

Universidad de Lima

Facultad de Ingeniería

Carrera de Ingeniería Industrial



MEJORA INTEGRAL EN LA EMPRESA IMPORTACIONES CLEVER E.I.R.L.

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Luis Abel Ignacio Contreras

Código 20111917

Carlos Alejandro Gonzales Estabridis

Código 20091582

Asesor

Luis Bedoya Jimenez

Lima – Perú

Julio del 2024



**COMPREHENSIVE IMPROVEMENT IN THE
COMPANY CLEVER IMPORTS E.I.R.L.**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN 1	
1.1 Antecedentes de la empresa	1
1.1.1 Breve descripción de la empresa y reseña histórica	1
1.1.2 Descripción de los productos o servicios ofrecidos.....	1
1.1.3 Descripción del mercado objetivo de la empresa	2
1.1.4 Descripción de la problemática actual de la empresa	3
1.2 Objetivos de la investigación	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Alcance de la investigación	5
1.3.1 Unidad de análisis.....	5
1.3.2 Población	5
1.3.3 Espacio.....	5
1.3.4 Tiempo.....	5
1.3.5 Limitaciones de la investigación.....	5
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Justificación técnica.....	6
1.4.2 Justificación económica	6
1.4.3 Justificación social	9
1.5 Hipótesis de la investigación	10
1.6 Marco referencial de la investigación.....	10

1.7 Marco conceptual de la investigación.....	11
CAPÍTULO II: ANÁLISIS EXTERNO DE LA EMPRESA.....	14
2.1 Análisis del entorno global	14
2.2 Análisis del entorno competitivo	19
2.3 Identificación y evaluación de las oportunidades y amenazas	24
CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO ESTRATÉGICO.....	26
3.1. Análisis del proceso estratégico.....	26
3.1.1. Análisis del direccionamiento estratégico: visión, misión y objetivos organizacionales.....	26
3.1.2. Análisis de la estrategia general de la empresa.....	27
3.1.3. Análisis de la estructura organizacional de la empresa	28
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO COMERCIAL.....	31
4.1. Estudio de mercado.....	31
4.1.1. Descripción del cliente y consumidor.....	31
4.1.2. Descripción comercial de productos o servicios.....	31
4.1.3. Descripción de la demanda y oferta.....	32
4.2. Análisis del proceso comercial	33
4.2.1. Análisis de resultados comerciales:	33
4.2.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz	38
4.2.3. Determinación de fortalezas y debilidades	40
CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO OPERATIVO	41
5.1. Ingeniería del producto o servicio	41
5.1.1. Descripción técnica de los productos o servicios	41
5.1.2. Descripción de las máquinas, herramientas e insumos.....	44
5.1.3. Identificación de principales proveedores	45

5.2. Análisis del proceso operativo	46
5.2.1. Análisis de resultados	46
5.2.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz	48
5.2.3. Determinación de fortalezas y debilidades	51
CAPÍTULO VI: DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS DE SOPORTE: GESTIÓN FINANCIERA Y GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	52
6.1. Análisis del proceso de gestión financiera.....	52
6.1.1. Análisis de resultados financieros.....	52
6.1.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz	56
6.1.3. Determinación de fortalezas y debilidades	58
6.2. Análisis del proceso de gestión de recursos humanos	58
6.2.1. Análisis de resultados de gestión humana	58
6.1.5. Identificación de problemas y análisis de causa raíz	60
6.1.6. Determinación de fortalezas y debilidades	61
CAPÍTULO VII: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN ...	62
7.1. Planteamiento de alternativas de solución	62
7.2. Selección de alternativas de solución	71
7.2.1. Determinación y ponderación de criterios de evaluación de las alternativas de solución.....	71
CAPÍTULO VIII: DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES	79
8.1. Ingeniería de la solución	79
8.1.1. Área Comercial	79
8.1.2. Área Operativa.....	87
8.1.3. Área finanzas	98

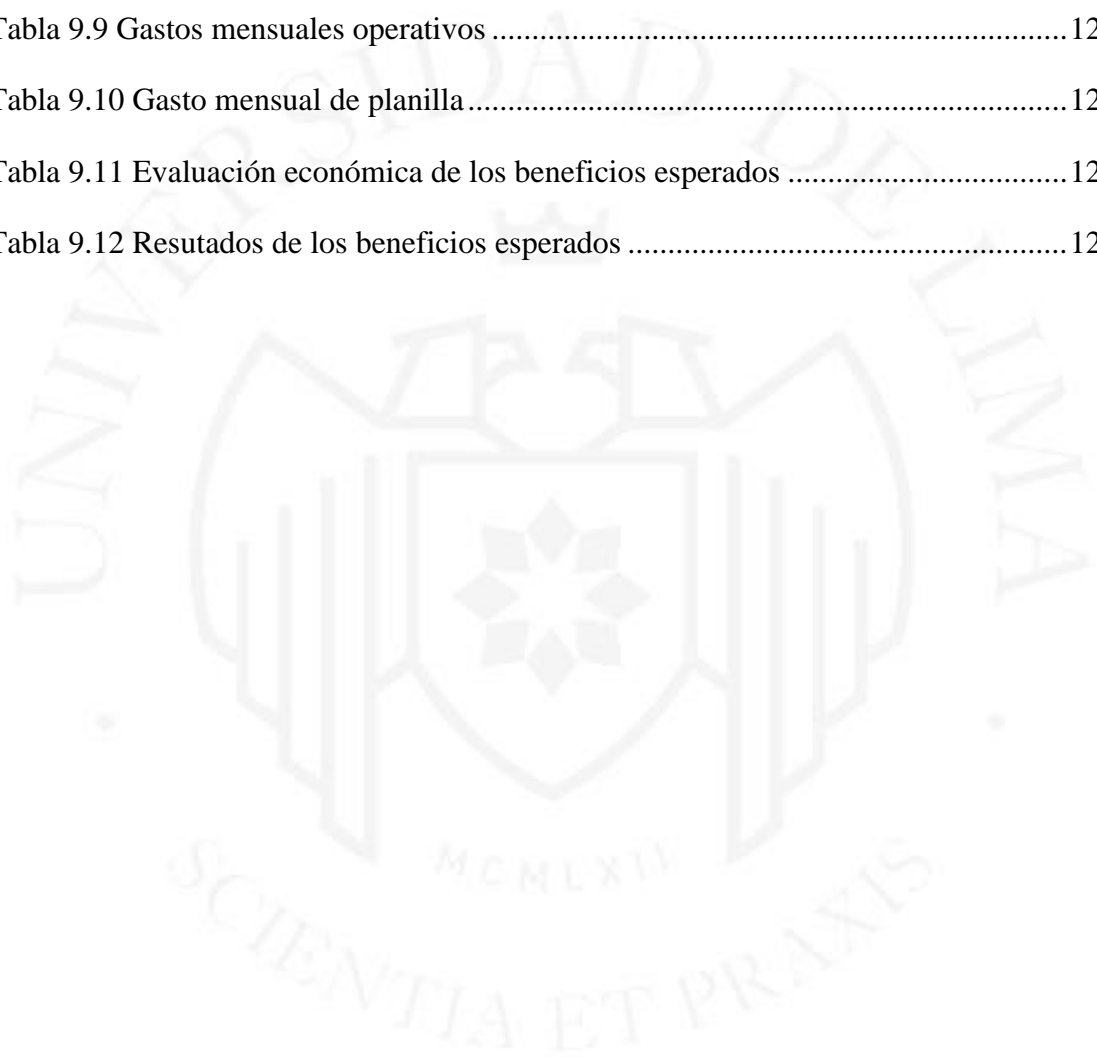
8.1.4. Área recursos humanos	100
8.2. Elaboración del presupuesto general requerido para la ejecución de la solución..	108
8.3. Actividades y cronograma de implementación de la solución	109
CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PROPUESTA Y BENEFICIOS ESPERADOS.....	110
9.1. Determinación de los escenarios para la solución de la propuesta	112
9.2. Análisis económico y financiero de la propuesta	113
9.3. Impacto de la solución propuesta.....	126
9.3.1. Impacto Social	126
9.3.2. Impacto Ambiental	126
CONCLUSIONES	127
RECOMENDACIONES	128
REFERENCIA	129
BIBLIOGRAFIA	132
ANEXOS.....	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Ventas totales declaradas por actividad económica en el año 2020	8
Tabla 1.2 Ventas totales declaradas por actividad económica en el año 2021	8
Tabla 2.1 Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....	25
Tabla 4.1 Ventas del 2017 al 2021	33
Tabla 4.2 Gastos en publicidad y mercadeo 2018 – 2021	34
Tabla 4.3 Relación de clientes atendidos y no atendidos	35
Tabla 4.4 Motivos de rechazo por parte del cliente	36
Tabla 4.5 Ticket promedio de ingreso por cliente	36
Tabla 5.1 Principales proveedores de la empresa	45
Tabla 5.2 Resultado de indicadores por mecánico	48
Tabla 5.3 Resultado de indicadores del área operativa.....	48
Tabla 6.1 Resultado de los indicadores de rentabilidad desde el 2018 al 2021	53
Tabla 6.2 Resultado de indicadores de liquidez desde el 2018 al 2021.....	54
Tabla 6.3 Resultados de indicadores de endeudamiento del 2018 al 2021.....	55
Tabla 6.4 Indicador de rotación de personal	58
Tabla 6.5 Indicador de ausentismo laboral	59
Tabla 7.1 Escala de evaluación empleada	62
Tabla 7.2 Lista de causa raíces para el problema 1 del área comercial	63
Tabla 7.3 Lista de causa raíces para el problema 2 del área comercial	64
Tabla 7.4 Lista de causa raíces del problema 1 del área operativo.....	65
Tabla 7.5 Lista de causa raíces del problema 2 del área operativo.....	66
Tabla 7.6 Lista de causas raíces del problema 1 del área de finanzas	68
Tabla 7.7 Lista de causa raíces del problema 3 del área financiera.....	69
Tabla 7.8 Lista de causa raíces del área de recursos humanos	70

Tabla 7.9 Ponderación de criterios para la selección de soluciones	71
Tabla 7.10 Puntaje para cada criterio de selección	72
Tabla 7.11 Lista de alternativas de solución propuesta para el área comercial	72
Tabla 7.12 Matriz de enfrentamiento del área comercial	73
Tabla 7.13 Alternativas de solución para el área operativa	74
Tabla 7.14 Matriz de enfrentamiento del área operativa.	75
Tabla 7.15 Alternativas de solución para el área de finanzas	76
Tabla 7.16 Matriz de enfrentamiento del área de finanzas.	77
Tabla 7.17 Alternativas de solución para el área de recursos humanos.....	78
Tabla 7.18 Matriz de enfrentamiento del área de RRHH.	78
Tabla 8.1 Tabla de valor de proximidad	80
Tabla 8.2 Lista de razones o motivo	81
Tabla 8.4 Temas a tratar en las charlas formativas de la técnica 5s	89
Tabla 8.5 Cronograma de limpieza 5s	96
Tabla 8.6 Formato tipo check list para las 5s	97
Tabla 8.7 Perfil de puesto del gerente general	101
Tabla 8.8 Perfil de puesto del administrador de tienda.....	102
Tabla 8.9 Perfil de puesto del asesor de servicio	103
Tabla 8.10 Perfil de puesto del asistente de ventas / almacén	104
Tabla 8.11 Perfil de puesto del encargado de taller	105
Tabla 8.12 Perfil de puesto de trabajo del mecánico	106
Tabla 8.13 Perfil de puesto del practicante	107
Tabla 8.14 Presupuesto general de las soluciones del proyecto	108
Tabla 9.1 Ingreso según tipo	113
Tabla 9.2 Escenario de los beneficios esperados a cubrir de los clientes no atendidos	114
Tabla 9.3 Escenario de los beneficios esperados en la parte operativa	115

Tabla 9.4 Escenario de los beneficios esperados a cubrir de los clientes no atendidos en la venta por mostrador	115
Tabla 9.5 Beneficios esperados	117
Tabla 9.6 Beneficios esperados en la venta por mostrador.....	118
Tabla 9.7 Beneficios esperados en el año1 por la implementación	120
Tabla 9.8 Beneficios esperados en el año 2 por la implementación	120
Tabla 9.9 Gastos mensuales operativos	121
Tabla 9.10 Gasto mensual de planilla.....	121
Tabla 9.11 Evaluación económica de los beneficios esperados	122
Tabla 9.12 Resultados de los beneficios esperados	123



INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Importación de suministros de vehículos años 2020-2021	7
Figura 2.1 Comportamiento del PBI del Perú 2018-2021	15
Figura 2.2 Comportamiento de la Inflación en el Perú 2018-2021	15
Figura 2.3 Penetración de mercado de vehículos eléctricos e híbridos	18
Figura 2.4 Las 5 fuerzas de Porter	20
Figura 2.5 PBI sector venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores....	22
Figura 2.6 Penetración de vehículos eléctricos en el mercado automotor del Perú.....	23
Figura 3.1 Modelo de estrategia competitiva aplicada	28
Figura 3.2 Organigrama elaborado de la empresa	30
Figura 4.1 Ventas acumuladas 2017 – 2021	34
Figura 4.2 Diagrama de flujo de ventas por mostrador	37
Figura 4.3 Análisis causa – efecto (Ishikawa) problemas en los clientes no atendidos .	39
Figura 4.4 Análisis causa – raíz (Ishikawa) desconocimiento del nivel de inventario ...	39
Figura 5.1 Diagrama de flujo del área operativa para los servicios.....	43
Figura 5.2 Fórmula del índice de utilización	47
Figura 5.3 Fórmula del rendimiento de los mecánicos	47
Figura 5.4 Análisis causa – raíz (Ishikawa) del RMHF.....	50
Figura 5.5 Análisis causa – raíz (Ishikawa) del UMO.....	50
Figura 6.1 Análisis causa – efecto (Ishikawa) de la rentabilidad	57
Figura 6.2 Análisis causa – efecto (Ishikawa) razon de endeudamiento a largo plazo ..	57
Figura 6.3 Análisis causa – raíz (Ishikawa) Desconocimiento del perfil de puesto	61
Figura 7.1 Diagrama de Pareto	63
Figura 7.2 Diagrama de Pareto	64
Figura 7.3 Diagrama de Pareto	66

Figura 7.4 Diagrama de Pareto	67
Figura 7.5 Diagrama de Pareto	68
Figura 7.6 Diagrama de Pareto	69
Figura 7.7 Diagrama de Pareto	70
Figura 8.1 Lista de áreas	80
Figura 8.2 Tabla relacional	81
Tabla 8.3 Pares de proximidad	82
Figura 8.3 Diagrama relacional	82
Figura 8.4 Distribución sugerida del nivel sótano según la propuesta	83
Figura 8.5 Distribución sugerida del nivel 1 según la propuesta.....	84
Figura 8.6 Distribución sugerida del piso 2 según la propuesta	85
Figura 8.7 Equipo de trabajo para la aplicación de la técnica 5s.....	88
Figura 8.8 Círculo de proximidad de herramientas	90
Figura 8.9 Pasillos ocupados por cajas	92
Figura 8.10 Anaqueles desordenados	93
Figura 8.11 Anaquel ordenado.....	93
Figura 8.12 Cajas ordenadas con pasillo libre	94
Figura 8.13 Anaquel etiquetado y codificado	94
Figura 8.14 Pasillos ordenados y libres	95
Figura 8.15 Estructura organizacional planteada.....	100
Figura 8.16 Cronograma de implementación para la solución de mejora	109
Figura 9.1 Simulación de Montecarlo para el VAN	124
Figura 9.2 Simulación de Montecarlo para el TIR	124

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formato para el conteo de clientes.....	134
Anexo 2: Clientes no atendidos en el área de servicio	135
Anexo 3: Clientes no atendido en el área de ventas	136
Anexo 4: Cálculo del ticket promedio	137
Anexo 5: Toma de tiempos del área de servicio	138
Anexo 6: Formato de clasificación usado en la primera de las 5's.....	144
Anexo 7: Cartilla roja para la disposición final de los ítems no necesarios	144
Anexo 8: Balances generales y estados de ganancias y pérdidas del 2018 al 2021	145

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general desarrollar una propuesta de mejora integral en Importaciones Clever E.I.R.L. el cual permitió optimizar los procesos críticos de la empresa, mejorar la gestión en las áreas de apoyo y que ello se reflejó en la rentabilidad de la empresa.

Se procedió a realizar un análisis de causa raíz en el área operativa, comercial, financiera y recursos humanos, áreas en las que se encontraron una serie de deficiencias como: productos desordenados, bahías de atención saturados, cruce de áreas, reproceso de trabajos, tiempos muertos en la búsqueda de herramientas, falta de data histórica para la toma de decisiones, y la falta de una estructura organizacional.

Luego de realizar el estudio se plantearon una serie de soluciones, en las que se incluyó: la reestructuración del local para aumentar la capacidad de atención, la implementación de la metodología de las 5s, y la implementación de un sistema de gestión ERP que permita hacer seguimiento al funcionamiento de cada área.

Finalmente se realizó un presupuesto para la implementación de las mejoras planteadas y una evaluación económica de los de beneficios esperados, en el cual se determinó que el proyecto es viable y rentable, obteniendo un VAN esperado de S/ 378 603 y una TIR de 27,4%.

Palabras clave: Mejora de procesos, metodología de las 5's, taller automotriz, servicio de mantenimiento, optimización del espacio disponible.

ABSTRACT

The present investigation had as general objective developing an approach of integral improvement in Importaciones Clever E.I.R.L., which allows to optimize the critical processes of the company, improve the management in the support areas, and for this to be reflected in the business's profitability.

A root cause analysis was carried out in the operational, commercial, financial and human resources areas, where a series of deficiencies were found such as: messy products, saturated service bays, mixed areas, work reprocessing, time-outs in the search for tools, lack of historical data for decision making, and the lack of an organizational structure.

After carrying out the study, a series of solutions were proposed, which included: restructuring the premises to increase the service capacity, the implementation of the 5s methodology, and the implementation of an ERP management system that allows following-up the operation of each area.

Finally, a budget was made for the implementation of the proposed improvements and an economic evaluation of the expected benefits, in which it was determined that the project is viable and profitable, obtaining an expected NPV of S/ 378 603 and an IRR of 27.4%.

Keywords: Process improvement, 5s methodology, automotive workshop, maintenance service, optimization of available space.

CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes de la empresa

1.1.1 Breve descripción de la empresa y reseña histórica

La empresa Importaciones Clever E.I.R.L. Inició operaciones el 01 de diciembre del año 2011, siendo su actividad comercial la venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores. Dicha entidad se encuentra ubicada en la Asociación de vivienda “Los Yarowilcas” Mz: B Lt:02, Referencia Av. Victor Malasquez – Paradero 1, Manchay Alto – Pachacamac, la cual pertenece a la Provincia de Lima y se está categorizada bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) con el número 50304. De igual forma, presenta el Registro Único de Contribuyentes N° 20545726034, destacando el hecho de que a partir del 01/08/2015 esta entidad fue incorporada al Régimen de Buenos Contribuyentes mediante la Resolución N° 0230050129150, por su gran disposición al momento de cumplir con sus obligaciones tributarias ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT (Universidad Perú, s.f.).

1.1.2 Descripción de los productos o servicios ofrecidos

Desde el momento de su constitución, el giro principal de la empresa ha sido la comercialización y venta de partes, y todo tipo de repuestos automotrices. No obstante, se debe destacar que en la actualidad ofrece también servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, lo que en buena medida ha permitido la diversificación del negocio y el incremento de los ingresos por las ventas realizadas.

Dentro de los servicios que ofrece la empresa se pueden enumerar los siguientes:

- Sistema de freno:
 - √ Limpieza y regulación de frenos.
 - √ Mantenimiento a la bomba de freno.
 - √ Reemplazo de pastillas, zapatas y líquido de freno.
 - √ Rectificado de discos y tambores de freno.

- Sistema de embrague:
 - √ Mantenimiento de caja mecánica y bomba de embrague.
 - √ Reemplazo de disco, plato y collarín de embrague.
 - √ Cambio de aceite de caja
- Mantenimiento preventivo y mecánica en general:
 - √ Cambio de aceite, filtro de aire y filtro de aceite.
 - √ Afinamiento electrónico.
 - √ Reemplazo de bujías y diagnóstico de los inyectores.
 - √ Revisión de fugas de fluidos
 - √ Reparación de motores
- Suspensión:
 - √ Cambio de amortiguadores
 - √ Cambio de resortes
 - √ Cambio de palieres, rótulas
 - √ Revisión del estado de los trapecios, bocinas, rótulas y cremalleras.
- Venta de repuestos:
 - √ La empresa ofrece repuestos y componentes para los sistemas de freno, embrague, suspensión, dirección, eléctrico, aditivos y accesorios.

1.1.3 Descripción del mercado objetivo de la empresa

Atiende las necesidades de mantenimiento automotriz de clientes que tienen su vehículo para uso particular, taxi y colectivo; a los que ofrece la venta de repuestos y el servicio de mantenimiento, atendiendo requerimientos sin estar limitados a alguna marca comercial en particular. A nivel general, se enfoca en clientes de los segmentos socioeconómicos B, C y D de la zona Lima-Este, primordialmente vehículos livianos de categoría M1 y M2, modelos sedán, hatchback, station wagon, coupé, convertibles y SUV, siendo las marcas comerciales más atendidas Toyota, Nissan, Hyundai, Kia, chevrolet, Mitsubishi y diferentes marcas de procedencia China.

En este sentido, se debe considerar las circunstancias actuales que rodea el mercado automotor peruano, donde a pesar de las dificultades experimentadas en el periodo de pandemia por Covid-19, se ha producido un incremento en la venta de

autopartes, gracias al interés que ha tenido los dueños de los vehículos en mantener plenamente operativos sus medios de transporte (Gestión, 2021).

1.1.4 Descripción de la problemática actual de la empresa

Con el propósito de llevar a cabo el proceso de mejora continua, las empresas deben gestionar diariamente los distintos recursos de una manera adecuada, siendo el recurso humano, la información, los equipos y materiales, algunos de los elementos que requieren de una eficiente administración por parte de los niveles directivos de las organizaciones empresariales. En este sentido, se entiende, la implementación del proceso de mejora como una estrategia competitiva adoptada por las empresas para promover la estandarización de los procesos de su cadena de valor, esto con la intención de contrarrestar las iniciativas realizadas por los competidores que participan en el mercado, lo cual va a significar una ventaja competitiva en el incremento en los niveles de productividad y desempeño organizacional (Zambrano-Valdivieso y Almeida-Salinas, 2018).

Al mismo tiempo, este proceso de mejora es considerado como un aspecto innovador que se produce en los sectores científicos, tecnológicos, organizativos, financieros y comerciales de la sociedad. En este sentido, se requiere de la integración de conocimientos, tecnología, factor humano y otros recursos para generar valor agregado a un producto o servicio, que será relevante dentro del mercado y será competitivo. De manera simultánea, la innovación debe ajustarse con las preferencias de los consumidores, ya que resulta ilógico la creación de productos novedosos o agregar valor a los ya existentes si estos no son importantes para los clientes, o si en definitiva no satisfacen las necesidades de las personas (García et al., 2021).

En lo que respecta al problema objeto de estudio, se evidenció un conjunto de inconvenientes que en la actualidad interfieren con su desempeño adecuado a nivel económico. En primer lugar, se ha observado una limitación recurrente en el nivel de ingresos, como consecuencia de la imposibilidad de atender la totalidad de clientes que asisten a las instalaciones de la empresa solicitando un servicio de mantenimiento o la compra de repuestos. Así mismo, destaca que el inventario de los productos ofrecidos no presenta un orden adecuado en su almacenamiento, lo que redundará en una pérdida de tiempo y esfuerzo por ubicar cada uno de los repuestos que son solicitados por los

clientes. En tercer lugar, se contempla un empleo inadecuado del espacio donde son realizados los trabajos de reparaciones y mantenimiento de vehículos.

Como consecuencia de las problemáticas enunciadas, se tiene la imposibilidad de aumentar los ingresos económicos de la empresa, siendo que la demanda supera la capacidad operativa actual de la empresa, por lo tanto, no se está aprovechando el clima favorable del mercado. Finalmente, el problema de desplazamiento entre las áreas de trabajo repercute negativamente en los tiempos con lo que son realizados los trabajos de mantenimiento.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

- Desarrollar una propuesta de mejora integral en Importaciones Clever E.I.R.L. que permita optimizar los procesos críticos de la empresa y mejorar la gestión de sus recursos, y que ello se refleje en el beneficio-costos del proyecto.

1.2.2 Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual de los procesos de cada área en la empresa.
- Identificar las causas raíces de los procesos críticos donde se presta el servicio en la empresa Importaciones Clever E.I.R.L.
- Analizar las causas raíces mediante un diagrama de Pareto, para medir el nivel de impacto de cada uno.
- Plantear propuestas de solución a las causas raíces encontrados.
- Determinar la mejor propuesta de solución de cada área analizada, mediante una matriz de enfrentamiento.
- Hallar el incremento de los ingresos por la ejecución de las mejoras planteadas en la empresa, para la evaluación económica – financiera del proyecto.

1.3 Alcance de la investigación

1.3.1 Unidad de análisis

La empresa Importaciones Clever E.I.R.L.

1.3.2 Población

Los dueños de automóviles (categoría M1 y M2) establecidos en la ciudad de Lima Metropolitana, principalmente los pertenecientes a la zona Manchay Alto – Pachacamac y alrededores.

1.3.3 Espacio

Asociación de vivienda “Los Yarowilcas” Mz: B Lt:02, Referencia Av. Víctor Malasquez – Paradero 1, Manchay Alto – Pachacamac.

1.3.4 Tiempo

El tiempo de estudio preliminar constará de 12 meses, correspondientes al periodo entre julio 2021 a junio de 2022.

1.3.5 Limitaciones de la investigación

Una vez analizada la situación de la empresa, se considera la limitación de recursos económicos y financieros que tiene la entidad al momento de implementar las mejoras a proponer en la presente investigación. Otra limitación importante se evidencia en el instante de obtener información del mercado y del sector de reparaciones automotrices, ya que en buena medida resulta un mercado de difícil acceso y con un flujo de información sumamente bajo. Así mismo, se tiene como limitante la recolección de datos para la evaluación de indicadores, puesto que la empresa realiza una gestión no estructurada, sin llevar registros detallados de su desempeño, por lo tanto, la confiabilidad de los datos está limitada al testimonio que ofrecen los representantes de la empresa, anotaciones que realizan de forma manual sobre sus registros de venta y la data brindada por el contador externo, el cual realiza los balances financieros a final del año.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación técnica

Tomando en cuenta la experiencia y los conocimientos obtenidos y desarrollados, fue factible lograr mejoras de tiempos, aprovechamiento de espacios e ingresos en Importaciones Clever E.I.R.L.

Existen diversidad de herramientas de ingeniería ya implementadas satisfactoriamente en empresas similares del mismo rubro; tales como la metodología de las 5s, estudio de tiempos, diagrama de causa-efecto Ishikawa, distribución adecuada de las áreas; los cuales nos permitirá identificar los principales problemas, optimizar los tiempos de las operaciones, mejorar el aprovechamiento de los espacios, establecer orden y limpieza.

