación de citas o turnos para el servicio técnico, (b) seguimiento y control en tiempo

real del vehículo en el taller mediante videocámaras, y (c) coordinación de la entrega del vehículo una vez finalizado el servicio.

Al brindar a los clientes una mayor comodidad, transparencia y control sobre el proceso de mantenimiento y reparación de sus vehículos, esta "aplicación móvil" contribuiría a incrementar significativamente los indicadores de satisfacción del cliente. Además de ser un canal adicional de comunicación, también se convertiría en una poderosa herramienta de marketing para promover la fidelización del cliente, alineada con los objetivos de CONAUTO y fortaleciendo su modelo de negocio al ofrecer una experiencia excepcional y personalizada que supera las expectativas de los clientes de Toyota en el Perú.

#### **4.4. Solución 03, Infraestructura Física: Ampliación de Espacio para Entrega de Vehículos Rotary Parking System.**

El mecanismo de aparcamiento rotativo funciona de manera análoga a una noria de grandes dimensiones, donde cada vehículo ocupa un compartimento individual. Este sistema tiene la capacidad de rotar en ambas direcciones, ya sea en sentido horario o antihorario, mediante un movimiento circular. Su versatilidad lo convierte en una opción ideal para una amplia variedad de contextos, abarcando desde zonas urbanas de uso público hasta espacios privados como complejos residenciales, edificios de oficinas, establecimientos hoteleros, centros comerciales, e incluso concesionarios de automóviles. Además, se adapta a estacionamiento de gran escala.

##### **4.4.1. Realidad Problemática**

La realidad problemática en CONAUTO se centra en la escasez de espacio en la zona de entrega de vehículos reparados, lo cual genera una serie de complicaciones operativas y de satisfacción del cliente. Cuando los vehículos están listos para ser entregados, se establece una programación para su recojo. Sin embargo, el problema surge cuando los clientes no se

presentan en el horario acordado. Esta situación provoca una acumulación de vehículos en el área de entrega, creando un efecto dominó de congestión. Como resultado, los automóviles quedan atrapados entre sí, dificultando significativamente el proceso de entrega para aquellos clientes que sí acuden puntualmente. Esta saturación del espacio no solo obstaculiza la eficiencia operativa del taller, sino que también genera frustración e insatisfacción en los clientes que experimentan retrasos inesperados al recoger sus vehículos. Este escenario pone de manifiesto la necesidad urgente de una solución que optimice el uso del espacio y mejore la gestión de las entregas.

#### **4.4.2. Antecedentes**

Ya en 1920 en la ciudad de Chicago EEUU gran parte de la población viajaba en automóvil, si bien se construían estacionamientos estos no eran suficientes, es ahí donde el precursor de aparcamiento automático de Kent entra en el escenario automotriz, y es en 1923 en las ciudades de Los Ángeles, Nueva York y en Chicago, donde por primera vez aparecieron estos estacionamientos de automóviles giratorios “Rotary Parking System” inventado por Westinghouse (Wendy, 2015).

Ya en el 2015 por primera vez se implementa el sistema de estacionamiento vertical giratorio, en el “Hospital de Diagnóstico” (lugar Colonia Medica) en el país centroamericano de El Salvador, en el que se invirtió US\$ 700, 000.00 en tres torres de 16 celdas de parqueo cada una (García, 2015). Tuvo un cronograma maestro de ejecución de 60 días, de los cuales en 12 días se ejecutó el montaje de las estructuras metálicas, mecánicas, eléctricas y la puesta en operación de las tres unidades de estacionamiento para autos Sedan. Esta estructura tiene unas dimensiones de 17 metros de altura por 5 metros de ancho, y el costo previsto por el servicio para pacientes es de 50 céntimos de dólar y para particulares 1.50 dólares / hora (Hospital de Diagnóstico, 2015).

Por otra parte, en España el primer estacionamiento se instaló en la población de Azuqueca de Henares, en el ayuntamiento de Guadalajara (ABC Motor, 2019). Asimismo, el primer estacionamiento vertical giratorio se instaló en el mercado de Huamantanga, en el distrito de Puente Piedra en Perú (La República, 2022), con una inversión aproximada de US\$ 100,000.00 por un sistema de 10 celdas de aparcamiento, y esperan recuperar la inversión en 4 años, cobrando por el servicio S/. 2.00 soles / hora (24 Horas, 2022).

Una investigación concluye que esta iniciativa es viable y rentable como emprendimiento, la cual se sustenta en los siguientes indicadores: TIR de 43.28%, VPN de S/. 213,755.00, con una inversión inicial de S/. 230,574.00, con una proyección de recuperación de 2.4 años (Galarreta et al., 2020). Asimismo, la construcción de la base en concreto armado y la ejecución de obra del sistema Rotary Parking System tiene un cronograma de 79 días como mínimo, en su puesta de funcionamiento incluyendo el tiempo de importación (Corredor & Cely, 2019). Por otra parte, el precio de un Rotary parking system de 16 celdas (marca Jiuroad) para automóviles modelo SUV, asciende a  $7,650 \times 16 =$  US\$ 122,400.00, este necesita un área de 6.50m x 5.70m con una altura de 21.30m (Made-in-China, 2023).

#### **4.4.3. Tipos (del espacio para entrega)**

Los sistemas de estacionamiento giratorio inteligente ofrecen soluciones adaptadas a diferentes tipos de vehículos, principalmente categorizados en dos variantes. La primera está diseñada específicamente para automóviles tipo SEDAN, con una versatilidad notable en su capacidad de almacenamiento. Este sistema puede acomodar desde un mínimo de 6 hasta un máximo de 20 unidades, permitiendo una flexibilidad significativa según las necesidades del espacio y la demanda. Por otro lado, la segunda variante está optimizada para vehículos SUV, que generalmente requieren más espacio debido a sus dimensiones mayores. Este sistema para SUV ofrece una capacidad que oscila entre 6 y 16 unidades. Ambos tipos de sistemas

aprovechan la tecnología de rotación inteligente para maximizar el uso del espacio vertical, proporcionando una solución eficiente para el almacenamiento de vehículos en áreas con limitaciones de espacio horizontal.

#### **4.4.4. Ventajas**

El Rotary Parking System se destaca por sus numerosas ventajas que lo posicionan como una solución superior en el mercado de estacionamientos automatizados. Su bajo consumo energético y portabilidad lo hacen eficiente y adaptable a diversas necesidades. La versatilidad de su cobertura y la capacidad de operar sin asistente aumentan su practicidad y reducen costos operativos. Con un área de uso compacta de 32m<sup>2</sup> y la flexibilidad de ampliación de 8 a 16 plazas, se adapta fácilmente a espacios limitados. Su rápida instalación, que toma solo de 3 a 7 días, minimiza las interrupciones en el negocio. La posibilidad de personalizar los aparcamientos y utilizar el cerramiento como panel publicitario añade valor estético y comercial. Además, su capacidad de instalación en cualquier tipo de terreno lo hace versátil para diversas ubicaciones. Estas características combinadas hacen del Rotary Parking System una solución integral que no solo optimiza el espacio y la eficiencia, sino que también mejora la seguridad y la experiencia del usuario (P+ Smart Parking, 2022).

#### **4.4.5. Beneficios**

La implementación de estas medidas tiene como objetivo principal mejorar significativamente la experiencia del cliente en CONAUTO. La entrega oportuna del vehículo reparado elimina tiempos de espera innecesarios, lo que se traduce en una mayor satisfacción del cliente y un uso más eficiente de su tiempo. Este aspecto es crucial para generar confianza en el servicio ofrecido, ya que demuestra el compromiso de la empresa con la puntualidad y la eficiencia. Además, la mejora en la calidad de atención, especialmente en términos de rapidez en la solución de problemas, refuerza la percepción positiva del cliente hacia la marca. Esta agilidad en el servicio no solo aumenta la satisfacción inmediata, sino

que también fomenta la lealtad a largo plazo. Por último, el incremento en la seguridad tanto del cliente como de su vehículo añade un valor adicional al servicio, proporcionando tranquilidad y confianza. Estos elementos combinados crean una experiencia integral de servicio que no solo cumple con las expectativas del cliente, sino que las supera, diferenciando a CONAUTO en un mercado altamente competitivo.

#### **4.4.6. Resumen**

CONAUTO, puede optimizar sus operaciones en el área de servicio de reparación y mantenimiento mediante la implementación de un innovador Rotary Parking System de 16 celdas de estacionamiento. Esta solución destaca por su rápida instalación, que no tomará más de 7 días, y un costo aproximado de US\$ 92,100.00 por el sistema completo. Asimismo, el Rotary Parking System ocupará un área compacta de 6.50m x 5.70m, con una altura de 21.30m, lo que permitirá a CONAUTO aprovechar eficientemente el espacio disponible en sus instalaciones. Además, se construirá una platea de cimentación en concreto armado para arriostrar la estructura metálica del sistema al suelo, garantizando su estabilidad y seguridad. Además, esta inversión en tecnología de vanguardia no solo mejorará la eficiencia y la capacidad de almacenamiento de vehículos en el área de servicio, sino que también reforzará la imagen de CONAUTO como una empresa líder en innovación y compromiso con la excelencia en el servicio al cliente Toyota en el Perú.

### **4.5. Evaluación de las Alternativas de Solución**

#### **4.5.1. Evaluación de las Alternativas de Soluciones a través de la matriz FACTIS**

La matriz FACTIS, es una matriz de selección que facilita la toma de decisiones, en base a los siguientes criterios: (a) Facilidad, (b) Afectación, (c) Calidad, (d) Tiempo, (e) Inversión, y (f) Seguridad. (Mansilla, 2021). Estas se cuantifican en base a una escala de Likert.

Tabla 11

*Matriz FACTIS.*

Criterios de Selección		
F	Facilidad	¿Qué tan fácil es la solución?
A	Afectación	¿Qué tanto afecta su implementación a otras áreas?
C	Calidad	¿Cuánto mejora la calidad de los procesos o del producto?
T	Tiempo	¿Cuánto tiempo demora su implementación?
I	Inversión	¿Cuánto es el nivel de inversión?
S	Seguridad	¿Cuánto mejora la seguridad?

Leyenda: Escalas de Likert para "Criterios de Selección"

	1	2	3	4	5
F	Muy difícil	Difícil	Regular	Fácil	Muy fácil
A	Considerablemente	Bastante	Regularmente	Poco	Muy poco
C	Nada	Poco	Regularmente	Bastante	Considerablemente
T	Considerablemente	Bastante	Regular	Poco	Muy poco
I	Considerable	Bastante	Regular	Poco	Muy poco
S	Nada	Poco	Regularmente	Bastante	Considerablemente

		Factor de ponderación de expertos	Base de Conocimiento	Aplicación Móvil	Rotary Parking System
			Solución 1	Solución 2	Solución 3
F	Facilidad	10%	4	3	5
A	Afectación	5%	5	2	4
C	Calidad	15%	4	4	5
T	Tiempo	30%	4	3	5
I	Inversión	30%	3	3	3
S	Seguridad	10%	4	4	5
		100%	3.75	3.20	<b>4.35</b>

Nota: Adaptado de Matriz FACTIS: Proyectos de Mejora Continua, Mansilla, O. 2022. [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=zpn3yOiKXrA>

#### 4.5.2. *Evaluación de las Alternativas de Solución, según la factibilidad, impacto, y nivel de inversión.*

Para poder tomar una decisión, sobre cual alternativa de solución escoger, es muy importante trabajar con la inteligencia del equipo y sus saberes técnicos, para lo cual se utiliza la técnica del “Nemawashi” que corresponde al principio 13, del libro “The Toyota Way” (Liker, 2020). El cual indica que las decisiones se tomen lentamente y en consenso evaluar a conciencia las opciones.

Para poder evaluar las alternativas (obtenidas de un diagrama de causa - efecto) y poder identificar la posible solución, se usará una matriz de priorización (también conocida como matriz multicriterio), herramienta que permite la selección de opciones usando la ponderación, los recursos básicos asocian a un pizarra y rotuladores para escribir. En el presente trabajo se usará una simplificación del “método del criterio analítico completo”, para lo cual las alternativas de solución se mostrarán en las filas y los criterios en las columnas (López, 2016). La valoración de los criterios es cuantitativa con valores absolutos como se muestra a continuación:

***Factibilidad.*** Determina la posibilidad de poder desarrollar la alternativa de solución que se espera implementar, la valoración considera un intervalo de [1:5], donde el extremo uno es no viable, y cinco altamente viable.

***Impacto en mediano o corto plazo.*** Tangibilidad de los beneficios en el corto o mediano plazo (entendiéndose como corto menos de un año y mediano hasta cinco años), la valoración considera un intervalo de [1:5], considerar uno a la solución con impacto mayor a un año, y cinco si el impacto es igual o menor a un mes.

***Impacto económico positivo.*** capacidad para reducir gastos y generar una mayor rentabilidad, la valoración considera un intervalo de [1:5], siendo uno la solución sin impacto y cinco la de mayor impacto en su proyección.

**Nivel de inversión.** Evalúa el costo requerido para poner en marcha una solución propuesta. Se utiliza una escala de “1 a 5”, donde uno representa la alternativa más cara y cinco indica una opción con costos mínimos o inexistentes. En la Tabla 12 se presentan los resultados obtenidos al aplicar esta metodología de evaluación. Este análisis ha permitido identificar dos soluciones destacadas que, se prevé que generarían impacto positivo para la empresa.

A= Factibilidad.

D= Nivel de inversión.

B= Impacto mediano y corto plazo.

T= Total, Valoración de la alternativa.

C= Impacto económico positivo.

**Tabla 12**

*Evaluación de las Alternativas de Solución, según la factibilidad, impacto, y nivel de inversión.*

Soluciones	A	B	C	D	T
-La propuesta sugiere crear una " <b>Base de Conocimiento</b> " sobre los servicios de reparación de CONAUTO, que permita a los clientes encontrar soluciones por sí mismos antes de contactar a la empresa. Esta base de conocimiento inicial se plantea como un punto de partida que, a medida que se fortalezca y expanda, podría evolucionar hacia un sistema de conocimiento más avanzado, comúnmente conocido como sistema experto. Finalmente, la idea sería migrar hacia soluciones de inteligencia artificial, las cuales podrían brindar diagnósticos y recomendaciones más integrales a los clientes en función de sus consultas y problemas específicos, estableciendo así una hoja de ruta de mejora continua en los servicios de atención al cliente de CONAUTO.	5	4	4	3	16
-La propuesta sugiere el desarrollo de una " <b>Aplicación Móvil</b> " APP híbrida, que pueda funcionar en Android e iOS, con módulos para que los clientes puedan: (a) separar citas o turnos, (b) dar seguimiento y control en tiempo real a la reparación de sus vehículos en el taller utilizando videocámaras, y (c) coordinar la entrega de sus vehículos. Se espera que esto aumente los índices de satisfacción del cliente, sirviendo como un canal adicional de comunicación y una herramienta de marketing para fomentar la fidelización, todo alineado con los objetivos estratégicos de la empresa y fortaleciendo su modelo de negocio.	3	3	4	3	13
-La propuesta consiste en implementar un " <b>Rotary Parking System</b> " sistema de parqueo rotativo de 16 espacios para el área de servicio y reparación de CONAUTO. Este sistema de parqueo rotativo se caracteriza por su fácil instalación, que no tomaría más de 7 días, y tiene un costo aproximado de USD 92,100 por el conjunto del sistema. Requiere un área de 6.50m x 5.70m con una altura de 21.30m, además de una plataforma de cimentación de concreto armado que se construiría previamente para dar soporte a la estructura metálica. Se espera que la implementación de este sistema de parqueo rotativo mejore la eficiencia y la capacidad de la empresa CONAUTO en el área de servicio de reparación.	4	5	5	3	17

#### **4.6. Solución Propuesta**

la empresa CONAUTO., ha decidido implementar una solución innovadora para optimizar su gestión de estacionamientos. Después de un exhaustivo análisis de las alternativas disponibles, la propuesta seleccionada corresponde a la implementación del Rotary Parking System. Esta elección se fundamenta en los resultados obtenidos mediante la matriz FACTIS, donde el Rotary Parking System obtuvo una ponderación de 4.35, superando a las demás opciones evaluadas. Además, según la matriz de factibilidad, impacto y nivel de inversión, esta solución ha alcanzado una valoración de 17, lo que demuestra su viabilidad y los beneficios potenciales que brindará a la empresa en términos de eficiencia, seguridad y satisfacción del cliente.

#### **4.7. Resumen**

Este capítulo presenta tres alternativas de solución para mejorar la satisfacción del cliente en CONAUTO. La primera propone crear una "Base de Conocimiento" que permita a los clientes encontrar soluciones por sí mismos, evolucionando hacia un sistema experto y, eventualmente, hacia soluciones de inteligencia artificial. La segunda sugiere desarrollar una aplicación móvil híbrida para Android e iOS, permitiendo a los clientes separar citas, dar seguimiento en tiempo real a las reparaciones y coordinar la entrega de vehículos. La tercera propone implementar un "Rotary Parking System" de 16 espacios para mejorar la eficiencia en el área de servicio y reparación. Estas soluciones buscan abordar las causas raíces identificadas, mejorando la experiencia del cliente y fortaleciendo la relación con los empleados y consumidores más jóvenes, en línea con las tendencias actuales del mercado y la industria 4.0. Asimismo, la propuesta seleccionada corresponde a la implementación del Rotary Parking System.

## Capítulo V: Plan de Implementación y Factores Clave de Éxito

CONAUTO, ha decidido implementar un ambicioso plan de mejora en sus procesos clave. Luego de haber definido la propuesta de solución, ésta se ha convertido en un proyecto de inversión (Andia, 2018). Se ha mapeado la ubicación del mismo dentro de la cadena de valor, identificando el macroproceso y el proceso específico a optimizar. Así mismo, Se han detallado las características de la tecnología a implementar, incluyendo su ubicación física en el "LayOut" de la empresa. Además, se ha establecido un ciclo de proyecto claro, con un desglose del trabajo (EDT), un cronograma detallado y un presupuesto asignado (Carbonel, 2015).

Este proyecto se enmarca dentro del Cuadro de Mando Integral "Balanced Scorecard, BSC", alineándose con la perspectiva de procesos y el objetivo de "mejorar el proceso de entrega". Esta iniciativa, a su vez, genera impactos en otras perspectivas del BSC, acercando a la empresa a su foco o pilar estratégico de "Mejora de procesos y optimización para ser más competitivos en la ciudad de Arequipa", con el fin de satisfacer de mejor manera a sus clientes.

Así mismo, se ha identificado los factores clave de éxito para garantizar una implementación exitosa de su estrategia y proyectos de mejora. Siguiendo el concepto del "Diamante de la Excelencia Organizacional", la empresa se ha enfocado en aspectos fundamentales como el foco estratégico centrado en el valor al cliente, la operacionalización mediante indicadores, metas e iniciativas alineadas, el alineamiento estratégico de todas las áreas, el fomento de una cultura de ejecución ágil y el refinamiento constante a través de la mejora continua (Kovacevic & Reynoso, 2015), más detalles en adelante.

### 5.1. Cadena de valor, ubicación del proceso a mejorar

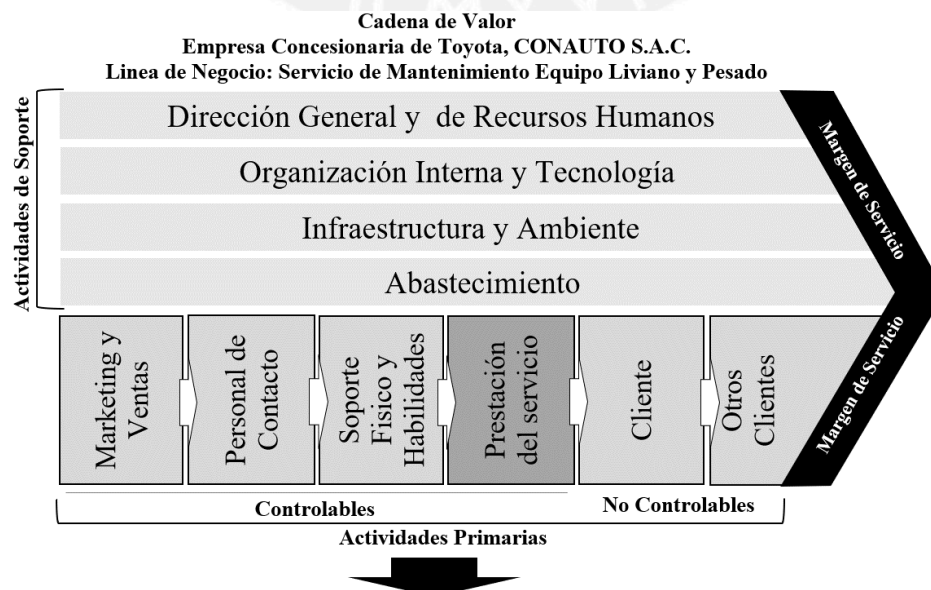
Se ha realizado un análisis exhaustivo de su cadena de valor en el área de "Servicio de mantenimiento de equipo liviano y pesado". Mediante esta herramienta, se ha examinado sistemáticamente todas las actividades que se realizan y cómo interactúan entre sí en esta línea de negocio (Olmedo & Olmedo & Plazaola, 2019).