1.4.2 Justificación económica

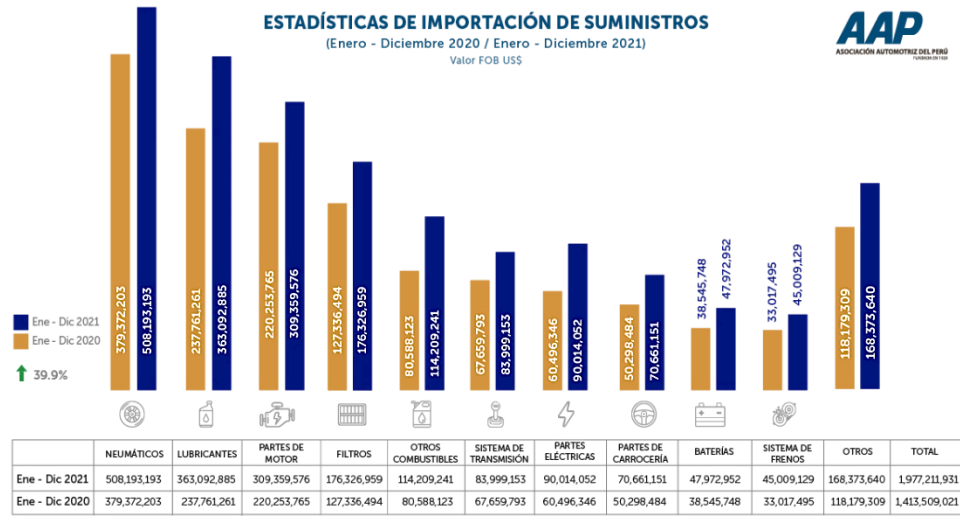
Parte de la motivación de esta investigación se debe principalmente al comportamiento positivo que experimento el mercado automotriz en el Perú en el año 2021, ya que a pesar de los inconvenientes producidos por la pandemia por Covid-19, se registraron resultados favorables en diversos renglones del sector.

Por ejemplo, según el Informe del Sector Automotor de Diciembre – 2021 elaborado por la Asociación Automotriz del Perú (2021), la venta de vehículos livianos nuevos tuvo un incremento de 40% en comparación con el año 2020. De igual forma, al comparar el nivel de ventas con el 2019, previo a la pandemia, se evidenció un aumento de 3,4%, lo que indica que el mercado principal de los productos ofrecidos por la empresa Importaciones Clever E.I.R.L. está en franco crecimiento.

En el caso del comercio automotor, tal como está reflejado en las Tablas 1.1 y 1.2 se refleja que las ventas totales declaradas por este sector experimentaron un incremento del 40,20% entre los años 2020 y 2021 (esto sin tomar en cuenta lo declarado en diciembre de 2021), al pasar de S/ 45 154 millones de soles a S/ 63 348 millones de soles, lo cual puede ser un indicio importante del crecimiento registrado en el sector automotor a pesar de las restricciones y el resto de los inconvenientes presentados por la situación de pandemia por el Covid-19.

Figura 1.1

Importación de suministros de vehículos años 2020-2021



FUENTE: SUNAT-AAP

Nota. Cuadro de importaciones de automóviles. Fuente: “Asociación Automotriz del Perú: sector automotor volvió a expandirse en septiembre”, por *La Republica*, 2021 (<https://larepublica.pe/economia/2021/11/16/asociacion-automotriz-del-peru-sector-automotor-volvio-a-expandirse-en-septiembre/>).

Tabla 1.1*Ventas totales declaradas por actividad económica en el año 2020*

Sector	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Sector Comercio	30 890	29 759	32 248	13 395	17 632	24 702	31 447	32 363	33 303	36 080	36 355	42 089
Comercio Automotor	4757	4567	2335	708	1273	2558	3933	4326	4745	5199	5350	5403
Comercio al por mayor	18 494	17 893	24 261	9248	11 561	15 904	19 148	19 664	20 361	21 928	22 315	25 180
Comercio al por menor	7639	7298	5651	3439	4797	6240	8365	8373	8197	8954	8690	11 506

Nota. De SUNAT (s.f.)**Tabla 1.2***Ventas totales declaradas por actividad económica en el año 2021*

Sector	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Sector Comercio	34 897	31 236	39 130	37 034	39 195	39 126	41 526	43 021	44 682	45 733	47 471	50 699
Comercio Automotor	4972	4303	5474	5230	5402	5414	5936	6342	6792	6682	6772	6718
Comercio al por mayor	21 447	19 969	23 874	23 404	24 649	24 811	25 726	27 130	28 337	29 254	30 521	31 053
Comercio al por menor	8478	6964	9782	8399	9144	8901	9864	9549	9553	9797	10 178	12 928

Nota. De SUNAT (s.f.)

Debido a los resultados mostrados en las tablas, se infiere un aumento en la oferta de mantenimiento para los vehículos; por ello en la empresa Importaciones Clever se tiene una alta demanda no cubierta, el cual motiva plantear mejoras en la empresa con el objetivo de aumentar la rentabilidad sobre las ventas, ya que en años anteriores no superó el 6%.

En entrevistas no estructuradas a otros contadores que llevan registros de empresas del rubro o similares, indican que un porcentaje adecuado de margen tendría que ser aproximadamente de 12% a más.

La optimización de los procesos y utilización de los espacios, incide efectivamente en la obtención de niveles adecuados de ingresos, y por ende de rentabilidad y de mayor liquidez para afrontar los compromisos financieros futuros.

1.4.3 Justificación social

Asimismo, el estudio se justifica desde lo social, porque ofrece a los distintos usuarios la posibilidad de disponer de un conjunto de productos y servicios a precios competitivos y con altos estándares de calidad. Desde cualquier punto de vista, es comprensible pensar que la estandarización de procesos puede conducir a mayores niveles de productividad, lo que en este periodo de pandemia puede significar una relación de ganar-ganar para los clientes y para la propia empresa. En el caso de los clientes, se tiene que no siempre los propietarios de los vehículos automotores tienen la capacidad financiera de cubrir los gastos de mantenimientos en los concesionarios designados para cada marca de vehículo, razón por la cual se ven obligados a recurrir a otras alternativas más económicas que les permita llevar a cabo el mantenimiento de los vehículos de un modo rápido, con precios accesibles y con una atención especializada. Finalmente, para la empresa la realización del presente trabajo servirá como una herramienta novedosa que permita colaborar con ese segmento de la población, que anda en la búsqueda de un buen servicio para sus vehículos a un precio competitivo, y que permita incrementar su posicionamiento en el mercado con la captación de nuevos clientes.

1.5 Hipótesis de la investigación

La mejora integral propuesta, contribuirá en establecer un óptimo uso de los recursos en la empresa Importaciones Clever E.I.R.L. lo cual se reflejará en el incremento de ingresos de la empresa

1.6 Marco referencial de la investigación

A continuación, se exponen algunas fuentes de investigación que fueron utilizadas para desarrollar el presente estudio:

- Olazo y Palacios (2018) en su trabajo denominado “*Propuesta de mejora del proceso de planchado y pintura para incrementar la productividad en la empresa Autonort Cajamarca S.A.C.*”, cuyo enfoque tuvo dirigido a proponer la mejora del proceso de planchado y pintura en función de incrementar el nivel de productividad de la empresa Autonort Cajamarca S.A.C. En el abordaje metodológico, se planteó una investigación pre experimental, aplicada y correlacional. En el periodo del año 2017 y una muestra de tipo censal, es decir, igual a la población, donde fue utilizado la entrevista, las guías de observación y las fichas de registro como instrumentos de recolección de los datos. Los resultados arrojaron que la implementación de una metodología 5s produjo un incremento en el porcentaje de cumplimiento en el área de planchado de 28,75% a 86,25% y en el área de pintura de 37,50% a 85%, redundando en un mayor nivel de productividad.
- Cárdenas Moza, M.E. y Sánchez Suarez J.N. (2015). “*Mejora en el proceso de compras y ventas de repuestos en la empresa Laboratorio Diesel Senatinos S.A.*” (Trabajo de investigación para optar el título Profesional de Ingeniería Industrial). el propósito de este proyecto fue optimizar los procesos de compra y venta de la empresa, que están directamente relacionados al desempeño de los trabajadores. La primera solución reduce las horas de trabajo para sus procesos, mientras que la segunda, brinda un ahorro en la adquisición de productos a precios competitivos con un buen nivel de calidad. Esto trae un beneficio anual a la empresa de S/ 120 344,87 nuevos soles.

- Cabrera Llerena, G.F. y Pereda Jaquehua, E.D. (2015). “*Estudio de mejora integral en la empresa Transportes Pereda S.R.L.*” (Trabajo de investigación para optar el título Profesional de Ingeniería Industrial). Esta tesis También realiza una mejora integral, donde se realiza una revisión de la situación actual de la empresa Transportes Pereda S.R.L. e identifican el área de mantenimiento como área a mejorar, ya que tiene dificultades con la disponibilidad de las unidades para los servicios, se toma como referencia el proceso de diagnóstico y la aplicación de las 5s en su área en su taller de mantenimiento. La diferencia está en el giro del negocio.
- Suarez Avilez, V. y Valle Vera, M.L. (2016). “*Plan de negocio para la implementación del taller automotriz Tiki Cars*” (Trabajo de investigación para optar el grado académico de maestro en Administración y Dirección de Negocios). El presente proyecto desarrolla el diseño, elaboración y creación de una idea de negocio de taller automotriz multimarca, donde analizan las problemáticas del sector junto con una investigación de las necesidades de los clientes. Luego desarrollan un plan de marketing describiendo al público objetivo, estrategias de marketing mix, plan de ventas y proyección de la demanda. Tras un análisis de escenarios, según los riesgos identificados, se obtiene un VAN de S/ 451 505,19 y la TIR en 52,84%.

1.7 Marco conceptual de la investigación

- Calidad: es el conjunto de características y cualidades de un bien o servicio en que se sustenta su capacidad para satisfacer las necesidades de las personas (Torres & Luna, 2017).
- Competitividad: es la capacidad que posee una entidad de sostener constantemente ventajas comparativas que le permitan lograr, sustentar y optimizar una posición específica dentro del ambiente socioeconómico (Gordon et al., 2018).
- Costo: es el monto de efectivo o equivalente de efectivo que una entidad está dispuesta a sacrificar para obtener bienes y servicios, de los cuales se

tiene la expectativa que generen un beneficio actual o futuro para la empresa (Casanova et al., 2021).

- Costo de producción: es la cantidad de recursos dinerarios, materia prima, esfuerzos y procesos de actividades, que fue empleado para la producción de un bien o servicio (Casanova et al., 2021).
- Eficacia: la eficacia es la capacidad que poseen las empresas para cumplir con las exigencias de sus clientes, al poder visualizar los requerimientos y expectativas, con el objetivo de establecer los atributos que deben tener sus productos y así estar en condiciones de satisfacer los gustos y preferencias de estos últimos (García et al., 2019).
- Eficiencia: es la destreza que tiene una entidad para establecer los objetivos adecuados. Por consiguiente, se puede decir, que es el uso apropiado de los recursos (medios de producción) con los que dispone una entidad para obtener resultados satisfactorios (Calvo et al., 2018).
- Estandarización de los procesos: constituye una serie de lineamientos particulares que se requieren para producir un bien de la forma más eficiente, lo que permite establecer los mejores procedimientos y actividades secuenciadas para cada proceso y operador, redundando en una disminución de los desperdicios (Vásquez-Vargas et al., 2019).
- Mantenimiento: es una función empresarial enfocada en supervisar el nivel operativo de instalaciones y equipos, planeando las actividades de reparación y efectuando todas las operaciones que se requieren para restablecer las condiciones óptimas de la infraestructura y equipos vinculados al proceso productivo (Botanni, et al., 2014).
- Proceso: es la identificación de las tareas que se asocian para la obtención de los resultados esperados y puede ser entendido como el uso de los distintos recursos para la transformación y los mecanismos que agregan valor para poder cumplir a plenitud con las exigencias de los clientes internos o externos (Serrano y Ortíz, 2012).
- Proceso productivo: es un conjunto de pautas y acciones que efectúan las personas con la ayuda de instrumentos y equipos para generar la transformación de materias primas en productos terminados (Casanova et al., 2021).

- Productividad: puede entenderse como la forma en que se disponen los factores de producción en el transcurso del proceso productivo, al tiempo de que forma parte de los aspectos estratégicos de las entidades, dado que los bienes y los servicios no pueden ser considerados competitivos si no son producidos con elevados estándares de productividad (Fontalvo et al., 2018).
- Servicio: es el resultado de la realización de un trabajo que puede ser humano o mecánico a personas u objetos; vale decir, es la ejecución de una tarea que no es probable que se pueda tener físicamente (Choy, 2012).

CAPÍTULO II: ANÁLISIS EXTERNO DE LA EMPRESA

2.1 Análisis del entorno global

Análisis del macro entorno (PESTEL):

Político y económico:

La actual presidente de la República del Perú es Dina Ercilia Boluarte Zegarra, quien asumió el mandato de la presidencia el 07 de diciembre del 2022 tras ser aprobada la tercera moción de vacancia presidencial contra Pedro Castillo por parte del congreso peruano.

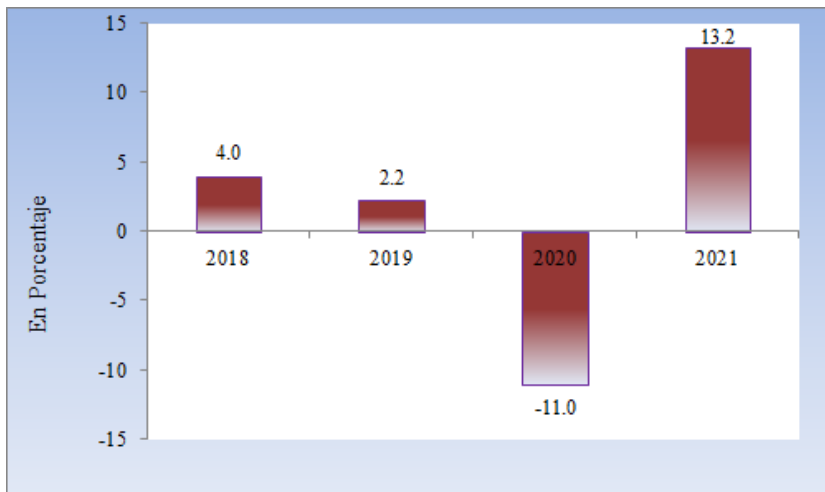
Existen discrepancias importantes entre los miembros del Congreso de la República y el Poder Ejecutivo sobre la capacidad moral del presidente, generando reclamos por parte de la población.

En consecuencia, se evidencia un entorno político altamente conflictivo que atraviesa el país en los últimos meses, junto con las políticas de inmovilización social plasmadas en tiempo de COVID, vienen afectando la expectativa tanto de los consumidores como empresarios en el nivel de consumo e inversión para la adquisición de unidades.

En cuanto al Producto Bruto Interno (PBI), el Perú experimentó un incremento de 13,2% para el año 2021, en comparación con la baja de 11% registrada en el año 2020, tal como se detalla en la figura 2.1. Esto fue producto de la recuperación de la demanda externa y a los elevados términos de intercambio (Banco Central de la Reserva del Perú, 2021).

Figura 2.1

Comportamiento del PBI del Perú 2018-2021

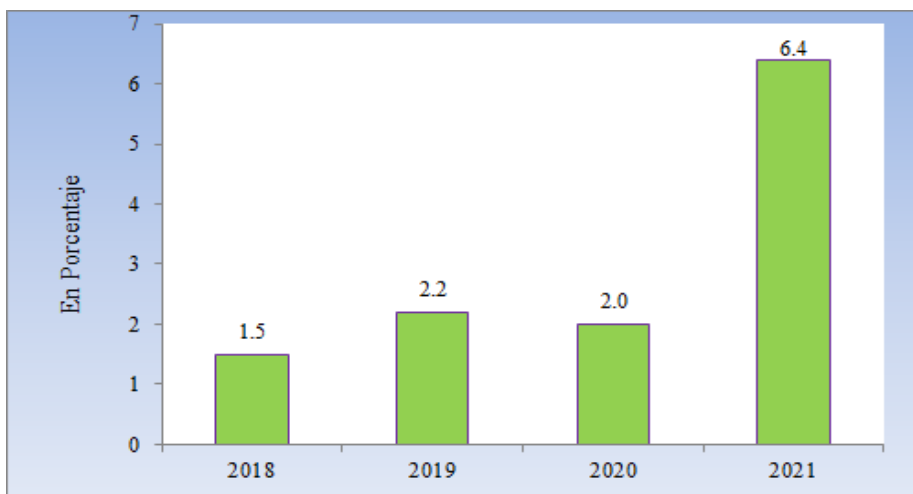


Nota. De Banco Central de la Reserva del Perú (2021)

Por otra parte, la tasa de inflación sufrió un incremento de 6,4% al cierre del año 2021, en comparación al 2,0% registrado en 2020, esto motivado a la depreciación de la moneda local y al aumento en las cotizaciones internacionales de combustibles y alimentos (Figura 2.2).

Figura 2.2

Comportamiento de la Inflación en el Perú 2018-2021



Nota. De Banco Mundial (s.f.) y Banco Central de la Reserva del Perú (2021).

A manera de resumen, se puede considerar un escenario futuro donde se proyecta un incremento moderado en el PBI. Con ello, se podría producir un incremento de precios como consecuencia del aumento en las estructuras de costos, lo cual puede resultar perjudicial para la continuidad de las operaciones de la empresa si el público consumidor

presenta dificultades para adquirir los productos y servicios ofrecidos, lo que conduciría a una reducción en la demanda.

El bloqueo de China por la COVID-19, el incremento de los fletes y los conflictos internacionales, repercuten en el valor de los vehículos nuevos en el país, el costo de estos se vio incrementado en un 6,4% con respecto al año anterior (Ganamás, 2022).

Pese a lo antes planteado la venta de vehículo livianos a aumentado en 40% con respecto al 2020, según la AAP, este fue impulsado por el dinamismo de la demanda interna, la recuperación de los índices de empleo e ingresos. También se debe a las políticas de estado para acceder a ingresos extraordinarios como la disponibilidad de las CTS y la AFP. (AAP, Informe del sector automotor a diciembre 2021, 2021).

Social:

Se presentan nuevas variantes del coronavirus que pueden conducir a nuevas restricciones de movilidad en la población (El País, 2022). De esta manera, mayores limitaciones de circulación de personas y vehículos pueden afectar el nivel de ingresos de la empresa Importaciones Clever E.I.R.L. al reducirse considerablemente la entrada de vehículos para servicios de mantenimiento en la misma.

Bajo esta perspectiva, Gestión (2021) considera que los habitantes del Perú que poseen vehículos automotores han mostrado preocupación por el mantenimiento de sus medios de transporte en tiempos de la pandemia por Covid-19. Con ello, las empresas comercializadoras de repuestos pueden asegurar un acercamiento con los estratos de la población que requieren tener en óptimo estado su vehículo pero que no disponen de los recursos suficientes para llevarlo a un concesionario de marca.

Como bien se explicó anteriormente el factor económico afecta directamente a la sociedad, pese a la incertidumbre política y económica que atraviesa el país la demanda de autos nuevos y de segunda vienen en aumento, lo oportuno será ver el comportamiento del consumidor en el 2022, ya que es un año donde se empieza a sentir el impacto de los precios de los víveres que vienen en aumento, los conflictos sociales son más recurrentes y la inseguridad ciudadana en un nivel alarmante.

En el ámbito de usos de medios de transporte, para el año 2021 se registró un incremento en la tenencia de bienes de transporte en la población peruana, tales como: autos, bicicletas, motos lineales y mototaxis. Esto se debe a la recuperación de los niveles de empleo e ingresos en las familias después de los momentos más críticos de la pandemia

del covid-19, el cual se suma el acceso a los ingresos de AFP y CTS, permitió que muchas familias puedan adquirir diversos bienes de transporte.

Tecnológico:

Las complejidades presentes en los diseños actuales de los vehículos automotores han impulsado a los distintos clientes a la búsqueda de soluciones tecnológicas que puedan caracterizarse por brindar un servicio especializado y a su vez que sea expedito, dado las limitaciones de tiempo de la cual disponen. En este sentido, se tiene que muchos de los talleres mecánicos que prestan sus servicios en Perú, requieren de capacitación para su personal, a efecto de poder atender los nuevos diseños de vehículos a combustión y sobre todo a los electrificados (Gestión, 2021).

El comercio electrónico se ha intensificado como consecuencia de las restricciones ocasionadas por el Covid-19. En tal sentido, Rodríguez et al. (2020) plantea que la transformación digital, que anteriormente obedecía a actividades extraordinarias para incrementar los niveles de productividad y las utilidades en las entidades, en la actualidad se ha convertido en una condición vital para la permanencia de estas

Al mismo tiempo, las estrategias de difusión de nuevos servicios se han incrementado en los últimos años. Según Rodríguez et al. (2020), la mayoría de las empresas, y en particular las Mini pymes, están iniciando ese proceso de transformación digital, por lo tanto, necesitan equiparse de un conjunto de elementos asociados a las plataformas digitales para reorientar sus actividades.

Ecológico:

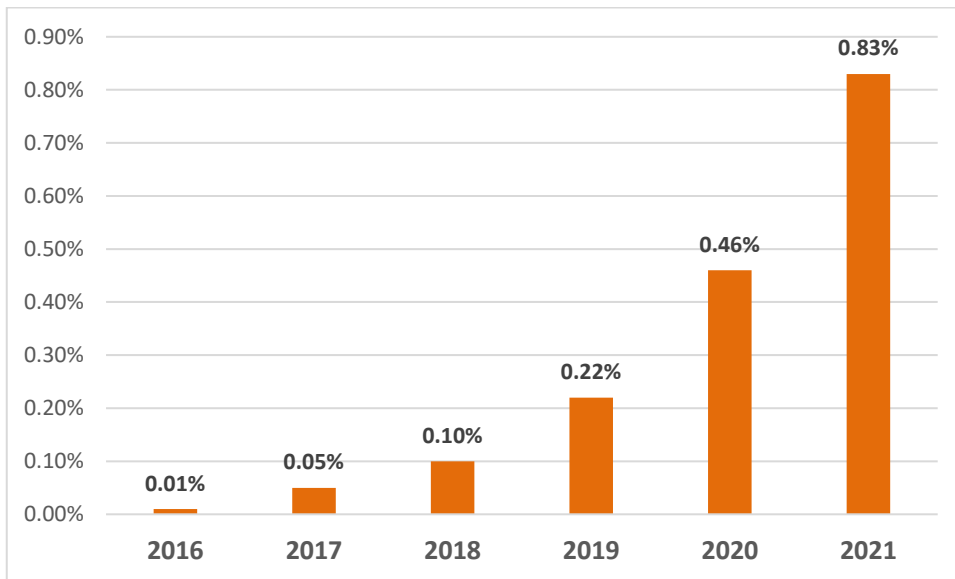
Como se tiene conocimiento, los aspectos como el libre mercado, la presencia de vehículos obsoletos y la aceptabilidad de estos en las pistas; son considerados como factores trascendentales con respecto a las consecuencias que afectan la calidad del ambiente en el Perú.

Otro problema que se tiene es la falta de disposiciones, por parte del gobierno, que permita el ingreso de nuevas tecnologías vehiculares eco sostenibles, tales como los eléctricos o híbridos; así como la implementación de una red de infraestructura adecuada para esta tecnología.

A continuación, se muestra el nivel de penetración de la venta de vehículos eléctricos en Perú:

Figura 2.3

Penetración de mercado de vehículos eléctricos e híbridos



Nota. De AAP, 2022

Al utilizar instalaciones especializadas en la reparación de vehículos automotores se reducen los daños al medio ambiente, puesto que no se vierten aceites y otro tipo de líquidos contaminantes a los suelos, sino que son depositados en envases especiales que sirven para su posterior desecho (AAP, s.f.).

De tal manera, la promoción de las actividades desarrolladas por la empresa redunda en un beneficio para el medio ambiente, en el sentido de que contribuye a mitigar el vertido de aceites en los suelos y otros espacios. Asimismo, la empresa puede beneficiarse al establecer alianzas con el Estado en función de impulsar la producción limpia, como las suscritas entre el Ministerio del Ambiente y once empresas en el año 2021, referida a la recolección de residuos sólidos en el Perú (Andina, 2022).

Importaciones Clever es una empresa que aprovecha los residuos en la venta de cartones, aceites que se puedan reutilizar, metales, y los desperdicios no utilizables ni aptos para la venta son colocados en espacios designados, debidamente dispuestos en la empresa. En cuanto a los trapos con desechos químicos, plásticos y desechos orgánicos no tienen una disposición adecuada, ya que las colocan con la basura normal, es un punto a tratar y mejorar.

Legal:

En el Perú se tiene instituciones de defensa al consumidor aplicada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi). Otro punto resaltante es la informalidad en el mercado laboral, luego de pasar por casi 2 años de crisis por la pandemia, se evidencia un fuerte incremento de la informalidad, al igual que una reducción de salarios; El instituto peruano de economía manifestó que, en el 2021, la tasa de informalidad laboral en el Perú ascendió a 76,8%, el cual es el nivel más alto en los últimos 11 años (El Comercio, 2022).

Los servicios del taller están sujetos a las Normas Técnicas del Perú - NTP 900.051, NTP 900.052, NTP 900.053 y NTP 900.054, referentes a las condiciones de generación, recolección, almacenamiento y transporte de aceites usados en este tipo de establecimientos. Los trámites para iniciar operaciones de un taller automotriz en el distrito de Pachacamac, lugar donde se encuentra Importaciones Clever E.I.R.L, son: licencia de funcionamiento, defensa civil y permiso de letrero publicitario; para la obtención de estos permisos, el local debe tener implementado todo lo solicitado tales como: señalizaciones, aforo permitido, alarma contra incendio, 1 extintor por cada 50m², pozo a tierra y luces de emergencia.

2.2 Análisis del entorno competitivo

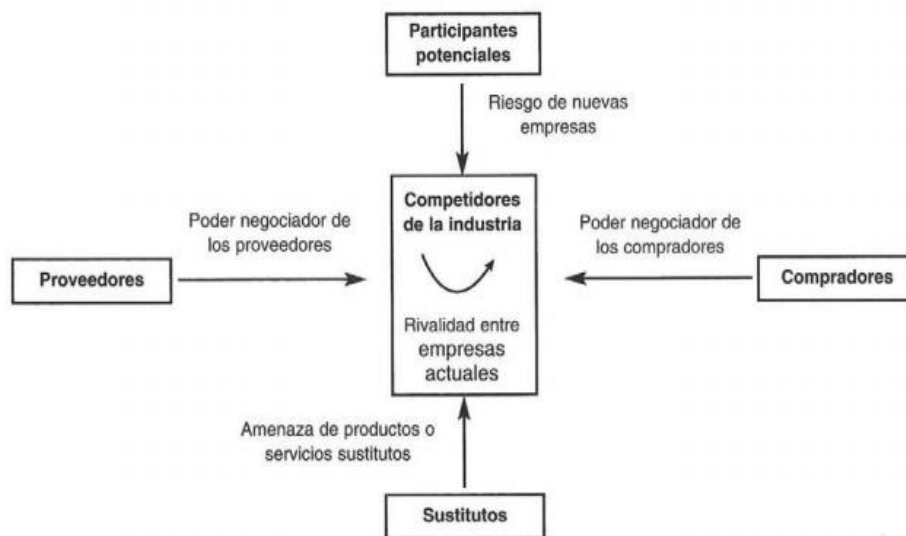
De acuerdo a lo expuesto por Porter, la formulación de toda estrategia competitiva debe llevarse a cabo asociando a la empresa con su ambiente, siendo la estructura industrial un aspecto realmente importante en el establecimiento de las condiciones de funcionamiento en el que la entidad se dispone a competir. Es por ello que, resulta conveniente indagar acerca de las causas que originan la presión competitiva, identificando las fortalezas y debilidades de cada organización, en función de que pueda consolidar su posición competitiva. Por consiguiente, es necesario comprender que, para la implementación de una propuesta de mejora en la empresa, se requiere analizar las fuerzas competitivas que explican el sector de ventas de autopartes y de servicios de mantenimiento de vehículos automotores, lo cual incidirá en la rentabilidad de la estrategia propuesta.

Fuerzas de Porter

Porter (2008) considera que existen cinco factores dentro de la estructura industrial que inciden en el precio, los costos y la inversión que se debe realizar para la puesta en marcha de una estrategia. Los mismos están integrados por; la rivalidad entre empresas actuales, el poder negociador de los compradores, riesgo de nuevas empresas, poder de negociación de proveedores y amenaza de sustitutos, tal como se detalla en la Figura 2.4.

Figura 2.4

Las 5 fuerzas de Porter



Nota. De Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Por Porter (2008)

Amenaza de entrada de nuevos competidores

El riesgo de ingreso de nuevos competidores es medio. Según los datos aportados por López (2022), se han producido cambios significativos en los patrones de usos de los vehículos como consecuencia de la crisis sanitaria por la pandemia por Covid-19. En tal sentido, afirma que muchas personas optaron por adquirir un vehículo con la intención de no exponerse al transporte público y las implicaciones sanitarias que eso conlleva. Por otra parte, al implementarse las restricciones sanitarias, el canal habitual de ventas de autopartes también sufrió limitaciones, lo que significó la intensificación de nuevos mecanismos de ventas, como las compras online como alternativa para mantener las actividades de las empresas. Ante este escenario, el ingreso de nuevos competidores, por lo menos en lo que respecta a las ventas de autopartes, puede incrementarse debido a los bajos costos de ofrecer los productos a través de medios no tradicionales (Gestión, 2021).

De igual forma, en el caso de los servicios de reparaciones menores y mantenimiento, se pueden convertir en una opción atractiva para nuevos inversores por el incremento de la demanda. A continuación, se menciona algunas barreras de entrada:

- Se requiere de una alta inversión para la apertura de un taller automotriz formal con una tienda de repuesto, el capital necesario tiene que cubrir el stock de productos, infraestructura y equipamiento del lugar de trabajo (alquiler o compra de un terreno), equipos especializados y planilla de personal capacitado.
- Experiencia en el rubro, la empresa es conocida por ser especialistas en el sistema de freno, el cual ha generado una fidelidad en los clientes tras el buen servicio ofrecido y personal calificado desde sus inicios.

Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre competidores es alta. A lo largo de los años el mercado automotor del Perú ha experimentado una incesante competencia en el conjunto de actividades que se desarrollan en este sector, incluyendo la venta de autopartes y en la prestación de servicios por mantenimiento preventivo y correctivo. De hecho, para el mes de septiembre del año 2021, se observó que el sector comercio se incrementó un 7,37% en comparación al año anterior, incentivado en parte por el crecimiento del subsector comercio automotriz que registró un aumento de 16,23% en este mismo período, tal como muestra la figura 2.5.

Ante este planteamiento, se tiene una tendencia al alza en el nivel de competencia entre las diversas empresas que buscan capturar la mayor cantidad posible de tratos comerciales aprovechando la bonanza económica y el aumento de la demanda.

Figura 2.5

PBI sector venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores



Nota. De “Asociación Automotriz del Perú: sector automotor volvió a expandirse en septiembre”, por Diario La República, 2021

Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación con los proveedores del sector es medio, ya que al incrementarse el sector automotriz junto con la demanda de compra de repuesto, en el mercado existe una amplia diversificación de autopartes los cuales no presentan una diferenciación de precios significativa como para pretender mantener una relación comercial estrecha con algún proveedor en particular; en el mercado también se encuentra productos alternativos con las mismas características técnicas, pero de diferente precio debido a la procedencia y escala de producción del producto.

Bajo estas perspectivas, no existen mayores limitaciones en la adquisición de los productos que se requieren para llevar a cabo las actividades de mantenimiento y reparaciones, por lo que resulta comprensible que la empresa tenga cierta holgura para negociar los términos de ventas con sus proveedores.

Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los clientes para el mercado que se enfoca la empresa, es alto. La empresa Importaciones Clever E.I.R.L. ofrece al mercado repuestos y autopartes de vehículos automotores, y al mismo tiempo ofrece servicios de mantenimiento correctivo y preventivo a estos últimos. De este modo, cuenta con una amplia cartera de clientes en función a los precios que presenta por cada una de las actividades que realiza.

De manera que, al realizar los respectivos análisis en la demanda del mercado, le va a corresponder a la empresa estipular las condiciones de ventas, prestación de servicios, ejecución de garantías, tiempos de entrega de los vehículos, entre otras, lo que obliga a la empresa en la aplicación de ajustes en su plan de venta y prestación del servicio para cumplir con los compromisos adquiridos.

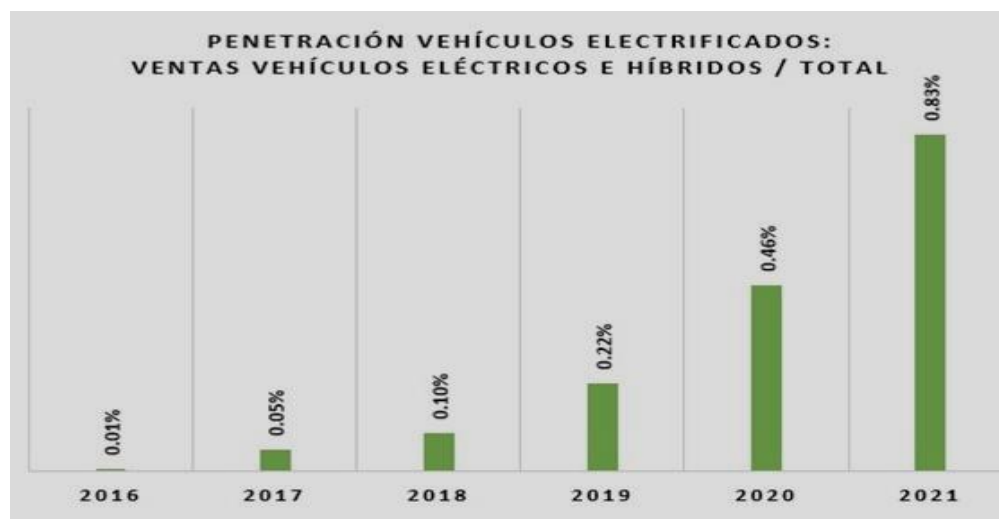
Amenaza de ingreso de productos sustitutos

La amenaza de ingreso de productos sustitutos es considerada bajo, ya que, se está proyectando en el mercado automotor el uso de vehículos híbridos y eléctricos; para el año 2021, la penetración de este tipo de vehículos en el mercado automotor se ubicó en 0,83%, en comparación con el 0,46% registrado a finales del año anterior, según se refleja en la figura 2.6.

La utilización de este tipo de vehículos contribuye a reducir las emisiones de gases contaminantes y al mismo tiempo requieren de menores gastos de mantenimiento, lo que lo convierte en una potencial amenaza a los servicios que brinda la empresa Importaciones Clever E.I.R.L. No obstante, se puede decir que este es un mercado todavía incipiente en el país, por lo que se entiende que la eventual sustitución de los vehículos automotores tradicionales por vehículos electrificados es un proceso que está sujeto a cambios paulatinos, debido a las múltiples complejidades que esta acción significa.

Figura 2.6

Penetración de vehículos eléctricos en el mercado automotor del Perú



Nota. De “Venta de vehículos electrificados en Perú alcanza récord en el 2021”, por Bnamericas (2022).

2.3 Identificación y evaluación de las oportunidades y amenazas

A continuación, se visualizan las oportunidades y amenazas del entorno externo.

Oportunidades

- O.1. Crecimiento del parque automotor.
- O.2. Incremento del comercio electrónico.
- O.3. Nuevos canales de divulgación de los servicios ofrecidos.
- O.4. Nivel bajo en el deterioro de los repuestos y demás materiales adquiridos.
- O.5. Tecnologías innovadoras en la prestación de servicios de mantenimiento de vehículos automotores.

Amenazas

- A.1. Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana.
- A.2. Alto nivel de competencia.
- A.3. Tensiones económicas entre países donde se fabrican algunos componentes importados utilizados en el servicio, como el caso de los Estados Unidos y Rusia.
- A.4. Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo.
- A.5. Nuevas reglamentaciones orientadas a favorecer la adquisición de vehículos electrificados.
- A.6. Aplicación de medidas restrictivas por parte de las autoridades gubernamentales ante la aparición de nuevas variantes del Covid-19.

Una vez identificadas las oportunidades y amenazas, se procede a la valoración mediante la Matriz de Factores Externos (EFE).

Tabla 2.1
Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Factor externo	valor (β)	Calif (θ)	Calificación ponderada
Oportunidades			1,15
1) Crecimiento del parque automotor	0,20	2	0,40
2) Incremento del comercio electrónico	0,10	2	0,20
3) Nuevos canales de divulgación del servicio ofrecido	0,10	1	0,10
4) Nivel bajo en el deterioro de los repuestos y demás materiales adquiridos.	0,05	3	0,15
5) Tecnologías innovadoras en la prestación de servicios de mantenimiento y diagnóstico de vehículos automotores.	0,15	2	0,30
Amenazas			0,90
1) Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana	0,10	3	0,30
2) Alto nivel de competidores	0,15	3	0,45
3) Tensiones económicas entre los Estados Unidos y Rusia	0,05	1	0,05
4) Nuevas reglamentaciones orientadas a favorecer la adquisición de vehículos electrificados	0,05	1	0,05
5) Aplicación de medidas restrictivas por crisis sanitarias asociadas a nueva variante del Covid-19	0,05	1	0,05
Total	1		2,05

De la tabla 2.1 se evidencia una elevada calificación a los aspectos asociados con el crecimiento del parque automotor descritas en las oportunidades, ya que la propuesta de mejora integral en la empresa, está sustentada en propuestas de solución que incrementen los ingresos y generen un mayor rendimiento en la organización con los recursos que cuentan. De esta manera, se considera que el puntaje de valor total de 2,05 refleja que la empresa no está aprovechando las oportunidades presentadas. Dado que el factor con mayor importancia tiene una calificación de 2, por lo cual se concluye que la demanda insatisfecha es un factor clave a atender en la empresa.

CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO ESTRATÉGICO

3.1. Análisis del proceso estratégico.

3.1.1. Análisis del direccionamiento estratégico: visión, misión y objetivos organizacionales

Actualmente la empresa no tiene definido una visión y misión, pero si tiene marcado objetivos y valores que siempre son resaltados en su día a día de operaciones.

La misión de una empresa debe representar el compromiso y la razón de para qué fue creada la empresa, algunas preguntas que debe contemplar la misión son: ¿Qué hacemos?, ¿Cuál es su propósito?, ¿A qué se dedica? y ¿Qué lo diferencia de la competencia?; a continuación, se muestra la propuesta de misión para la empresa:

- **Misión**

Generar plena satisfacción de nuestros clientes con un servicio de alta calidad en el mantenimiento y reparación de vehículos, así como en la venta de repuestos automotrices, con equipos tecnológicos adecuados y con el mejor personal capacitado.

Para la definición de la visión, esta debe contener los valores y aquella situación deseada que se quiere llegar en el futuro; con el fin de guiar al equipo de trabajo en el día a día. A continuación, se ha desarrollado una propuesta de visión para la empresa:

- **Visión**

Ser reconocido como la marca de talleres líder con mayor confianza y prestigio en Lima, destacando un comportamiento ético e impecable con nuestros clientes y colaboradores.

Por otra parte, los objetivos y valores de la empresa son los siguientes:

- Objetivos organizacionales
 - a) Incrementar la rentabilidad neta de la empresa
 - b) Lograr el desarrollo profesional de los colaboradores
 - c) Establecer un ambiente de trabajo adecuado y óptimo, con adecuados controles de calidad.

- Valores
 - a) Respetar a los clientes y compañeros de trabajo.
 - b) Escuchar y entender las necesidades del cliente.
 - c) Puntualidad y honestidad en los diferentes servicios ofrecidos al cliente.

Se concluye que, si bien no se tiene definida la misión y visión de la empresa, el gerente general tiene un concepto bastante cercano a lo planteado, por ende, es necesario definirla y transmitirla a toda la empresa, con el fin de que todos estén alineados y tengan presente los planes de la empresa a mediano y largo plazo.

En cuanto a los objetivos y valores se encuentra bien definidos y los trabajadores los tienen claros en su labor del día a día.

3.1.2. Análisis de la estrategia general de la empresa

La empresa logró crecer y posicionarse en el mercado gracias a la implementación de una estrategia genérica de segmentación con enfoque de costos bajos.

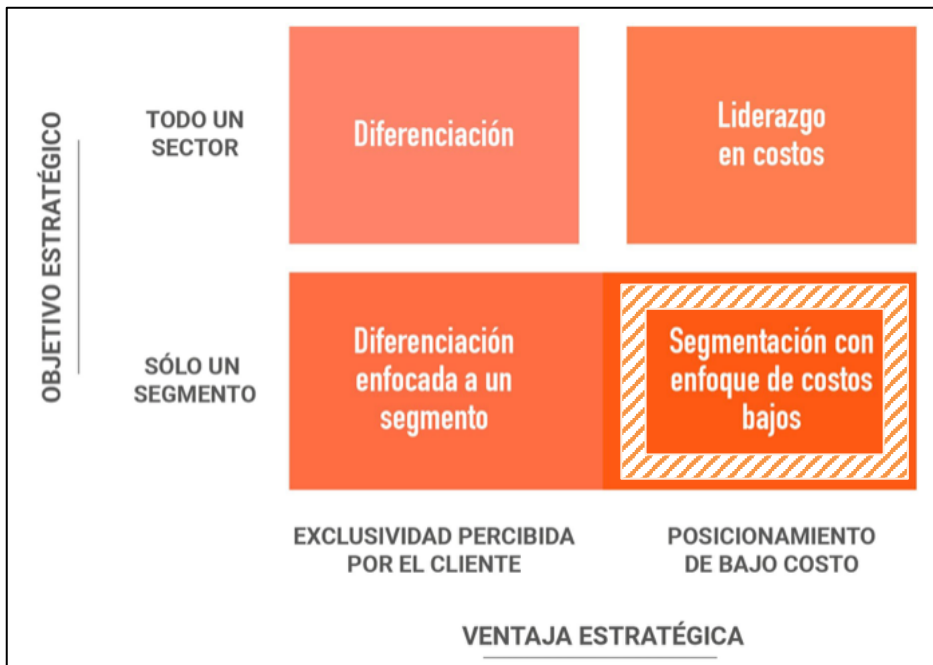
Para analizar la estrategia, separaremos primero el servicio que se brinda; en una entrevista no estructurada con el gerente de la empresa, este indicó que el servicio de mantenimiento y reparación está orientado al sistema de freno, embrague, parte de suspensión y motor; tomando en cuenta únicamente al sector automotriz de vehículos livianos (autos, sedan, camionetas y van) y que no sean marcas premium como audi, mercedes, BMW y entre otros; en cuanto a los precios por mano de obra son competitivos y flexibles en comparación a sus competidores.

Segundo, la venta de repuestos por mostrador se caracteriza por la gran variedad o alternativas en cuanto a la calidad que va desde lo básico y genérico a un producto más especializado y de marca; los precios de venta que tiene la empresa también son

competitivos, gracias a las buenas relaciones comerciales con los proveedores y la compra en escala.

Figura 3.1

Modelo de estrategia competitiva aplicada



Nota. De “Estrategias Competitivas” por Herrero, 2016.

Todo esto ayudó que la empresa satisfaga las necesidades específicas de cada cliente como taxistas, colectivos, corporativos y particulares; enfocándose en un segmento y comercializar sus productos o servicios a éste.

3.1.3. Análisis de la estructura organizacional de la empresa

La planilla está conformada por 07 trabajadores, quienes cumplen una jornada laboral de 01 solo turno. Luego de una entrevista no estructurada, se evidenció que no se cuenta con funciones definidas ni con un organigrama definido como tal, pese a ello se elaboró un organigrama y los puestos de trabajo, basados en lo visto en la empresa y en la entrevista, para contar con un punto de partida y analizar las deficiencias y limitaciones de las mismas

A continuación, se detallará las funciones y tareas elaboradas de cada personal:

- Gerente General

El señor Abel Clever Ignacio Enríquez es el Gerente General de la empresa y quien se encarga de administrar todos los ingresos y egresos. También se encarga de supervisar que los trabajos de mantenimiento a los vehículos aplicados en el taller sean realizados de manera correcta, llegando muchas veces a incluirse en la parte operativa cumpliendo las funciones de mecánico.

- Contador externo:

La empresa cuenta con un contador externo quien se encarga de elaborar las declaraciones de impuesto, registrar los ingresos y egresos de la empresa, elaborar, estados financieros y brindar asesoría financiera cuando se requiere.

- Administrador de tienda

Es la persona que se encarga de gestionar la administración de los servicios aplicados en el taller y la venta de repuestos, así como de realizar las cotizaciones o presupuestos correspondientes para los clientes. También es quien se encarga de coordinar las relaciones comerciales y la logística con los proveedores para el abastecimiento de repuestos y materiales.

- Asistente de ventas / almacén

Es el encargado de las atenciones por mostrador, realizando los cobros a los clientes, emite los documentos de venta y brinda soporte al administrador de la tienda. Además, es el encargado de mantener el orden de los repuestos en almacén.

- Mecánico

Se cuenta con 3 mecánicos que se encargan de dar el diagnóstico principal a las fallas que presentan los vehículos por mantenimiento correctivo. Así mismo, participa en la realización de los diferentes trabajos que se atienden en el taller.

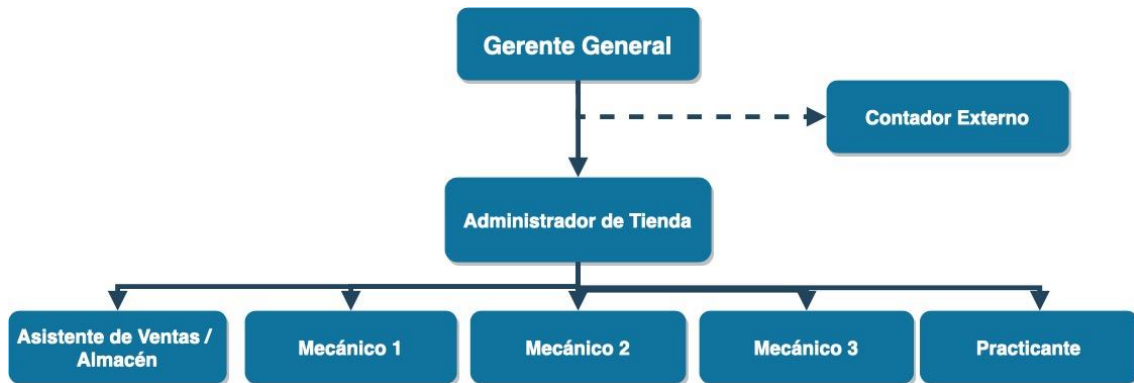
- Practicante

Brinda soporte en todo lo que se necesiten los mecánicos en el taller, así como el mantener el orden y limpieza del área.

En función de lo descrito anteriormente, la figura 3.2. muestra la estructura actual elaborada de la empresa.

Figura 3.2

Organigrama elaborado de la empresa



Se concluye que, pese a que los trabajadores conocen como desarrollar sus funciones básicas en la empresa, regularmente se incide en cruzar áreas o realizar tareas que no están dirigidas netamente a su labor diaria. Por ejemplo, el mecánico al necesitar una pieza, repuesto o insumo, va al almacén a conseguirla para continuar realizando sus labores, lo cual está mal, debido a que este no tendría que ingresar al almacén, ya que es un área de entera responsabilidad de la administradora de la tienda y de la asistente en cierta medida, lo cual trae perdida de tiempos en la ejecución de sus labores en las bahías. Por otra parte, no existe una jerarquía notoria en los mecánicos ya que no tiene un jefe directo el cual los dirija, lleve el control de las bahías y conozca las habilidades de cada uno, para así designar al mejor mecánico para realizar dichas labores. El gerente general como pieza clave de la expansión del negocio dedica gran parte de su tiempo a revisar los trabajos de los mecánicos y en ciertas ocasiones, asume las labores de mecánico, trabajando en las bahías; cuando su labor principal debería ser analizar la forma de mejorar el margen de rentabilidad, los ingresos, conseguir mejores acuerdos comerciales con los proveedores, evaluar como expandir el negocio y hacerlo aún más rentable de lo que ya es.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO COMERCIAL

4.1. Estudio de mercado

4.1.1. Descripción del cliente y consumidor

Los clientes objetivos son aquellos del nivel socioeconómico B, C y D de la zona Lima Sur, dueños, choferes o arrendatarios de vehículos livianos de categoría M1 y M2 (sedán, hatchback, station wagon, coupé, convertibles y SUV), quienes busquen repuestos a un precio competitivo, así como también quienes requieran una labor de mantenimiento o diagnóstico su vehículo, o una combinación de lo anterior. La empresa se dedica a atender los requerimientos de cualquier marca de vehículos comerciales, teniendo mayor incidencia Toyota, Hyundai, Kia, Mitsubishi y Nissan.

4.1.2. Descripción comercial de productos o servicios

Los servicios y productos que ofrece la empresa “Importaciones Clever E.I.R.L” se enfocan en el mantenimiento automotriz para los vehículos livianos, los principales servicios que ofrece son:

- **Mantenimiento preventivo:**
 - ✓ Motor: cambio aceite de motor, filtro de aceite, filtro de aire, filtro de combustible, refrigerante y bujías; inspección del estado de las fajas, pernos sueltos y afinamiento electrónico.
 - ✓ Tren de potencia: Cambio de líquido, aceite de caja, aceite de corona; inspección del estado de cruceta y horquilla de embrague.
 - ✓ Frenos: pieza; inspección visual del estado de las zapatas, pastillas de freno, tambor y disco de freno; revisión si tiene resumen de líquido de freno por las cañerías o ruedas.

- **Mantenimiento correctivo:**

Se realizan reparaciones o reemplazo de piezas en los sistemas de freno, motor, embrague y suspensión.

- Venta en mostrador:

Consiste en la comercialización, al público en general, de repuestos para los diferentes sistemas de los vehículos medianos de la categoría M1 y M2 de diferentes marcas, siendo las más requeridas Toyota, Hyundai, Kia, Mitsubishi y Nissan. Los repuestos vendidos son:

- √ Para mantenimiento preventivo: Aceite de motor, aceite de caja de transmisión, aceite de corona, líquido de freno, pastillas de freno, zapatas de freno, discos de freno, tambor de freno, refrigerantes, bujías, filtro de aire, filtro de aceite, filtro de combustible, filtro de cabina y líquido limpiaparabrisas.
- √ Para mantenimiento correctivo: Manguera de lona, cañería de bronce, niples, bombas de agua, palieres, amortiguadores, resortes, grasa, bocamasa, rodajes, retenes, guardapolvo, fajas, empaquetadura de motor y empaque balancines.
- √ Accesorios y aditivos: focos, plumillas, aromas, elevador octanaje, limpiador de inyectores, lavado de motor, aflojatodo, silicona para tablero, ceras y limpia llantas.

4.1.3. Descripción de la demanda y oferta

La demanda de talleres automotrices viene en ascenso en los últimos años, como se explicó en el capítulo 2; pese a que no se encontraron registros estadísticos de la atención ofrecida por talleres automotrices en la ciudad de Lima, los registros de ingresos de la empresa reflejan un aumento de su actividad comercial en comparación a años anteriores, como se muestra en la tabla 4.1. Por otra parte, el porcentaje de la población en los sectores socioeconómicos B, C y D han tenido un aumento entre el 2019 y el 2021 (Ipsos, 2022). Esto indica una expansión del mercado objetivo que trae como consecuencia un aumento en la demanda de talleres.

En el caso de la oferta, la zona de Pachacamac cuenta con pocos talleres especializados, donde Importaciones Clever es una empresa con una trayectoria ya conocida en el mercado local, especializada en frenos, por lo que muchas veces es referida

por otros talleres cuando los clientes requieren este tipo de mantenimiento. Aunado a lo anterior, goza de una ubicación privilegiada al estar colindante a una de las arterias viales de mayor relevancia en el sector.

4.2. Análisis del proceso comercial

4.2.1. Análisis de resultados comerciales:

Pese a que la empresa no emplea el seguimiento de indicadores comerciales en su modelo de gestión actual, una revisión a los registros contables y mediciones hechas en sitio de estudio permitió vislumbrar los siguientes kpi's:

- Nivel de ventas:

Los ingresos que obtuvo la empresa entre los años 2017 a 2021 revelan un aumento del desempeño económico de manera sostenida (tabla 4.1). También se observa que, salvo por el año 2020, en el cual se desató la pandemia por Coronavirus, los ingresos aumentaron de manera sostenida, como muestra la gráfica de la figura 4.1, pasando de S/ 377 mil a S/ 547 mil, respectivamente. Al respecto, la variación entre el 2018 y 2019 se atribuye a que la empresa se cambió de local a uno más grande y mejor posicionado en la zona.