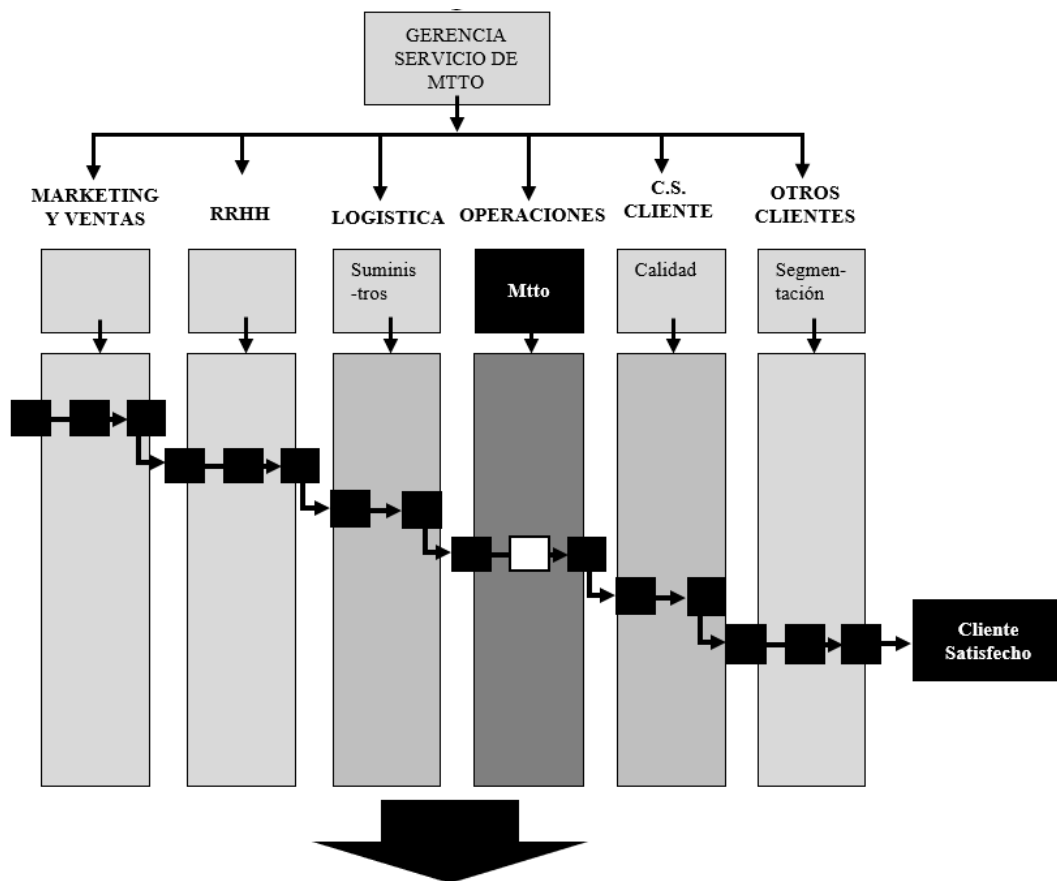
Dentro de la cadena de valor, se ha identificado el macroproceso "Prestación del servicio" como clave. Al profundizar en este macroproceso, se ha visualizado gráficamente el proceso de "Entrega" como el área específica a mejorar. Dentro de este proceso, se ha determinado que la actividad de "parqueo" representa una oportunidad de optimización mediante la implementación del sistema "Rotary Smart Parking".

Esta ubicación precisa dentro de la cadena de valor ha permitido a CONAUTO enfocarse de manera efectiva en el área crítica que requiere una solución innovadora. Al abordar de manera estratégica esta actividad, la empresa busca mejorar significativamente la eficiencia y la experiencia del cliente en el proceso de entrega de vehículos dentro de su servicio de mantenimiento y reparación.

#### Figura 13

*Cadena de valor, ubicación del proceso a mejorar*





**Figura 14**

*Macro Proceso: Prestación de servicio.*



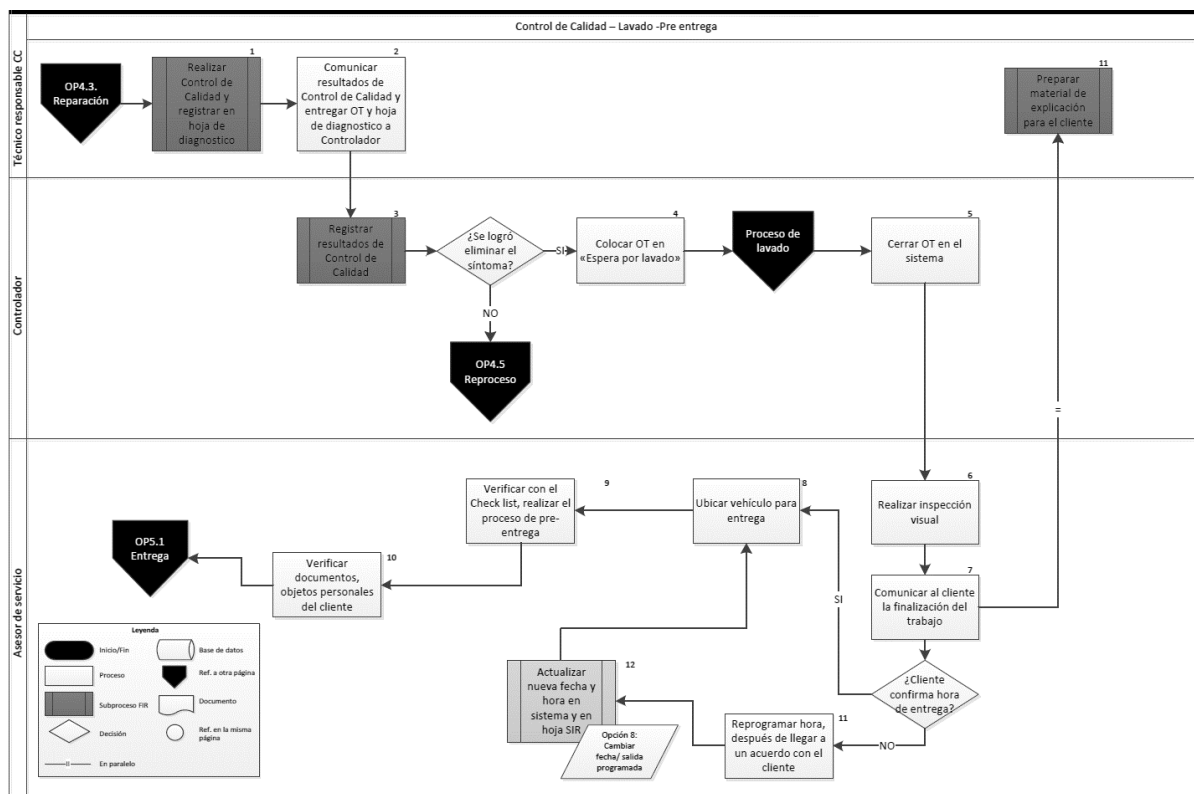
## 5.2. Proceso de Entrega del Servicio de Mantenimiento Técnico

### 5.2.1. Situación Actual del Proceso:

- Cadena de valor: Servicio de mantenimiento.
- Macro Proceso: Prestación de servicio.
- Proceso: Entrega (Preentrega)

Figura 15

Proceso: Entrega (Preentrega)



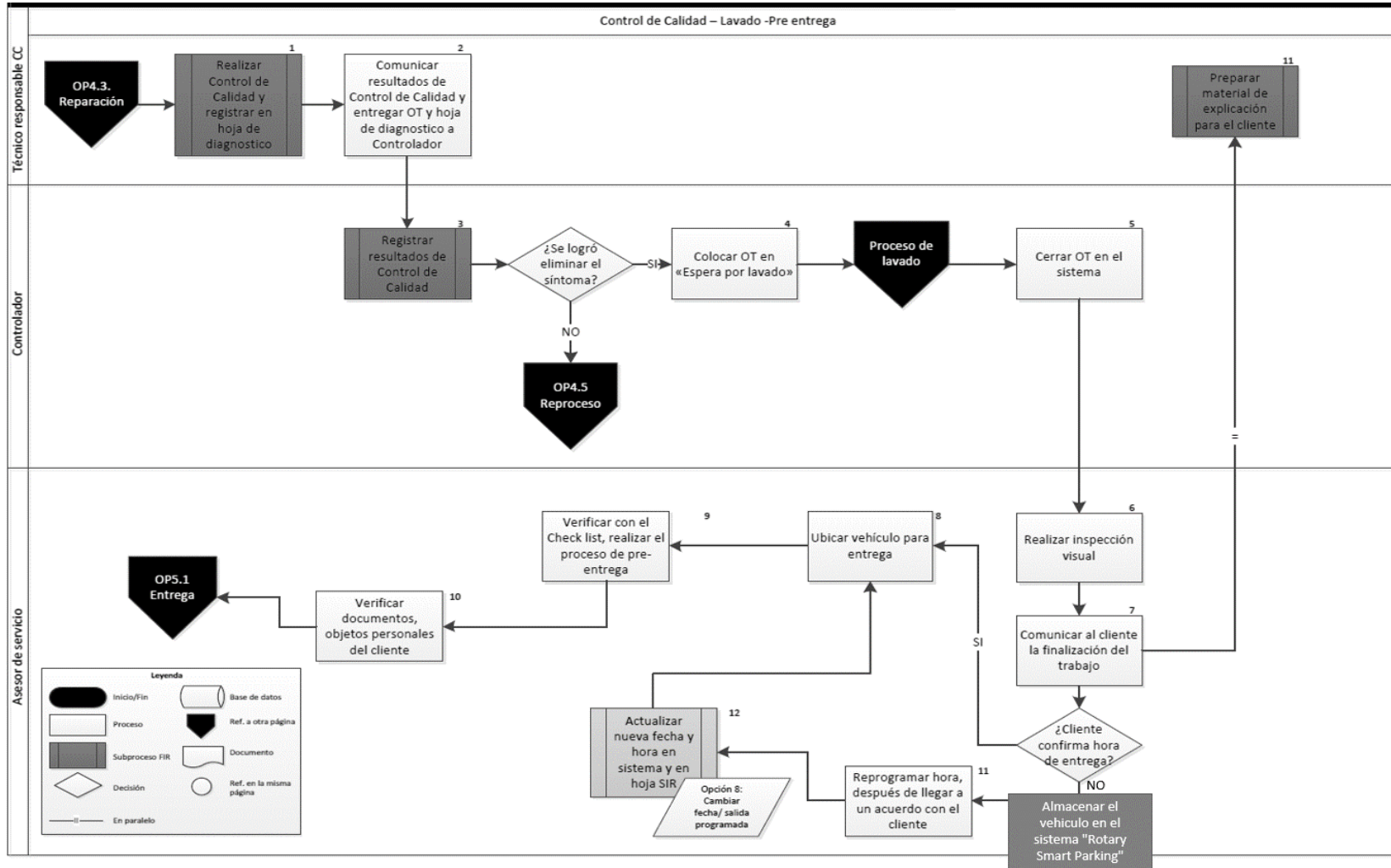
### 5.2.2. Situación Propuesta del Proceso.

En el presente acápite se describe la ubicación de la propuesta de solución, la cual se transforma en un proyecto de inversión “Rotary Smart Parking”, y dentro del proceso en una actividad.

- Cadena de valor: Servicio de mantenimiento.
- Macro Proceso: Prestación de servicio.
- Proceso: Entrega (Preentrega)
- Actividad: Parqueo (almacenar el vehículo en el sistema Rotary Smart Parking)

1 **Figura 16**

2 *Actividad: Parqueo (almacenar el vehículo en el Rotary Smart Parking)*



3

### 5.3. Tecnología a Implementar

#### 5.3.1. Rotary Smart Parking System

El sistema de aparcamiento giratorio es una solución innovadora que maximiza el uso del espacio, permitiendo acomodar hasta 16 vehículos utilitarios deportivos en el área que normalmente ocuparían solo dos plazas de estacionamiento tradicionales. Este mecanismo funciona de manera autónoma, sin necesidad de personal para su operación. Los usuarios pueden activar el sistema mediante un código específico o una tarjeta asignada previamente. Una vez activado, el dispositivo identifica el vehículo de forma automática y determina la ruta más eficiente para llevarlo al nivel del suelo, pudiendo girar en cualquier dirección para optimizar el tiempo de entrega. En la presente investigación se trabaja con la empresa “Jiuroad Parking Equipment Co., Ltd” y su representante oficial “Mutrade Industrial Corp.” (Mutrade Industrial Corp, 2023)

#### 5.3.2. Características Técnicas Sistema SUV

**Tabla 13**

*Características Técnicas Sistema SUV*

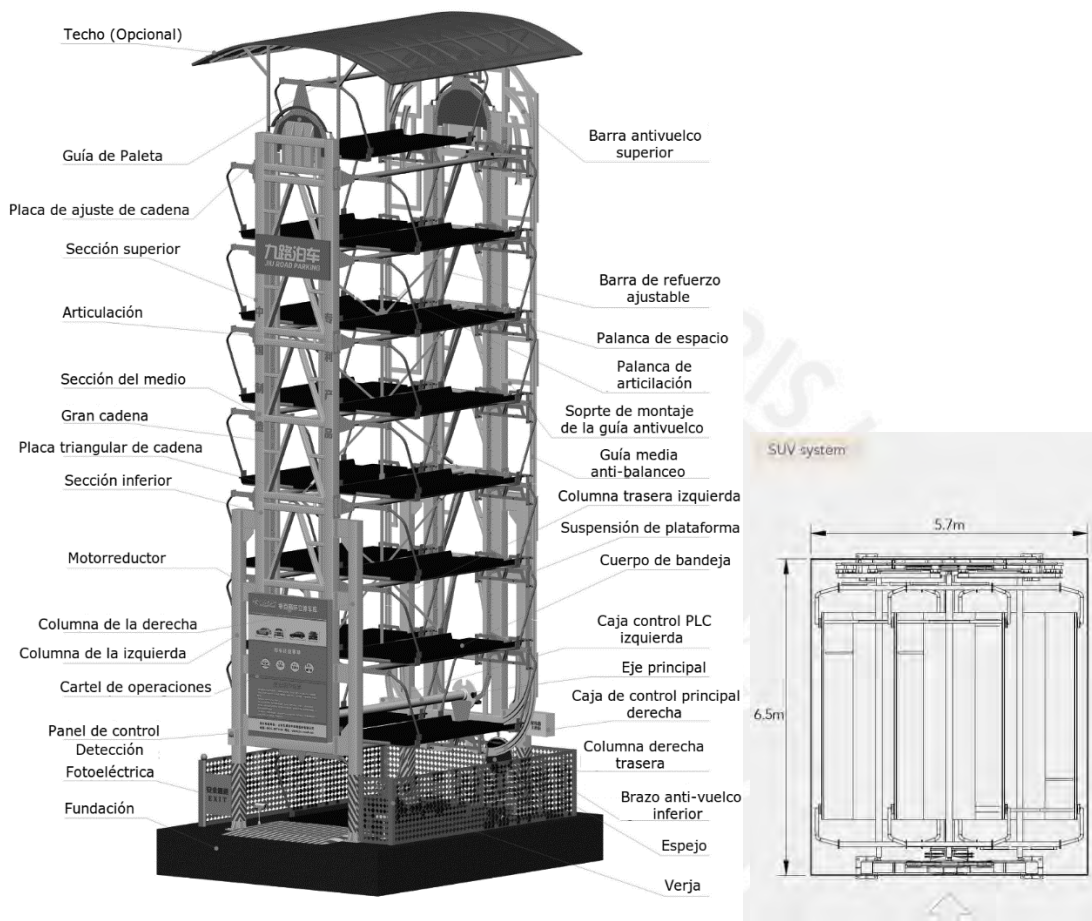
Número de modelo	ARP-8S	ARP-10S	ARP-12S	ARP-16S
Espacios para coches	8	10	12	16
Potencia del motor (KW)	9.2	9.2	15	24
Altura del sistema (mm)	12,100	14,400	16,700	21,300
Tiempo máximo de recuperación (s)	130	150	160	145
Capacidad nominal (kg)	2300kg			
Tamaño del coche (mm)	SUV permitidos; L*W*H=5300*2100*2000			
Área de cobertura (mm)	W*D=5,700*6500			
Operación	Botón / Tarjeta IC (opcional)			
Fuente de alimentación	AC Tres fases; cinco alambres 220V, 380V, 50/60Hz			
Acabado	Recubrimiento en polvo			

*Nota.* Tomado de Mutrade Industrial Corp. (2023, 20 de octubre). Automatic rotary parking system: ARP series. <https://www.mutrade.com/rotary-parking-system.html>

### 5.3.3. Partes

**Figura 17**

#### *Partes Rotary Smart Parking System*



*Nota.* Tomado de Jiu Road Parking Dominicana S.R.L. (2023, 25 de octubre). Sistema de estacionamiento vertical rotativo. <http://www.smartparking.yolasite.com/>

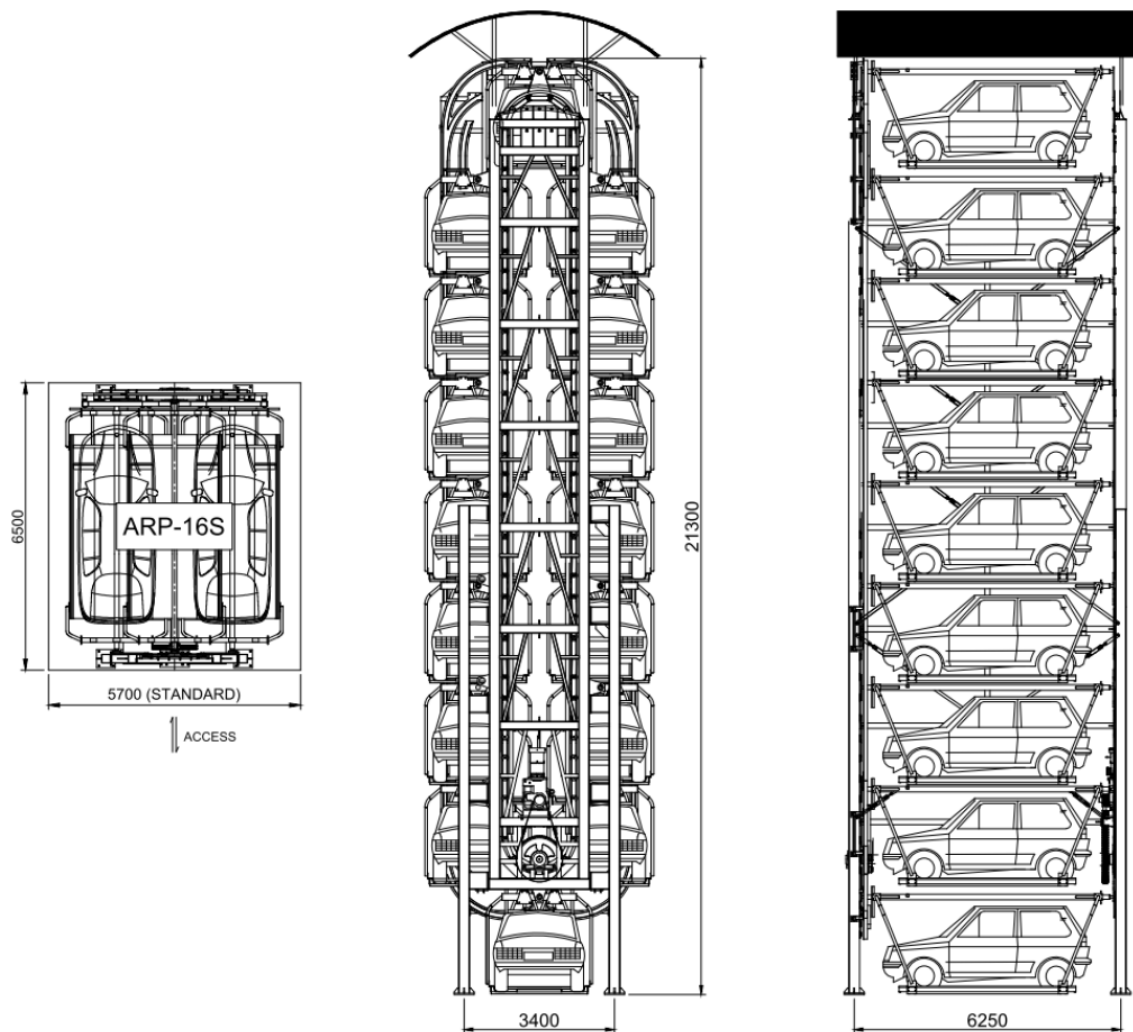
### 5.3.4. Ventajas

- Apto para todo tipo de vehículos
- Menor área de cobertura que otros sistemas de estacionamiento automatizado
- Hasta 10 veces más ahorro de espacio que el aparcamiento tradicional
- Tiempo rápido de recuperación del coche
- Fácil de operar
- Instalación modular y más simple, con un promedio de 5 días por sistema.