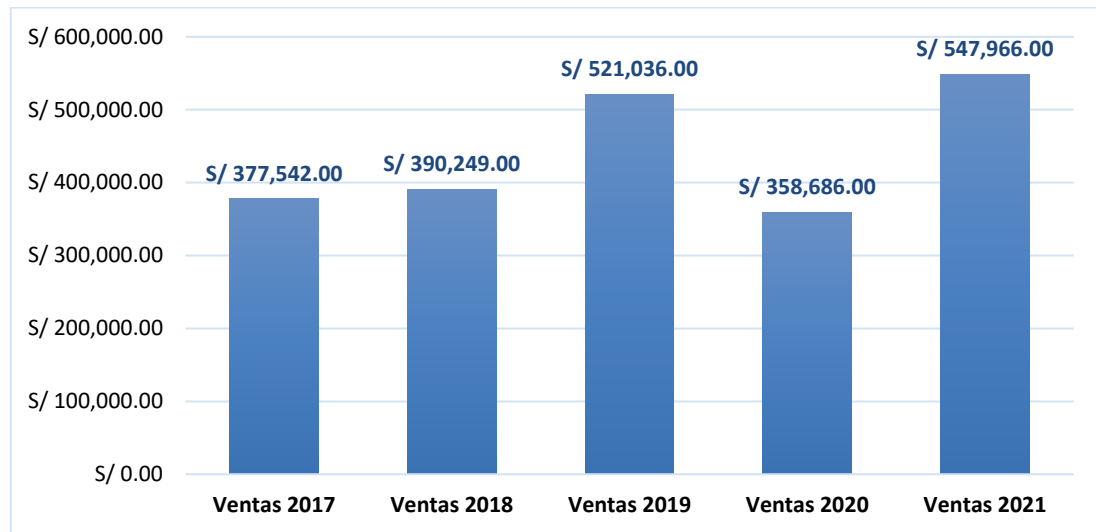
Tabla 4.1
Ventas del 2017 al 2021

Mes	Ventas 2017	Ventas 2018	Ventas 2019	Ventas 2020	Ventas 2021
Enero	S/ 24 474,00	S/ 31 718,00	S/ 41 435,00	S/ 39 139,00	S/ 44 327,00
Febrero	S/ 28 764,00	S/ 25 661,00	S/ 36 726,00	S/ 38 378,00	S/ 32 881,00
Marzo	S/ 40 645,00	S/ 31 396,00	S/ 39 596,00	S/ 17 850,00	S/ 36 600,00
Abril	S/ 32 275,00	S/ 32 040,00	S/ 34 264,00	S/ 0,00	S/ 38 649,00
Mayo	S/ 29 488,00	S/ 30 258,00	S/ 41 575,00	S/ 3614,00	S/ 39 573,00
Junio	S/ 34 930,00	S/ 27 565,00	S/ 41 891,00	S/ 21 389,00	S/ 40 908,00
Julio	S/ 28 168,00	S/ 44 329,00	S/ 51 899,00	S/ 38 767,00	S/ 36 059,00
Agosto	S/ 34 410,00	S/ 39 511,00	S/ 44 918,00	S/ 45 583,00	S/ 49 239,00
Septiembre	S/ 27 769,00	S/ 32 068,00	S/ 46 895,00	S/ 34 634,00	S/ 55 878,00
Octubre	S/ 33 237,00	S/ 29 388,00	S/ 52 625,00	S/ 33 342,00	S/ 62 717,00
Noviembre	S/ 26 869,00	S/ 34 985,00	S/ 49 265,00	S/ 37 491,00	S/ 47 894,00
Diciembre	S/ 36 513,00	S/ 31 330,00	S/ 39 947,00	S/ 48 499,00	S/ 63 241,00
Total	S/ 377 542,00	S/ 390 249,00	S/ 521 036,00	S/ 358 686,00	S/ 547 966,00
Variación	c	103%	134%	69%	153%

Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

Figura 4.1

Ventas acumuladas 2017 – 2021



Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

- **Gastos en promoción y publicidad**

Paralelamente, se pudo conocer los gastos incurridos en publicidad y marketing de la empresa con respecto a los años 2018 y 2019 (tabla 4.3), cuyos montos resaltan que actualmente la promoción de la empresa es un factor que a la fecha no ha sido explotado. Algunos de los gastos son: letreros publicitarios, accesorios para regalo (no brandeado).

Tabla 4.2

Gastos en publicidad y mercadeo 2018 – 2021

Año	Monto invertido
2018	S/ 2200,00
2019	S/ 2800,00
2020	S/ 1200,00
2021	S/ 3200,00

- Nivel Clientes no atendidos:

Este indicador muestra la cantidad de clientes que llegaron a local para requerir un servicio o producto pero que no pudo ser atendido debido a las limitaciones de capacidad que manifiesta la empresa actualmente. Para su obtención, se creó un formato de levantamiento de información (Anexo 1) con ello se hizo un conteo de clientes atendidos y no atendidos durante un periodo de 1 mes (tabla 4.3), desgregando entre los que requerían servicios de mantenimiento, detallados en el anexo 2, de quienes requerían la compra de repuestos, detallados en el anexo 3.

Tabla 4.3
Relación de clientes atendidos y no atendidos

Área	Indicador	Valor	%
Servicio de mantenimiento	Solicitudes recibidas	577	100,00%
	Clientes atendidos	331	57,37%
	Clientes no atendidos	246	42,63%
Venta por mostrador	Solicitudes recibidas	362	100,00%
	Clientes atendidos	205	56,63%
	Clientes no atendidos	157	43,37%

Como se observa en la tabla 4,3, el porcentaje promedio de clientes no atendidos rondan el 40% del número de personas que visitaron el establecimiento, lo que evidencia las limitaciones que tiene la empresa ante la demanda de los clientes, ya sea por falta de stock, falta de espacio o premura del cliente, quien no estuvo de acuerdo en esperar un tiempo para ser atendido. En relación a esto, la tabla 4.4 muestra las razones que motivaron los hechos.

Tabla 4.4
Motivos de rechazo por parte del cliente

Área	Cientes no atendidos	Motivo	Cantidad	%
Área de servicio	246	No hay espacio disponible para realizar el servicio	171	69,51%
		La empresa no ofrece el servicio que requiere	42	17,07%
		El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida	33	13,41%
Ventas mostrador	157	No hay stock del producto solicitado	82	52,23%
		El producto no es ofrecido por la empresa	39	24,84%
		El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida	36	22,93%

De la tabla 4.4 se obtiene que el 69,51% de las personas no atendidas requerían la atención en el taller para la realización de mantenimiento a sus vehículos, pero no se contaba con el espacio para atenderlos. Se observa la tendencia del público a solicitar el servicio de mantenimiento sobre la venta de repuestos.

- Ticket promedio:

Este indicador se halla mediante la división del total de ingreso o ventas, entre la cantidad de clientes atendidos; es decir muestra el monto promedio a facturar por cada cliente que es atendido en la empresa; de igual forma se interpreta como el costo de oportunidad o el monto que se deja de ganar por cada cliente que no es atendido.

Se realizó el análisis de un mes, y se separó el ticket promedio por servicio realizado en el taller y la venta por mostrador. Ver anexo 4

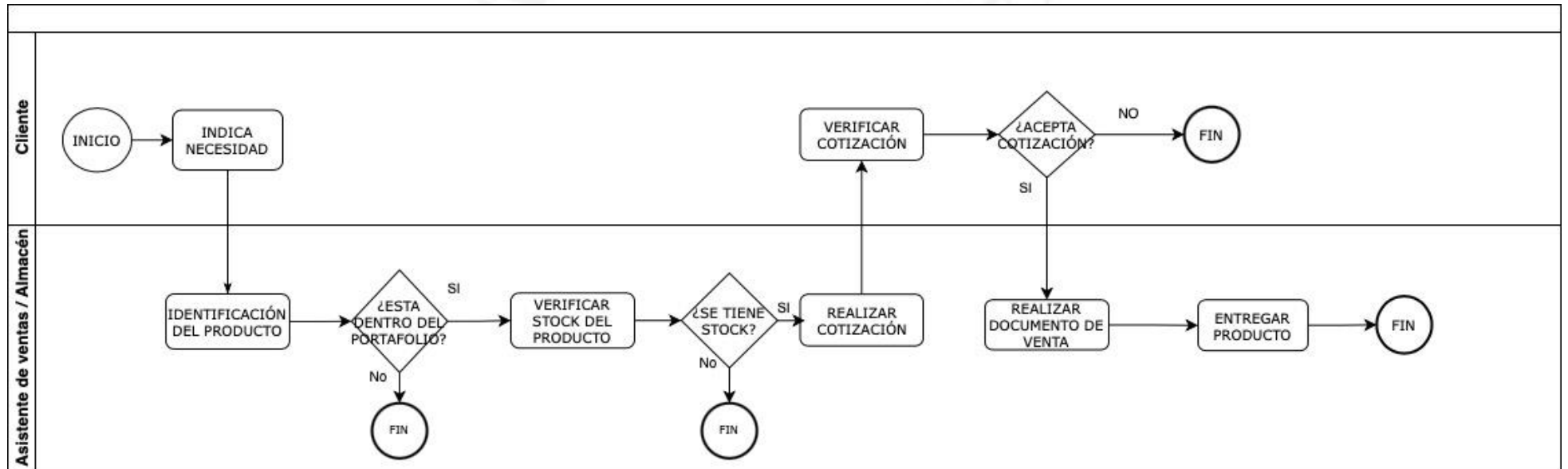
Tabla 4.5
Ticket promedio de ingreso por cliente

Área	Ticket promedio
Área de servicio	128,49
Ventas mostrador	65,12

A continuación, se muestra el modo de procedimiento del área comercial:

Figura 4.2

Diagrama de flujo de ventas por mostrador



4.2.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz

- **Gran porcentaje de clientes no atendidos**

Los principales clientes de la empresa son los vehículos de categoría M1 y M2. Estos fueron aumentando con el tiempo junto con el incremento en la demanda por realizar servicios de mantenimiento. Se evidenció, con el kpi de clientes no atendidos, que en repetidas ocasiones la empresa no se da abasto para la atención de un servicio o venta por mostrador, por lo que los clientes optan por dirigirse a la competencia.

También se observa que la empresa no ha desarrollado un plan que le permita mantener la fidelidad de sus clientes o captar nuevos clientes; esto genera que no pueda aumentar la participación de la empresa en la zona, y no está creciendo al mismo nivel que el mercado.

- **La empresa desconoce su nivel de inventario**

Actualmente Importaciones Clever E.I.R.L. desconoce la cantidad, ubicación e incluso los nombres de algunos repuestos en su inventario, el cual es llevado de manera manual en cuadernos, por lo que en varias ocasiones no es preciso; se han perdido ventas por creer que no se cuenta con los insumos requeridos cuando estos sí estaban en existencia. Así mismo, se desconocen los niveles de stock en tiempo real, lo que entorpece la reposición de inventario de manera oportuna. También se observó que el área de almacén permanece desorganizada, lo que dificulta aún más la tarea de ubicar los repuestos y un uso eficiente de los espacios.

Se realizó un diagrama de Ishikawa (figura 4.3) para exponer la causa de los problemas detectados y sus ramificaciones en el desempeño actual de la empresa.

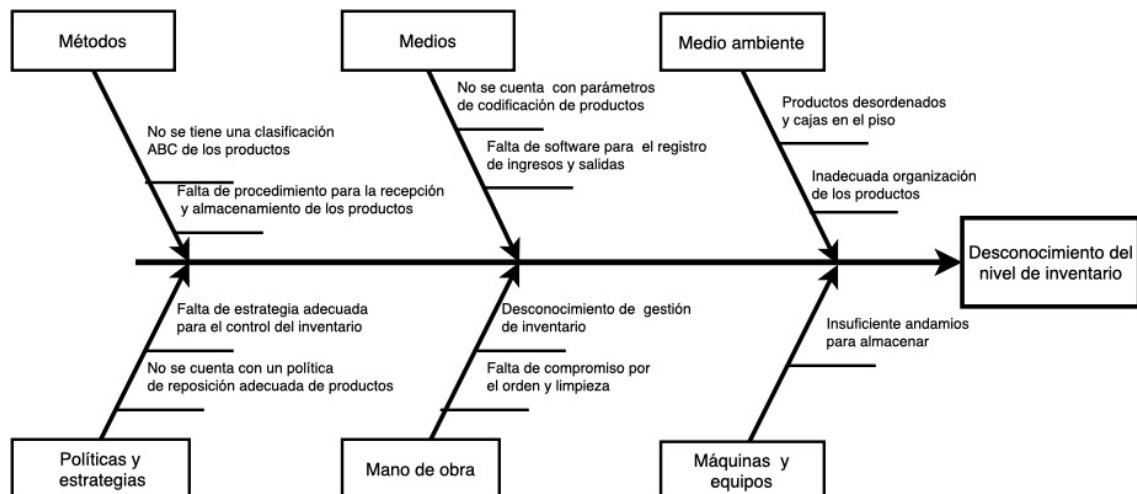
Figura 4.3

Análisis causa – efecto (Ishikawa) problemas en los clientes no atendidos



Figura 4.4

Análisis causa – raíz (Ishikawa) desconocimiento del nivel de inventario



4.2.3. Determinación de fortalezas y debilidades

Fortalezas:

- El buen posicionamiento de la empresa en el mercado debido a sus años de experiencia, por lo que goza de un gran número de clientes recurrentes.
- No estar limitados a una marca de vehículos en particular, por lo que puede ofrecer la posibilidad de atender a un rango amplio de clientes.
- La especialización en frenos la resalta por encima de otros establecimientos rivales, inclusive llegando a ser referida por estos cuando sus clientes requieren dicha atención.

Debilidades:

- No cuenta con un sistema de gestión y registro detallado de ventas para analizar el comportamiento del mercado, lo que entorpece la toma de decisiones.
- Usualmente no se da abasto para la atención de un servicio o venta por mostrador, por lo que los clientes optan por dirigirse a la competencia.
- No existen objetivos de ventas proyectadas, ni metas a mediano y largo plazo.
- No se emplean estrategias para la captación de nuevos clientes ni la fidelización de los clientes actuales.
- Se tiene una mala distribución de espacios lo que entorpece las ventas y la posibilidad de aumentar los ingresos con los recursos ya existentes en la empresa.
- El inventario es llevado de manera manual en cuadernos, por lo que muchas veces no es preciso. Además, imposibilita tener un stock en tiempo real.
- Falta de limpieza y organización del área de almacén.

CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO OPERATIVO

5.1. Ingeniería del producto o servicio

5.1.1. Descripción técnica de los productos o servicios

La parte operativa empieza cuando el administrador comunica a los mecánicos los requisitos del cliente, las cuales son: si se requiere inspección previa o diagnóstico, el problema, tipo de trabajo a solucionar, fecha y hora para entregar la unidad. El vehículo ingresa al estacionamiento o espera en cola para ser atendido por un mecánico cuando este termine su trabajo.

- **Diagnóstico:**

Los clientes vienen con un problema en su vehículo, por lo que es necesario realizar una inspección previa o diagnóstico de la unidad, se revisa los diferentes sistemas (frenos, embrague, suspensión, entre otros), dependiendo del tipo de problema, con el fin de brindar una solución asertiva al cliente.

- **Mantenimiento:**

Se cuenta con una capacidad máxima para atender 3 vehículos. Para ello, posee equipos y herramientas especializadas para realizar el diagnóstico de las fallas, la reparación o el reemplazo de componentes. Las tareas de mantenimiento preventivo involucran el cambio de aceite, filtro de aire y filtro de aceite, afinamiento electrónico, reemplazo de bujías y diagnóstico de los inyectores. Los mantenimientos correctivos pueden ser reparaciones de motor, rectificado de discos u tambores, reparación de bombas, componentes de la suspensión, mantenimiento al sistema de embrague o al sistema de frenos, siendo este último la especialidad de la empresa.

- **Venta de repuesto:**

La empresa cuenta con un stock de repuestos para los diferentes servicios preventivo y correctivo, el cual es incluido en la cotización realizada al cliente y luego es solicitado por los mecánicos.

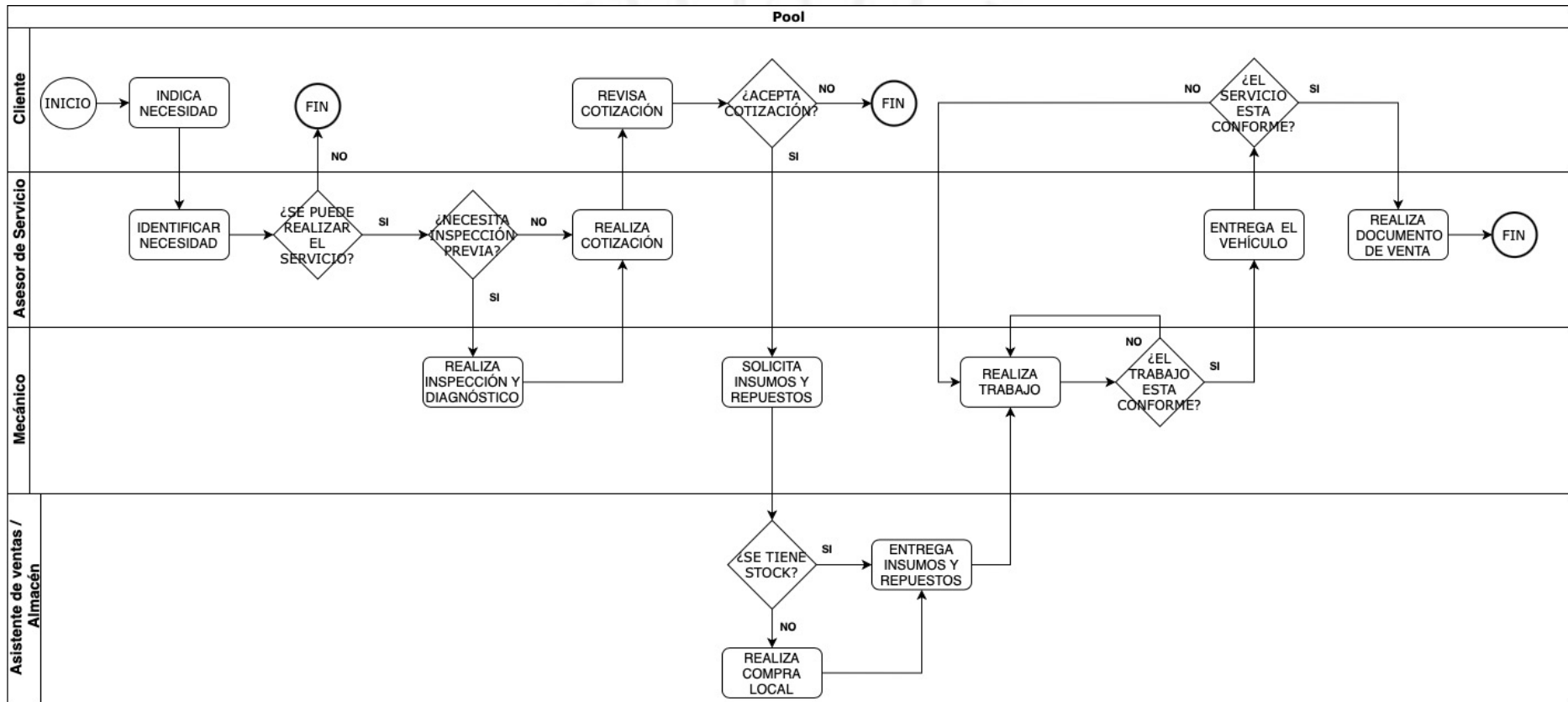
- Gestión del almacén:

Pese a que no exista políticas de gestión de almacén, esta es llevada de forma sencilla en cuadernos, en el cual los productos son clasificados en familias como: aceites, filtros, repuestos de frenos, repuestos de dirección, motor y accesorios, también cada producto cuenta con una etiqueta donde muestra el precio y su descripción. Se verifica el stock de productos eventualmente cada semana, con el fin de identificar los productos con stock cero y así realizar la compra respectiva para su reposición; cuando el producto llega al local, estos son etiquetados y luego pasan a ser colocado en su lugar correspondiente.

No se cuenta con un mapa de procesos para el área operativa, por lo que se elaboró un diagrama según lo observado en el taller, las interacciones de los mecánicos y el levantamiento de información obtenido en las reuniones. A continuación, se muestra el diagrama de flujo para los servicios:

Figura 5.1

Diagrama de flujo del área operativa para los servicios



5.1.2. Descripción de las máquinas, herramientas e insumos

Para las operaciones de mantenimiento la empresa posee la siguiente relación de máquinas y herramientas, así como los insumos típicamente utilizados:

- Equipos
 - Compresora: Es una máquina diseñada para tomar el aire del ambiente, almacenarlo y comprimirlo dentro de un tanque y con esto dar potencia a herramientas neumáticas.
 - Horno eléctrico para vulcanizar: Sirve para pegar las zapatas con la faja nueva (mediante un pegamento), calentándolo a temperaturas muy altas.
 - Pluma hidráulica: Es una herramienta diseñada para facilitar el proceso de levantar objetos y trasladarlos alrededor del área de trabajo.
 - Rectificadora para disco y tambor de freno: Desbasta el metal gastado y cristalizado en los discos o tambores de freno, para recuperar la superficie plana que necesitan estos.
 - Taladro de banco: Es usado para perforar metales y aceros mediante brocas en un punto fijo.
 - Prensa hidráulica: Se utiliza para multiplicar fuerzas, ya sea para prensar o levantar objetos pesados.
 - Remachadora: Se utiliza para colocar y fijar los remaches en elementos que no se tengan que desmontar más adelante.
 - Banco de prueba y limpieza de inyectores: Sirve para verificar el estado de los inyectores al igual que su vida útil. Se realiza un limpiado previo antes de las pruebas.
 - Cargador de batería: Es un dispositivo para suministrar una corriente eléctrica en sentido opuesto a la corriente de descarga.
- Herramientas
 - Gata de botella
 - Gata de lagarto
 - Martillo
 - Alicates
 - Desarmadores
 - Llaves
 - Multímetro

- Taladros manuales
- Tornillo de banco
- Amoladora angular
- Consumibles y equipos de protección
- Trapo industrial
- Thinner
- Pegamento para zapata
- Remache
- Solvente para limpieza de inyectores
- Desengrasante
- Guantes
- Careta
- Lentes

5.1.3. Identificación de principales proveedores

Utilizan diversos proveedores para reponer su inventario de repuestos y consumibles, los cuales se muestran en la tabla 5.1. Algunos proveedores ofrecen más de un tipo de producto, mientras que otros tienen un trato exclusivo. Todos los proveedores están localizados a nivel nacional.

Tabla 5.1
Principales proveedores de la empresa

PRODUCTO	PRINCIPALES PROVEEDORES
Aceite	PERUFARMA SA / CORPORACION PRIMAX / LUBRICANTES DE ALTURA SAC / VISTONY SAC / IMPORT PETRONAS SAC
Hidrolina	PERUFARMA / CORPORACION PRIMAX / LUBRICANTES DE ALTURA SAC / VISTONY SAC
Zapata de freno	AUToFRENOS PERU SAC / CORPORACION JL LOPEZ
Pastilla de freno	AUToFRENOS PERU SAC / CORPORACION JL LOPEZ / WIESE
Líquido de freno	AUToFRENOS PERU SAC / CORPORACION JL LOPEZ
Filtro de aceite	WILLY BUSH / LAU VIDAL SAC
Filtros en general	WILLY BUSH / CORPORACION JL LOPEZ

(continúa)

(Continuación)

Producto	Principales Proveedores
Refrigerante	G&L FRENOS / CORPORACION JL LOPEZ // VISTONY SAC
Rodajes	KOYO LATIN AMERICA SA / RODA BEARINGS PERU EIRL
Mangueras	INDUSTRIAS RUBER POWER AUTOMOTRIZ EIRL
Pernos	TEODORO MATOS
Grasa	LUBRINEGOCIOS SAC / BRALLARD SA / VISTONY SAC
Bujías	LAU VIDAL SAC
Focos	NARVA / CORPORACION JL LOPEZ
Baterías	LAU VIDAL SAC
Retenes	WILLY BUSH / RODA BEARINGS PERU EIRL
Fajas	FADRISAC / MINA Y CONCENTRADORAS SA

Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

5.2. Análisis del proceso operativo

5.2.1. Análisis de resultados

Para realizar el análisis del área operativa del taller automotriz se tomó una muestra representativa, para ello se consideró un universo del servicio promedio en un mes, partiendo de la base que aproximadamente en un mes se realizan 330 servicios, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5,5%, se determinó que se necesitaban analizar 160 servicios, para ello se tomaron datos para acercarse al monto hallado, lo cual resultó en 11 días de análisis en los cuales se realizaron en total 162 trabajos.

Adicional a ello se definen los siguientes conceptos claves:

- **Horas facturadas:** Representa las horas de trabajo vendidos o cotizado al cliente por realizar un trabajo; el cual es calculado en base a la experiencia y la frecuencia de los servicios realizados anteriormente, ya que el tiempo en realizar cada trabajo varía por la marca y modelo de cada vehículo.
- **Horas reales de trabajo:** Hace referencia a las horas reales de ejecución del trabajo de cada mecánico, es decir desde que inicia un trabajo hasta cuando lo termina; se suma todos estos tiempos en un día dan como resultado como las horas productivas de un mecánico.

- Horas de presencia: Son las horas que el mecánico se encuentra en el local del taller, es decir el horario de trabajo por jornada.

Como se explicó en capítulos anteriores, la empresa tampoco cuenta con indicadores de gestión en la parte operativa; por lo que se planteó al Gerente General analizar 2 indicadores claves que ayudarán a conocer el funcionamiento del taller, para ello se recolectó información para elaborar una base de datos que sirva como base para elaborar los indicadores; con ellos se evidenciará si la mano de obra o la cantidad de mecánicos que se tiene es la adecuada; ya que no se dispone de información concreta para tomar decisiones.

- a) **Índice de utilización mano de obra (UMO):** Se calcula con las horas reales de trabajo entre las horas de presencia; quiere decir en qué nivel o medida la empresa está aprovechando a los mecánicos o este se encuentre ocupado. El valor óptimo de este indicador se encuentra entre 85% y 92%.
- b)

Figura 5.2

Fórmula del índice de utilización

$$\text{UMO: } \frac{\text{Horas reales de trabajo}}{\text{Horas de presencia}} \times 100$$

- c) **Rendimiento de los mecánicos en base a las horas facturadas (RMHF):**
Este indicador muestra el rendimiento de cada mecánico, se calcula comparando las horas facturadas al cliente con las horas reales de trabajo; con este indicador se puede determinar si el mecánico es lento o rápido al realizar los trabajos que se le asigna. El valor óptimo de este indicador, se encuentra en 100%. En otros casos se reemplaza las horas facturadas por el tiempo estándar de cada trabajo, pero para el análisis esto no sería viable, ya que no es exacto y existe muchos trabajos que no son estandarizados debido a la marca, modelo o complejidad del trabajo.

Figura 5.3

Fórmula del rendimiento de los mecánicos

$$\text{RMHF: } \frac{\text{Horas facturadas}}{\text{Horas reales de trabajo}} \times 100$$

Tabla 5.2*Resultado de indicadores por mecánico*

MECÁNICO	HORAS REALES DE TRABAJO	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES	UMO	RMHF
MECÁNICO 1	78,15	75,63	99	78,9%	96,8%
MECÁNICO 2	76,87	69,25	99	77,60%	90,1%
MECÁNICO 3	68,23	58,38	99	68,9%	85,6%

Tabla 5.3*Resultado de indicadores del área operativa*

HORAS REALES DE TRABAJO	HORAS FACTURADAS DEL TALLER	HORAS DISPONIBLES DEL TALLER	UMO	RMHF
223,25	203,25	297	75,2%	91,0%

El detalle del cálculo de cada por cada técnico se encuentra en el anexo 5

De los resultados de la tabla se observa que el indicador RMHF es del 91,0%, esto considerando los tiempos empleados. Este indicador revela que se tiene retrasos en el desempeño de los mecánicos por cada trabajo asignado.

Con respecto indicador UMO, este indicador es aceptable entre 85-92%, pero según los cálculos se obtuvo un 75,2%, lo cual indica que en promedio los mecánicos se encuentran ocupados aproximadamente 7h de las 9 horas de jornada diaria. Esto nos compromete a poder identificar, en el siguiente punto, las causas que generan estos tiempos muertos.

5.2.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz

- RMHF en 91,0%

Este porcentaje obtenido no es aceptable porque en promedio el mecánico no concluye sus trabajos en los tiempos cobrados al cliente, durante el estudio realizado se observó retrasos durante la ejecución de los trabajos debido a traslados largos o innecesarios, ya que el área del taller se encuentra partida en 2 y en el medio de estas se encuentra el almacén. Adicionalmente se observó que los mecánicos se demoran en ubicar una herramienta, ya sea por desorden o que otro mecánico se encuentre utilizándola.

Como se ha mencionado anteriormente, existen problemas en la gestión de almacén que llegan a impactar el entorno operativo de la empresa toda vez que no se pueden realizar las labores de mantenimiento por falta de orden en el área, tal es el caso de aceites, filtros, refrigerante, entre otros; el cual ocasiona que el vendedor demore en la búsqueda de los insumos y repuestos, lo que disminuye la eficiencia general de los procesos.