- Reduce los tiempos de ejecución de la obra de construcción, así como los costos operativos.
- Funcionamiento silencioso, bajo nivel de ruido para los vecinos
- Protección del automóvil contra abolladuras, elementos climáticos, agentes corrosivos y vandalismo
- Reducción de las emisiones de escape conduciendo por pasillos y rampas en busca de un espacio
- ROI óptimo y corto período de recuperación
- Posible reubicación y reinstalación
- Amplia gama de aplicaciones que incluyen áreas públicas, edificios de oficinas, hoteles, hospitales, centros comerciales y salas de exposición de automóviles, etc.
- Permite construir estacionamiento por etapas.
- Incrementa la sostenibilidad de sus estacionamientos.
- Teóricamente, el sistema está diseñado para operar entre  $-40^{\circ}$  y  $+40^{\circ}$  C. Humedad atmosférica 50% a  $+40^{\circ}$  C.
- Rendimiento a prueba de viento y antisísmico. Nuestro diseño único logra estabilidad bajo viento de grado 10 y terremoto de magnitud 8.0 incluso cuando la plataforma se mueve a la posición superior.
- Cadenas de acero aleado de alta resistencia. Las cadenas gigantes de desarrollo propio, hechas de acero aleado, tienen una alta resistencia superior, el factor de seguridad no es inferior a 10; y adoptan el manguito del eje de estaño-bronce y el acabado de teflón para una rotación más suave y un mejor rendimiento contra la corrosión.

**Figura 18**

*Tipos de Sistema de estacionamiento vertical rotativo.*



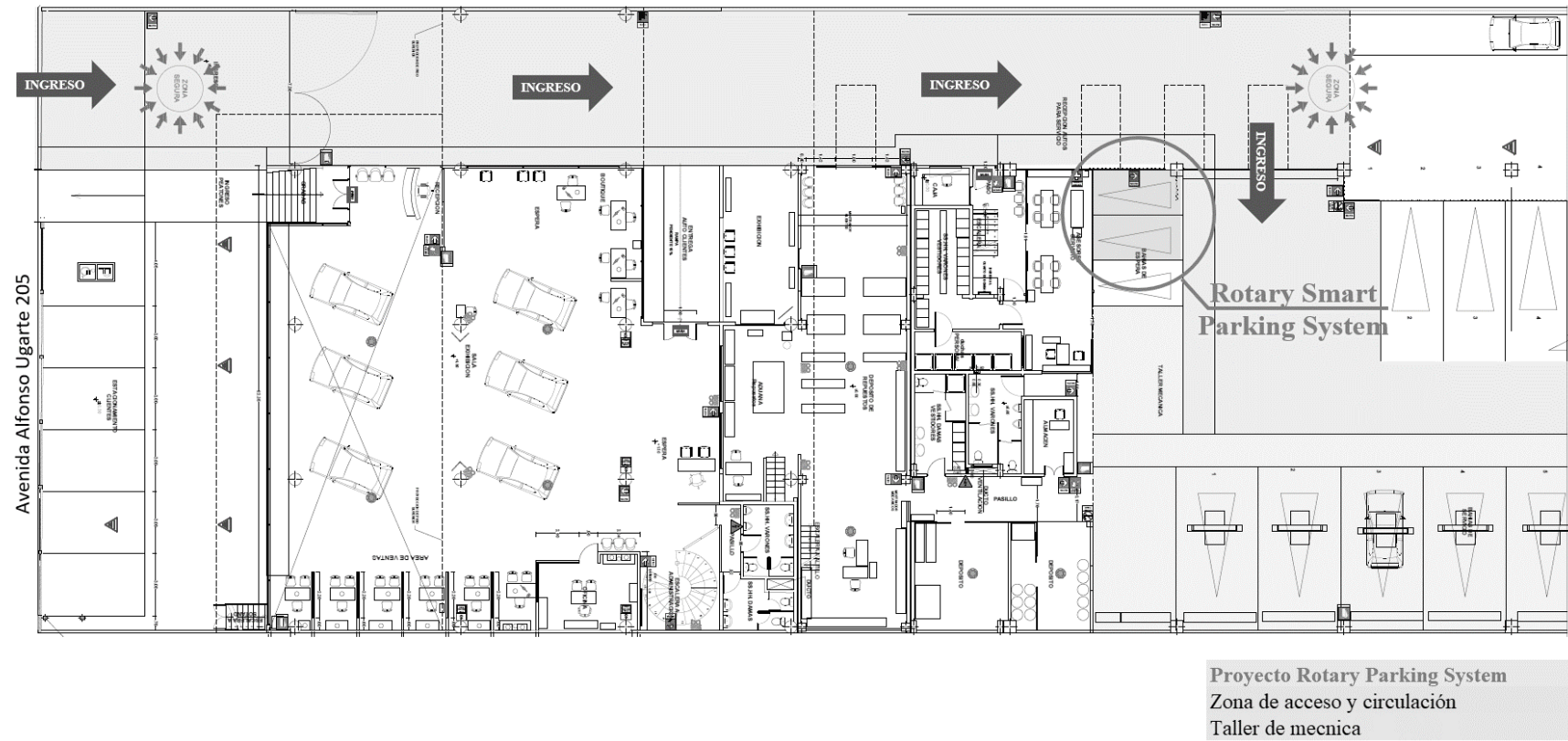
*Nota.* Tomado de Jiu Road Parking Dominicana S.R.L. (2023, 25 de octubre). Sistema de estacionamiento vertical rotativo. <http://www.smartparking.yolasite.com/>

### 5.4. Layout Plan

#### 5.4.1. Plano en Planta

Figura 19

Layout Plan, distribución y ubicación física del Rotary Parking System



## 5.5. Implementación

### 5.5.1. Ciclo de Proyecto, Fases y Etapas.

**Tabla 14**

*Ciclo de Proyecto, Fases y Etapas*

Ciclo de proyecto	Fases	Etapas
Pre-inversión	Fase de inicio	Etapa I: Análisis de viabilidad y autorización del proyecto
	Fase de planificación	Etapa II: Formalización del inicio, definición de requerimientos y acuerdo de condiciones (firma del Acta de inicio). Etapa III: Evaluación integral del terreno y factibilidad técnico-económica, legal y ambiental. Etapa IV: Elaboración de planos estructurales, especialidades y complementarios. Etapa V: Desarrollo del plan de obra que guiará la ejecución del proyecto. Etapa VI: Elaboración del presupuesto y aseguramiento de recursos financieros.
Inversión	Fase de ejecución	Etapa VII: Proceso de selección y contratación de empresas colaboradoras. Etapa VIII: Ejecución de obras de cimentación, anclaje y preparación del terreno. Etapa IX: Montaje estacionamiento vertical.
	Fase de seguimiento y control	Etapa X: Supervisión continua y auditoría durante todas las etapas del proyecto. Etapa XI: Pruebas, puesta en marcha.
	Fase de cierre	Etapa XII: Transferencia del producto al cliente (Acta de entrega de obra). Etapa XIII: Informe final y presentación de informe dossier de calidad de seguimiento y control. Cierre de proyecto. Capacitaciones.
Post-inversión	Operación	Operación y mantenimiento.

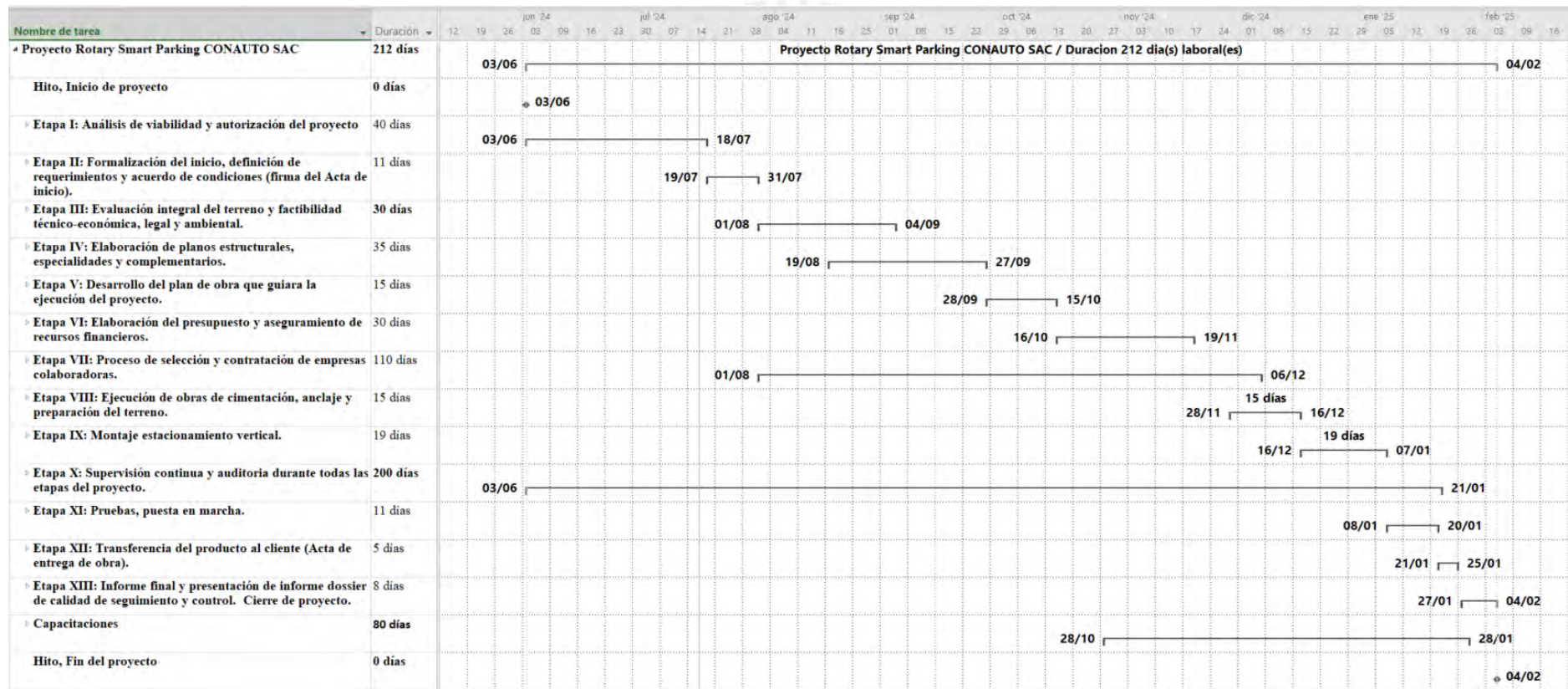


## 5.6. Planificación de la Implementación

### 5.6.1. Cronograma Maestro (Gantt)

Figura 21

Cronograma Maestro (212 días)



### 5.6.2. Presupuesto

**Tabla 15**

*Presupuesto proyecto de inversión Rotary Parking System.*

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1.0	<b>Preliminares</b>				
1.1	Análisis de viabilidad y autorización del proyecto. Así mismo, abarca diversos aspectos legales y administrativos. Esto incluye la obtención de las autorizaciones municipales, la verificación de la zonificación, la adquisición de los permisos necesarios para actividades, así como la gestión de la documentación requerida para iniciar la construcción.	Global	1	51,600	35,000.00
1.2	Análisis exhaustivos para diseños y planificación detallada, abarcando estudios de demanda, geotecnia, hidráulico, flujo vehicular, ingeniería estructural, señalización, impacto ecológico, financieros y plazo para la construcción del estacionamiento vertical y obras auxiliares.	Global	1	59,682	30,000.00
2.0	<b>Ejecución de obras de cimentación, anclaje y preparación del terreno.</b>				
2.1	Localización y replanteo	m2	40	9	344.00
2.2	Demolición (Incluye carguío y acarreo, distancia 5 Km)	m3	20	75	1,501.22
2.3	Excavaciones (Transporte y acarreo de material)	m3	20	65	1,290.00
2.4	Movimiento de tierras				
2.4.1	Rellenos	m3	20	129	2,580.00
2.4.2	Conformación y nivelación de piso	m2	40	17	688.00
2.5	Obras de drenaje				
2.5.1	Redes	Global	1	4,300	4,300.00
2.6	Concreto armado				
2.6.1	Losa de Cimentación en concreto armado	m3	8	688	5,504.00
3.0	<b>Montaje estacionamiento vertical.</b>				
5.1	Rotary Parking System de 16 celdas	Und	1	340,770	340,770.00
5.2	Instalación y montaje de estructura metálica "Rotary Parking System"	Und	1	86,000	86,000.00
5.3	Instalaciones eléctricas y robótica	Global	1	17,200	17,200.00
5.4	Automatización y control	Und	1	17,200	17,200.00
5.5	Sistemas de apoyo	Und	1	30,000	30,000.00
4.0	<b>Capacitaciones</b>				
4.1	Capacitar en la gestión de operación del proceso "Área de servicio de mantenimiento"	Global	1	4,300	4,300.00
4.2	Capacitar en la gestión de la operación del equipo "Rotary Parking System"	Global	1	4,300	4,300.00
				<b>Costo directo</b>	<b>S/ 580,977.22</b>
				Gastos Generales	7.5% S/ 43,573.29
				Imprevistos	1% S/ 5,809.77
				Utilidades	5% S/ 29,048.86
				<b>Costo indirecto</b>	<b>S/ 78,431.92</b>
				<b>Costo parcial</b>	<b>S/ 659,409.14</b>
				IGV	18% S/ 118,693.65
				<b>Valor referencial de obra</b>	<b>S/ 778,102.79</b>
				Supervisión de obra	4% S/ 26,376.37
				<b>Costo total de ejecución de obra</b>	<b>S/ 804,479.15</b>

## 5.7. Balanced Scorecard BSC

El “Balanced Scorecard, BSC” se ha consolidado como un pilar fundamental en la gestión estratégica de CONAUTO. Esta poderosa herramienta de desempeño empresarial vincula la visión de la compañía con objetivos, medidas, metas e iniciativas específicas, facilitando la implementación y monitoreo de la estrategia corporativa (Martínez & Milla, 2012). A través del BSC, CONAUTO logra identificar y mejorar las funciones internas clave, al tiempo que optimiza sus resultados externos frente a clientes y stakeholders. En un entorno empresarial competitivo, el BSC brinda a la organización una valiosa retroalimentación integral (Kaplan & Norton, 2012).

La adopción del BSC en CONAUTO. ha demostrado ser altamente efectiva, reflejando las tendencias globales. Según estudios recientes, el 80% de las organizaciones encuentran que su Balanced Scorecard es igual o más útil que antes de la pandemia. Su uso a nivel ejecutivo se ha duplicado, alcanzando un impresionante 88%, mientras que en áreas como operaciones y ventas los niveles de implementación son del 54% y 33% respectivamente. Si bien la penetración del BSC en América Latina es del 29%, su influencia en el desempeño empresarial es incuestionable, con el 88% de las compañías reconociendo un impacto significativo (2GC Active Management, 2021).

En CONAUTO., el BSC es visto como una herramienta estratégica clave que impulsa la implementación de la estrategia corporativa (88%) y contribuye a la sustentabilidad del negocio (63%). Con una mirada a los ajustes en sus objetivos y medidas del BSC (43%) para mantenerse alineada con un entorno cambiante. Los informes del Balanced Scorecard se generan y revisan mensualmente, siguiendo las mejores prácticas del sector. Además, el diseño del BSC involucra tanto a equipos multidisciplinarios (25%) como a los usuarios directos (25%), fomentando la apropiación y efectividad. En línea con las tendencias, el 93%

de los encuestados califica al BSC como extremada o muy útil, consolidándolo como un facilitador esencial para el éxito empresarial (2GC Active Management, 2021).

### **5.7.1. Mapa Estratégico BSC**

El gran reto para que se haga realidad la planeación estratégica, es lograr que la entiendan todos, muy a pesar que el 90% de los gerentes indican que el sistema de comunicaciones funciona siendo recurrentes y frecuentes, se llega a concluir que no radica en el número de horas que se designa para comunicar, sino en que grado se logra su comprensión (Roncancio, 2022). En este escenario, entra el mapa estratégico que proporciona un marco visual de la estrategia, describe la secuencia del proceso de creación de valor, mediante relaciones de “causa – efecto” entre los objetivos de cada perspectiva. Esta sirve para guiarnos objetivo tras objetivo a alcanzarlos en un intervalo de tiempo, variando en función de los requisitos y necesidades de la empresa, esto identificando las capacidades específicas relacionadas con los activos intangibles de la empresa, así nacen las cuatro perspectivas “de capacidad, de procesos internos, de cliente, y financiera” (Kaplan & Norton, 2004), que ayudaran a realizar el seguimiento del desempeño de la empresa de una manera gráfica, y comprensiva para los trabajadores.

**La metodología para elaborar un Mapa Estratégico** implica los siguientes pasos:

- a) Definir la visión y estrategia general de la organización.
- b) Identificar el foco o los focos estratégicos (Kovacevic, 2019).
- c) Identificar los temas/pilares estratégicos clave en los que la organización debe sobresalir para alcanzar la visión de la empresa.
- d) Para cada tema estratégico:
  - Establecer el "resultado estratégico" deseado como una declaración del estado futuro al lograr ese pilar.
  - Conformar un equipo multidisciplinario de expertos en ese tema.

- El equipo descompone el resultado en objetivos estratégicos interrelacionados en un mapa causa-efecto.
- e) Construir un mapa por cada perspectiva del BSC:
- Perspectiva Financiera: objetivos sobre crecimiento, rentabilidad, uso del capital, etc.
  - Perspectiva Clientes: propuesta de valor diferenciada para segmentos objetivo.
  - Perspectiva Procesos Internos: procesos clave que permiten la “propuesta de valor”.
  - Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento: capital humano, tecnología e infraestructura necesarios.
- f) Asegurar el alineamiento y refuerzo mutuo entre los mapas de las diferentes perspectivas.
- g) Validar las relaciones causa-efecto mediante revisiones y pruebas.
- h) Sintetizar los mapas de cada perspectiva en un Mapa Estratégico integrado y equilibrado (Kaplan & Norton, 2004).

#### **5.7.1.1. Foco estratégico**

Según Kovacevic, el "Foco Estratégico" se refiere a la definición y priorización de aquellas pocas variables o factores clave que marcarán la diferencia en la generación de ventaja competitiva sostenida para la empresa. Este proceso implica separar lo estratégico de lo importante, seleccionar lo más prioritario, limitar el número de factores a un máximo de ocho, analizar los factores críticos de éxito, utilizar el concepto de "estrategia en una página", emplear diagramas o esquemas visuales, y relacionar el foco estratégico con las perspectivas del BSC (capacidad, procesos internos, clientes y financiera). Al realizar esta metodología de manera estructurada, la empresa podrá identificar y enfocar sus esfuerzos en aquellos pocos elementos estratégicos que realmente harán la diferencia y le permitirán lograr una ventaja competitiva sostenible en el mercado.

### ***Foco Estratégico de CONAUTO: Liderazgo en Eficiencia Operativa***

Este foco estratégico apunta a consolidar a CONAUTO como un referente en eficiencia operativa dentro de la industria automotriz. Para ello, se buscará optimizar la productividad de los procesos de reparación y mantenimiento de vehículos, a través de mejorar la utilización de la capacidad instalada en los talleres.

#### **5.7.1.2. Pilar Estratégico**

Según el Balanced Scorecard Institute, el "Pilar o Tema Estratégico" se refiere a los principales ámbitos o áreas de enfoque que una organización debe abordar para alcanzar sus objetivos estratégicos. Estos temas estratégicos se derivan del análisis y la priorización realizada en el "Foco Estratégico", y permiten desplegar la estrategia de manera más específica y operativa. Cada Tema Estratégico se estructura en torno a objetivos e iniciativas concretas alineadas a las cuatro perspectivas del BSC: (a) financiera, (b) del cliente, (c) de procesos internos, y (d) de capacidad. De esta manera, la organización puede definir metas y acciones claras en áreas clave como la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa, la innovación, y el desarrollo de capacidades. Al enfocar los esfuerzos en estos Temas Estratégicos prioritarios, la empresa puede asegurar una implementación coherente y efectiva de su estrategia, y avanzar hacia el logro de su ventaja competitiva sostenida.

#### ***Pilar estratégico 1, CONAUTO: Optimización de Procesos de Postventa***

Este pilar se encarga de la Mejora de la productividad en los procesos de reparación y mantenimiento, el Incremento de la utilización de la capacidad instalada en talleres, y la Implementación de sistemas de programación, control de citas y entrega.