- UMO de 75,2%

El nivel de productividad obtenida en el taller es relativamente bajo, ya que nos indica que, de una jornada de 9 horas al día, el mecánico se encuentra ocupado 7 horas promedio. En el análisis que se realizó, se evidenció que ciertos trabajos requerían de repuestos que no se encontraba en la empresa; por lo que se realiza una compra local o el cliente lo compra, según lo pactado con la administradora, esto conlleva a que la bahía de estacionamiento se encuentre ocupada, generando así tiempos muertos y restringiendo la capacidad de atención a solo 2 bahías, lo cual genera que muchos clientes se retiren ya que prefieren una atención inmediata, esto se refleja en el análisis realizado al área comercial sobre los clientes no atendidos. Otro punto a recalcar es que la empresa no recibe trabajos de mecánica pesada, ya que son trabajos con alto nivel de duración dependiendo del tipo de trabajo, y mantener una unidad por días ocupando una bahía de estacionamiento, le limita a la atención; sin embargo, este es una oportunidad de negocio para aumentar los ingresos en la empresa que será explicada en capítulos más adelante.

Figura 5.4

Análisis causa – raíz (Ishikawa) del RMHF

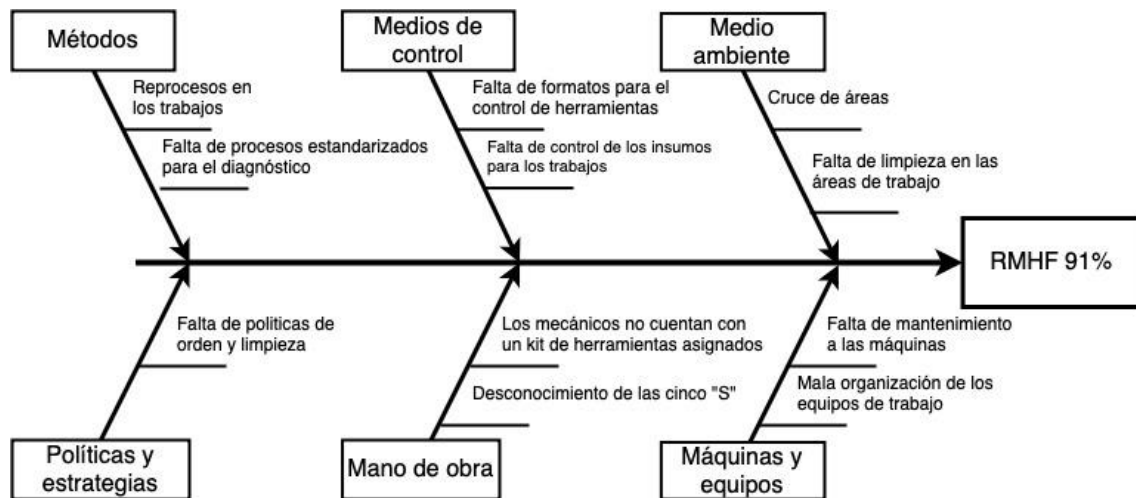
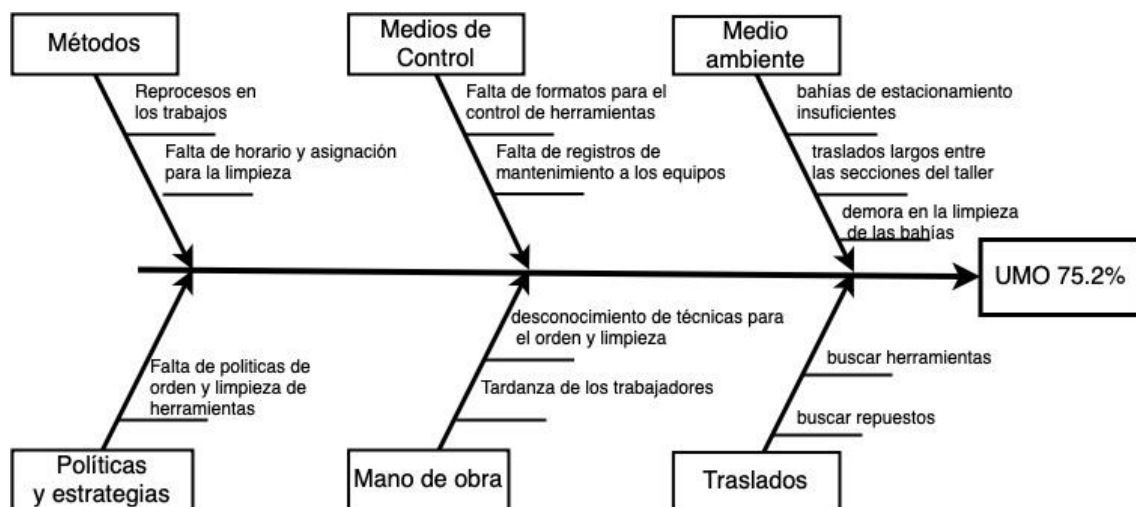


Figura 5.5

Análisis causa – raíz (Ishikawa) del UMO



5.2.3. Determinación de fortalezas y debilidades

Fortalezas:

- Cuenta con los equipos, herramientas y suministros adecuados para realizar los trabajos respectivos.
- Se tiene la percepción de un alto nivel de satisfacción por parte de los clientes por el buen servicio que ofrece la empresa.

Debilidades:

- No se cuenta con políticas y herramientas para el control de inventarios, lo que generar demora en los tiempos de atención.
- No se tiene un orden y procedimiento documentado de los procesos para la parte operativa de la empresa.
- No se cuenta con una base de datos, con el fin de realizar análisis para mejoras, salvo la toma de datos realizados en la presente investigación.

CAPÍTULO VI: DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS DE SOPORTE: GESTIÓN FINANCIERA Y GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

6.1. Análisis del proceso de gestión financiera

La empresa no cuenta con un área de finanzas dentro de su establecimiento comercial. La gestión contable es llevada por un contador externo, quien presenta la información financiera ante la SUNAT, y no se realiza un análisis.

De esta manera, se observa que la falta de un área o persona encargada dentro de la estructura de la empresa que se dedique a evaluar de manera cotidiana el desempeño obtenido inhibe la formulación de planes, metas y estrategias, limitándose únicamente a recibir los resultados de los balances anuales.

6.1.1. Análisis de resultados financieros

Con la información que se obtuvo los balances generales, se propuso al Gerente General, calcular y analizar indicadores de rentabilidad, liquidez y endeudamiento. A continuación, se muestran los resultados de los indicadores evaluados:

Análisis de rentabilidad

Este indicador nos permite evaluar las utilidades de la empresa con respecto a sus ingresos anuales.

Tabla 6.1

Resultado de los indicadores de rentabilidad desde el 2018 al 2021

Indicadores de Rentabilidad	Ratio	2018		2019		2020		2021	
Rentabilidad sobre ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ventas}} \times 100$	<u>25 591</u> 390 249	6,56%	<u>22 764</u> 521 037	4,37%	<u>16 004</u> 358 685	4,46%	<u>4232</u> 547 966	0,77%
Margen bruto de utilidad	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}} \times 100$	<u>78 049</u> 390 249	20,00%	<u>88 732</u> 521 037	17,03%	<u>71 737</u> 358 685	20,00%	<u>114 526</u> 547 966	20,90%
Rentabilidad sobre activos	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} \times 100$	<u>25 591</u> 95 445	26,81%	<u>22 764</u> 187 761	12,12%	<u>16 004</u> 863 353	1,85%	<u>4232</u> 815 749	0,52%
Indice de crecimiento en ventas	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Ventas año anterior}} \times 100$	<u>390 249</u> 377 542	3,37%	<u>521 037</u> 390 249	33,5%	<u>358 685</u> 521 037	-31,2%	<u>547 966</u> 358 685	52,8%

Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

Se observa que la utilidad disminuyó entre los años mostrados. Al indagar sobre este hecho se encontró que algunos insumos fueron adquiridos en baja cantidad en un intento de ampliar el catálogo de ítems disponibles para la venta y tipos de mantenimiento correctivo ofrecidos, de allí que el precio de adquisición fuera más alto; la empresa también adquirió un activo en el 2020 por lo que sus gastos financieros incrementaron; y por lo tanto tuvieron una menor la utilidad.

La rentabilidad de los activos (ROA) también disminuyó a 0,52%, lo que significa que, en relación al dinero invertido en el negocio, las ganancias producidas fueron menores a los años pasados. Independientemente del valor obtenido, el panorama que brinda este indicador es que la eficiencia de las inversiones realizadas se redujo sustancialmente.

A pesar de lo anterior, el índice de crecimiento en ventas aumentó, a excepción del 2020 por el covid-19; lo que viene a reflejar el aumento de transacciones realizadas. Al respecto, se estima que el 80% de los ingresos son debido a las tareas de mantenimiento aplicado en el taller, y solo un 20% proviene de la venta de repuestos.

Análisis de liquidez

Tabla 6.2

Resultado de indicadores de liquidez desde el 2018 al 2021

Indicadores de Liquidez	Ratio	2018	2019	2020	2021				
Razon Corriente	<u>Activo corriente</u>	S/95 445	1,38	S/187 761	1,35	S/392 397	6,00	S/313 479	2,00
	Pasivo corriente	S/69 254		S/138 806		S/65 448		S/157 022	
Prueba Ácida	<u>Activo corriente – Inventario</u>	S/7667	0,11	S/16 548	0,12	S/356 705	5.45	S/238 966	1,52
	Pasivo corriente	S/69 254		S/138 806		S/65 448		S/157 022	
Capital neto de Trabajo	Activo corriente – Pasivo corriente	S/26 191		S/48 955		S/326 949		S/156 457	

Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

En cuanto a los indicadores de liquidez, se observa que la razón corriente de la empresa en los últimos años ha sido mayor a 1, lo cual se concluye que posee la capacidad para cumplir con las obligaciones financieras contraídas a corto plazo; en cuanto al indicador de prueba ácida, en los últimos dos años se mostraron altos debido a que la empresa obtuvo préstamos bancarios y acceso al programa de garantías del Gobierno Nacional “Reactiva Perú”, creado mediante el Decreto Legislativo 1455; también se observa que las existencias de la empresa han incrementado de manera considerable, es por eso que en los años 2018 y 2019 este indicador muy inferior frente al de los años siguientes.

Análisis de endeudamiento

Para el análisis de endeudamiento de la empresa, se calcularon los siguientes indicadores: Razón de endeudamiento a corto y largo plazo.

Tabla 6.3

Resultados de indicadores de endeudamiento del 2018 al 2021

Indicadores de Endeudamiento	Ratio	2018	2019	2020	2021
Razón de endeudamiento a largo plazo	$\frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Activos totales}}$	$\frac{S/0}{S/95\ 445}$ 0,00	$\frac{S/0}{S/187\ 761}$ 0,00	$\frac{S/732\ 946}{S/863\ 353}$ 0,85	$\frac{S/589\ 535}{S/815\ 749}$ 0,72
Razón de endeudamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Activos totales}}$	$\frac{S/69\ 254}{S/95\ 445}$ 0,73	$\frac{S/138\ 806}{S/187\ 761}$ 0,74	$\frac{S/65\ 448}{S/863\ 353}$ 0,08	$\frac{S/157\ 022}{S/815\ 749}$ 0,19

Nota. De Importaciones Clever E.I.R.L.

Al ver los resultados se observa que, en los dos primeros años de estudio, la razón de endeudamiento a corto plazo es alta, esto es debido a que la empresa optó por varios pequeños préstamos para realizar una importación de repuestos, el cual es notorio en el aumento de las existencias en los estados financieros. Para el año 2020 y 2021, el indicador más crítico es la razón de endeudamiento a largo plazo. Al consultar al Gerente, comentó que en el 2020 la empresa adquirió un inmueble mediante la financiación de un banco; esta decisión fue tomada con el fin de proyectarse a contar con un nuevo local y contar con 2 talleres.

Se concluye que Importaciones Clever tiene dependencia de terceros que mantiene la empresa, siendo esta por préstamos bancarios por el cual debe responder.

6.1.2. Identificación de problemas y análisis de causa raíz

- Rentabilidad sobre ventas menor al 12%

Según lo investigado y consultado con el contador de la empresa, el cual lleva la contabilidad de otros negocios del mismo rubro y tamaño similar, la rentabilidad sobre ventas debería ser mayor al 12%. La empresa en el 2021 tuvo en este indicador un porcentaje menor al 3%, pese a que registra un incremento de sus ventas año tras año, esto no se ve reflejado en este indicador, ya que, realizando un análisis detallado de los estados de resultado, se halló un alto monto en gastos financieros, estos ascendieron a más 50 mil soles, gran parte se debe a la adquisición del nuevo bien de la empresa.

No se cuenta con registros o información histórica financiera la cual ha repercutido en la toma de decisiones, tampoco se realiza un análisis de los balances presentados por el contador, estos solo se usan con fines tributarios.

Como se mencionó previamente, los importadores que abastecen a la empresa hacen descuentos y ofertas por la compra de lotes mayores, lo que, con una buena política de compras y abastecimiento de productos, el cual reduciría significativamente el costo de los productos que adquiere la empresa y con esto mejorar el margen de ganancia.

- Razón de endeudamiento a largo plazo 0,72

Una razón de endeudamiento saludable para una empresa debería de estar entre 0,4 y 0,6, lo que nos indica el último año en relación a este indicador, es que se tiene recursos sin aprovechar, como el inmueble adquirido.

Este indicador es uno de los más críticos de Importaciones Clever, una de las principales causas es que la toma de decisiones se realiza sin ningún análisis financiero previo, ya que la empresa no ha considerado el uso de una herramienta de gestión que permita registrar los movimientos y generar reportes claves que ayuden al gerente visualizar el estado actual de la empresa. Tal es el caso de la compra del inmueble, ya que esta decisión no tiene el respaldo de un análisis cuantitativo y para esto es necesario información financiera.

Figura 6.1

Análisis causa – efecto (Ishikawa) de la rentabilidad

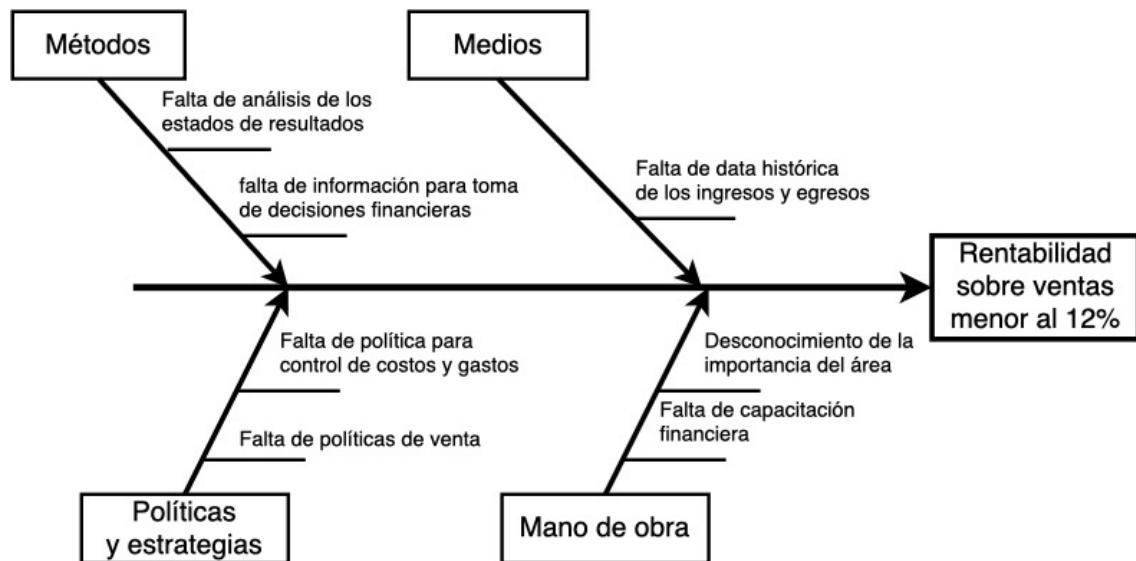
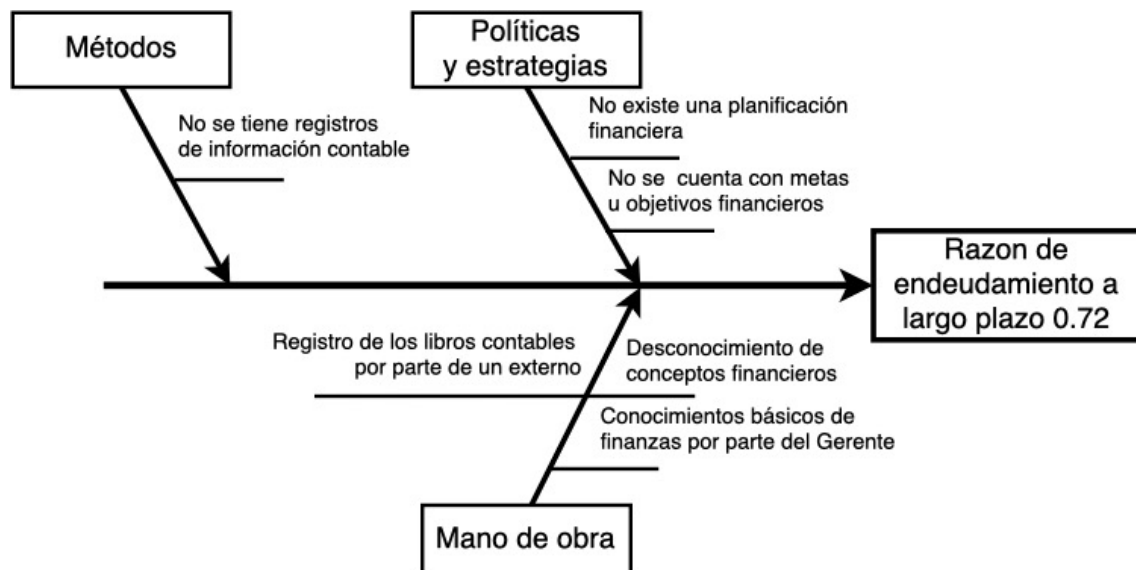


Figura 6.2

Análisis causa – efecto (Ishikawa) razon de endeudamiento a largo plazo



6.1.3. Determinación de fortalezas y debilidades

Fortalezas:

- La empresa cuenta con un buen historial crediticio, ya que cumple con el pago de sus deudas
- En los últimos años se goza de un crecimiento de ventas de manera sostenida, exceptuando el año de pandemia ya que es una situación atípica.

Debilidades:

- No se cuenta con un planeamiento financiero, por lo que no se puede aplicar estrategias para controlar los gastos o establecer una correcta estructura de costos.
- Personal no capacitado en gestión financiera que pueda analizar data para la toma de decisiones clave.

6.2. Análisis del proceso de gestión de recursos humanos

6.2.1. Análisis de resultados de gestión humana

La empresa no cuenta con un área de recursos humanos, por lo que actualmente la gestión es llevada por el propio gerente general. Para tener una idea sobre el estado actual de la gestión, se recurrió al testimonio del gerente por medio de una entrevista no estructurada; por otra parte, se realizó una encuesta a los otros 6 trabajadores de la empresa. Con ello se plantearon los siguientes indicadores básicos para medir aspectos interfiere directamente con la eficiencia de los mecánicos y rentabilidad de la empresa:

- **Rotación de personal:**

Tabla 6.4

Indicador de rotación de personal

Indicador	Fórmula	Resultado 2021 (Comercial)	Resultado 2021 (Operativo)
Rotación del personal	Cantidad de veces que se cambió al personal	2	2

Para analizar bien este indicador se separó en 2 grupos, debido a que el resultado del área comercial comprende al asistente de ventas, tuvo mucha rotación en el año, por

ende la curva de aprendizaje no se llega a desarrollar, ya que a medio camino el trabajador renuncia o se observa que no es idóneo para el puesto; en cuanto al taller, el resultado es más favorable ya que el mecánico senior y los otros 2 mecánicos se mantuvieron en el año en la empresa, el resultado hace mención al ayudante mecánico ya que en 2 ocasiones el personal a cargo del puesto renunció, estando basadas en decisiones personales, a saber, por emprendimiento propio y cambio de residencia, respectivamente.

- **Ausentismo laboral:**

Tabla 6.5

Indicador de ausentismo laboral

Indicador	Fórmula	Injustificado	Justificado
Ausentismo laboral	Cantidad de días de ausentimos al año	11	37

Debido a la situación actual del país se tuvo un número alto de días de ausentismo, pero justificado, ya que 2 mecánicos sufrieron de COVID y tuvieron que guardar reposo unos días, en este grupo de ausentismo justificado, también están los chequeos médicos, y algún permiso previamente pactado con la administradora o el gerente general, en los días injustificados son los que sin previo aviso o comunicación se dan, estos se proceden a descontar del sueldo como un día no laborado; cabe recalcar que 11 días es un número bajo si se cuenta la planilla actual, se obtiene una media menor a 2 días de ausentismo no justificado al año.

- **Encuesta sobre perfil de puesto**

Se realizó una encuesta al personal de la empresa, se dividió en 5 bloques de los cuales se concluyó lo siguiente: la empresa cuenta con buen clima laboral, priorizando el compañerismo y trabajo en equipo; se sienten reconocidos y valorados por su desempeño; el nivel de compromiso hacia la empresa es alto. Sin embargo, en el periodo de análisis se observó que al personal se le atribuye funciones fuera de su área, lo cual ocasiona ciertos retrasos de los

trabajos. Por ello se realizó una segunda encuesta que confirmó lo comentado anteriormente, ningún trabajador conoce el organigrama de la empresa y tampoco tienen una definición clara de sus funciones, alcances y limitaciones.

Después las encuestas realizadas, se indagó con los trabajadores y comentaron que el desorden y la falta de estacionamiento para los servicios generan un retraso junto con algunas molestias, ya que no encuentran una herramienta o se pierden, también se sienten presionados por concluir un trabajo cuando se tiene muchos clientes en espera.

6.1.5. Identificación de problemas y análisis de causa raíz

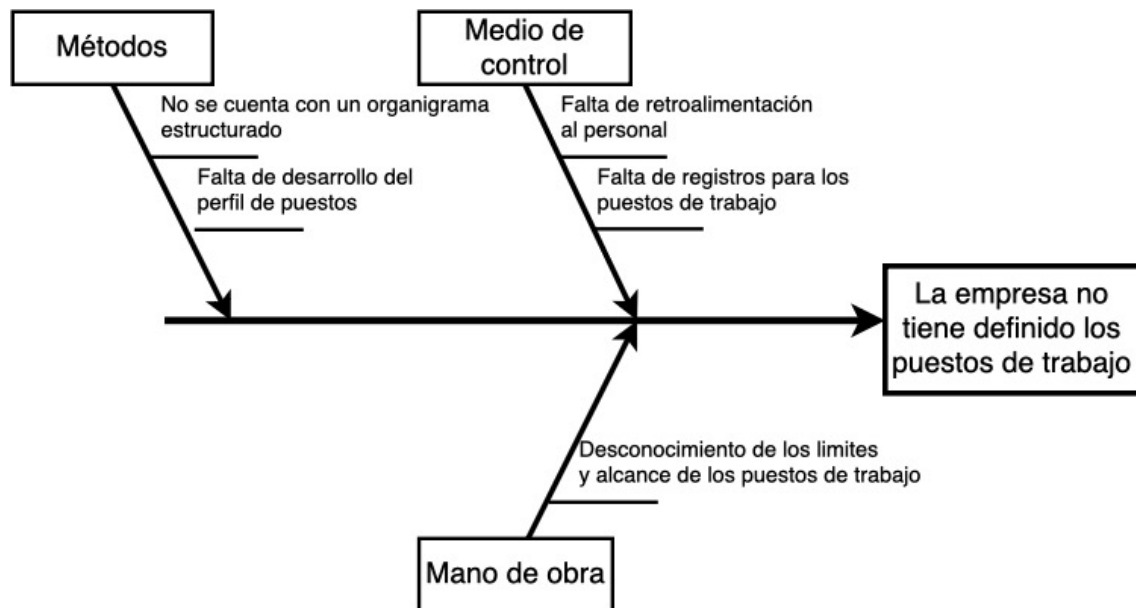
- La empresa no tiene definido los puestos de trabajo

Toda empresa debe tener una estructura organizacional establecida al igual que la definición de cada puesto que compone el organigrama, siendo esto una herramienta esencial para el orden y comunicación efectiva. En el caso de Importaciones Clever, el gerente estructuró la empresa de manera tradicional, sin considerar la importancia de los niveles de jerarquización; en muchas ocasiones el gerente ocupa gran parte de su jornada tomando decisiones de las operaciones del día a día, cuando este debería delegar mayor responsabilidad a un encargado por cada área de la empresa.

Esto también impacta a la empresa a la hora de contratar un nuevo personal, ya que no se tiene un perfil de cada puesto definido, por lo que la empresa corre riesgo de pasar por alto competencias, experiencia y conocimientos requeridos en el trabajador.

Figura 6.3

Análisis causa – raíz (Ishikawa) Desconocimiento del perfil de puesto



6.1.6. Determinación de fortalezas y debilidades

Fortalezas:

- La empresa cuenta con un buen ambiente laboral. Las remuneraciones son de acuerdo al mercado y los pagos son puntuales, lo que mantiene al personal motivado
- El ausentismo laboral es bajo
- El gerente brinda recomendaciones de manera constante con respecto a la seguridad y mejores prácticas en la realización de los mantenimientos.

Debilidades:

- No cuenta con un plan de capacitación y evaluación de desempeño.
- La empresa no contempla un presupuesto para el área de desarrollo del personal
- No se cuenta con un organigrama estructurado que defina las funciones de cada trabajador.

CAPÍTULO VII: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

7.1. Planteamiento de alternativas de solución

Para el planteamiento de alternativas de solución, primero se analizará los problemas identificados en cada área de la empresa, con el objetivo de determinar la causa raíz de cada una de ellas; donde se le asigna un nivel de prioridad en función de la frecuencia de aparición e impacto generado.

La escala de valores utilizada se muestra en la tabla 7.1, y los resultados de la evaluación son mostrados mediante un diagrama de Pareto.