#### **5.7.1.3. Perspectivas Estratégicas**

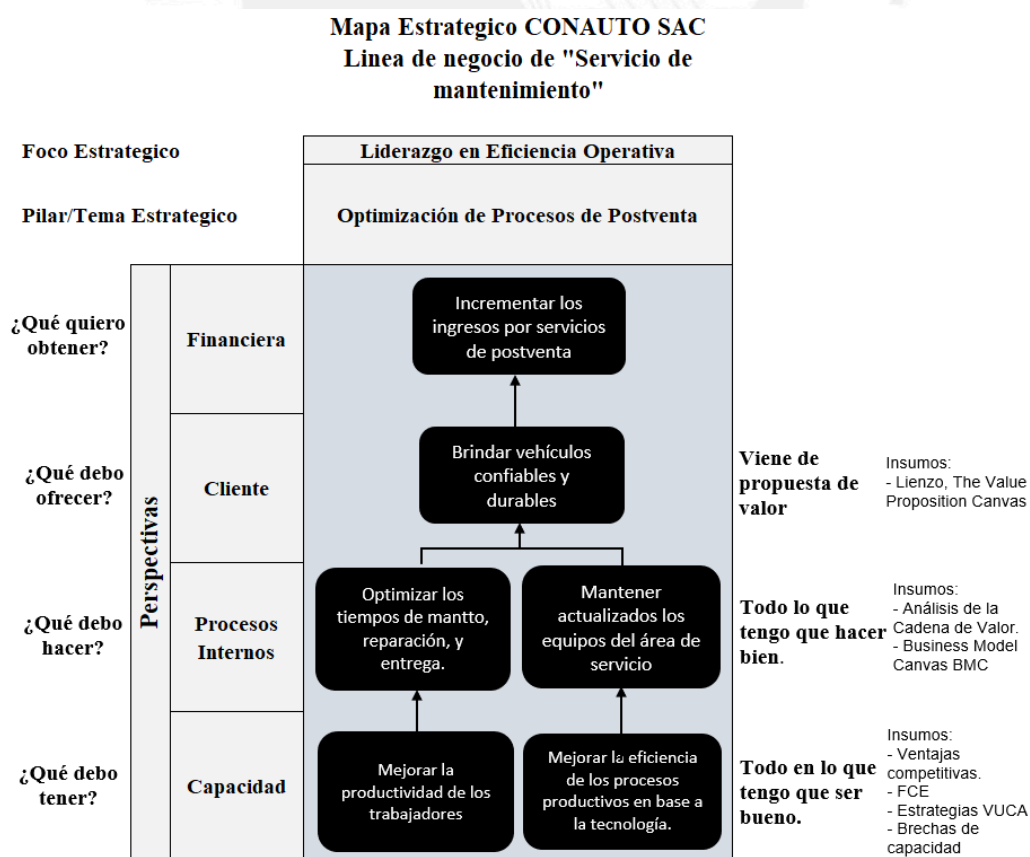
Según el Balanced Scorecard Institute, las "**Perspectivas Estratégicas**" son los cuatro ámbitos clave que una organización debe considerar al momento de definir e implementar su estrategia. Estas perspectivas son: **(1) Financiera:** Enfocada en los objetivos financieros de la empresa, como el crecimiento de ingresos, la mejora de la rentabilidad y la eficiencia en el

uso de los recursos. **(2) Del Cliente:** Orientada a entender y satisfacer las necesidades de los clientes, a través de la mejora de la experiencia de servicio, la fidelización y el incremento de la participación de mercado. **(3) De Procesos Internos:** Dirigida a optimizar los procesos clave de la organización, para lograr una mayor eficiencia, calidad y productividad en las operaciones. **(4) De Capacidad:** Enfocada en desarrollar las capacidades y habilidades del personal o capital humano, así como en impulsar la innovación y cambio a través de la mejora continua dentro de la empresa (Balanced Scorecard Institute, 2024).

Estas cuatro perspectivas estratégicas proporcionan un marco integral y balanceado para que la organización pueda definir, implementar y monitorear su estrategia de manera efectiva, alineando los objetivos, indicadores y acciones en estos ámbitos clave para alcanzar un desempeño superior.

**Figura 22**

*Mapa estratégico, perspectivas y objetivos de CONAUTO.*



### **5.7.2. *Balanced Scorecard BSC, 3M Mediciones, Metas y Medios.***

A través del BSC, la empresa ha traducido su misión de servicio al cliente en indicadores clave de rendimiento medibles y objetivos cuantificables. Uno de los asuntos principales es incrementar la satisfacción de los clientes en un 2% anual para los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos.

Para lograr esta meta, CONAUTO se ha enfocado en optimizar sus procesos internos, específicamente el tiempo de entrega de los vehículos después del servicio. Se ha fijado la ambiciosa meta de reducir en un 50% el tiempo de espera promedio para la entrega. Como iniciativa clave, la empresa ha invertido en la implementación de un innovador "Sistema de Estacionamiento Rotativo Vertical" con capacidad para 25 vehículos, lo que agilizará significativamente los flujos de trabajo en el taller de servicio.

En la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, CONAUTO también ha priorizado el desarrollo de sus colaboradores a través de un robusto programa de capacitaciones técnicas y de atención al cliente. Comprendiendo que el talento humano es el activo más valioso, la empresa busca empoderar a su fuerza laboral con las habilidades y conocimientos necesarios para operar de manera eficiente la nueva tecnología implementada y brindar un servicio inigualable. Esta inversión en el capital humano sentará las bases para un crecimiento sostenible y una mejora continua en los indicadores financieros clave.

Tabla 16

Balanced Scorecard BSC, Matriz 3M, Mediciones, Metas y Medios.

Perspectiva	Objetivo	Mediciones Indicadores	Metas	Frecuencia de medición	Lectura	Leyenda Estatus	
						Resultado	Medios de gestión Iniciativas Actividades
Financiera	Incrementar los ingresos por servicios de postventa	Ingresos por servicios de postventa por vehículo $ISPV \% = \frac{\text{Ingresos totales por servicios de postventa}}{\text{Número total de vehículos vendidos}}$	Incremento en 5%	Anual		Buena gestión	Formular, evaluar y aprobar la viabilidad de las iniciativas
	Brindar vehículos confiables y durables	Satisfacción Area de Servicio $CSI \% = \frac{\text{Numero de reclamaciones resueltas}}{\text{Numero total de reclamaciones}}$ $CSI \% = \text{Encuesta al cliente post servicio}$	Incremento en 5%	Anual		Revisar pronto	Informar al cliente, sobre el uso y gestion del estacionamiento giratorio
Procesos	Optimizar los tiempos de mantenimiento, reparación, y entrega.	Índice de cumplimiento de tiempos de entrega $TE \% = \frac{\# \text{ Entregas realizadas a tiempo}}{\text{Número total de entregas}}$	> 95%	Anual		Buena gestión	<b>Implementar, estacionamiento vertical giratorio "Rotary Parking System" de 16 Celdas</b>
	Mantener actualizados los equipos del área de servicio	Índice de actualización de equipos de servicio $IAES \% = \frac{\text{Número de equipos actualizados}}{\text{Número total de equipos}}$	> 90%	Anual		Buena gestión	
Capacidad	Mejorar la eficiencia en los procesos de servicio en base a la tecnología.	Índice de eficiencia de procesos de servicio tecnológicos $IEPST \% = \frac{\text{Tiempo estándar de procesos de servicio sin tecnología}}{\text{Tiempo real de procesos de servicio con tecnología}}$	> 120%	Anual		Revisar pronto	Capacitar en la gestión de operación del proceso "Area de servicio de mantenimiento"
	Mejorar la productividad de los trabajadores	Índice de productividad laboral $P \% = \frac{\text{Numero de ordenes de servicio}}{\text{Horas laborales totales}}$	Incremento en 20%	Anual		Revisar urgente	Capacitar en la gestión de la operación del equipo "Rotary Parking System"

### 5.7.3. Plan de mejora, Gantt BSC

Para estimar los tiempos de ejecución de su línea base estratégica alineada al Balanced Scorecard, CONAUTO. recurrió a la estimación por juicio de expertos según las buenas prácticas del Project Management Institute (PMI). La iniciativa clave de implementar el innovador "Sistema de Estacionamiento Rotativo Vertical" se transformó en un proyecto de inversión que requirió un riguroso proceso de formulación, evaluación y aprobación de viabilidad con una duración aproximada de ocho meses. Luego de obtener los permisos correspondientes, se estima que la implementación e instalación del "Rotary Parking System"

de 16 celdas tomará alrededor de 1 mes y medio. Paralelamente, se ha programado un periodo de 2 meses para la capacitación intensiva del personal técnico y de servicio al cliente en el uso óptimo de esta nueva tecnología. Finalmente, CONAUTO ejecutará una campaña de marketing y comunicaciones de 3 meses para informar a sus clientes sobre esta mejora trascendental en los tiempos de servicio de mantenimiento vehicular (Project Management Institute, Inc., 2021).

**Figura 23**

*Plan de mejora, Gantt BSC*

Perspectiva	Medios de gestión Iniciativas	Responsable	Jun 2024	Jul 2024	Ago 2024	Sep 2024	Oct 2024	Nov 2024	Dic 2024	Ene 2025	Feb 2025
Financiera	Formular, evaluar y aprobar la viabilidad de las iniciativas	Gerencia de administración	■								
Cliente	Informar al cliente, sobre el uso y gestión del estacionamiento giratorio	Jefatura de marketing					■	■	■		
Procesos	Implementar, estacionamiento vertical giratorio "Rotary Parking System" de 16 Celdas	Gerencia de servicio de mantenimiento							■	■	
Capacidad	Capacitar en la gestión de operación del proceso "Área de servicio de mantenimiento"	Gerencia de Kaizen y control de procesos					■	■			
	Capacitar en la gestión de la operación del equipo "Rotary Parking System"	Gerencia de servicio de mantenimiento							■	■	

### 1.1.1. Plan de mejora, presupuesto BSC

Para estimar los costos asociados a su plan de mejora basado en el Balanced Scorecard en 2023, CONAUTO. ha recurrido a múltiples fuentes según las mejores prácticas del PMI (Project Management Institute, Inc., 2021). Se han realizado estimaciones por juicio de expertos internos, se han analizado costos publicados en las páginas web de proveedores

líderes en soluciones de estacionamiento vehicular, y se han solicitado proformas a diversos fabricantes del innovador "Sistema de Estacionamiento Rotativo Vertical". Esta triangulación de fuentes ha permitido a CONAUTO elaborar un presupuesto sólido y realista que respalda la inversión en esta iniciativa clave para optimizar los tiempos de entrega en el taller de servicio y mejorar la satisfacción del cliente. El monto total presupuestado cubre no solo la adquisición e instalación del sistema rotativo, sino también los costos de capacitación al personal técnico, las consultorías especializadas requeridas y las campañas de marketing para informar a los clientes sobre este hito de mejora continua.

**Tabla 17**

*Plan de mejora, presupuesto BSC*

Perspectiva	Medios de gestión Iniciativas	Responsable	Presupuesto
Financiera	Formular, evaluar y aprobar la viabilidad de las iniciativas	Gerencia de administración	S/ 35,000.00
Cliente	Informar al cliente, sobre el uso y gestión del estacionamiento giratorio	Jefatura de marketing	-
Procesos	Implementar, estacionamiento vertical giratorio "Rotary Parking System" de 16 Celdas	Gerencia de servicio de mantenimiento	S/ 537,377.21
Capacidad	Capacitar en la gestión de operación del proceso "Área de servicio de mantenimiento"	Gerencia de Kaizen y control de procesos	S/ 4,300.00
	Capacitar en la gestión de la operación del equipo "Rotary Parking System"	Gerencia de servicio de mantenimiento	S/ 4,300.00

## 5.8. Factores Claves de Éxito

El éxito en la implementación del Balanced Scorecard (BSC) depende de varios factores críticos. El foco estratégico es primordial, generando valor para el cliente mediante la operacionalización de las 3M: medidas, metas y medios. El alineamiento estratégico asegura que todas las áreas de la organización trabajen en sintonía hacia los objetivos comunes. Una cultura de ejecución ágil es esencial, fomentando la adaptabilidad y evitando obstáculos

burocráticos. La estructura organizacional debe ser flexible, evitando luchas de poder entre gerentes. La mejora continua es crucial, permitiendo ajustes y refinamientos en cada ciclo para optimizar el desempeño global de la organización (Kovacevic & Reynoso, 2015).

La efectividad del BSC se basa en el uso estratégico de mapas y una comunicación clara de la estrategia a todos los niveles. Es fundamental desglosar los indicadores por departamentos y mantener reuniones regulares para discutir la estrategia. Una visión y misión bien definidas, junto con la participación activa de todos los departamentos en la formulación e implementación de la estrategia, son vitales. La consideración de factores como el mercado, los clientes, los procesos internos y los recursos humanos es crucial. Además, aspectos como el número de empleados, nivel de ventas, niveles jerárquicos y la relación con el medio ambiente influyen significativamente en el éxito del BSC (Kieling, 2015).

El apoyo y liderazgo continuo de la alta dirección es indispensable para el éxito del BSC. La divulgación y alineación de toda la organización en torno a la estrategia es crucial. Implementar programas de incentivos económicos vinculados al BSC puede aumentar el compromiso de los empleados. La definición de iniciativas estratégicas concretas como resultado del proceso de gestión es fundamental. Una planificación cuidadosa del proyecto BSC, el fomento del aprendizaje organizacional y la justificación clara de los motivos de su implementación contribuyen significativamente. Aunque menos críticos, la validación de los supuestos del BSC y el apoyo en tecnologías de información también juegan un papel en el éxito de la implementación (Olarte & García, 2009).

**Tabla 18**

*Grado de los factores clave de éxito, muestra el éxito o fracaso final del proceso de implementación.*

Factores Clave de Éxito	Grado	Referencia
Foco estratégico	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Liderazgo y apoyo directivo	Alto	Olarte & García, 2009
Alineamiento estratégico	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Uso de mapa estratégico	Alto	Kieling, 2015
Operacionalización (3M)	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Divulgación y alineación	Alto	Olarte & García, 2009
Cultura de ejecución	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Comunicación de la estrategia	Alto	Kieling, 2015
Agilidad organizacional	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Indicadores desglosados	Alto	Kieling, 2015
Refinamiento continuo	Alto	Kovacevic & Reynoso, 2015
Incentivos y compensación ligados al BSC	Alto	Olarte & García, 2009
Iniciativas estratégicas como productos	Alto	Olarte & García, 2009
Reuniones de estrategia	Alto	Kieling, 2015
Visión y misión bien elaboradas	Alto	Kieling, 2015
Participación de todos los departamentos	Alto	Kieling, 2015
Planeación del proyecto BSC	Medio	Olarte & García, 2009
Fomento del aprendizaje organizacional	Medio	Olarte & García, 2009
Justificación de motivos de implementación	Medio	Olarte & García, 2009
Validación de supuestos del BSC	Bajo	Olarte & García, 2009
Apoyo en tecnologías de información	Bajo	Olarte & García, 2009

## 5.9. Resumen

El plan de mejora se centra en el proceso de entrega dentro del macroproceso de prestación de servicio. Se introduce la tecnología "Rotary Smart Parking System" como solución innovadora para optimizar el parqueo de vehículos. El capítulo presenta un ciclo de proyecto estructurado, incluyendo un desglose del trabajo (EDT), un cronograma detallado y un presupuesto asignado. Se enfatiza la alineación del proyecto con el Cuadro de Mando Integral (BSC) de la empresa, destacando su impacto en múltiples perspectivas. Se identifican los factores clave de éxito basados en el "Diamante de la Excelencia Organizacional". El plan abarca desde el análisis de viabilidad hasta la implementación y capacitación, proporcionando una hoja de ruta completa para la ejecución exitosa del proyecto de mejora.

## Capítulo VI: Resultados Esperados

El presente capítulo se centra en los resultados esperados de la implementación del plan estratégico de CONAUTO, destacando la relevancia de las proyecciones financieras y operativas para el fortalecimiento de su área de servicios. En un contexto de crecimiento competitivo, la optimización de procesos y el aumento de la capacidad de atención resultan fundamentales para mejorar la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la empresa. A través de la expansión de sus servicios de postventa, CONAUTO proyecta un incremento del 5% en ingresos, acompañado de un aumento significativo en la eficiencia operativa. Además, el análisis de viabilidad económica muestra que la implementación del Sistema de Estacionamiento Rotativo no solo es factible, sino que también promete un retorno positivo de la inversión, con una tasa interna de retorno (TIR) del 52%, lo que asegura el éxito financiero y operativo del proyecto.

En este capítulo, se exploran las proyecciones y resultados esperados derivados de la implementación del plan de CONAUTO, con un enfoque particular en la mejora del área de servicios de postventa. Ante la creciente demanda de eficiencia y satisfacción del cliente, la empresa ha delineado un plan que busca no solo aumentar la capacidad de atención, sino también optimizar los tiempos de servicio, lo que se traduce en una mayor productividad y rentabilidad. A través de la adopción de nuevas tecnologías y la expansión de sus instalaciones, CONAUTO espera incrementar sus ingresos y cumplir con los exigentes estándares de calidad de Toyota Japón. El análisis financiero respaldado por el cálculo de indicadores clave como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) demuestra la solidez económica de esta inversión, subrayando su capacidad para generar valor y mejorar la competitividad de la empresa en el mercado.

## 6.1. Resultados Esperados del Plan de Implementación

En cuanto a los resultados esperados del plan de implementación, CONAUTO tiene proyectado un incremento significativo en su “Área de Servicios” de postventa. Se estima que los ingresos por esta línea de negocio crecerán un 5% respecto al año 2023, lo cual representa una oportunidad importante para fortalecer la relación con los clientes y aumentar la rentabilidad de la empresa. Además, se ha establecido como meta mejorar el índice de satisfacción del cliente (CSI) en un 5% respecto al año 2023 CSI=91.1%, así poder cumplir con la meta establecida por **Toyota Japón CSI=96%**. (ver Apéndice C)

Para CONAUTO, uno de los aspectos fundamentales para brindar una experiencia satisfactoria a sus clientes radica en la optimización de los tiempos de entrega de los vehículos atendidos en su taller de servicio. En este contexto, el monitoreo cercano del indicador TE%, que mide el cumplimiento de los plazos de entrega, cobra especial relevancia, ya que un alto índice en este indicador reflejaría una gestión eficiente de los procesos internos relacionados con la entrega y devolución de vehículos, contribuyendo así a mejorar la satisfacción general de los clientes. No obstante, se debe tener en cuenta que, según las mediciones realizadas, los clientes presentan una demora promedio de 5 horas y 34 minutos en recoger sus unidades durante el año 2023 (cuando el tiempo acordado es de una hora), lo cual ocasiona una acumulación de vehículos en el taller, dificultando las maniobras y afectando directamente la experiencia de los clientes.

Por otro lado, CONAUTO tiene previsto incrementar su capacidad de atención en el área de servicio de mantenimiento en un 50%. Actualmente, con 14 módulos, se atienden 43 vehículos por día, pero se espera llegar a atender 64 vehículos diarios. Esta expansión permitirá reducir el tiempo promedio de atención por vehículo de 2.8 horas a 1.7 horas, lo que representa una mejora significativa en la eficiencia y productividad del servicio técnico. Además, se proyecta que, con la implementación de nuevas tecnologías, los procesos se

realizarán al menos un 20% más rápido que sin ellas, reflejado en un índice superior al 120%.

Finalmente, se planea incrementar el número de capacitados en 20% esto equivale a 39 personas de un total de 195 trabajadores (ver Apéndice G), lo que contribuirá a fortalecer las habilidades y competencias del personal.