Tabla 7.1
Escala de evaluación empleada

Frecuencia	Pts.
Muy frecuente	5
Frecuente	4
Medianamente frecuente	3
Poco frecuente	2
Esporádico	1

Impacto	Pts.
Muy alto	12
alto	9
medio	6
bajo	3
muy bajo	1

A continuación, se mostrará los Paretos del análisis realizado a cada área:

Área Comercial

Análisis de causa raíz identificadas a los problemas encontrados en el área comercial

Problema 1: Clientes no atendidos para los servicios 42,63%

Tabla 7.2

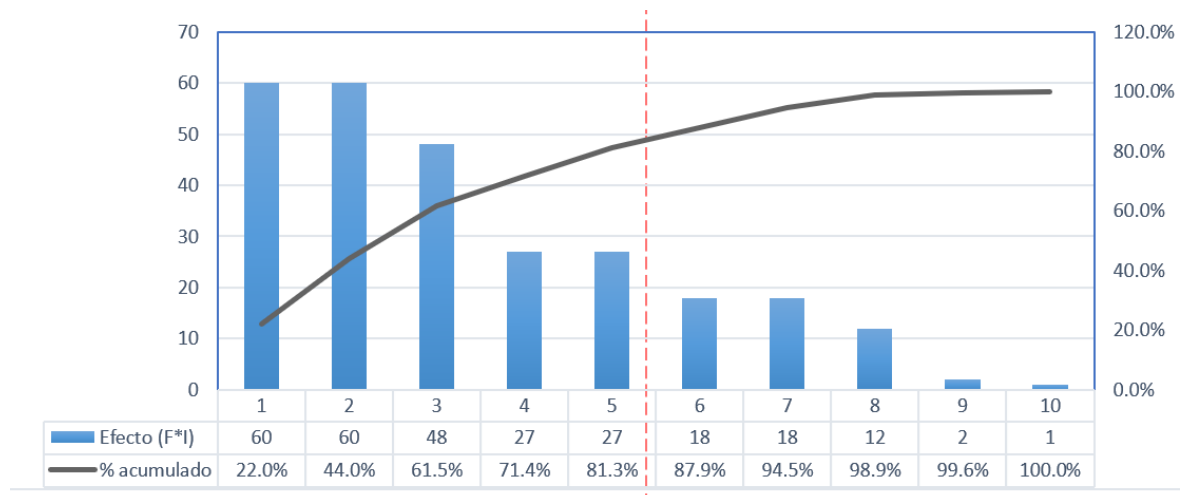
Lista de causa raíces para el problema 1 del área comercial

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	Estacionamientos saturados para los servicios	5	12	60	22,0%	22,0%
2	Mala organización de los espacios	5	12	60	22,0%	44,0%
3	Espacios libres desaprovechados en el local	4	12	48	17,6%	61,5%
4	Retraso en la limpieza de las bahías de estacionamiento	3	9	27	9,9%	71,4%
5	No se tiene una estrategia de fidelización al cliente	3	9	27	9,9%	81,3%
6	Procesos no estandarizados	2	9	18	6,6%	87,9%
7	Falta de política de descuento	3	6	18	6,6%	94,5%
8	Falta de un plan de asignación de trabajos	2	6	12	4,4%	98,9%
9	Falta de software para recepción y registro de clientes	1	2	2	0,7%	99,6%
10	No se tiene un formato de recepción de clientes	1	1	1	0,4%	100%

Gráfico Pareto para el análisis del primer problema:

Figura 7.1

Diagrama de Pareto



Problema 2: Desconocimiento del nivel de inventario

Tabla 7.3

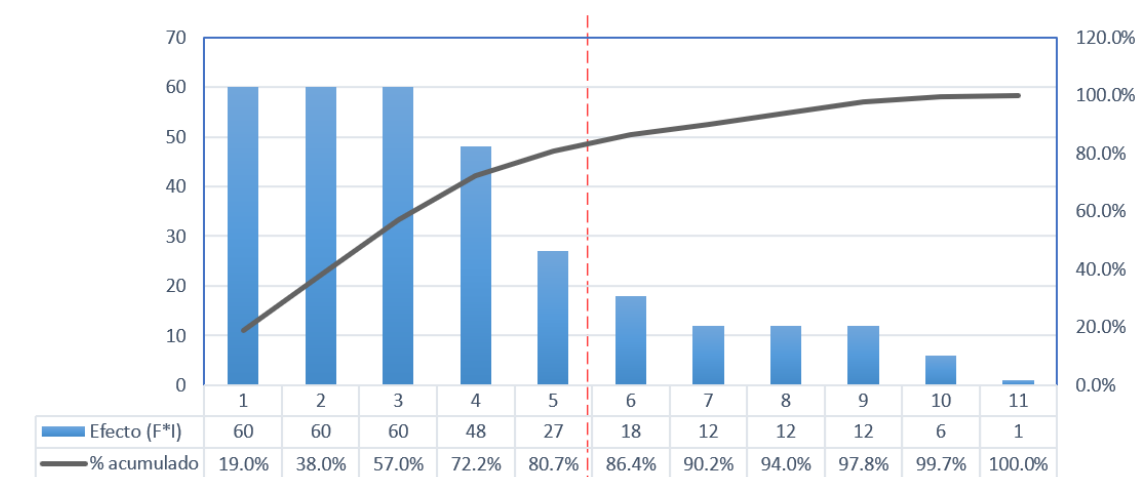
Lista de causa raíces para el problema 2 del área comercial

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	Productos desordenados y cajas en el piso	5	12	60	19,0%	19,0%
2	Inadecuada organización de los productos	5	12	60	19,0%	38,0%
3	Falta de compromiso con el orden y limpieza	5	12	60	19,0%	57,0%
4	No se tiene una clasificación ABC de los productos	4	12	48	15,2%	72,2%
5	Desconocimiento de gestión de inventario	3	9	27	8,5%	80,7%
6	No se cuenta con parámetros de codificación de productos	3	6	18	5,7%	86,4%
7	Falta de estrategia adecuada para el control de inventario	2	6	12	3,8%	90,2%
8	Falta de software para el registro de ingresos y salidas	2	6	12	3,8%	94,0%
9	No se cuenta con una política de reposición adecuada de productos	2	6	12	3,8%	97,8%
10	Insuficientes andamios para almacenar	1	6	6	1,9%	99,7%
11	Falta de procedimiento para la recepción y almacenamiento de productos	1	1	1	0,3%	100,0%

Con las causas raíces obtenidas se elaboró un diagrama de Pareto:

Figura 7.2

Diagrama de Pareto



Luego de la evaluación de las causas raíces de los problemas, se concluye que las principales del área comercial son:

- Estacionamientos saturados para los servicios
- Mala organización de los espacios
- Espacios libres desaprovechados en el local
- Retraso en la limpieza de las bahías de estacionamiento
- Productos desordenados y cajas en el piso
- Inadecuada organización de los productos
- Falta de compromiso con el orden y limpieza
- No se tiene una clasificación ABC de los productos

Área operativa

Problema 1: RMHF 91,0%

Análisis de causas identificada en los capítulos anteriores para el área operativa:

Tabla 7.4

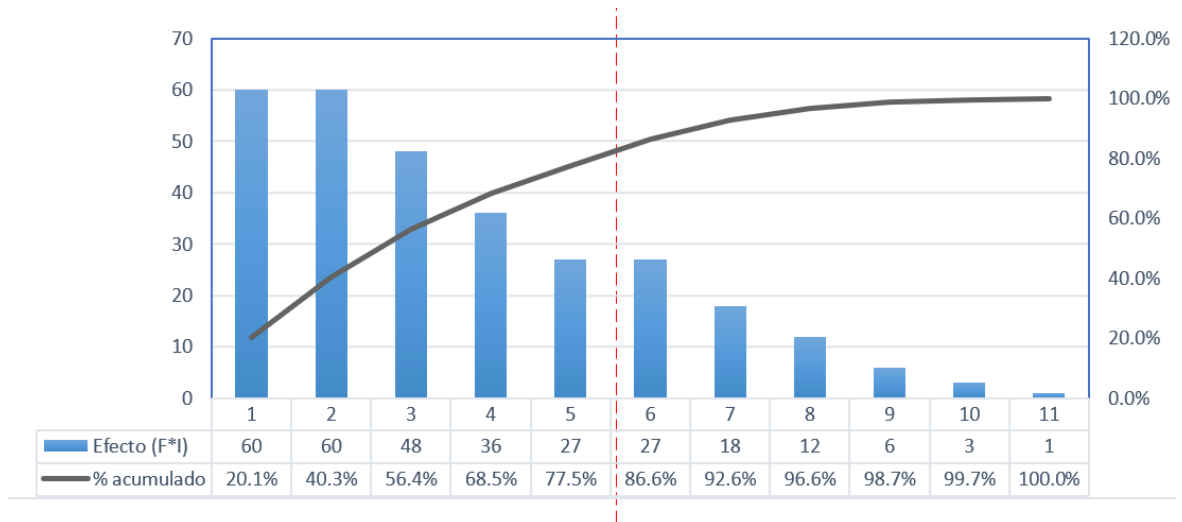
Lista de causa raíces del problema 1 del área operativo

Nº	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	Falta de limpieza en las áreas de trabajo	5	12	60	20,1%	20,1%
2	Falta de políticas de orden y limpieza	5	12	60	20,1%	40,2%
3	Cruce de áreas	4	12	48	16,1%	56,4%
4	Mala organización de los equipos de trabajo	4	9	36	12,1%	68,5%
5	Reprocesos en los trabajos	3	9	27	9,1%	77,5%
6	Desconocimiento de las cinco S	3	9	27	9,1%	86,6%
7	Los mecánicos no cuentan con un kit de herramientas asignadas	3	6	18	6,0%	92,6%
8	Falta de procesos estandarizados para el diagnóstico	2	6	12	4,0%	96,6%
9	Falta de mantenimiento a las máquinas	2	3	6	2,0%	98,7%
10	Falta de formatos para el control de herramientas	1	3	3	1,0%	99,7%
11	Falta de control de los insumos para los trabajos	1	1	1	0,3%	100,0%

Gráfico de Pareto para el análisis de las causas de un RMHF al 91.0%

Figura 7.3

Diagrama de Pareto



Problema 2: UMO de 75,2%

Análisis de causas para generar el diagrama de Pareto:

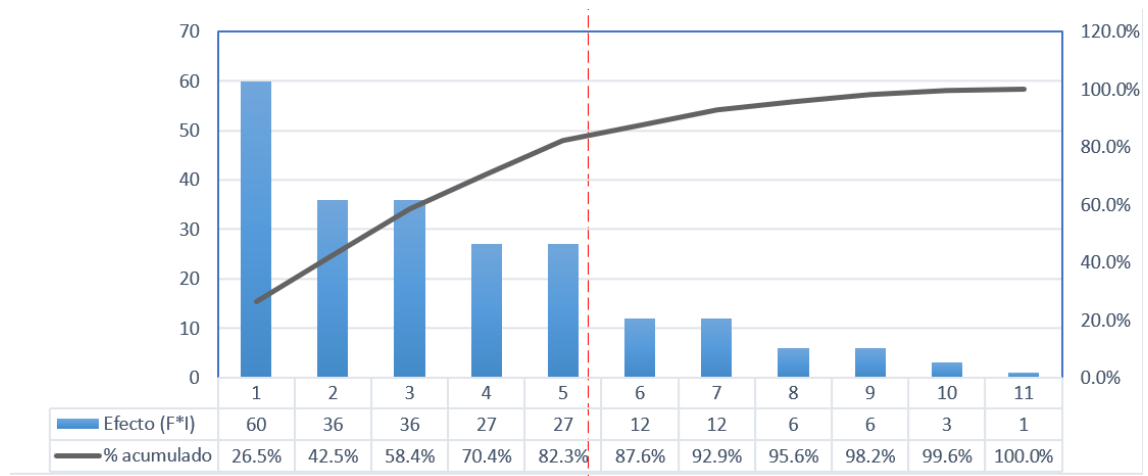
Tabla 7.5

Lista de causa raíces del problema 2 del área operativo

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	Buscar herramientas, buscar repuesto	5	12		26,5%	26,5%
2	Traslados largos entre las secciones del taller	4	9		15,9%	42,5%
3	Falta de formatos para el control de herramientas	4	9		15,9%	58,4%
4	Reprocesos en los trabajos	3	9		11,9%	70,4%
5	Bahías de estacionamiento insuficientes	3	9		11,9%	82,3%
6	Demora en la limpieza de las bahías	2	6		5,3%	87,6%
7	Tardanza de los trabajadores	2	6		5,3%	92,9%
8	Desconocimiento de técnicas para el orden y limpieza	2	3		2,7%	95,6%
9	Falta de políticas de orden y limpieza en las bahías de estacionamiento	2	3		2,7%	98,2%
10	Falta de registro de mantenimiento a los equipos	1	3		1,3%	99,6%
11	Falta de control de los insumos para los trabajos	1	1		0,4%	100,0%

Figura 7.4

Diagrama de Pareto



Luego de analizar los 2 problemas del área operativa, se obtuvo las siguientes causas raíces:

- Falta de limpieza en las áreas de trabajo
- Falta de políticas de orden y limpieza
- Cruce de áreas
- Mala organización de los equipos de trabajo
- Reprocesos en los trabajos
- Buscar herramientas, buscar repuesto
- Traslados largos entre las secciones del taller
- Falta de formatos para el control de herramientas
- Reprocesos en los trabajos
- Bahías de estacionamiento insuficientes

Área finanzas

Problema 1: Rentabilidad sobre ventas menor al 12%

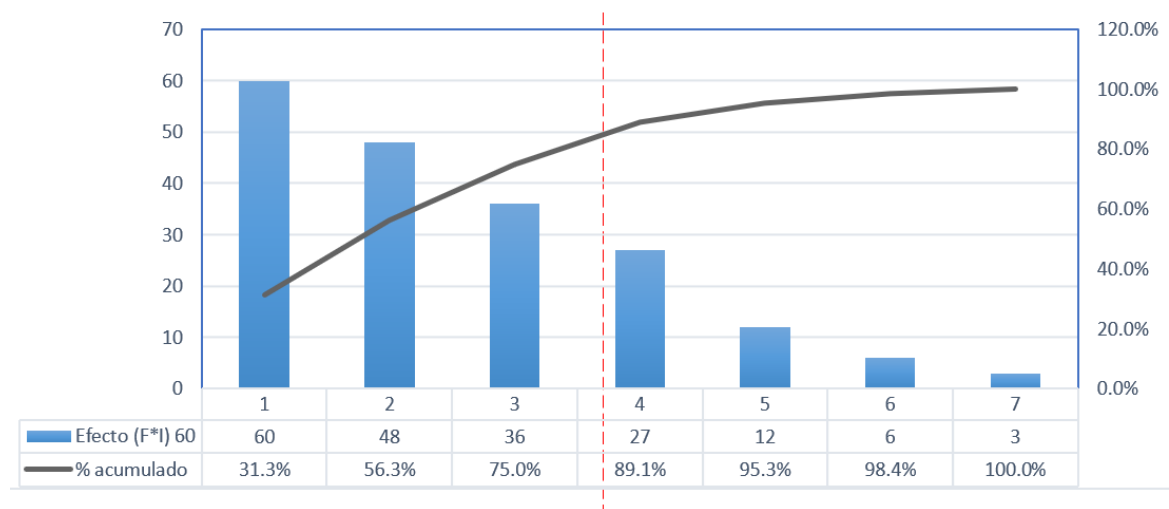
Tabla 7.6

Lista de causas raíces del problema 1 del área de finanzas

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	Falta de información para la toma de decisiones financieras	5	12	60	31,3%	31,3%
2	Falta de data histórica los ingresos y egresos	4	12	48	25,0%	56,3%
3	Falta de análisis de los estados de resultado	4	9	36	18,8%	75,0%
4	Falta de políticas para el control de costos y gastos	3	9	27	14,1%	89,1%
5	Desconocimiento de la importancia del área	2	6	12	6,3%	95,3%
6	Falta de capacitación financiera	2	3	6	3,1%	98,4%
7	Falta de políticas de venta	1	3	3	1,6%	100,0%

Figura 7.5

Diagrama de Pareto



Problema 2: Razón de endeudamiento a largo plazo 0,72

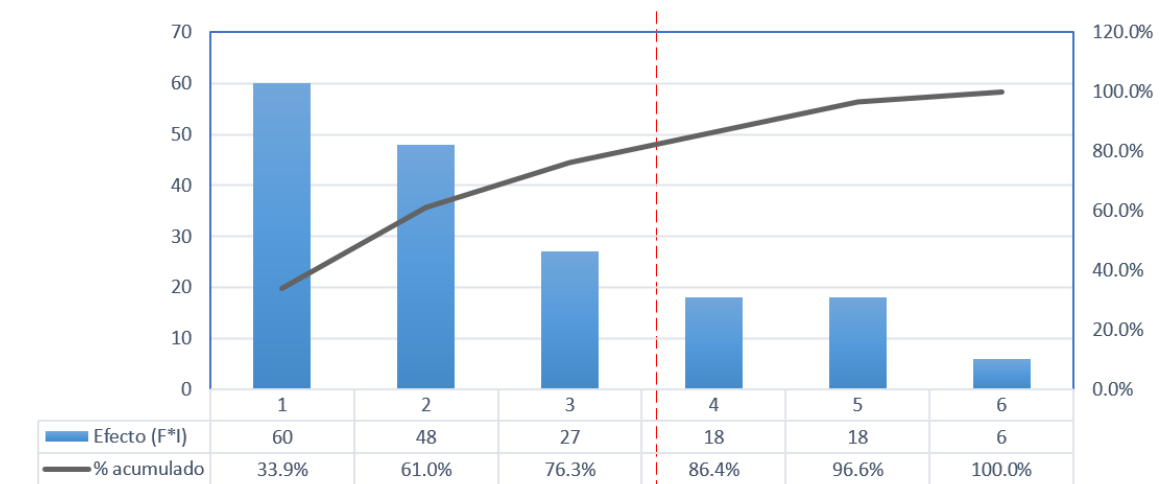
Tabla 7.7

Lista de causa raíces del problema 3 del área financiera

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	No se tiene registro de información contable	5	12	60	33,9%	33,9%
2	Desconocimiento de conceptos financieros	4	12	48	27,1%	61,0%
3	Conocimiento básico de finanzas por parte del gerente	3	9	27	15,3%	76,3%
4	No existe una planificación financiera	3	6	18	10,2%	86,4%
5	Registro de los libros contables por parte de un externo	2	9	18	10,2%	96,6%
6	No se cuenta con metas u objetivos financieros	1	6	6	3,4%	100,0%

Figura 7.6

Diagrama de Pareto



Luego de analizar los 2 problemas del área de finanzas, se obtuvo las siguientes causas raíces:

- Falta de información para la toma de decisiones financieras
- Falta de data histórica los ingresos y egresos
- Falta de análisis de los estados de resultado
- No se tiene registro de información contable
- Buscar herramientas, buscar repuesto
- Desconocimiento de conceptos financieros
- Conocimiento básico de finanzas por parte del gerente

Área Recursos Humanos

Problema 1: La empresa no tiene definido los puestos de trabajo

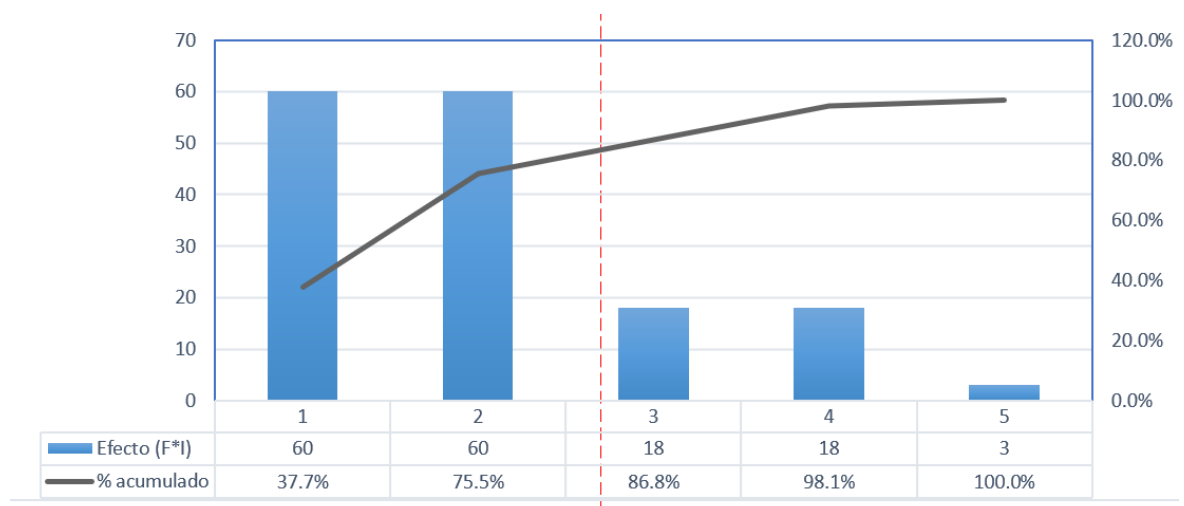
Tabla 7.8

Lista de causa raíces del área de recursos humanos

N°	Causas	Frec.	Imp.	E	%Indiv.	%Acum.
1	No se cuenta con un organigrama estructurado	5	12	60	37,9%	37,3%
2	Falta de desarrollo del perfil de puestos	5	12	60	37,9%	75,5%
3	Falta de retroalimentación al personal	2	9	18	11,3%	86,8%
4	Desconocimiento de los límites y alcances de los puestos de trabajo	3	6	18	11,3%	98,1%
5	Falta de registros para los puestos de trabajo	1	3	3	1,9%	100,0%

Figura 7.7

Diagrama de Pareto



Luego de analizar el problema central del área de recursos humanos, se obtuvo las siguientes causas raíces:

- No se cuenta con un organigrama estructurado
- Falta de desarrollo del perfil de puestos

7.2. Selección de alternativas de solución

7.2.1. Determinación y ponderación de criterios de evaluación de las alternativas de solución

En base al punto anterior, se formuló una solución concreta para cada causa raíz seleccionada en los Paretos por área, estas soluciones serán mostradas y enfrentadas en un cuadro de análisis de ranking de factores, para ello, previamente se determinó la jerarquía de las soluciones planteadas mediante una matriz de enfrentamiento, empleando los criterios de “inversión”, “impacto en resultados”, “tiempo de implementación” y “complejidad” de la implementación, donde el valor “1” significa que el criterio es igual o más importante que el criterio con el que se compara, mientras que el valor “0” significa lo contrario, lo que se muestra en la tabla 7.3. Así mismo, la tabla 7.4 muestra los puntajes asignados a cada criterio.

Tabla 7.9

Ponderación de criterios para la selección de soluciones

Criterio	Inversión	Impacto en resultados	Tiempo de implementación	Complejidad	Conteo	Ponderación
Inversión	--	0	1	1	2	28,57%
Impacto en resultados	1	--	1	1	3	42,86%
Tiempo de implementación	0	0	--	1	1	14,29%
Complejidad	0	0	1	--	1	14,29%
Total					7	

De los resultados anteriores, se tuvo que el impacto en los resultados para la implementación de cada solución es el factor de mayor peso a considerar, ya que el cuadro se elaboró en colaboración con el gerente general y la administradora de tienda. En este sentido, estas 2 personas claves de la empresa indicaron que el impacto de las soluciones es el criterio más crítico para tomar una decisión. Luego priorizan la inversión ya que la utilidad neta es de moderada a baja y, por último, el tiempo en la implementación de la solución y la complejidad tiene el mismo peso.

Tabla 7.10*Puntaje para cada criterio de selección*

Criterio	Parámetro	Valor
Inversión	S/0 – S/15 000	5
	S/15 001 - S/30 000	3
	S/30 001 - S/40 000	1
	S/40 001 a más	0
Impacto en resultados	Alto	5
	Medio	3
	Bajo	1
Tiempo de ejecución	1 - 30 días	5
	31 - 60 días	3
	61 - 90 días	1
	90 a más días	0
Complejidad de ejecución	Alta	1
	Media	3
	Baja	5

A continuación, se muestra las soluciones por área:

Tabla 7.11*Lista de alternativas de solución propuesta para el área comercial*

Área	Causas raíces principales	Alternativa de solución
Comercial	Estacionamientos saturados para los servicios	Reestructurar el local para aumentar las bahías de estacionamiento y así atender más vehículos al mismo tiempo
	Mala organización de los espacios	Realizar un diagrama de flujo que permita identificar la mejor ubicación de cada área de trabajo
	Espacios libres desaprovechados en el local	Realizar una nueva distribución del local, optimizando todos los espacios del sótano y 1er nivel
	Retraso en la limpieza de las bahías de estacionamiento	Capacitar a los mecánicos y realizar un cronograma de limpieza para mantener limpio las bahías de estacionamiento
	Productos desordenados y cajas en el piso	Aplicar la metodología 5s para reordenar y organizar los materiales del local, como también codificar las herramientas y productos.
	Inadecuada organización de los productos	
	Falta de compromiso con el orden y limpieza	Realizar charlas de concientización del orden y limpieza en una empresa
	No se tiene una clasificación ABC de los productos	Desarrollar una lista de cada tipo de producto y analizar el nivel de rotación de cada una

Con respecto al área comercial se encontraron 7 soluciones a las diversas causas raíces, como se observa algunas comparten soluciones similares o complementarias, debido a ello se unificaron para así formar 4 soluciones integrales, las cuales se les enfrentó en el siguiente ranking de factores para definir cuál será la solución a desarrollar:

Tabla 7.12

Matriz de enfrentamiento del área comercial

Alternativa de solución	Inversión			Impacto en resultados			Tiempo de ejecución			Complejidad			TOTAL
	Pond. Criterios	Ptje	Valor solución	Pond. Criterios	Ptje	Valor solución	Pond. Criterios	Ptje	Valor solución	Pond. Criterios	Ptje	Valor solución	
Realizar un diagrama de flujo que permita hallar las rutas mas cortas para realizar las labores.	28,6%	5	1,429	42,9%	1	0,429	14,3%	5	0,714	14,3%	3	0,429	3,0
Aplicar la metodología de 5s en el área comercial	28,6%	5	1,429	42,9%	3	1,286	14,3%	3	0,429	14,3%	1	0,143	3,3
Reestructurar el local para optimizar los espacios.	28,6%	3	0,857	42,9%	5	2,143	14,3%	3	0,429	14,3%	3	0,429	3,9
Desarrollar una lista de cada tipo de producto y analizar el nivel de rotación de cada una.	28,6%	5	1,429	42,9%	3	1,286	14,3%	3	0,429	14,3%	1	0,143	3,3

Luego de analizar el ranking de factores del área comercial, se concluyó que la alternativa a desarrollar en el siguiente capítulo será el reordenamiento de los espacios, el cual permitirá mejorar todas las áreas no solo la parte comercial, ya que se aumentarán las bahías de atención, se seleccionarán los espacios adecuados para las áreas de la empresa y se utilizará el sótano como almacén.