**Tabla 19**

*Resultados Esperados del Plan de Implementación*

	Objetivo	Mediciones Indicadores	Metas	Medios de gestión Iniciativas Actividades	Resultados esperados del plan de implementación
Financiera	Incrementar los ingresos por servicios de postventa	<p>Ingresos por servicios de postventa por vehículo</p> $ISPVP \% = \frac{\text{Ingresos totales por servicios de postventa}}{\text{Número total de vehículos vendidos.}}$	Incremento en 5%	Formular, evaluar y aprobar la viabilidad de las iniciativas	-Se espera incrementar las postventa del año 2025 en 5% (área de servicios)
Cliente	Brindar vehículos confiables y durables	<p>Satisfacción</p> $CSI \% = \frac{\text{Número de reclamaciones resueltas}}{\text{Número total de reclamaciones}}$ <p><i>CSI% = Encuesta al cliente post servicio.</i></p>	Incremento en 5%	Informar al cliente, sobre el uso y gestión del estacionamiento giratorio	-A diciembre del 2023 el índice de satisfacción del cliente en el área de servicio es CSI = 91.1%, para el presente año se espera incrementar este índice en 5%, y poder cumplir con la meta establecida por Toyota Japon CSI=96%. (ver Apéndice C)
	Optimizar los tiempos de mantenimiento, reparación, y entrega.	<p>Índice de cumplimiento de tiempos de entrega</p> $TE \% = \frac{\# \text{ Entregas realizadas a tiempo}}{\text{Número total de entregas}}$	> 95%		-TE%: Este indicador permitiría a CONAUTO monitorear de cerca su desempeño en cuanto a los tiempos de entrega, un factor clave para la satisfacción del cliente. Un alto índice de cumplimiento reflejaría una gestión eficiente de los procesos internos involucrados en la entrega y distribución de vehículos.
Procesos	Mantener actualizados los equipos del área de servicio	<p>Índice de actualización de equipos de servicio</p> $IAES \% = \frac{\text{Número de equipos actualizados}}{\text{Número total de equipos}}$	> 90%	Implementar, estacionamiento vertical giratorio "Rotary Parking System" de 16 Celdas	-Actualmente se atiende a 43 vehículos/día en el área de servicio de mantenimiento (con 14 módulos), se pretende su incremento en 50% esto permitirá atender 64 vehículos/día, disminuyendo el tiempo de atención de 2.8 horas/veh a 1.7 horas/veh
Capacidad	Mejorar la eficiencia en los procesos de servicio en base a la tecnología.	<p>Índice de eficiencia de procesos de servicio tecnológicos</p> $IEPST \% = \frac{\text{Tiempo estándar de procesos de servicio sin tecnología}}{\text{Tiempo real de procesos de servicio con tecnología}}$	> 120%	Capacitar en la gestión de operación del proceso "Área de servicio de mantenimiento"	-Un índice superior al 120%, indicaría que los procesos con la nueva tecnología se están realizando al menos 20% más rápido que sin ella.
	Mejorar la productividad de los trabajadores	<p>Índice de productividad laboral</p> $P \% = \frac{\text{Número de ordenes de servicio}}{\text{Horas laborales totales}}$	Incremento en 20%	Capacitar en la gestión de la operación del equipo "Rotary Parking System"	-Se espera incrementar el número de capacitados en 20% que equivale a 39 personas de un total de 195 trabajadores (ver Apéndice G).

## 6.2. Recuperación de la Inversión

La siguiente información se ha recopilado para analizar y evaluar la recuperación de la inversión. Además, estos datos servirán como fundamento para determinar la viabilidad financiera del proyecto y estimar el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial.

Datos del Área de Servicios de CONAUTO	
Número de "estaciones de reparación" o servicio	14
Número MAXIMO de vehículos atendidos por mes	1089
Número MINIMO de vehículos atendidos por mes	788
Número PROMEDIO de vehículos atendidos por mes	939 Veh/mes
Número de días que atienden por mes	22 Días se atiende
Número promedio total de vehículos atendidos / día	43 Veh/día
Número de vehículos atendidos por estación/día	3.0 Veh/día. Estación de reparación
De cuantas horas es la jornada laboral	8.5 horas
Tiempo promedio en atención a un vehículo	2.8 horas/Veh en taller
Número total de estacionamientos en el local	76
Número de estacionamientos designados para área de servicio	70
Número de estacionamientos destinados para vehículos en espera del servicio	14
Número de estacionamientos destinados para vehículos reparados, celdas	33 Celdas actuales disponibles
¿De estas celdas, cuantos le corresponde a cada "estación de reparación"?	2.4 Celdas/estación de reparación
Porcentaje de vehículos que no son recogidos en el Día	10% Veh. /día (no recogidos en tiempo)
¿En promedio después de la llamada, el cliente cuanto TIEMPO se demora en recoger su vehículo reparado?	4.3 horas en promedio
Si se tuviera un sistema de estacionamiento vertical, con 16 celdas adicionales.	16 Celdas adicionales
¿De estas celdas cuantos le corresponde, a cada "estación de reparación"?	1.1 Celdas/estación de reparación
Tiempo de vida del Rotary Parking System	20 años
¿Cuántos vehículos más, se podría atender por día?	De uno a dos vehículos adicionales por estación de reparación
¿En qué tiempo se podrá recuperar esa inversión? Meses o años	PRI: 1 Año y 3 Meses
¿Cuál es la tasa de descuento %, o interés promedio anual que están pagando los bancos a esta fecha?	7% Sacado de la SBS
¿Cuánto se gasta en el mantenimiento y operación de este equipo?	11% Del ingreso
Precio del servicio por unidad de vehículo que pasa por taller (en promedio)	300 Soles
Vehículo no recogido, por noche de guardianía	20 Soles
Escenario optimista, se atiende 2 Veh. adicionales por estación ¿Cuánto ingresaría en soles?	14 2 S/ 8,400 Soles/día
Escenario pesimista, se atiende 1 Veh. adicionales por estación ¿Cuánto ingresaría en soles?	14 1 S/ 4,200 Soles/día
Escenario PROMEDIO, se atiende 1 Veh. adicionales por estación ¿Cuánto ingresaría en soles?	S/ 6,300 Soles/día
Ingresos escenario pesimista =	S/ 92,400 Soles/mes
Ingresos escenario pesimista =	S/ 1,108,800 Soles/año
Inversión =	S/ 804,479
CONAUTO elige financiar este proyecto con capital propio "E = Costo del Equity" y no asumir "D = Costo de Deuda".	
Entonces para CONAUTO el costo promedio ponderado del capital WACC sería igual a la TMAR. Pero, más que obtener una tasa por su inversión, el objetivo es mejorar la satisfacción del cliente, y seguir teniendo la concesión de Toyota Japón.	
WACC=	20.05%

WACC = Costo promedio ponderado del capital

TMAR = Tasa mínima aceptable de retorno

$$WACC = \frac{D}{I_o} * i * (1 - t) + \frac{E}{I_o} * TMAR$$

$$TMAR = i + f + (i * f)$$

i = premio al riesgo, tasa de interés del inversionista

f promedio = inflación de 5 años anteriores

Año	Inflación %	Inflación %
2019	2.14	102.14
2020	1.83	101.83
2021	3.98	103.98
2022	7.87	107.87
2023	6.27	106.27
f promedio =	4.42	4.39%

Promedio geométrico

i = 15.00%

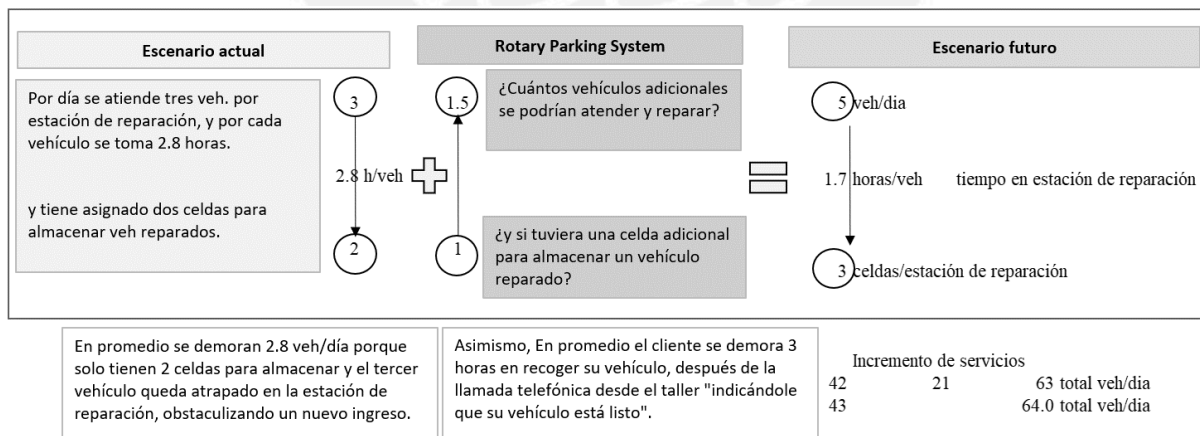
Tipo de riesgo	i = premio al riesgo
Bajo	1 A 10 %
Medio	11 A 20%
Alto	> 20%

$$TMAR = 15\% + 4.39\% + (15\% * 4.39\%)$$

$$TMAR = 20.05\%$$

CONAUTO elige financiar este proyecto con capital propio "E = Costo del Equity" y no asumir "D = Costo de Deuda".

$$WACC = 20.05\%$$



### 6.2.1. Viabilidad Económica de la Inversión, VAN, TIR, PRI.

Para determinar la viabilidad económica de la inversión de S/ 804,479.15 en la implementación del Sistema de Estacionamiento Rotativo, CONAUTO. ha realizado una evaluación exhaustiva proyectando los flujos de caja futuros derivados de esta iniciativa estratégica (Lira, 2021). Utilizando el costo de oportunidad del capital (COK) de 7 % como tasa de descuento, se ha obtenido un valor actual neto (VAN) positivo de S/ 553,072.08. Esto indica que el proyecto generará un valor presente neto superior a la inversión inicial, incrementando la riqueza de la empresa en dicho monto una vez se recupere la inversión.

Complementando el análisis del VAN, se ha calculado una tasa interna de retorno (TIR) del 52% para el proyecto. Al superar el COK del 7 %, la TIR refleja que la inversión rinde una tasa mayor que el costo de oportunidad del capital, reforzando la viabilidad económica (Beltrán & Cueva, 2018, p.293). Además, se estima que el periodo de recuperación de la inversión (PRI) será de 1 años y 3 meses aproximadamente. Dado que el horizonte de evaluación es de 2 años, este PRI relativamente corto sumado al VAN positivo y la TIR mayor al COK, permiten concluir que el proyecto de implementación del Sistema de Estacionamiento Rotativo en CONAUTO. es económicamente viable y generará valor para la empresa (Sapag et al., 2014).

**Tabla 20**

*Viabilidad Económica de la Inversión, VAN, TIR, PRI*

	0	1	2	3	4
<b>Entradas</b>					
Ingresos		S/ 1,108,800.00	S/ 1,308,384.00	S/ 1,543,893.12	S/ 1,821,793.88
<b>Salidas</b>					
Gastos de operación (Adm. y Vtas.)		S/ 121,968.00	S/ 143,922.24	S/ 169,828.24	S/ 200,397.33
<b>Flujo de fondos antes de impuestos</b>		<b>S/ 986,832.00</b>	<b>S/ 1,164,461.76</b>	<b>S/ 1,374,064.88</b>	<b>S/ 1,621,396.55</b>
Impto. Renta (30%)		S/ 296,049.60	S/ 349,338.53	S/ 412,219.46	S/ 486,418.97
<b>Flujo de fondos netos</b>		<b>S/ 690,782.40</b>	<b>S/ 815,123.23</b>	<b>S/ 961,845.41</b>	<b>S/ 1,134,977.59</b>
<b>Inversión</b>	S/ 804,479.15				

		Tasa de descuento		Rentabilidad mínima	
		Cok = 7.00%		Dato extraído de la SBS, rendimiento de productos financieros	
<b>Flujo anual</b>					
Ingresos	S/	804,479.15	S/	690,782.40	S/
				815,123.23	S/
				961,845.41	S/
				1,134,977.59	
Inversión	S/	804,479.15			
<p><b>VAN (VPN) = S/ 553,072.08</b></p> <p><b>TIR = 52%</b> Si quiero recuperar la inversión en 2 años ¿Cuál sería la TIR?</p> <p><b>B/C = S/ 1.69</b> por cada sol que yo invierta, logro un beneficio con un retorno de S/. 1.69</p>					
<b>Periodo de recuperación de la inversión:</b>					
		0	1	2	3
Flujos Netos	-S/	804,479.15	690,782.40	815,123.23	961,845.41
Flujos N. Descontados	-S/	804,479.15	645,591.03	711,960.20	785,152.37
Flujo Neto Acumulado	-S/	804,479.15	-158,888.12	553,072.08	1,338,224.45
					2,204,093.41
	Años			1	
	Meses			3	
Periodo de recuperación de la inversión	<b>PRI: 1 Año y 3 Meses</b>				

### 6.3. Resumen

CONAUTO proyecta un incremento del 5% en los ingresos del área de servicios postventa para 2025, junto con una mejora del 5% en el índice de satisfacción del cliente (CSI), buscando alcanzar el 96% establecido por Toyota Japón. Se espera aumentar la capacidad de atención en un 50%, pasando de 43 a 64 vehículos diarios, reduciendo el tiempo promedio de atención de 2.8 a 1.7 horas por vehículo. La implementación de nuevas tecnologías busca mejorar la eficiencia en un 20%. Se planea capacitar a 39 personas adicionales, representando un 20% del total de 195 trabajadores. La inversión de S/ 804,479 en un sistema de estacionamiento vertical con 16 celdas adicionales tiene un período de recuperación estimado de 1 año y 3 meses, considerando un escenario pesimista de ingresos adicionales de S/ 1,108,800 anuales y una TMAR del 20.05%.

## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

El capítulo VII del documento presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis y planificación estratégica de CONAUTO, una concesionaria de Toyota. Este apartado sintetiza los hallazgos clave y propone acciones concretas para mejorar el desempeño de la empresa en diversas áreas. Las conclusiones abarcan aspectos cruciales como la optimización de tiempos de entrega, el aumento de la capacidad de atención en el área de servicio, la implementación de nuevas tecnologías y las proyecciones financieras del proyecto de inversión en un sistema de estacionamiento rotativo. Por su parte, las recomendaciones ofrecen una guía detallada para la implementación efectiva de las estrategias propuestas, abordando temas como el monitoreo de indicadores clave, la adopción de tecnologías innovadoras, la mejora continua de procesos y la transformación digital de la empresa. Este capítulo proporciona una visión integral de las acciones necesarias para mejorar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa de CONAUTO.

### 7.1. Conclusiones

Uno de los principales objetivos de CONAUTO es mejorar la satisfacción del cliente a través de la optimización de los tiempos de entrega de vehículos atendidos. Para ello, implementarán el indicador  $TE\% > 95\%$ , que permitirá monitorear de cerca su desempeño en cuanto a los plazos de entrega, aspecto fundamental para cumplir con las expectativas de los clientes. Un alto índice de cumplimiento en este indicador reflejará una gestión eficiente de los procesos internos involucrados en la entrega y distribución de vehículos, contribuyendo así a mejorar la experiencia general de los clientes.

CONAUTO tiene previsto incrementar su capacidad de atención en el área de servicio de mantenimiento en un 50%, pasando de 14. Esto permitirá atender 64 vehículos por día en lugar de 43, reduciendo así el tiempo promedio de atención por vehículo de 2.8 a 1.7 horas. Además, se proyecta que, con la implementación de nuevas tecnologías, los procesos se realizarán al menos un 20% más rápido que sin ellas, reflejado en un índice superior al 120%.

Finalmente, se planea aumentar en un 2% el número de trabajadores capacitados en comparación con 2023.

En cuanto a los resultados esperados, CONAUTO proyecta un incremento significativo en su área de servicios de postventa, estimando un crecimiento del 5% en los ingresos por esta línea de negocio respecto a 2023. Esto representa una oportunidad importante para fortalecer la relación con los clientes y aumentar la rentabilidad. Además, se ha establecido mejorar el índice de satisfacción "CSI" de todo el "Área de Servicio" en un 5% (lectura 2023 CSI=91.1% (ver Apéndice C), proyectándose a alcanzar la meta establecida por Toyota Japón de "CSI=96%".

Para determinar la viabilidad económica de la inversión de S/ 804,479.15 en el Sistema de Estacionamiento Rotativo, CONAUTO realizó una evaluación proyectando los flujos de caja futuros. Utilizando un costo de oportunidad del capital (COK) de 7% como tasa de descuento, se obtuvo un valor actual neto (VAN) positivo de S/ 553,072.08, indicando que el proyecto generará valor para la empresa al superar la inversión inicial.

Complementariamente, se calculó una tasa interna de retorno (TIR) del 52%, superior al COK, y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 1 año y 3 meses aproximadamente. Asimismo, indicar que la inversión será soportada por capital propio de la empresa y no se generará un costo por deuda a terceros. De modo que, estos indicadores permiten concluir que el proyecto es económicamente viable y creará valor para CONAUTO.

## **7.2. Recomendaciones**

Se recomienda utilizar una combinación de herramientas para realizar un diagnóstico exhaustivo de la situación actual. Inicialmente, se sugiere emplear el instrumento de la entrevista, utilizando una "Guía de entrevista" como herramienta, para llevar a cabo un análisis interno profundo. Posteriormente, se debe complementar con el instrumento de la encuesta, aplicando un "Cuestionario" a los clientes, con el fin de corroborar las fuentes de insatisfacción de manera precisa y así abordarlas con éxito.

Implementar rigurosamente el monitoreo del indicador  $TE\% > 95\%$  y establecer metas periódicas para su mejora continua. Realizar revisiones regulares de los procesos internos involucrados en la entrega y distribución de vehículos, identificando oportunidades de optimización y aplicando acciones correctivas de ser necesario.

Aprovechar el aumento de la capacidad de atención en el área de servicio de mantenimiento para mejorar la eficiencia operativa y reducir los tiempos de espera de los clientes. Asegurar una adecuada gestión de la demanda y la asignación óptima de recursos para maximizar la satisfacción del cliente.

Impulsar la adopción de nuevas tecnologías en los procesos de mantenimiento y reparación, con el objetivo de superar el índice de eficiencia proyectado del 120%. Establecer programas de capacitación continua para el personal técnico, fomentando la actualización constante de conocimientos y habilidades.

Fortalecer las estrategias de fidelización y retención de clientes en el área de servicios de postventa, aprovechando el crecimiento esperado del 5% en los ingresos de esta línea de negocio. Implementar programas de seguimiento y atención personalizada a los clientes, ofreciendo servicios adicionales y promociones atractivas.

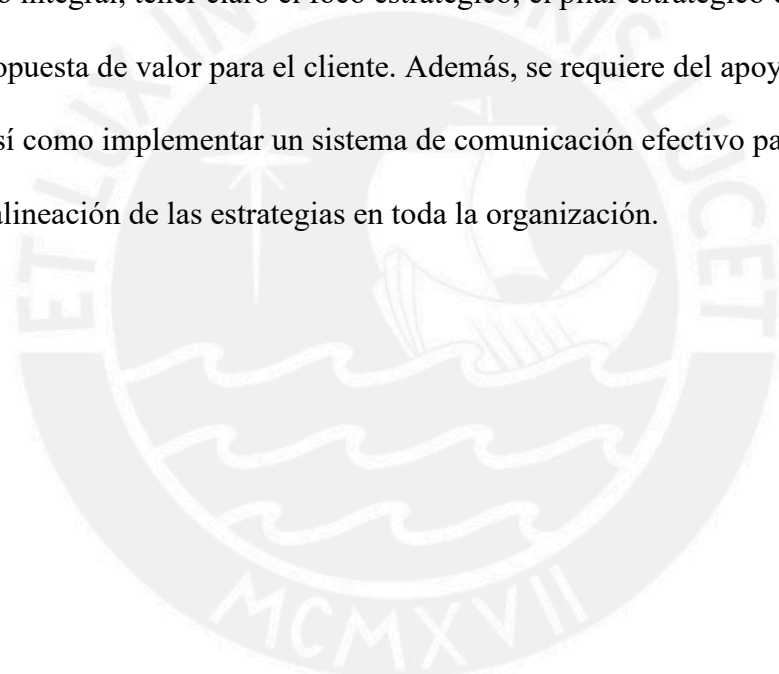
Monitorear de cerca el índice de satisfacción del cliente (CSI) y establecer planes de acción específicos para abordar las áreas de insatisfacción identificadas. Involucrar a los empleados en la mejora continua de los procesos y la calidad del servicio, promoviendo una cultura centrada en el cliente.

Realizar un seguimiento periódico de los indicadores financieros del proyecto de inversión en el Sistema de Estacionamiento Rotativo, comparando los resultados reales con las proyecciones. Mantener una gestión eficiente de los costos operativos para asegurar la rentabilidad del proyecto y maximizar su valor para la empresa.

Se recomienda evaluar la transformación digital de la empresa a través de las siguientes alternativas: (a) desarrollar una APP para la línea de negocio, que inicialmente

permita a los clientes hacer seguimiento y control en tiempo real de sus vehículos; (b) implementar una base de conocimiento que brinde soluciones a los clientes para problemas menores con IA; y (c) adoptar un sistema CRM robusto que permita gestionar de manera eficiente la relación con el cliente. Modelo CRM con base en la inteligencia artificial IA. Considerando el impacto en la satisfacción del cliente y la rentabilidad a largo plazo.

Se recomienda que CONAUTO realice su primer planeamiento estratégico integral, ya que esto permitirá ubicar de manera estratégica las futuras iniciativas en el Balanced Scorecard. Asimismo, se sugiere revisar constantemente las estrategias plasmadas en el cuadro de mando integral, tener claro el foco estratégico, el pilar estratégico en cuestión y sobre todo la propuesta de valor para el cliente. Además, se requiere del apoyo y liderazgo de los directivos, así como implementar un sistema de comunicación efectivo para asegurar la comprensión y alineación de las estrategias en toda la organización.