Tabla 7.13

Alternativas de solución para el área operativa

Área	Causas principales	Alternativa de solución
Operativa	Falta de limpieza en las áreas de trabajo	Realizar un cronograma de limpieza por trabajador, en el cual indique la fecha y área asignada
	Falta de políticas de orden y limpieza	Generar políticas de orden y limpieza mediante la aplicación de la metodología 5s
	Cruce de áreas	Realizar una redistribución de las áreas de trabajo, para evitar cruces al momento de los traslados y ubicar adecuadamente los equipos
	Mala organización de los equipos de trabajo	Implementar un plan de control de calidad para los trabajos que se realiza
	Reprocesos en los trabajos	Reorganizar las herramientas y repuestos para disminuir los tiempos en la búsqueda y traslado en el local
	Buscar herramientas, buscar repuestos	Crear formatos de inventario de herramientas por mecánico y realizar controles mensuales
	Traslados largos entre las secciones del taller	Reestructurar el local para aumentar las bahías de estacionamiento y así atender mas vehículos al mismo tiempo
	Falta de formatos para el control de herramientas	
Bahías de estacionamiento insuficientes		

Con respecto al área operativa se encontraron 8 soluciones a las diversas causas raíces, como se observa algunas comparten soluciones similares o complementarias, debido a ello se unificaron para así formar 3 soluciones integrales, las cuales se les enfrentó en el siguiente ranking de factores para definir cuál será la solución a desarrollar:

Tabla 7.14*Matriz de enfrentamiento del área operativa.*

Alternativa de solución	Inversion			Impacto en resultados			Tiempo de ejecución			Complejidad			TOTAL
	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	
Reestructurar el local para optimizar los espacios.	28,6%	3	0,857	42,9%	3	1,286	14,3%	5	0,714	14,3%	1	0,143	3,0
Aplicar la metodología de 5s en el área operativa	28,6%	5	1,429	42,9%	5	2,143	14,3%	3	0,429	14,3%	3	0,429	4,4
Implementar un plan de control de calidad para los trabajos que se realiza.	28,6%	5	1,429	42,9%	1	0,429	14,3%	3	0,429	14,3%	5	0,714	3,0

Luego de analizar el ranking de factores del área operativa, se concluyó que la alternativa a desarrollar en el siguiente capítulo será la implementación de las 5's, la cual mejorará los tiempos de ejecución de los mecánicos, pudiendo atender más autos al día; por otra parte, como se observa en el ranking de factores comercial y en este, es que comparten soluciones, y estas a su vez son complementarias, por ende para realizar una mejora de forma integral en la empresa se estructurará en conjunto las 2 soluciones

Tabla 7.15*Alternativas de solución para el área de finanzas*

Áreas	Causas raíces principales	Alternativas de solución
Finanzas	Falta de información para la toma de decisiones financieras	Implementar un software de gestión que permita registrar información clave de la empresa para su posterior análisis
	Falta de data histórica de los ingresos y egresos	
	Falta de análisis de los estados de resultado	Contratar un personal calificado orientado en temas de finanzas y contabilidad, con el fin de brindar soporte a la gerencia
	No se tiene registro de información contable	Generar fichas y documentos contables, con el fin de registrar todo el movimiento de la empresa
	Desconocimiento de conceptos financieros	Contratar una capacitación especializada en temas contables y financiero, para que el gerente general pueda analizar los estados financieros de la empresa
	Conocimiento básico de finanzas por parte del gerente	

Con respecto al área de finanzas se encontraron 4 soluciones a las diversas causas raíces, las cuales se les enfrentó en el siguiente ranking de factores para definir cuál será la solución a desarrollar

Tabla 7.16*Matriz de enfrentamiento del área de finanzas.*

Alternativa de solución	Inversión			Impacto en resultados			Tiempo de ejecución			Complejidad			TOTAL
	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	
Implementar un software de gestión	28,6%	5	1,429	42,9%	5	2,143	14,3%	5	0,714	14,3%	1	0,143	4,4
Contratar un profesional financiero / contable por 1 año	28,6%	3	0,857	42,9%	3	1,286	14,3%	3	0,429	14,3%	3	0,429	3,0
Contratar capacitación especializada en temas contables y financieros	28,6%	5	1,429	42,9%	5	2,143	14,3%	3	0,429	14,3%	3	0,429	4,4
Generar fichas y documentos físicos para el control contable	28,6%	5	1,429	42,9%	1	0,429	14,3%	5	0,714	14,3%	5	0,714	3,3

Luego de analizar el ranking de factores del área de finanzas, se concluyó que tanto la alternativa 1 y 3 de solución, se desplegarán en el área de finanzas ya que tienen la misma importancia y alto puntaje, se considera llevar a cabo las dos debido a que traerán beneficios cualitativos a corto plazo y beneficios cuantitativos a mediano y largo plazo, ya que con los nuevos conocimientos de contabilidad y finanzas del gerente general y los datos recabados por el software, se podrá realizar análisis más exactos de los indicadores financieros.

Tabla 7.17*Alternativas de solución para el área de recursos humanos*

Área	Causas raíces principales	Alternativa de solución
Recursos Humanos	No se cuenta con un organigrama estructurado	Elaborar el organigrama de la empresa, mostrando los niveles jerárquicos de los puestos de trabajo
	Falta de desarrollo del perfil de puestos	Desarrollar el perfil de cada puesto de trabajo, indicando las funciones, responsabilidades, competencias y formación requerida; también contratar un personal capacitado para ver los temas generales de RRHH

Tabla 7.18*Matriz de enfrentamiento del área de RRHH.*

Alternativa de solución	Inversión			Impacto en resultados			Tiempo de ejecución			Complejidad			TOTAL
	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	Pond. Criterios	Puntaje	Valor solución	
Elaborar el organigrama de la empresa y desarrollar los perfiles de cada puesto requerido	28,6%	5	1,429	42,9%	3	1,286	14,3%	5	0,714	14,3%	3	0,429	3,9
Contratar un profesional de RRHH por 1 año	28,6%	3	0,857	42,9%	5	2,143	14,3%	3	0,429	14,3%	1	0,143	3,6

Luego de analizar el ranking de factores del área de RRHH, se concluyó que la solución a desplegar será la elaboración de un organigrama y el desarrollo de perfiles de cada puesto, esto traerá beneficios al orden interno de la empresa y a determinar los requerimientos mínimos para ocupar un cargo y las funciones que este deberá cumplir. Cabe recalcar que para la evaluación económica del presente proyecto solo se cuantificará las soluciones del área comercial y operativa.

CAPÍTULO VIII: DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES

8.1. Ingeniería de la solución

Se describe a continuación los detalles de cada solución planteada para cada área analizada en la empresa.

8.1.1. Área Comercial

Solución: Redistribución de las áreas del local y aumento de bahías de estacionamiento a 5

Se observó un desaprovechamiento de espacios disponibles en el local, además de un desorden entre las áreas que tiene la empresa, debido a que los insumos son apilados en cualquier lugar según la disponibilidad del momento; también los tiempos de traslados son altos, lo que finalmente incide al momento de buscar un producto o herramienta en particular que sea necesitado. En función de ello se planteó, hacer una redistribución del local mediante un análisis relacional de áreas.

Se identificó las siguientes áreas en la empresa para realizar un análisis de relación entre ellas, con el fin de buscar la distribución adecuada según los procesos que cuenta la empresa.

Figura 8.1

Lista de áreas

1	1. Zona de trabajos pesados
2	2. Zona de trabajos express
3	3. Almacén de aceites
4	4. Almacén de filtros, refrigerante
5	5. Almacén de partes de suspensión
6	6. Almacén de partes de motor
7	7. Almacén de otros repuestos
8	8. Oficina administrativa
9	9. Vestuario y comedor
10	10. Recepción y ventas
11	11. Sala de espera
12	12. Taller
13	13. Gerencia

Luego se procede a realizar una tabla relacional que es un cuadro organizado en diagonal, en el que se muestra la relación de cercanía entre cada área. Para la construcción de la tabla se apoya de la siguiente información:

Tabla 8.1

Tabla de valor de proximidad

Código	Valor de proximidad
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal u ordinario
U	Sin importancia
X	No deseable
XX	Altamente no deseable

A continuación, se detalla los motivos existentes en la relación de un espacio u área con otra, para el desarrollo de las actividades en la empresa:

Tabla 8.2

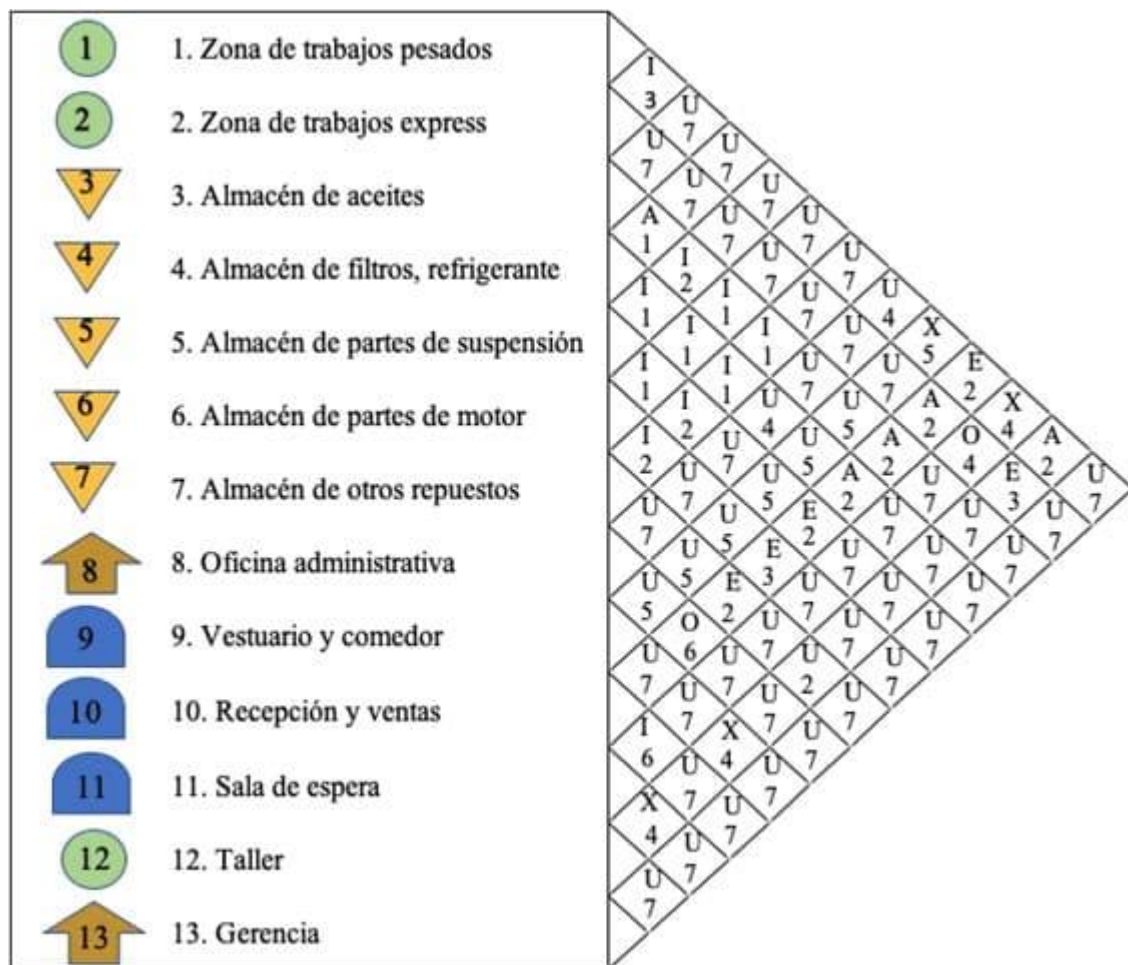
Lista de razones o motivo

Código	Motivo
1	Productos complementarios
2	mínima distancia por recorrer
3	Utilización de herramientas comunes
4	Por generar distracciones
5	Servicios para el personal
6	Tramites administrativos
7	Por no ser necesario

A partir de la información obtenida de la relación entre áreas, se construye la tabla relacional:

Figura 8.2

Tabla relacional



Tomando como base la tabla relacional, tendremos los siguientes pares de proximidad:

Tabla 8.3

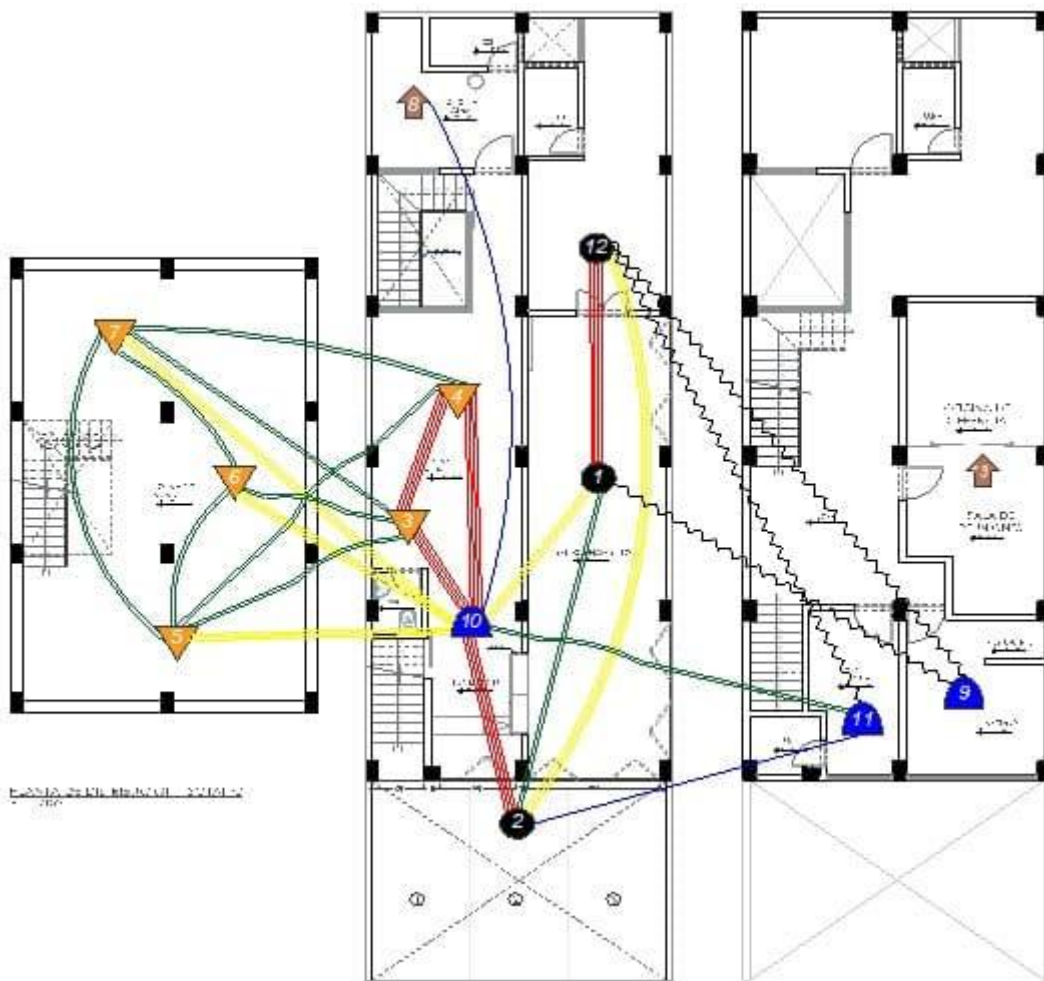
Pares de proximidad

Código	
A	(1,12) (2,10) (3,4) (3,10) (4,10)
E	(1,10) (2,12) (5,10) (6,10) (7,10)
I	(1,2) (3,5) (3,6) (3,7) (4,5) (4,6) (4,7) (5,6) (5,7) (6,7) (10,11)
O	(2,11) (8,10)
	(1,3) (1,4) (1,5) (1,6) (1,7) (1,8) (2,3) (2,4) (2,5) (2,6) (2,7) (3,12) (4,12) (5,12)
	(6,12) (7,12) (8,11) (8,12) (9,10) (9,11) (10,12) (3,8) (4,8) (5,8) (6,8) (7,8)
U	(3,9) (3,11) (4,9) (4,11) (5,9) (5,11) (6,9) (6,11) (7,9) (7,11) (8,9) (12,13)
	(11,13) (10,13) (9,13) (8,13) (7,13) (6,13) (5,13) (4,13) (3,13) (2,13) (1,13)
	(2,8) (2,9)
X	(1,9) (1,11) (9,12) (11,12)

A continuación, se muestra el diagrama relacional:

Figura 8.3

Diagrama relacional



Con el análisis realizado se presenta la distribución de las áreas modificadas:

Figura 8.4

Distribución sugerida del nivel sótano según la propuesta

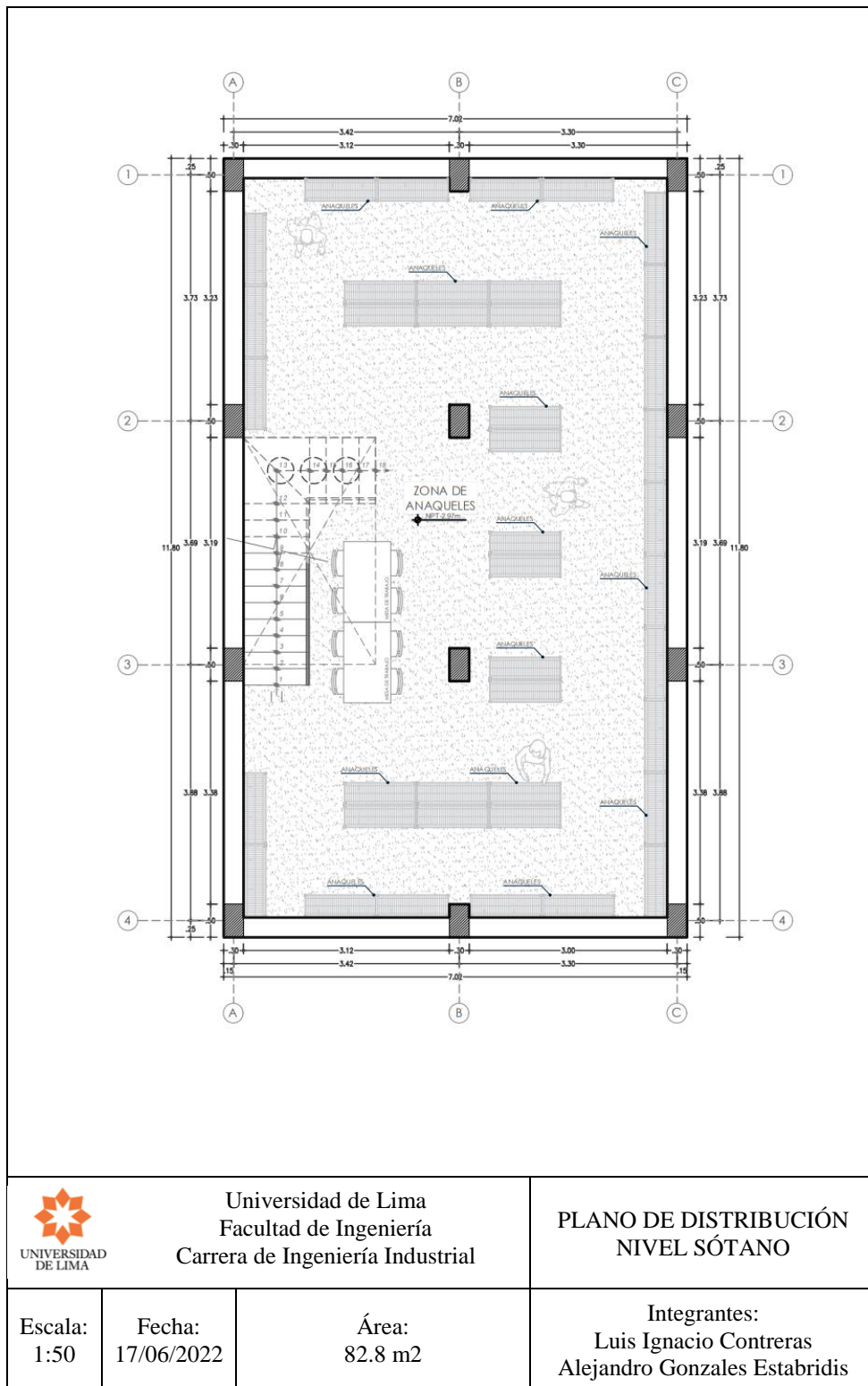


Figura 8.5

Distribución sugerida del nivel 1 según la propuesta

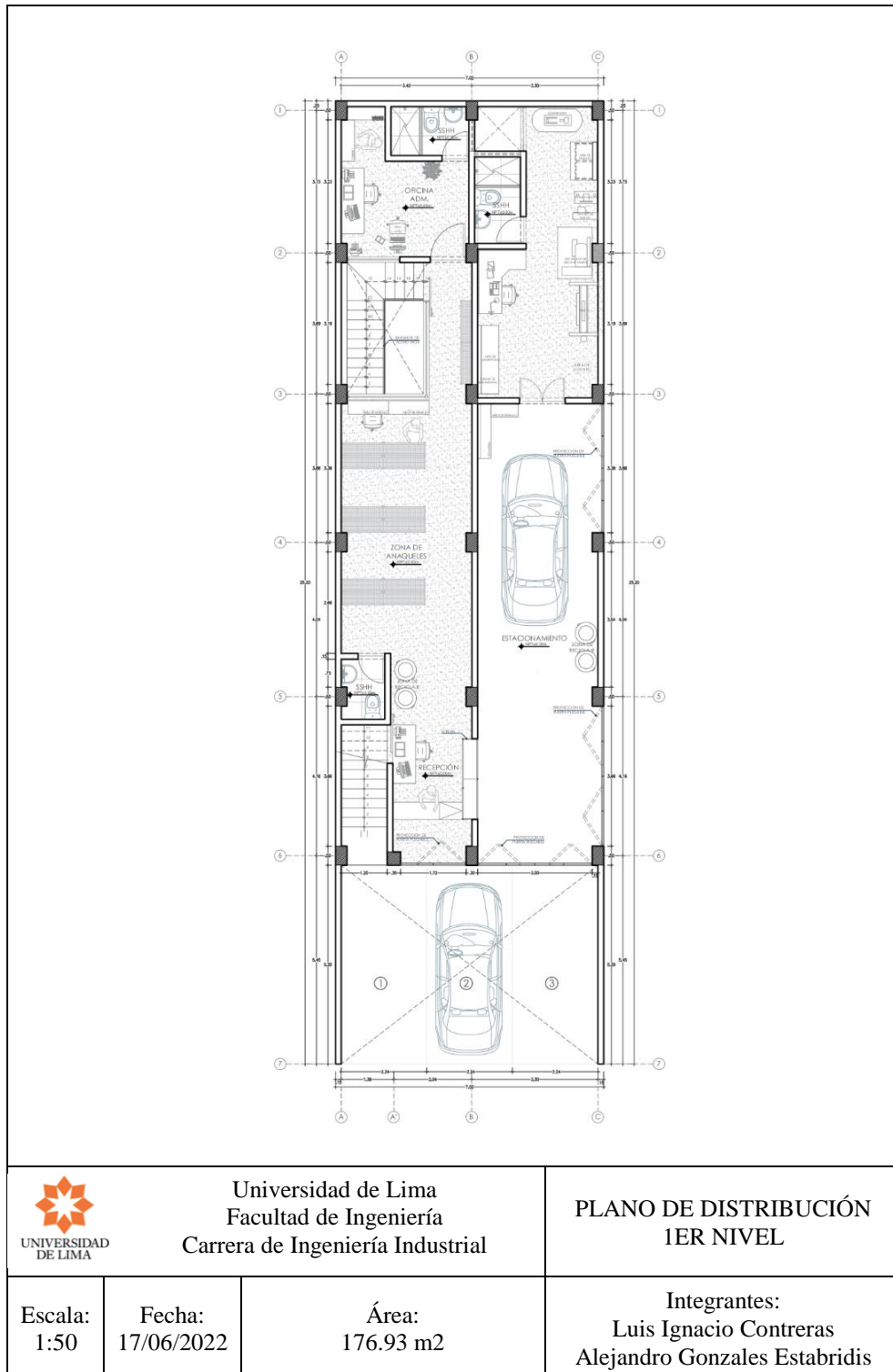
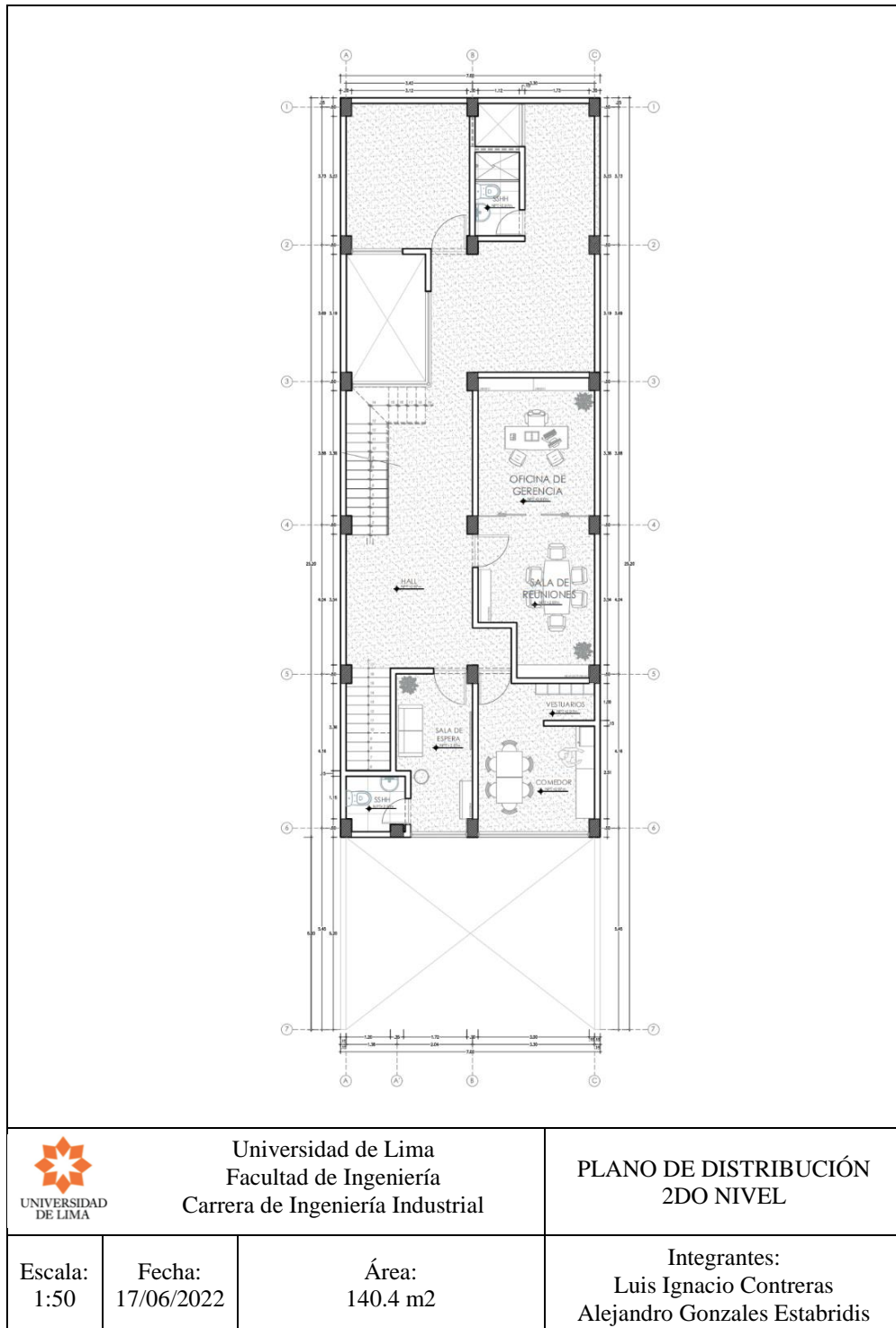


Figura 8.6

Distribución sugerida del piso 2 según la propuesta



- Nivel sótano: se utilizará como nuevo almacén de repuestos y materiales, excepto para los aceites y otros materiales inflamables, ya que, por normas de seguridad, estos no pueden estar en una zona confinada. De esta forma se liberará espacio en el nivel 1 para la ampliación a 5 bahías de atención en el área de taller.
- Nivel 1: la prioridad en este nivel es aumentar en 2 espacios la capacidad de atención de vehículos en el área de taller mecánico, por lo cual, se organizaría al lado derecho todo lo relacionado al taller como máquinas, herramientas y accesorios; y al lado izquierdo será la atención al cliente por mostrador, recepción y parte del almacén restante. Además, se acondicionará un área para la disposición final de los desperdicios de la empresa.
- Nivel 2: se empezará a utilizar la mitad del segundo nivel para implementar las oficinas administrativas y un comedor / sala de capacitación.