## Referencias

- América Economía (2019, 09 de diciembre). ¿Por qué a tu negocio le conviene tener una app?: Las aplicaciones pueden ofrecer una gran cantidad de beneficios a las empresas, lo que representa una ventaja a la hora de alcanzar objetivos específicos.  
<https://www.americaeconomia.com/articulos/notas/por-que-tu-negocio-le-conviene-tener-una-app>
- 24 horas (2022, 06 de junio). 24Horas, presentan estacionamiento vertical de 10 niveles [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=BLhcJlh-8bE>
- 2GC Active Management (2021). Our 2020 Balanced Scorecard Usage Survey is the 12th in the series [Nuestra Encuesta de Uso del Cuadro de Mando Integral 2020 es la 12.<sup>a</sup> de la serie]. <https://2gc.eu/survey>
- AAP (2018). Modificación del ISC a los vehículos nuevos D:S: N° 095-2018-EF
- AAP (2022). Informe del Sector Automotor: setiembre 2022. Gerencia de Estudios Económicos y Estadística. Edición octubre 2022. Asociación Automotriz del Perú.  
<https://aap.org.pe/estadisticas/informe-estadistico-automotor/iea-2022/>
- AAP (2024). Sector Automotor: Retos y Desafíos en el 2024. AAP Asociación Automotriz del Perú. <https://aap.org.pe/estadisticas/observatorio-aap/>
- Abanto, H. & Alcántara M. & Alvarado, D. & Calle, J. & Espinal, R. (2021). Business consulting a UNIMAQ. [Master dissertation, Pontificia Universidad Católica del Perú. CENTRUM PUCP Business School].  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/20493>
- ABC Motor (2019, 15 de marzo). Así funcionará el primer aparcamiento vertical de España.  
[https://www.abc.es/motor/reportajes/abci-funcionara-primer-aparcamiento-vertical-espana-201903150133\\_noticia.html](https://www.abc.es/motor/reportajes/abci-funcionara-primer-aparcamiento-vertical-espana-201903150133_noticia.html)
- Adjust (2022). Mobile APP trends 2022: Una comparación global de rendimiento de las aplicaciones. <https://www.adjust.com/es/resources/ebooks/mobile-app-trends->

2022/?utm\_source=earned%20media&utm\_medium=press%20release&utm\_campaign=es-mobile-app-trends-report-q22022

Agrawal, M., & Dutta, S., & Kelly, R., & Millán, I. (2021) COVID-19: Un punto de inflexión para la Industria 4.0. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/covid-19-an-inflection-point-for-industry-40/es-CL>

Albillos, N. B. (2021). Los Millennials y los Centennials durante la actual pandemia de Covid-19. OBS Business School.

Alonso, G. (2008). Marketing de servicios: reinterpretando la cadena de valor. Palermo Business Review, 2(8), 83-96.

Amato, C. & Berrino, L & Cohen, N. & Pereyra, W. & Romero, M. (2019). Descripción de la cadena global de valor de la industria automotriz: actores, actividades e impactos en la sustentabilidad reportados. 35° Congreso Nacional de ADENAG.

América Retail (2021). Estudios: El 94% de los peruanos compran por lo visto en la web. <https://www.america-retail.com/estudios/estudios-el-94-de-los-peruanos-compran-por-lo-visto-en-la-web/>

Andía, W. (2018). Proyectos de inversión: Guía para su formulación y evaluación estratégica. Ed Arte y Pluma. ISBN N° 978-612-47261-4-9

Andina (2023). Consumidor peruano actual: ¿cómo ha cambiado su perfil de compra? Más de 15.6 millones de peruanos compran por los canales digitales. <https://andina.pe/agencia/noticia-consumidor-peruano-actual-como-ha-cambiado-su-perfil-compra-959751.aspx>

Anfac (2020). Plan de la Automoción 2020-40: Liderando la movilidad sostenible. Informe ejecutivo. Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones. <https://anfac.com/publicaciones/plan-de-la-automocion-2020-40-liderando-la-movilidad-sostenible-informe-ejecutivo/>

Aplicaciones móviles en Perú han incrementado en 63% la productividad empresarial (2017, 10 de octubre). Gestión. <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/aplicaciones-moviles-peru-han-incrementado-63-productividad-empresarial-220422-noticia/?ref=gesr>

Apps móviles en los negocios (2015, 04 de mayo). Cepefodes.

<https://www.cepefodes.org.pe/noticias/apps-moviles-en-los-negocios>

AppsFlyer & App Annie (2021). El estado del marketing de aplicaciones en América Latina – 2021. <https://www.appsflyer.com/infograms/latam-app-marketing/>

Arboleda Álvarez, L. F. (2016). Incidencia de la infraestructura sobre la satisfacción de los clientes y vendedores en la Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba (EMMPA).

Asociación Automotriz del Perú (AAP) (s.f.). Escasez de chips también afecta a la industria automotriz. <https://aap.org.pe/aap-escasez-de-chips-tambien-afecta-a-la-industria-automotriz/>

Asociación Automotriz del Perú. (2019). Arequipa es la región que más vehículos nuevos vende en la zona sur. Asociación Automotriz del Perú, 38.

Asociación Automotriz del Perú. (abril de 2022). Asociación Automotriz del Perú. Obtenido de AAP 2022: <https://aap.org.pe/boletin-aap/boletines-aap-2022/>

Atlassian (2022). ¿Qué es una base de conocimientos?

<https://www.atlassian.com/es/itsm/knowledge-management/what-is-a-knowledge-base>

Atlassian (2022, 10 de setiembre). ¿Qué es el servicio centrado en los conocimientos (KCS)?

<https://www.atlassian.com/es/itsm/knowledge-management/kcs>

Atlassian (2022b). ¿Qué es el servicio centrado en los conocimientos (KCS)?

<https://www.atlassian.com/es/itsm/knowledge-management/kcs>

Avendaño, J. (2021). Aspectos de Desarrollo de Aplicaciones Móviles.

<https://www.javenda.me/2021/02/05/aspectos-de-desarrollo-de-aplicaciones-moviles/>

- Balanced Scorecard Institute (2024). About Strategy Mapping (Acerca del mapeo estratégico). <https://balancedscorecard.org/bsc-basics/what-is-a-strategy-map/>
- BBVA Research (2023). Situación Perú. Diciembre 2023. <https://www.bbva.com/publicaciones/situacion-peru-diciembre-2023/>
- BCRP (2023, 16 de noviembre). Resumen Informativo Semanal - 16 de noviembre de 2023. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2023/resumen-informativo-2023-11-16.pdf>
- Beltrán, A. & Cueva, H. (2018). Evaluación privada de proyectos. (4 Ed.). Fondo editorial Universidad del Pacífico. ISBN N° 978-9972-57-387-3
- Bruno. (2018, 21 de enero). Uber vs. Lyft: ¿Cuál es la diferencia? Bruno.Pe. <https://bruno.pe/uber-vs-lyft-cual-es-la-diferencia/>
- Burneo, K. (2022). Plan de impulso al crecimiento económico. Ministerio de economía y finanzas. <https://www.gob.pe/institucion/mef/campa%C3%B1as/13306-impulso-peru>
- Calatayud, A., Benítez, C., Leño, J.M., Agosta, R., Blas, F., Goytia, C., Guilera, Riobó, A., Navas, C., Freytes, C., & Rodríguez, F. (2020). Vehículos autónomos: una revisión bibliográfica sobre su impacto en la movilidad de las ciudades en la región. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Vehiculos-autonomos-Una-revision-bibliografica-sobre-su-impacto-en-la-movilidad-de-las-ciudades-de-la-region.pdf>
- Calvo, L. (2022). ¿Qué es una app, para qué se utiliza y qué tipos existen?. <https://es.godaddy.com/blog/que-es-una-app-y-para-que-se-utiliza/>
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid: Pearson Educación.

- Carbonel, J. (2015). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Ed Macro. ISBN: 978-612-304-314-8
- Casadesús–Masanell, R. (2014). *Análisis del sector*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- CEPAL, N. (2020a). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>
- CEPAL, N. (2020b). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45938>
- CEPAL, N. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro (LC/TS.2021/43)*, Santiago, 2021. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46816>
- Cerda-Leiva, L., Araya-Castillo, L., & Barrientos Oradini, N. (2019). ¿Cuánto se ha avanzado en proporcionar analítica e inteligencia de negocios a las pymes? *Investigación & Desarrollo*, 19(2), 167-175.
- Charlton, G. (2013). 83% of online shoppers need support to complete a purchase: stats. Econsultancy. <https://econsultancy.com/83-of-online-shoppers-need-support-to-complete-a-purchase-stats/>
- Clark, T., Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2012). *Tu modelo de negocio* (pp. 25-52). 3ra Ed. Barcelona: Deusto.
- Comben, C. (2022, 02 de setiembre). 16 Knowledge Base Trends & Statistics To Consider in 2022. <https://document360.com/blog/knowledge-base-statistics/>
- Concesionarios Autorizados S.A.C. (2024, 9 de enero). CONAUTO, Nuestra historia, misión, visión. <https://toyotaconauto.com>
- Concesionarios Autorizados S.A.C. (2024, 9 de enero). CONAUTO, Ubícanos en Arequipa, Juliaca, Puno y Moquegua. <https://toyotaconauto.com>

- Corredor, J. & Cely, D. (2019). Implementación de sistemas de estacionamiento vertical rotatorio en la zona centro y centro oriente de Bogotá.  
<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14549>
- CPI Research (2022). Perú: Población 2022. Marzo 2022.  
<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>
- Cuello, J. & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles. ISBN: 978-84-616-5070-5.  
<https://appdesignbook.com/>
- Custy, J. (2014). Knowledge-Centered Support - The Methodology that Really Works [Video]. Conferencia de Atlassian.  
<https://www.youtube.com/watch?v=rWr6guAQjWc>
- D'Alessio, F. (2004). Administración y dirección de la producción. Enfoque estratégico y de calidad. 2da Ed. ISBN 970-26-0543-1
- da Silva, D. (2022). [GUÍA PRÁCTICA] Automatización de procesos y sus beneficios. Blog de Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/automatizacion-de-procesos/>
- De Saeger, A. (2018). El diagrama de Ishikawa. 50Minutes. es. Editor digital Titivillus
- Decreto Legislativo N° 1412.: Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital (2018). <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/289706-1412>
- Delers, A. (2018). El principio de Pareto. 50Minutes. es. Editor digital Titivillus
- Deloitte (2020) La encuesta global de millennials de Deloitte 2020: las generaciones resilientes como clave para crear la nueva normalidad.
- Destination CRM (2013, 08 de julio). New Survey Highlights the Growth of Web Self-Service. <https://www.destinationcrm.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=90678>
- Dixon, M. & Freeman, K. & Toman, N. (2010). Stop Trying to Delight Your Customers. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2010/07/stop-trying-to-delight-your-customers>

- Econsultancy (2013). 83% of online shoppers need support to complete a purchase: stats.  
<https://econsultancy.com/83-of-online-shoppers-need-support-to-complete-a-purchase-stats/>
- Elósegui, T. (2014). ¿Qué es un dashboard y para qué sirve? Recuperado de Tristán Elósegui:  
<https://tristanelosegui.com/2014/10/27/que-es-y-para-que-sirve-un-dashboard.>
- Farfan, D. & Garzon, M. (2006). La gestión del conocimiento. Documento de Investigación No. 29. Facultad de administración, Universidad del Rosario. ISSN: 0124-8219
- Fernandez, A. (2015). Top 10: Elementos que conforman una buena app. MeepLab Tech Solutions. <https://medium.com/@Meeplab/top-10-elementos-que-conforman-una-buena-app-534b74cb3396>
- Galarreta, M. & Pérez, N. & Sato, A. & Torres, I. & Torres, R. (2020). Easy Parking.  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/652882>
- GanaMas (2019, 05 de noviembre). El 85% de la comunicación entre empresas y clientes será sin interacción humana. <https://revistaganamas.com.pe/el-85-de-la-comunicacion-entre-empresas-y-clientes-sera-sin-interaccion-humana/>
- Garcia, G. (2021). Tipos de aplicaciones móviles: web, nativas e híbridas.  
<https://naps.com.mx/blog/tipos-de-aplicaciones-moviles-web-nativas-e-hibridas/>
- García, P. (2015, 17 de diciembre). Hospital de Diagnóstico invierte en novedoso parqueo inteligente. Diario elsalvador.com.  
<https://historico.elsalvador.com/historico/170820/hospital-de-diagnostico-invierte-en-novedoso-parqueo-inteligente.html#link>
- Garrell, A., & Guilera, L. (2019). La industria 4.0 en la sociedad digital. Marge books.
- Gestión, D. (08 de Abril de 2022). Diario Gestión. Obtenido de  
<https://gestion.pe/economia/bcr-superavit-de-la-balanza-comercial-alcanzo-us-15310-millones-en-febrero-noticia/>

- Gestión (2015, 04 de mayo). Google Perú: Solo el 15% de pymes peruanas utilizan herramientas digitales en su negocio. <https://gestion.pe/economia/google-peru-15-pymes-peruanas-utilizan-herramientas-digitales-negocio-88525-noticia/?ref=gesr>
- GSM Association (2021). La economía móvil en América latina 2021. <https://www.gsma.com/>
- Henao, C. (2017). ¿Cuáles son los componentes de una App Android?. <http://codejavu.blogspot.com/2017/11/cuales-son-los-componentes-de-una-app.html>
- Hernández & Rodríguez, S. (2002). Administración: pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/libros/administracion/9789701035603/>
- Herrera, D. C. F. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. Cooperativismo & desarrollo, 23(107).
- Hospital de Diagnóstico (2015, 17 de diciembre). Parqueo Inteligente Vertical Rotatorio en El Salvador [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=LYp3T3-A3jM>  
<https://www.hospitaldiagnostico.com/noticia?id=7258>
- El economista (2022, 1 de marzo), Industria automotriz prevé impacto en costos de producción por conflicto en Ucrania. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Industria-automotriz-preve-impacto-en-costos-de-produccion-por-conflicto-en-Ucrania-20220301-0062.html>
- INEI (2023). Informe Técnico N° 04 - Indicador de la Actividad Productiva Departamental: III Trimestre 2023. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4930059-informe-tecnico-n-04-indicador-de-la-actividad-productiva-departamental-iii-trimestre-2023>.
- INEI (2023). Perú: Comportamiento de los indicadores del mercado laboral a nivel nacional y en 26 ciudades. Tercer trimestre 2023 Encuesta permanente de empleo nacional –

- EPEN. <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/empleo-a-nivel-nacional-9721/1/>
- Bnamericas* (2021, 10 de agosto). Inversiones en aplicaciones móviles batirían récord en Brasil. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/inversiones-en-aplicaciones-moviles-batirian-record-en-brasil>
- Ishikawa, K. (1994). *Introducción al control de calidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- Jiménez Sánchez, J. E. (2006). *Un análisis del sector automotriz y su modelo de gestión en el suministro de las autopartes*. Secretaria de comunicaciones y transportes. Instituto mexicano del transporte. *Publicación técnica* Nro. 288.
- Jiu Road Parking Dominicana S.R.L. (2023, 25 de octubre). Sistema de estacionamiento vertical rotativo. <http://www.smartparking.yolasite.com/>
- Junta de Extremadura (2017). *Guía didáctica Modelo Canvas*. España: EER, p. 66. [http://culturaemprededora.extremaduraempre-sarial.es/wp-content/uploads/2012/09/Guia-Did%C3%A1ctica\\_Mode-lo-Canvas.pdf](http://culturaemprededora.extremaduraempre-sarial.es/wp-content/uploads/2012/09/Guia-Did%C3%A1ctica_Mode-lo-Canvas.pdf)
- Kaplan, R. & Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Gestión 2000. ISBN: 84-8088-486-X
- Kaplan, R. & Norton, D. (2012). *El cuadro de mando integral: The Balanced Scorecard*. (3ed). ISBN: 978-84-9875-260-1 (epub)
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Análisis y diseño de sistemas*, 8va Ed. Pearson educación. ISBN: 978-607-32-0577-1
- Kieling, A. (2015). *Balanced Scorecard: Factores de éxito*. ISBN – 978-1-312-99486-7
- KINTO SHARE. (2022) <https://www.kinto-mobility.com.pe/>
- Kovacevic, A. (2019, 8 de enero). Foco estratégico y sus variables: ¿Cómo marcar una diferencia? [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=W5B0jFwxAY>
- Kotch, R. (2009). *El Principio del 80/20: El Secreto de Lograr Más con Menos*. Paidós Iberica. Barcelona, España.

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). Dirección de marketing. Pearson educación.
- Kovacevic, A. & Reynoso, A. (2015). El diamante de la excelencia organizacional: Una propuesta para mejorar la implementación de la estrategia. 2da Ed. ISBN: 978-607-519-362-5
- KPMG (2023). Tendencias del nuevo perfil del consumidor: Más cautelosos, los consumidores buscan ofertas, sostenibilidad y buenas experiencias en 2023. Tendencias del nuevo perfil del consumidor - KPMG Peru
- Kulbytté, T (2022, 16 de agosto). Key customer experience statistics you need to know. SuperOffice. <https://www.superoffice.com/blog/customer-experience-statistics/>
- Ruiz, A. (2022, 5 de marzo). La invasión a Ucrania, otro golpe para el automóvil. *El tiempo*. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/crisis-en-ucrania-tambien-afecta-industria-automotriz-656107>
- La República (2022, 10 de junio). Puente Piedra: primer estacionamiento vertical del Perú se instalará en el Mercado Huamantanga. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/06/07/puente-piedra-mercado-de-huamantanga-tendra-el-primer-estacionamiento-vertical-del-peru/>
- ABC (2018, 24 de enero). La UE aprueba un dispositivo de Honda que ayuda a caminar. [https://www.abc.es/tecnologia/abci-aprueba-dispositivo-honda-ayuda-caminar-201801232143\\_noticia.html](https://www.abc.es/tecnologia/abci-aprueba-dispositivo-honda-ayuda-caminar-201801232143_noticia.html)
- Laoyan, S. (2022, 11 de julio). 4 sencillos pasos para crear una base de conocimiento efectiva. Asana. <https://asana.com/es/resources/knowledge-base>
- Legendre, R. (2005). ¿Es la inteligencia de negocio aplicable a las Pymes? PUZZLE.
- Ley N° 23741 (1983). Ley de la Industria Automotriz <https://www.normaslegalesonline.pe/clp/contenidos.dll/Legislacion/1/55474/62024/62285/62286>

- Lezama, J. (2022, 13 de julio). Qué es un concesionario y por qué ha sido la forma perfecta de vender coches durante muchos años. Diario Motor.  
<https://www.diariomotor.com/que-es/concesionario/>
- Liker, J. K. (2020). The Toyota Way, Second Edition: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer 2nd Edition. McGraw Hill LLC. ISBN-13 9781260468519
- Liker, J. K., & Meier, D. (2006). Toyota Way Fieldbook. McGraw-Hill Education.
- Lira, P. (2021). Evaluación de proyectos de inversión: Guía teórica y práctica. Editorial UPC. ISBN N° 978-612-318-306-6
- Llamas, J (2020, 02 de octubre). Automatización de procesos.  
<https://economipedia.com/definiciones/automatizacion-de-procesos.html>
- Llorente & Cuenca (mayo, 2016). La transformación digital. Revista UNO (24), Desarrollando Ideas. <https://www.revista-uno.com/numero-24/>
- López, P. (2016). Herramientas para la mejora de la calidad: Métodos para la mejora continua y la solución de problemas. ISBN: 978-84-16671-09-0
- Made in China (2022, 25 de octubre). Precio: Jiuroad 16 SUVs Carrusel Estacionamiento Smart Car Sistema de estacionamiento rotativo. <https://mutrade-jiuroad.en.made-in-china.com/product/mOSGaZIJhMRo/China-Jiuroad-16-Suvs-Carousel-Parking-Smart-Car-Rotary-Parking-System.html>
- Made-in-China (2022, 15 de setiembre). Jiuroad 16 Suvs Carousel Parking Smart Car Rotary Parking System. <https://mutrade-jiuroad.en.made-in-china.com/product/mOSGaZIJhMRo/China-Jiuroad-16-Suvs-Carousel-Parking-Smart-Car-Rotary-Parking-System.html>
- Magretta, J. (2014). Para Entender a Michael Porter: Guía Esencial Hacia la Estrategia y la Competencia. Grupo Editorial Patria. ISBN: 978-1-4221-6059-6

- Mancilla, E. (2022, 29 de junio). ¿Qué es una base de conocimiento? 5 pasos para implementarla. Invgate. <https://blog.invgate.com/es/que-es-una-base-de-conocimiento>
- Manrique Nugent, M. A. L., Teves Quispe, J., Taco Llave, A. M., & Flores Morales, J. A. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88).
- Marbaise, M. (2017). El modelo Canvas: Analice su modelo de negocio de forma eficaz. *Economía y Empresa en 50 minutos*. Editorial Titivillus.
- Martínez, D. & Milla, A. (2012). La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral. Ed. Díaz de Santos. ISBN N° 978-84-9969-417-7
- Martos, A. (2021, 20 de setiembre). La escasez de chips retrasa ya hasta seis meses la entrega de coches nuevos. *Cinco Días*.  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/20/companias/1632114189\\_255650.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/20/companias/1632114189_255650.html)
- MEF (2023, 26 de octubre). Fitch Ratings ratifica la calificación crediticia de Perú en BBB destacando el nivel de deuda moderada y su sólida posición externa. Ministerio de Economía y Finanzas. <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/856893-fitch-ratings-ratifica-la-calificacion-crediticia-de-peru-en-bbb-destacando-el-nivel-de-deuda-moderada-y-su-solida-posicion-externa>
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of marketing*, 64(3), 50-64.
- Michaux, S. (2018). Las 5 fuerzas de Porter: Como distanciarse de la competencia con éxito. *En 50 minutos*. Economía y empresa. Editor digital: Titivillus
- Molina, K. (2020). El foco estratégico: No todo lo importante es estratégico. Estratégico es solo aquello que genera ventaja competitiva. <https://tshare.digitalpress.blog/el-foco-estrategico/>

- Morgan, B. (2015). 5 Tips to Move From Transactional to Meaningful Customer Relationships. Forbes.  
<https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2015/01/19/moving-from-transactional-to-meaningful-customer-relationships/?sh=3dc6b00d3261>
- Mota, J. (2017, 18 de abril). Toyota Welwalk WW-1000, robots de alquiler para rehabilitación. Autoproyecto. <https://autoproyecto.com/2017/noticias/toyota-welwalk-ww-1000.html>
- Mutrade Industrial Corp. (2023, 20 de octubre). Automatic rotary parking system: ARP series. <https://www.mutrade.com/rotary-parking-system.html>
- Mutrade Industrial Corp. (2023, 20 de octubre). JIUROAD appoints MUTRADE as its exclusive representative of Rotary Parking System.  
<https://www.mutrade.com/news/jiuroad-appoints-mutrade-as-its-exclusive-representative-of-rotary-parking-system>
- Novella, R., & Rosas-Shady, D. (2022). Talento digital en el Perú 2022: ¿qué demanda el mercado laboral?: resultados de una muestra de empresas líderes. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <http://dx.doi.org/10.18235/0004400>
- Olarte, J. P., & García, A. (2009). Factores clave de éxito para una implantación exitosa del sistema de gestión estratégica "Balanced Scorecard". *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (65), 49-75.
- Olmedo, F., Olmedo, F., & Plazaola, N. (2019). Cadena de valor. *Revista estrategia*, 1(19).
- Oracle Corporation (2011). 2011 Customer Experience Impact Report. Getting to the Heart of the Consumer and Brand Relationship.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y., & Bernarda, G., & Smith, A. (2015). Diseñando la propuesta de valor. 4ta Ed. Deusto.
- P+ Smart Parking (2022, 15 de setiembre). Rotary Parking System.  
[http://www.smartparkingoman.com/rotary\\_sys.html](http://www.smartparkingoman.com/rotary_sys.html)

- Pelaes León, O. C. (2010). Relación entre el clima organizacional y la satisfacción del cliente en una empresa de servicios telefónicos.
- Plataforma digital única del Estado Peruano (2018). Entró en vigencia las normas de emisiones vehiculares Euro IV, Tier 2 y EPA 2007.  
<https://www.gob.pe/institucion/regionalalibertad/noticias/103419-entro-en-vigencia-las-normas-de-emisiones-vehiculares-euro-iv-tier-2-y-epa-2007>
- Plataforma digital única del Estado Peruano (2024). Devolución del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) para transportistas. <https://www.gob.pe/24251-devolucion-del-impuesto-selectivo-al-consumo-isc-para-transportistas>.
- Porter, M (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review, enero 2008, pp.78-93. Copyright © 2008 por Harvard Business Publishing.
- Porter, M. (1991). Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. CECSA. ISBN N° 950-695-046-6
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review, 86(1), 58-77.
- Project Management Institute (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) – Séptima edición y El Estándar para la Dirección de Proyectos. ISBN: 978-1-62825-719-9
- Project Management Institute, Inc. (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) – Séptima edición y El Estándar para la Dirección de Proyectos. ISBN N° 978-1-62825-719-9
- Pujari, D. (2004). Self-service with a smile? Self-service technology (SST) encounters among Canadian business-to-business. *International Journal of Service Industry Management*.
- Quiroa, M. (2022). Gestión del conocimiento. Economipedia.  
<https://economipedia.com/definiciones/gestion-del-conocimiento.html>

- Rakshit, S., Islam, N., Mondal, S., & Paul, T. (2021). Mobile apps for SME business sustainability during COVID-19 and onwards. *Journal of Business Research*,
- Ramazzini, N. (2016). *Automatización de procesos administrativos 1*. (3ra ed.)
- Reinares, P., & Ponzoa, J. (2004). *Marketing relacional. Un nuevo enfoque para la fidelización y seducción del cliente*. Prentice Hall.
- Riveros, D. & Silva, P. (2004). La logística competitiva y la administración de la cadena de suministros. *Scientia et technica*, 10(24), 201-206.
- Robben, X. (2018). *La Cadena de Valor de Michael Porter: Identifique y Optimice su Ventaja Competitiva. En 50 minutos. Economía y Empresa*. Editor digital: Titivillus.
- Roncancio, G. (2022, 15 de octubre). ¿Qué es un mapa estratégico en el Balanced Scorecard y cómo se hace? <https://gestion.pensemos.com/que-es-un-mapa-estrategico-en-el-balanced-scorecard-y-como-se-hace#:~:text=Un%20mapa%20estrat%C3%A9gico%20es%20una,financiera%2C%20del%20cliente%2C%20de%20los>
- Sánchez Vásquez, J., Vélez Elorza, M. L., & Araújo Pinzón, P. (2016). Balanced scorecard para emprendedores: desde el modelo canvas al cuadro de mando integral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(1), 37-47.
- Sapag, N. & Sapag, R. & Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. (Sexta edición). ISBN 978-607-15-1144-7
- Simplificar (2023). *Conoce las entidades peruanas que regulan el sector automotriz: SUNARP, MTC, SAT*. <https://simplicar.pe/blog/entidades-reguladoras-del-sector-automotriz>
- Sinek, S. (2018). *Empieza con el porqué: Cómo los grandes líderes motivan a actuar*. Aureo.
- Solamente el 21% de empresas en el Perú cuenta con las capacidades digitales necesarias para emprender una transformación digital en su sector (2021, 27 de abril). *Ernst & Young*

Perú. [https://www.ey.com/es\\_pe/news/2021/04/empresas-peru-capacidades-digitales-transformacion-digital](https://www.ey.com/es_pe/news/2021/04/empresas-peru-capacidades-digitales-transformacion-digital)

Sonderegger, P. (2020). Cómo utilizar el Business Model Canvas (Lienzo de Modelo de Negocio) para reducir el riesgo. *Revista abierta de informática Aplicada*, 4.

Statcounter (2022). Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share in Peru - August 2022.

<https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/peru>

Statcounter (2022). Mobile Operating System Market Share in Peru - August 2022.

<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/peru/2021>

Stillwagon, A. (2014). Did You Know: A 5% Increase in Retention Increases Profits by Up to 95%. <https://smallbiztrends.com/2014/09/increase-in-customer-retention-increases-profits.html>

Tecnología para la industria. (2019, 26 de agosto). 4 tecnologías de automatización en la industria automotriz más utilizadas. <https://tecnologiaparalaindustria.com/4-tecnologias-de-automatizacion-en-la-industria-automotriz-mas-utilizadas/>

Toyota del Perú (2023, 02 de setiembre). Historia. <https://www.toyotaperu.com.pe/historia>

Toyota del Perú S.A. (2020) Proceso Estándar de Ventas. Versión 2.0

Toyota del Perú S.A. (2022, 25 de mayo) Toyota Way [Power Point slides]

Toyota parará la producción en una de sus plantas niponas hasta abril por la escasez de chips.

(2022, 15 de marzo). Agencia EFE. <https://www.efe.com/efe/espana/economia/toyota-parara-la-produccion-en-una-de-sus-plantas-niponas-hasta-abril-por-escasez-chips/10003-4761267>

Toyota, nuevo patrocinador mundial de los JJ.OO. (2015, 13 de marzo). Mundo deportivo.

<https://www.mundodeportivo.com/juegos-olimpicos/20150313/102579518994/toyota-nuevo-patrocinador-mundial.html>

UTECH & Everis (2019) Transformación digital en el Perú: testimonios y experiencias de los principales líderes del Perú. <https://www.transformaciondigitalenelperu.com/#Inicio>

- Vaquero, B., Portabales, Y., & de la Fuente, J. (2008). Marketing relacional y CRM. *ICEMD*, 5, 63. [https://www.ecotec.edu.ec/material/material\\_2016D1\\_MKT354\\_12\\_59808.pdf](https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2016D1_MKT354_12_59808.pdf).
- Vargas, X. (2007). ¿Cómo hacer Investigación cualitativa? Una guía práctica para saber que es la investigación en general y como hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa. Editorial ETXETA. ISBN: 978-607-95401-8-0
- Velarde, J. (2023). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023 – 2024. Banco central de reserva del Peru BCRP, diciembre 2023. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2023-presentacion.pdf>.  
[video] <https://www.youtube.com/watch?v=mYVTMd3uKWo>
- Vilar, J., Gómez, F., & Tejero, M. (1997). Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad (2a ed.). FC Editorial.
- Villanueva, R., & Fowks, C. (2017). ¿En qué se diferencian los millennials del Perú? Datum Internacional. Reportes datum.
- Wendy (2015, 26 de mayo). The car parking machine 1932. WENDYCITY <http://wendycitychicago.com/the-car-parking-machine-1932/>
- Yiyuan Parking (2022, 15 de setiembre), Smart Rotary Parking System. <https://www.yiyuanparking.com/rotary-parking-system/smart-rotary-parking-system.html>
- Zamora Ruiz, K. (2021). La transformación digital en la gestión de servicio.
- Zucal, C. (2016, 07 de abril). The Importance of Self-Service Customer Support in the Social Era. SocialMedia Today. <https://www.socialmediatoday.com/social-business/importance-self-service-customer-support-social-era>

**Apéndice A: Técnica entrevista: Instrumento guía de entrevista (Vargas, 2007).****Administración y Gerencia**

01. ¿Existe un plan estratégico en la empresa?
02. ¿Considera que los objetivos y estrategias se alinean con las tendencias actuales del sector?
03. ¿Ha demostrado sus habilidades de gestión y liderazgo en la práctica?
04. ¿Cómo se realiza el seguimiento del mercado y la competencia?
05. ¿Por qué cree que la estructura organizacional es apropiada o no?
06. ¿Están claramente definidas y comunicadas las responsabilidades laborales?
07. ¿Se aplican los principios administrativos clásicos en la organización?
08. ¿Cuál es el nivel de motivación y compromiso del personal?
09. ¿Cómo describiría el ambiente laboral y la cultura organizacional?
10. ¿Es eficaz la política de remuneración y compensaciones?
11. ¿Existen oportunidades de crecimiento profesional para los empleados?
12. ¿Por qué considera que los controles en los procesos son eficientes o no?
13. ¿Qué tipo de proyecciones se realizan en la empresa?
14. ¿Con qué frecuencia se evalúa y ajusta la estructura organizacional?
15. ¿Cómo calificaría la eficacia de las comunicaciones internas?
16. ¿Son las relaciones laborales beneficiosas para la productividad?
17. ¿Cómo se gestionan los incentivos y las medidas disciplinarias?
18. ¿Se cumplen las normas de seguridad y salud ocupacional? (Abanto et al., 2021)

**Área Financiera y Contable**

19. ¿Cómo se comparan los indicadores financieros con los promedios del sector?
20. ¿Cuáles son los puntos fuertes y débiles en el aspecto financiero?
21. ¿Es adecuada la estructura de capital de la empresa?
22. ¿Existen posibilidades de aumentar el capital a corto o largo plazo?

23. ¿Son confiables las fuentes de financiamiento actuales?
24. ¿Es suficiente el capital de trabajo disponible?
25. ¿Qué tan útiles son los informes financieros utilizados?
26. ¿Se emplea el estado de flujo de efectivo en la gestión financiera?
27. ¿Qué tipos de presupuestos se manejan en la organización?
28. ¿Existe una política definida para el reparto de dividendos?
29. ¿Cómo es la relación con los accionistas e inversionistas?
30. ¿La empresa cotiza en el mercado bursátil?
31. ¿Se realizan evaluaciones de riesgo financiero?
32. ¿El equipo financiero cuenta con la experiencia necesaria?
33. ¿Con qué frecuencia se capacita al personal del área financiera? (Abanto et al., 2021)

#### **Mercadotecnia, Ventas e Investigación de Mercado**

34. ¿Qué tan bien se conoce el perfil de los clientes y consumidores?
35. ¿Es adecuada la segmentación del mercado?
36. ¿Los productos están bien posicionados en sus segmentos objetivo?
37. ¿Ha crecido la cuota de mercado de la empresa?
38. ¿El alcance de las operaciones se limita al mercado local?
39. ¿Cómo está distribuida geográficamente la red de ventas?
40. ¿Qué tan eficaz es el equipo de ventas?
41. ¿Cómo perciben los clientes la calidad de los productos y servicios?
42. ¿Se reconoce la calidad del servicio post-venta?
43. ¿La política de precios es coherente con los objetivos de la empresa?
44. ¿Las estrategias publicitarias apoyan eficazmente los objetivos organizacionales?
45. ¿Cuál es el nivel de competitividad en el sector?
46. ¿En qué fase del ciclo de vida se encuentra la industria?
47. ¿El equipo de marketing tiene la experiencia adecuada?

48. ¿Con qué frecuencia se capacita al personal de marketing?
49. ¿Cómo se gestiona el presupuesto de marketing?
50. ¿Qué nivel de lealtad muestran los clientes?
51. ¿Las marcas de la empresa están bien posicionadas?
52. ¿Son eficientes los canales de distribución actuales?
53. ¿Cómo contribuyen los puntos de venta y la logística a la eficiencia operativa? (Abanto et al., 2021)

### **Recursos Humanos y Cultura Organizacional**

54. ¿Se evalúa regularmente el clima y la cultura organizacional?
55. ¿Se han identificado las competencias clave del personal?
56. ¿Se conocen los estilos de toma de decisiones de los directivos?
57. ¿Existe un departamento de organización y métodos?
58. ¿Cuáles son las políticas de contratación y despido?
59. ¿Cómo se gestiona la formación y desarrollo del personal?
60. ¿Existen planes de carrera y promoción interna?
61. ¿Qué tipo de incentivos se ofrecen a los empleados?
62. ¿Cuál es la política respecto a la subcontratación de servicios?
63. ¿Cómo se controla el ausentismo y la puntualidad?
64. ¿Qué medidas de seguridad y salud laboral se implementan?
65. ¿Se aplican programas de coaching y mentoring? (Abanto et al., 2021)

### **Operaciones, Logística e Infraestructura**

66. ¿Qué tan confiables son los proveedores en términos de calidad y suministro?
67. ¿Con qué frecuencia se revisan y ajustan los procesos productivos?
68. ¿Son efectivos los procedimientos de control de calidad?
69. ¿Cómo se gestionan los costos operativos?
70. ¿Qué medidas se toman para el control de activos fijos?

71. ¿La tecnología utilizada en los procesos es de vanguardia?
72. ¿Es eficiente la distribución de la planta de producción?
73. ¿Con qué frecuencia se realizan rediseños de la disposición física?
74. ¿Se revisa periódicamente el diseño de los puestos de trabajo?
75. ¿Se siguen estándares internacionales en los procesos?
76. ¿Se realizan estudios de optimización de tiempos y movimientos?
77. ¿Qué importancia se da a la ergonomía, especialmente en servicios?
78. ¿En qué estado se encuentran las instalaciones y equipos?
79. ¿Es eficiente la gestión de almacenes?
80. ¿Cómo se maneja la logística de materiales?
81. ¿Se realiza una planificación agregada de la producción?
82. ¿Qué técnicas modernas se utilizan en la programación de la producción?
83. ¿El equipo de operaciones cuenta con la experiencia necesaria?
84. ¿Con qué frecuencia se capacita al personal de operaciones?
85. ¿Cómo se gestiona el presupuesto de operaciones? (Abanto et al., 2021)

### **Sistemas de Información y Comunicaciones**

86. ¿Se utiliza un sistema de información gerencial?
87. ¿Existe un sistema de apoyo para la toma de decisiones?
88. ¿Qué tan familiarizado está el personal con los sistemas de información?
89. ¿Son efectivos los sistemas de seguridad informática?
90. ¿Cómo se evalúa la eficiencia en la gestión de los sistemas de información?
91. ¿Con qué frecuencia se actualizan los sistemas y datos?
92. ¿Son intuitivos y fáciles de usar los sistemas de información?
93. ¿Cuál es la política de actualización de sistemas?
94. ¿Cómo se aborda la formación del personal en nuevas tecnologías?
95. ¿Se comunican efectivamente los beneficios de los sistemas de información?

96. ¿El equipo de TI posee la experiencia adecuada?

97. ¿Qué programas de capacitación existen para el personal de TI?

98. ¿Cómo se gestiona el presupuesto de TI?

Tecnología, Investigación y Desarrollo

99. ¿Qué capacidades de I+D tiene la organización?

100. ¿Se destinan recursos suficientes para I+D?

101. ¿Cómo contribuyen las actividades de I+D al crecimiento de la empresa?

102. ¿Qué papel juega I+D en la planificación estratégica?

103. ¿Se subcontratan actividades de I+D?

104. ¿Son competitivos tecnológicamente los productos y procesos?

105. ¿Cómo se integra la tecnología en los procesos administrativos?

106. ¿Qué nivel de automatización existe en la producción?

107. ¿Cómo impacta la tecnología en la productividad general?

108. ¿Tiene el equipo de I+D la experiencia necesaria?

109. ¿Qué oportunidades de formación se ofrecen al personal de I+D?

110. ¿Cómo se determina y gestiona el presupuesto de I+D? (Abanto et al., 2021)

## Apéndice B: Técnica encuesta: Instrumento cuestionario a cliente (escala Likert)

### CUESTIONARIO CSI SERVICIO TOYOTA CONAUTO

F1. ¿Con el Sr. / Sra. (**MENCIONAR Contacto**)? Buenos días / tardes. Lo saluda (**MENCIONAR nombre encuestador**). Soy encuestador del concesionario CONAUTO. El motivo de mi llamada es solicitar su autorización para realizarle una breve encuesta acerca del servicio brindado por los concesionarios de Toyota. Toda la información que nos brinde será tratada confidencialmente y de acuerdo a ley.

¿Es posible conversar con usted en estos momentos?

- .Sí (1)→ **CONTINUAR**  
 .No disponible (2)→ **REPROGRAMAR**  
 .No/ Rehusó (3) → **AGRADECER Y TERMINAR**

**(SI EL PARTICIPANTE INDICA QUE SE ENCUENTRA MANEJANDO EN ALGÚN MOMENTO DE LA ENCUESTA, REPROGRAMAR)**

Con el fin de garantizar un registro fiel de sus comentarios y poder realizar mejoras en la atención de nuestros clientes, esta entrevista será grabada.

#### FILTRO ESPECÍFICO

A. Por favor indique, ¿Ud. mismo llevó el vehículo al concesionario (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**) para el servicio el día (**Fecha de Servicio**) y de igual manera lo recogió?

Si 1 (**CONTINUAR**) No 2 (**TERMINAR**)  
**(E: PREGUNTAR POR EL SERVICIO / MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DEL DÍA XX/XX/XXXX)**

#### INTENCIÓN DE RECOMENDAR

Quisiera que piense en la última vez que llevó su vehículo al concesionario (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**) para mantenimiento o reparación...

P1. En forma global y pensando en toda su experiencia en esa ocasión, ¿qué tan probable es que Ud. **recomiende el servicio de mantenimiento y/o reparación de este concesionario** a un amigo o familiar (**UNA SOLA RESPUESTA**)

Definitivamente NO lo recomendaría											Definitivamente SI lo recomendaría
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

P2.1. (**SI RESPONDE 9 A 10 EN LA PREGUNTA P1**) ¿Por qué razón o razones recomendaría a un amigo o familiar el servicio de mantenimiento y/o reparación del concesionario (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**)?

P2.2. (**SI RESPONDE DE 7 A 8 EN LA PREGUNTA P1**) ¿Cuáles son las razones por la que usted considera que **el concesionario** (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**) no es calificado con la nota máxima, y qué aspectos considera que debe mejorar?

P2.3. (**SI RESPONDE DE 0 A 6 EN LA PREGUNTA P1**) ¿Cuáles son las razones por las que usted considera que **el concesionario** (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**) es poco recomendable?

#### SATISFACCIÓN GENERAL

**(E: PREGUNTAR POR EL SERVICIO MÁS RECIENTE)**

P12. En forma global y pensando en toda su experiencia en esa ocasión ¿qué tan satisfecho o insatisfecho quedó Ud. en general con el servicio brindado por este concesionario? (**NO ACEPTAR “NO PRECISA” (NP) COMO RESPUESTA**)

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**P12. 1 (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 9)** Me dijo que su satisfacción con el concesionario (**INSERTAR CONCESIONARIO\_LOCAL**) tiene una calificación de (**INSERTAR RESPUESTA DE P12**), ¿cuáles son las razones por

las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? Por favor explíqueme con detalle (**E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR - NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA**)

## EVALUACIÓN DE PROCESOS

### G. PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD EN EL CONCESIONARIO

Ahora hablaremos de los protocolos de bioseguridad adoptados dentro de las instalaciones para garantizar la seguridad de los clientes y el personal del concesionario

P32. Usando la misma escala, y desde el punto de vista de salud y seguridad en general, ¿qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. con **los protocolos de bioseguridad** del concesionario donde realizó su servicio?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

P33. (**SOLO SI RESPONDIÓ CODS 1 A 7 EN P32**) Tomando en cuenta la misma escala del 1 al 10, ¿qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra con los siguientes atributos relacionados a **los protocolos de bioseguridad** del concesionario?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

	<i>¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra con...?</i>	Calificación
a.	La comunicación de los protocolos de bioseguridad adoptados al momento de programar su cita y durante su permanencia en el concesionario	
b.	El cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal del concesionario (mascarillas y verificación del carnet de vacunación con el DNI toma de temperatura al ingresar al concesionario)	
c.	La disponibilidad de alcohol en gel / desinfectante dentro del concesionario	
d.	La señalización para marcar la distancia social de 1.5 metros dentro del concesionario	
e.	La desinfección adecuada y constante de los pisos del concesionario	
f.	El cumplimiento de la política de “No contacto” por parte del personal (Uso de herramientas digitales para proporcionar la información del asesor, pago a través de POS con lector o transferencia y sin necesidad de dar la tarjeta).	
g.	El protocolo de desinfección del vehículo cubriendo los principales puntos de contacto al momento de la recepción, entrega y el uso de cobertores de timón, asiento, palanca de cambio, freno de mano y pisos	

P34. (**SOLO SI RESPONDIÓ CODS 1 A 7 EN P32**) Indicó que su satisfacción con **los protocolos de bioseguridad** del concesionario tiene una calificación de (**INSERTAR RESPUESTA DE P32**). Desde el punto de vista de salud, ¿qué nos recomendaría para que se sienta seguro durante su próxima visita al concesionario? (**PREGUNTA OPCIONAL**)

P35. Pensando en una escala del 1 al 10, donde 1 significa “Para nada comprometidos” y 10 significa “Totalmente comprometidos”, ¿cómo describiría la actitud del personal del concesionario respecto al cumplimiento de **los protocolos de bioseguridad** mientras Ud. estaba dentro de las instalaciones?

Para nada Comprometidos										Totalmente Comprometidos
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

### A. ATENCIÓN DE CITAS

P37. (**SI TIPO\_SERVICIO = 1 Y KM\_VEHICULO >= 5000**) ¿El concesionario se contactó (ya sea por llamada o un medio virtual) ofreciéndole una cita para este servicio?

1. SÍ (**PASAR A P4**)    2. NO (**PASAR A BLOQUE B: ASESOR DE SERVICIO**)

P3. ¿Usted ha solicitado este servicio mediante una cita telefónica, correo o WhatsApp?

1. SÍ (CONTINUAR) 2. NO (PASAR A BLOQUE B: ASESOR DE SERVICIO)

P4. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. con la programación de cita con el concesionario?

Totalmente Insatisfecho									Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P4.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 7 en P4) Indicó que su satisfacción con la programación del servicio tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P4) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? (E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR – NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA) (PREGUNTA OPCIONAL)

## B. ASESOR DE SERVICIO

*Ahora vamos a evaluar al asesor de servicio, el asesor de servicio es aquella persona encargada de recibir su vehículo cuando ingresa al taller para mantenimiento o reparación...*

P5. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con el Asesor de servicio del concesionario el Sr./Srta. (Asesor de Servicio)?

Totalmente Insatisfecho									Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P5.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 7 en P5) Indicó que su satisfacción con el asesor de servicio tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P5) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? (E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR – NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA) (PREGUNTA OPCIONAL)

P38. ¿El Asesor de Servicio le explicó la importancia y le entregó material informativo sobre el uso correcto de alfombras de piso durante la recepción o entrega de su vehículo?

Sí	1
No	2

## C. RECEPCIÓN DEL VEHÍCULO

*Ahora hablaremos del proceso de recepción del vehículo, es decir, el momento en que el vehículo es recibido para mantenimiento o reparación ...*

P6. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con la recepción del vehículo en el concesionario?

Totalmente Insatisfecho									Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

P6.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 7 en P6) Indicó que su satisfacción con la recepción del vehículo tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P6) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? Por favor, explíqueme con detalle (E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR – NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA) (PREGUNTA OPCIONAL)

P39. Durante la recepción del vehículo, ¿el Asesor de Servicio le envió una oferta de accesorios?

1. SÍ (CONTINUAR A P40) 2. NO (PASAR A BLOQUE D: SERVICIO DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO)

P40. ¿El Asesor de Servicio le compartió un catálogo de accesorios durante su oferta?

Sí	1
No	2

**D. SERVICIO DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO**

*Ahora hablaremos del servicio de mantenimiento o reparación que se realizó...*

P7. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con la calidad del trabajo realizado?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

FILTRO.

- . Tipo de servicio (1)→ **CONTINUAR A P7.1**
- . Tipo de servicio (2)→ **CONTINUAR A P15. – P16**
- . Tipo de servicio (3)→ **CONTINUAR A P15. - P16**

**P15. (SOLO SI RESPONDIÓ CODS 1 A 9 EN P7 / AUTOCOMPLETAR CON COD 1 SI RESPONDIÓ COD 10 EN P7)** ¿Se reparó correctamente su vehículo durante su visita al concesionario?

Sí	1
No	2

**P16. (SOLO SI MARCÓ COD 2 EN P15)** Por favor indique en qué momento detectó que la reparación no se realizó correctamente:

Inmediatamente después de salir del concesionario	1
Horas después del servicio	2
Días después del servicio	3
Semanas después del Servicio	4
Otros (Especificar)	94

**P7.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 9 en P7 Y/O COD 2 EN P15)** Indicó que su satisfacción con la calidad del trabajo realizado tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P7) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? (PREGUNTA OPCIONAL)

--

**E. ENTREGA DEL VEHÍCULO**

*Ahora hablaremos de la entrega del vehículo, es decir, el momento en que usted pasa a recoger el vehículo luego de recibir un servicio de mantenimiento o reparación....*

P9. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con la entrega del vehículo en el concesionario?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

P41. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. con el lavado del vehículo?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

FILTRO.

- . Tipo de servicio (1)→ **CONTINUAR A P9.1**
- . Tipo de servicio (2)→ **CONTINUAR A P17 - P18 – P9.1**
- . Tipo de servicio (3)→ **CONTINUAR A P17 - P18 – P9.1**

**P17. (SOLO SI RESPONDIÓ CODS 1 A 9 EN P9 / AUTOCOMPLETAR CON COD 1 SI RESPONDIÓ COD 10 EN P9)** ¿Se cumplió con la hora de entrega indicada por el asesor de servicio?

Sí	1
No	2

**P18. (SOLO SI RESPONDIÓ CODS 1 A 9 EN P9 / AUTOCOMPLETAR CON COD 1 SI RESPONDIÓ COD 10 EN P9) ¿Le pareció aceptable el tiempo que le tomó al concesionario realizar el trabajo?**

Sí	1
No	2

**P42. Teniendo en cuenta el servicio brindado, ¿qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. con la relación calidad-precio del servicio?**

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**P9.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 7 en P9 Y/O COD 2 EN P17 Y/O COD 2 EN P18) ¿Tendrá alguna recomendación para mejorar el proceso de entrega del vehículo? (PREGUNTA OPCIONAL)**

## F. INSTALACIONES

*Ahora hablaremos de la sala de espera, infraestructura y equipamiento de su concesionario autorizado o taller...*

**P8. ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con las instalaciones del concesionario?**

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**P8.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 7 en P8) Indicó que su satisfacción con las instalaciones tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P8) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? (E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR – NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA) (PREGUNTA OPCIONAL)**

## H. SEGUIMIENTO

**P10. ¿Usted ha recibido una llamada o encuesta de seguimiento por el servicio brindado?**

1. SÍ (CONTINUAR)                      2. NO (PASAR A P19)

**P11. En forma global ¿Qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra Ud. en general con el seguimiento después del servicio?**

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**P11.1. (SI LA RESPUESTA ES ENTRE 1 Y 9 en P11) Indicó que su satisfacción con el seguimiento del servicio tiene una calificación de (INSERTAR RESPUESTA DE P11) ¿cuáles son las razones por las cuales Ud. no se encuentra Totalmente Satisfecho? (E: ACLARAR Y PROFUNDIZAR – NO ACEPTAR “NP” COMO RESPUESTA) (PREGUNTA OPCIONAL)**

## I. EN PARTE DE PAGO

### FILTRO DE BASE DE DATOS:

. Año del vehículo: Desde 2011 a 2017 (CONTINUAR CON P19)  
 . Año del vehículo: Menor a 2011 o mayor a 2017 (PASAR A SECCION DATOS DEL ENTREVISTADO)

**P19. ¿El asesor de servicio le explicó/presentó el programa “En parte de pago”; programa que le permite dejar su vehículo anterior en el cual puede dejar su vehículo actual como parte del pago para adquirir un nuevo Toyota?**

Sí	1	<b>Pasar a P20</b>
No	2	<b>Pasar a P20</b>
No precisa	99	

**FILTRO**

P20. Por favor dígame si el concesionario llegó a tasar (ofrecerle un valor por) le ofreció tasar (brindarle un valor) por su vehículo para dejarlo en parte de pago y adquirir uno nuevo.

Sí	1 (CONTINUAR)
No	2 (PASAR A SECCION DATOS DEL ENTREVISTADO)

P21. ¿Qué tan satisfecho se encontró con el valor que se le ofreció por dejar su vehículo como parte de pago?

Totalmente Insatisfecho										Totalmente Satisfecho	NP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	99	

**INTENCIÓN DE VOLVER**

**P43.** En una escala del 1 al 10, donde 1 significa Definitivamente **NO** volvería a recibir un servicio de este concesionario y 10 significa Definitivamente **SÍ** volvería a recibir un servicio de este concesionario, ¿qué tan probable es que usted quiera volver a recibir un servicio de mantenimiento y/o reparación en este concesionario? (**UNA SOLA RESPUESTA**)

Definitivamente NO volvería										Definitivamente SÍ volvería
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**DATOS DEL ENTREVISTADO (Llenar con letra imprenta)**

**P27.** Con el fin de que Toyota lo atienda cada vez mejor y de ser el caso solucionar lo que haya ocurrido en su visita, le agradeceríamos nos de su autorización para que Toyota pueda acceder a la información proporcionada y comunicarse con Ud. **SÓLO** si fuera necesario. ¿Está de acuerdo?

Si autorizo..... 1      No autorizo.....2

Finalmente, le comunicamos que la Política de Privacidad de Toyota se encuentra disponible en su página web [www.Toyotaperu.com.pe](http://www.Toyotaperu.com.pe). Para mayor información sobre el tratamiento de datos personales, lo invitamos a visitar dicho portal web.

*¡Muchas Gracias!*

**III. PUNTAJES CALCULADOS (No mostrar al encuestador)**

**CS CALCULADO P1\_C (De la P12, P4, P5, P6, P8, P9, P7, P11) = ((Preguntas con puntaje 8, 9 o 10) / (Preguntas con puntaje 1 a 10)) \* 100 (NO INCLUIR PUNTAJES CON 0, 98 O 99 EN EL CÁLCULO)**

### Apéndice C: Satisfacción por procesos y atributos de la línea de negocio “Servicio”

Área de Servicio: 2021 CSI = 89.9%; 2022 CSI = 92.7%; 2023 CSI = 91.1%

Proceso de Entrega: 2021 CSI = 88.9%; 2022 CSI = 93.7%; 2023 CSI = 88.8%

Meta establecida por Toyota Japón CSI=96%.

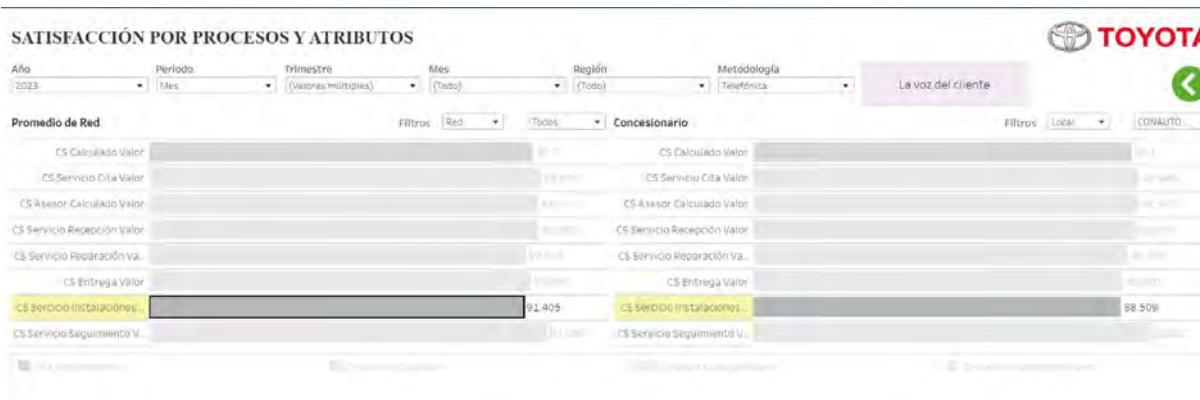
#### Lectura de índice de satisfacción del cliente CSI 2021, CONAUTO.



#### Lectura de índice de satisfacción del cliente CSI 2022, CONAUTO.



#### Lectura de índice de satisfacción del cliente CSI 2023, CONAUTO.



Apéndice D: Organigrama de la empresa CONAUTO






Organigrama CONAUTO S.A.C.  
CONCESIONARIOS AUTORIZADOS S.A.C.



### Apéndice E: Relación de Puntos de Operación.

Nº	Tipo de Operación	Marca	Ubicación (Distrito / Provincia)
1	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Toyota	Arequipa / Arequipa
2	Venta de Servicio de carrocería y pintura	Multimarca	Arequipa / Arequipa
3	Compra y Venta de unidades seminuevas	Multimarca	Arequipa / Arequipa
4	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Hino	Arequipa / Arequipa
5	Venta de partes y accesorios.	Toyota y Hino	Cerro Colorado / Arequipa
6	Venta de partes y accesorios.	Toyota y Hino	Miraflores / Arequipa
7	Venta de partes y accesorios.	Toyota y Hino	Juliaca / San Roman
8	Venta y exhibición de unidades	Toyota	Paucarpata / Arequipa
9	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Honda	Arequipa / Arequipa
10	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Toyota y Hino	Juliaca / San Roman
11	Venta de partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Toyota	Puno / Puno
12	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Toyota y Hino	Uchumayo / Arequipa
13	Venta de partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Toyota	Paucarpata / Arequipa
14	Venta de unidades, partes y accesorios y servicio de mantenimiento	Honda	Cerro Colorado / Arequipa

### Apéndice F: Productos y Servicios Ofrecidos.

<p><b>Toyota</b></p> <p><input type="checkbox"/>  TOYOTA</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de Unidades Nuevas</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de partes y accesorios</p> <p><input type="checkbox"/> Servicio de Mantenimiento</p>	<p><b>Hino</b></p> <p><input type="checkbox"/>  HINO</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de Unidades Nuevas</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de partes y accesorios</p> <p><input type="checkbox"/> Servicio de Mantenimiento</p>	<p><b>Honda</b></p> <p><input type="checkbox"/>  HONDA</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de Unidades Nuevas</p> <p><input type="checkbox"/> Venta de partes y accesorios</p> <p><input type="checkbox"/> Servicio de Mantenimiento</p>
<p><b>Kinto Share</b></p> <p><input type="checkbox"/>  KINTO SHARE</p> <p><input type="checkbox"/> Alquiler de vehículos</p>	<p><b>Multimarca</b></p> <p><input type="checkbox"/> Servicio de Carrocería y Pintura</p> <p><input type="checkbox"/> Compra y venta de vehículos seminuevos</p>	<p><b>Daihatsu</b></p> <p><input type="checkbox"/>  DAIHATSU</p> <p><input type="checkbox"/> Servicio de Mantenimiento</p>

### Apéndice G: Distribución de colaboradores por rango de edad.

Rango de Edad	Colaboradores	%
Menos de 20	0	0%
Entre 21 y 30	83	43%
Entre 31 y 40	64	33%
Entre 41 y 50	27	14%
Entre 51 y 60	16	8%
Entre 61 y a mas	5	3%

## Apéndice H: Cotización del “Automatic Rotary Parking System”

**MUTRADE****QINGDAO MUTRADE CO., LTD.****QUOTATION**

Address: ROOM 916, BLD. B, NO. 139 WUXING RD., SHIBEI  
DISTRICT, QINGDAO, SHANDONG PROVINCE 266100 P.R.  
CHINA

Phone: +86 -532 5557 9608 / +86 - 186 6145 9711

Contact: Cyrus Zhang

Email: c.zhang@mutrade.com

Quotation Date: 2024/03/21  
Quotation N.O. #: 2024-03-21-018

**BILL TO:**

<b>COMPANY:</b>	CONCESIONARIOS AUTORIZADOS S.A.C.	<b>CONTACT:</b>	Ms. Karina Carmen Salazar Torres
<b>ADDRESS:</b>	PERU	<b>PHONE:</b>	+51 973589888
<b>EMAIL:</b>	ksalazart@hotmail.com		

Model	Description	Unit price	Quantity	Amount
ARP-16 S	PARKING EQUIPMENT	US\$ 87,600	1	US\$ 87,600
<i>Load Capacity: 2500 KGS/pallet</i>	<b>380v/AC, 50 Hz, 3P</b>	<i>Color: Standard (gray/white/orange)</i>		<i>Customized details below</i>
	FOB COST (Freight in China and Export Customs clearance charge)		-	US\$ 4,500
	Subtotal (FOB QINGDAO, CHINA)		-	US\$ 92,100

**TERMS AND CONDITIONS OF SALE:**

<b>DEPARTURE PORT</b>	QINGDAO, CHINA	<b>PRICE TERM</b>	FOB QINGDAO, CHINA
<b>DESTINATION PORT</b>	XXXXX, PERU	<b>CONTAINER LOAD</b>	2 x 40ft HQ + 1 x 20ft GP
<b>PAYMENT TERM</b>	30% by T/T as down payment; 70% balance be paid before shipment		
<b>DELIVERY TIME</b>	35 - 49 days after receiving down payment by seller and all specifications confirmed by buyer (not include the effect of public holidays in China and other force majeure).		

**TRANSFER FUNDS TO:**

<b>IN FAVOR OF:</b>	SHANGHAI PUDONG DEVELOPMENT BANK, QINGDAO BRANCH	<b>SWIFT CODE:</b>	SPDBCNSH170
<b>BENEFICIARY:</b>	QINGDAO MUTRADE CO LTD	<b>ACCOUNT NO.:</b>	69010078814000001552

QINGDAO MUTRADE CO., LTD.

ROOM 916, BLD. B, NO. 139 WUXING RD., SHIBEI DISTRICT, QINGDAO, SHANDONG PROVINCE 266100 P.R. CHINA  
www.mutrade.com

**CUSTOMIZED REQUIREMENTS:**

1. Power supply: 380v/AC, 50 Hz, 3P (Could be other voltage, but must be 3P; the client needs double check & confirm before production starts)

**NOTES:**

1. WARRANTY PERIOD: 2 years for main structures; 1 year for electric parts related supply starting from the arrival date of shipment at destination port. Refer to Mutrade Warranty Policy for more details.
2. DOCUMENTATION: All specifications and drawings shall be approved by both parties prior to fabrication.
3. VALIDITY: All terms and conditions stated above become expired in the event of failing to pay within April 30<sup>th</sup>, 2024.
4. Appendix 1 – Specifications & Drawing of ARP-16 S

**BOTH PARTIES SIGN AND/OR STAMP TO CONFIRM THE TERMS AND CONDITIONS AS STATED ABOVE.**

**SUPPLIER:**

QINGDAO MUTRADE CO., LTD.

**SIGNATURE:****DATE:****BUYER:**

CONCESIONARIOS AUTORIZADOS S.A.C.

**SIGNATURE:****DATE:**

**QINGDAO MUTRADE CO., LTD.**

ROOM 916, BLD. B, NO. 139 WUXING RD., SHIBEI DISTRICT, QINGDAO, SHANDONG PROVINCE 266100 P.R. CHINA  
www.mutrade.com