Para iniciar la reestructuración se solicita los servicios de un arquitecto para el diseño del nuevo plano de distribución del local, lo cual tomará 1 semana aproximadamente, luego de esto se enviará a cotizar a diferentes maestros de obra y empresas para la ejecución de las modificaciones; de igual forma se enviará a cotizar los materiales como drywall, accesorios, pintura, acabados y cerajero. Se contratará a 2 ayudantes externos, quienes recibirán una charla. Con la ayuda del personal de trabajo y las 2 personas externas, se empieza la liberación de los espacios que incluye: retirar los productos de los anaqueles, desarmado de los anaqueles, traslado de las cosas según el nuevo plano y armado de los anaqueles.

8.1.2. Área Operativa

Se plantea utilizar la técnica de las 5s para mejorar la utilización del espacio disponible en el local, mejorar las condiciones donde se realizan los trabajos y eliminar artefactos innecesarios que afecten negativamente en la eficiencia de los procesos. Entre los beneficios que se espera percibir al aplicar la técnica se tienen:

- Disminuir los tiempos de traslado de los mecánicos, ya sea para buscar una herramienta o utilizar un equipo.
- Mejorar los tiempos de atención al cliente en el área de ventas, al poder ubicar los repuestos rápidamente
- Mejorar el aspecto visual del local
- Inculcar el orden y la limpieza de las áreas de trabajo
- Establecer la distribución de espacios en el área de almacén para la organización eficiente de los insumos
- Concientizar y alinear al personal de trabajo para que sepan los beneficios generales que trae la aplicación de esta metodología

Para llevar a cabo esta mejora, se requieren los siguientes pasos:

I. Actividades preliminares

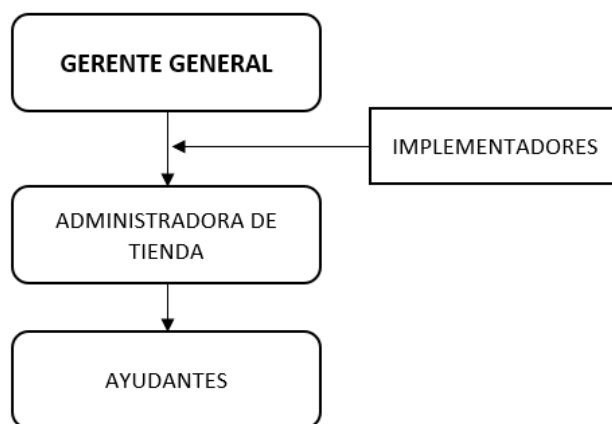
La primera actividad que se va a realizar para la implementación de las 5s es conformar el equipo de trabajo que será responsable en desarrollar e implementar la técnica de las 5'S en la empresa. Se realizará una charla informativa de las 5's, en la cual se concientizará a todo el personal acerca del por qué y cómo se llevará a cabo las 5'S. El equipo de trabajo será el mostrado en la figura 8.3, cuyas funciones son las siguientes:

- Gerente general: Será el líder del proyecto, ya que cuenta con la experiencia del manejo del taller y del personal, con ello podrá tomar decisiones acertadas junto con los implementadores.
- Implementadores: Tendrán la labor de supervisar que la implementación se lleve a cabo; se encargarán de la documentación y evaluación continua de la realización de las 5's. Coordinarán de la mano con el Gerente general los detalles y el seguimiento de la implementación.

- Administradora de tienda: Será la encargada de tomar el liderazgo del proyecto luego del Gerente general, ya que una vez terminado el proyecto ella será la que supervise el correcto funcionamiento de lo implementado.
- Asistentes: Será conformado por el personal de apoyo para llevar a cabo las 5's y desarrollar al pie de la letra las directrices de los líderes del proyecto.

Figura 8.7

Equipo de trabajo para la aplicación de la técnica 5s



Con el nuevo equipo de trabajo ya consolidado, se procede a iniciar las actividades preliminares para la implementación de las 5's. Se realizará una charla informativa acerca de mejora continua y de la implementación de las 5's, en el cual se explicará al detalle a todo el personal de la empresa la definición, trabajos a realizar y los beneficios que este traerá a cada puesto de trabajo. Los temas a tratar en las charlas informativas se muestran en la figura 8.4.

Tabla 8.4*Temas a tratar en las charlas formativas de la técnica 5s*

Temas a tratar	Descripción
Tema 1: enfoque general de la mejora continua	Se explicará el significado a detalle de una mejora continua
Tema 2: ¿Qué es y cómo idéntico una oportunidad de mejora?	Se explicará la definición de valor agregado y no agregado, con el fin de identificarlos y medirlos
Tema 3: ¿Cuál es mi rol en la mejora continua?	Se explicará el organigrama de implementación y el rol que cumple cada uno dentro de la empresa Se explicará que son las 5's, sus beneficios y alcances
Tema 4: Herramientas de mejora 5's	Se detallará los pasos de implementación de las 5's Se mostrará casos reales del proceso de las 5's para ver el impacto que causa en una empresa

II. Aplicación de las 5s

Las fases de aplicación de la técnica de las 5s dentro del local se presentan a continuación:

- **Seiri – Clasificar**

Para implementar la primera S, el primer paso es identificar los elementos innecesarios en las áreas de trabajo, taller y almacén, mediante una ficha elaborada, ver anexo 6, en el cual se podrá:

- A. Identificar y listar todos los artículos necesarios o no necesarios en cada puesto de trabajo, aquí cada trabajador separará los elementos que sirven o no, deberá listar todos los elementos que se encuentren en su zona de trabajos, para ello se usará un formato simple que contiene criterios para definir objetos necesarios, dañados, obsoletos, de poco uso, etc. En el caso del almacén se tendrá un formato adicional para los artículos destinados a la venta por remate, estos son productos en su mayoría son descontinuados.
- B. Todos los elementos no necesarios serán registrador en una cartilla roja, ver anexo 7, en las cuales se verá la acción final a tomar del item en cuestión, como, por ejemplo, reciclar o eliminar, fluidos líquidos, fierros, aluminio, plásticos, etc.
- C. Presentar el avance del trabajo ya realizado en cada área

Para concluir, en esta S todos los miembros de la empresa tomarán conciencia de que realmente es necesario en sus áreas para que posteriormente cuando se refuerce esta conducta, ellos puedan discernir mediante el formato de clasificación, si aún su área se conserva en óptimas condiciones.

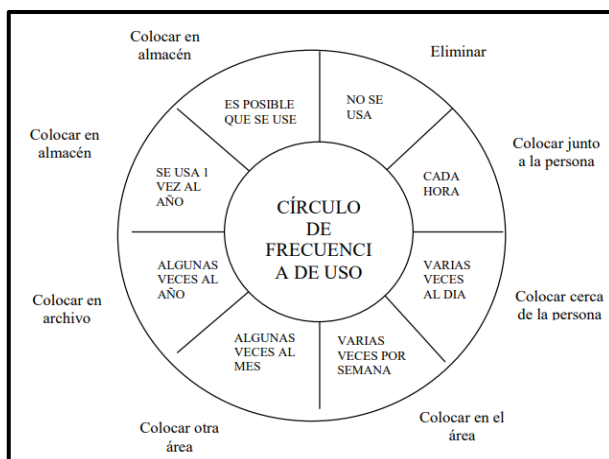
- Ordenar - Seiton

Para implementar la Segunda S, se toma de base la primera S, ya que luego de clasificar lo necesario de lo no necesario en cada área, estas serán ordenadas; en el caso del taller las herramientas y accesorios necesarios serán debidamente colocados en cada puesto de trabajo, a cada mecánico se le brindará un kit de herramientas con su nombre y cada herramienta será identificada con un color en específico por mecánico, por ejemplo, Al mecánico 1 se le brindará un Kit 1 de herramientas y estas herramientas tendrán una pegatina de color específico, por ejemplo, azul.

Luego los accesorios necesarios para el uso de las máquinas del taller serán debidamente colocados usando el círculo de proximidad (figura 8.6).

Figura 8.8

Círculo de proximidad de herramientas



Con respecto al almacén, se contará con la administradora de tienda, el asistente de ventas y 2 personas externas para ordenar en el almacén toda la mercadería previamente baja del nivel 1 al sótano, que es el nuevo almacén; se procederá a segmentar por tipo de producto en cada anaquel: amortiguadores, filtros, aceites, pastillas y zapatas y otros. Luego se procede a ordenar por tipo de producto en los anaqueles, el procedimiento para este trabajo se dará de la siguiente secuencia:

- A. Las 2 personas se encargarán de ordenar los productos en el anaquel, piso por piso, bajo la supervisión de uno de los implementadores.
- B. Una vez terminado un piso del anaquel, la tercera persona procede a pegar las pegatinas visibles con el SKU correspondiente y una breve descripción; paralelo a esto una cuarta persona se encargará de registrar los productos en una base de datos en Excel, supervisados por el otro implementador.
- C. Terminado esta secuencia, se repetirá anaquel por anaquel.

Una vez terminado el ordenamiento, se implementará un letrero jala vista que mencionará el tipo de producto que se encuentra en ese anaquel.

Tanto en el taller como en el almacén los desperdicios que se clasificaron en la primera S, serán dispuestos a su venta como en el caso de los aceites, remate en el caso de los productos más antiguos pero que aún se puedan usar, desechado en el caso de lo que ya no se pueda recuperar ningún valor económico del mismo, y separar lo que se pueda reciclar y darlo a disposición de las personas especializadas en ello.

- **Limpiar – Seiso**

Una vez terminado el proceso de clasificar y ordenar, se procederá a limpiar las áreas de trabajo, en el caso del almacén se limpiarán los pisos y los anaqueles, en el caso del área de taller, se procederá a limpiar los pisos con desengrasante, las herramientas y las máquinas con el fin de hallar alguna falla o desperfectos en estas últimas, ya que, en la siguiente S, se hará un cronograma de limpieza y mantenimiento básico a las máquinas de la empresa.

Adicionalmente los residuos que genera el taller automotriz al implementar las 2S anteriores, serán recogidos semanalmente por recicladores especializados en aceites, metales, cartón y baterías, estos se venden y suman al ingreso de la empresa; los residuos orgánicos son desechados sin ningún beneficio económico.

- Lunes: Aceites
 - Miércoles: Cartones y metales (fierro, aluminio, entre otros)
 - Viernes: Baterías
 - Todos los días: Residuos orgánicos entre otros.
- Piloto de las 3 primeras fases
Se realizó un piloto en el área del almacén de la empresa para obtener datos y cuantificar las mejoras a realizar. Como se muestra en la figura 8.9, y 8.10, en el área se tienen cajas en el piso y los anaqueles tienen distintos productos de diferentes tipos, haciendo difícil la búsqueda espacial y visual de los repuestos que se requieren para la venta o uso en el taller; también los pasadizos tienen productos obstruyendo el paso y haciendo lento el tránsito por el mismo.

Figura 8.9

Pasillos ocupados por cajas



Figura 8.10

Anaqueles desordenados



Figura 8.11

Anaqueles ordenado



Figura 8.12

Cajas ordenadas con pasillo libre



Figura 8.13

Anaqueles etiquetados y codificados



Figura 8.14

Pasillos ordenados y libres



Como aprecia en las fotos del área piloto trabajada, ahora los tipos de productos están con sus semejantes y los anaqueles tiene la clasificación y codificación del SKU que contienen, haciendo más eficiente el proceso de búsqueda de los productos, mejorando el tiempo de respuesta del asistente de ventas al buscar los repuestos y aumentando los ingresos de la empresa, ya que como los SKU están debidamente codificados, no se pierden ventas por creer que no se tiene un producto cuando en realidad si se tenía stock, pero disperso en varias zonas del almacén.

Al tener un chequeo visual de la existencia de los SKU se puede prever con mayor exactitud el momento de realizar una recompra, para no caer el quiebre de stock. También esta prueba piloto nos brinda información valiosa para clasificar los productos en grupos como: almacén de aceites, almacén de filtros y refrigerantes, almacén de partes de suspensión, almacén de partes de motor y almacén de otros repuestos.

- Estandarización - Seiketsu

Con las áreas correctamente ordenadas y limpias, se tiene que aplicar señales fácilmente visibles que indiquen la correcta forma de llevar a cabo las otras 3's, en las 2 áreas se colocarán los carteles de seguridad, los delimitadores de cinta reflectora en el piso de color amarillo, en caso del almacén para delimitar los pasillos y anaqueles; y el taller, para delimitar el área de trabajo de cada máquina. Se tomarán fotos a las áreas correctamente implementadas y se colocarán en las paredes, para que, de manera rápida, se pueda observar cómo tiene que quedar el área de trabajo luego de realizar sus labores. Se implementará un cronograma de limpieza (Tabla 8.5), indicando la fecha, área, responsable y frecuencia.

Tabla 8.5

Cronograma de limpieza 5s

Cronograma de limpiezade áreas		Semanas					
Área	Responsable	1	2	3	4	5	6
Taller	Mecánico	X			X		
Taller	Mecánico 2		X			X	
Taller	Mecánico 3			X			X
Taller	Practicante	X	X	X	X	X	X
Atención cliente	Asistente ventas	X	X	X	X	X	X

Los mecánicos se intercalarán semana tras semana para realizar la limpieza de su área de trabajo; el mecánico practicante apoyará al mecánico de turno con la limpieza; la asistente de ventas limpiará su área todas las semanas; la actividad de limpieza se realizará los sábados, una hora antes del final de la jornada laboral, para así empezar los lunes con el local limpio. Adicionalmente se elaborará un formato check list de control de las 5's (tabla 8.6) con el fin de llevar un control y seguimiento de las 5's, las supervisiones será una vez al mes por el Gerente General.

Tabla 8.6

Formato tipo check list para las 5s

CHECK LIST 5S'		
0= Muy malo, 1=Malo, 2=Regular, 3=Bueno, 4=Muy bueno		
5S	N°	ITEM EVALUADO
		CALIFICACIÓN
SEPARAR LOS PRODUCTOS INNECESARIOS DE LOS NECESARIOS		
SEIRI	1	No existen productos innecesarios en el área del almacén
	2	Se encuentran clasificados todos los ítems en el área del almacén
	3	Todos los ítems del almacén se encuentran en buen estado para su uso
	4	Los pasillos se encuentran libres de obstáculos
	5	Se utilizan las cartillas rojas de manera adecuada
SUBTOTAL		
UN LUGAR PARA CADA PRODUCTO Y UBICARLO EN SU LUGAR		
SEITON	6	Están almacenados todos los productos de manera adecuada
	7	Se dispone de un sitio establecido para cada producto
	8	Se devuelven los productos utilizados a su respectivo lugar
	9	Se encuentra debidamente codificados los productos
	10	Los anaqueles cuentan con etiqueta de la familia de producto asignado
SUBTOTAL		
LIMPIEZA EN EL ÁREA DEL ALMACÉN		
SEISO	11	No existe suciedad en el área de trabajo
	12	Están identificados las fuentes de suciedad y se aplican acciones correctivas
	13	Se elaboran cronogramas de limpieza constantemente
	14	Se cumple con las actividades de limpieza en el área
	15	Existe los productos de limpieza necesario para ejecutar las tareas de trabajo
SUBTOTAL		
MANTENER Y MONITORIAS LAS PRIMERAS S		
SEIKETSU	16	Se realizan reuniones o pruebas de evaluación
	17	Se respetan las normas y políticas establecidas
	18	Se verifica el nivel de involucramiento de los colaboradores
	19	Están constantemente actualizados los instructivos y procedimiento de orden y limpieza
	20	Se mantiene la estandarización
SUBTOTAL		
TOTAL GENERAL		

- **Disciplina – Shitsuke**

Este punto tiene como objetivo mantener lo logrado en las S anteriores y seguir manteniendo en el tiempo a través de la disciplina.

Se deberán establecer los medios adecuados para disciplinar e incentivar a todo el personal de la empresa, estos son:

- Implementar reuniones mensuales, para discutir los aspectos evaluados en el check list de control por parte de la gerencia. Se escuchará el feedback de cada empleado con el fin de mejorar la calidad y ambiente de trabajo.
- Se premiará mediante un incentivo al trabajador que mejor haya cumplido con las 5'S.
- Generar el hábito de orden y limpieza en cada trabajador de la empresa, y que no sea considerado como una obligación.
- Respetar las políticas y normas establecidas por la empresa.

8.1.3. Área finanzas

Siguiendo con las soluciones planteadas para la empresa, la siguiente solución es la implementación de un software de gestión empresarial, este se encargará de entrelazar todas las áreas de la empresa, para ello se contratará a un especialista en programación, requiriendo que el ERP, cuente con las siguientes características:

- Que se tenga una base de datos maestra donde se tenga almacenado los datos de los clientes, proveedores y productos (estos serán registrados con la codificación de las 5's).
- En cuestión a los inventarios, debe tener el Kardex y ajustes de inventario (en caso se necesite modificar el inventario fuera de las ventas).
- Para el módulo de compras, se registrarán todas las adquisiciones en mercadería, estas modificarán las existencias y alimentarán al Kardex.
- Para el módulo de ventas, se realizará cotizaciones, notas de crédito y documento de venta, ya sea factura o boleta, este también alimentará el Kardex.
- Se generará un módulo de cuentas por cobrar, en el cual se visualice a los deudores, el monto de la deuda y el tiempo de morosidad de cada uno.
- En el módulo de cuentas por pagar, se visualizará a quienes se le debe dinero, el monto y el plazo para concretar el pago.
- Se tendrá un módulo de caja chica, donde se registre diariamente algún comprobante de ingreso o egreso del día, y al final de la jornada se realiza el cierre.
- El último módulo será de reportes, en el cual el software nos brindará reportes de ventas, compras, inventario, entre otros.

Adicionalmente, se contratará al contador externo de la empresa, ya que cuenta con un amplio conocimiento de finanzas y del sector automotriz, con el fin de reforzar y ampliar los conceptos financieros y contables por parte del gerente general. Se optará por los servicios del contador debido a la flexibilidad del horario para tomar los módulos, ya que este depende directamente de la disponibilidad del gerente.

Se planteó el siguiente temario en conjunto con el contador:

Módulo 1: Conceptos básicos contables

El módulo iniciará con los elementos básicos de la contabilidad: activo, pasivo, patrimonio, ingresos y gastos; además de los conceptos de partida doble y ecuación contable.

Módulo 2: Estados financieros

Para este módulo se tocará los siguientes temas: el estado de situación financiera, el estado de resultados, elaboración y conceptos de análisis de estados financieros.

Módulo 3: Indicadores financieros

En este módulo el gerente aprenderá a calcular e interpretar indicadores básicos financieros de liquidez, rentabilidad y endeudamiento.

Módulo 4: Libros contables y sistema tributario

Para este último módulo se revisará temas como: los comprobantes de pago, tipos de libro contable, impuesto general a las ventas, crédito fiscal, impuesto a la renta y los regímenes tributarios.

Durante todas las sesiones se incluirá ejemplos prácticos con información de la empresa, lo que facilitará al gerente general comprender de manera más efectiva los módulos.

La capacitación se realizará via zoom por un tiempo de 4 semanas, cada semana incluirá 2 sesiones de 3 horas.

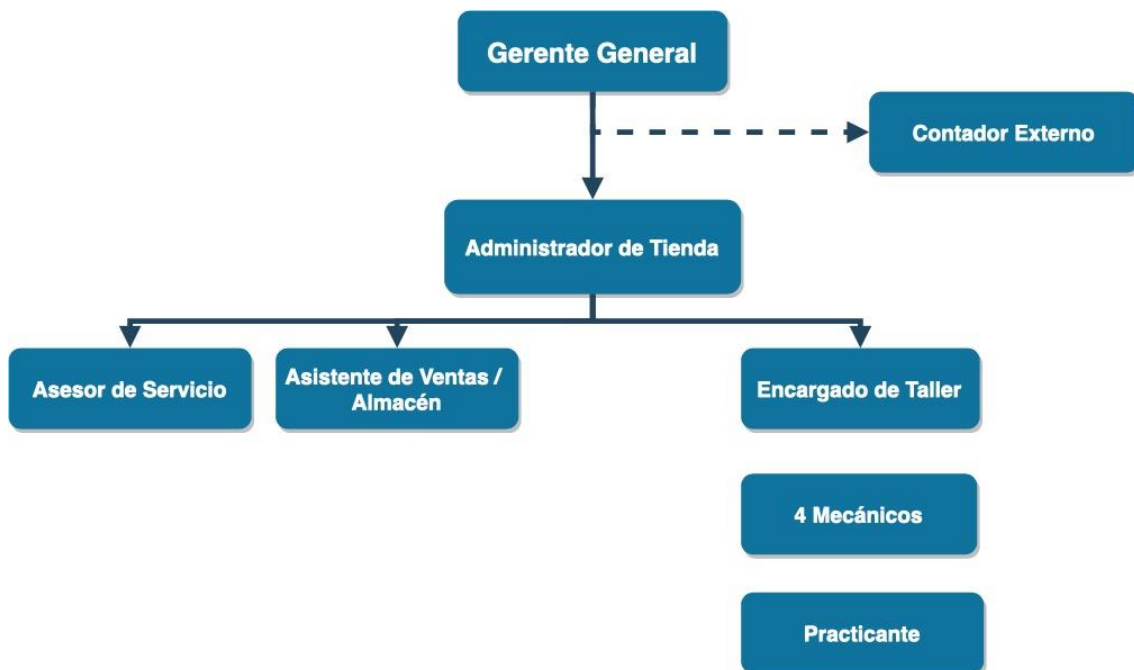
8.1.4. Área recursos humanos

Aunado a lo anterior, se definen los responsables y roles para cada área de la empresa, cuya organización deberá atender la estructura mostrada en el diagrama de la figura 8.10. A diferencia de la estructura actual de la empresa, se plantea establecer un Asesor de Servicio y un encargado de taller, que será el mecánico con más experiencia, pues ya está familiarizado con el funcionamiento de la empresa, siendo ellos responsables del cumplimiento de las nuevas políticas a implementar.

Por su parte, el gerente tendrá el rol de crear las estrategias de negocio a seguir, dejando de participar en el taller mecánico, como hace actualmente. De esta manera se podrá dedicar de lleno a incrementar el desempeño comercial de la empresa.

Figura 8.15

Estructura organizacional planteada



Por razones de espacio y de practicidad, se seguirá recurriendo a un contador externo para la presentación de los balances económicos, sin embargo, se le solicitará la creación y supervisión de un presupuesto anual para la mejora continua de las instalaciones.

Las funciones específicas de cada puesto laboral se presentan en las tablas del 8.7 al 8.13, las cuales fueron elaboradas considerando como base la estructura de otras empresas del mismo rubro y de tamaño similar.

Tabla 8.7

Perfil de puesto del gerente general

Puesto: Gerente General			
Rol	Gerenciar la empresa	Área	Gerencia
Funciones del puesto			
	Planear las actividades empresariales		
	Organizar los recursos que tiene la empresa		
	Definir metas y objetivos de la empresa		
	Llevar a cabo las reuniones semanales y mensuales de revisión de indicadores		
	Explorar nuevas posibilidades de expansión emprearial		
	Búsqueda de nuevos clientes y proveedores		
	Asegurar la rentabilidad de la empresa		

Tabla 8.8

Perfil de puesto del administrador de tienda

PUESTO: ADMINISTRADOR DE TIENDA						
Unidad Organizacional	Jefatura					
Jefe Inmediato	Gerente General					
1. La Empresa	Descripción del negocio	Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz				
	Sector	Automotriz				
	Localización	Lima - Manchay - Pachacamac				
2. Experiencia	Experiencia general	Mínimo 4 años en puestos similares para el rubro automotriz				
	Experiencia específica					
3. Formación	Administración de empresas, Contabilidad					
4. Conocimientos Técnicos	mecánica automotriz básico					
5. Especialización	Diplomado en gestión de talleres automotrices, gestión de inventarios					
	Competencias centrales	Gradualidad				
		1	2	3	4	5
6. Competencias	Orientación a los Resultados					X
	Trabajo en Equipo					X
	Orientación al Cliente					X
	Gestión del Cambio					X
	Liderazgo					X
7. Función principal	Responsable del buen funcionamiento del local tanto en la venta de repuestos como los servicios					
	Supervisar las actividades comerciales como presupuesto, inventario y servicio al cliente					
	Verificar que las áreas tengan los recursos necesarios para su funcionamiento					
8. Funciones específicas	Corroborar que se cumpla con las políticas y estrategias de la empresa en todas las áreas.					
	Verificar el stock de materiales, repuestos y realizar los pedidos de reposición.					
	Recibir a los proveedor y recepcionar la mercadería					
	Realizar los trámites documentarios necesarios para el funcionamiento del local					

Tabla 8.9*Perfil de puesto del asesor de servicio*

PUESTO: ASESOR DE SERVICIO						
Unidad Organizacional	Comercial					
Jefe Inmediato	Administrador de Tienda					
1. La Empresa	Descripción del negocio	Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz				
	Sector	Automotriz				
	Localización	Lima - Manchay - Pachacamac				
2. Experiencia	Experiencia general	Mínimo 2 años en atención al cliente el rubro automotriz				
	Experiencia específica	Venta de repuesto				
3. Formación	Administración de empresas, Ingeniería Industrial					
4. Conocimientos Técnicos	mecánica automotriz básico					
5. Especialización	Curso de Asesor de Servicio					
		Gradualidad				
	Competencias centrales	1	2	3	4	5
6. Competencias	Orientación a los Resultados					X
	Trabajo en Equipo					X
	Orientación al Cliente					X
	Gestión del Cambio					X
	Comunicación Efectiva					X
7. Función principal	Responsable de la relación y comunicación con los clientes					
	Atención directa a los clientes					
8. Funciones específicas	Recepción de los vehículos					
	Generar ventas de servicios y accesorios adicionales					
	Realizar seguimiento y control del avance de las trabajos e informar constantemente al cliente					

Tabla 8.10*Perfil de puesto del asistente de ventas / almacén*

PUESTO: ASISTENTE DE VENTAS Y ALMACÉN	
Unidad Organizacional	Comercial
Jefe Inmediato	Administrador de Tienda
1. La Empresa	Descripción del negocio Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz Sector Automotriz Localización Lima - Manchay - Pachacamac
2. Experiencia	Experiencia general Mínimo 1 años en puestos similares para el rubro automotriz Experiencia específica
3. Formación	Admisitración de empresas, Contabilidad
4. Conocimientos Técnicos	mecánica automotriz básico
5. Especialización	Diplomado en gestion de talleres automotrices, gestión de inventarios
	Gradualidad
	Competencias centrales
	1 2 3 4 5
6. Competencias	Orientación a los Resultados X Trabajo en Equipo X Orientación al Cliente X Gestión del Cambio X Comunicación Efectiva X
7. Función principal	Atender a los clientes y mantener en orden el almacén Generar las boletas y facturas
8. Funciones específicas	Realizar la cobranza por las ventas o servicios Colocar correctamente la mercadería en el almacén Mantener el orden y limpieza de su área Realizar diversas tareas asignadas por el adminsitrador de tienda

Tabla 8.11

Perfil de puesto del encargado de taller

PUESTO: ENCARGADO DE TALLER						
Unidad Organizacional	Operativa					
Jefe Inmediato	Administrador de Tienda					
1. La Empresa	Descripción del negocio	Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz				
	Sector	Automotriz				
	Localización	Lima - Manchay - Pachacamac				
	Experiencia general	Mínimo 4 años en l rubro automotriz				
2. Experiencia	Experiencia específica	Experiencia en sistema de frenos, reparación de motor, suspensión y diagnóstico eletrónico				
3. Formación	Mecanica Automotriz, Mecatrónica					
4. Conocimientos Técnicos	Uso de equipos como scanner, probador inyectores y herramientas (maquina soldar, amoladora, taladro, etc)					
5. Especialización	Cursos de electrónica automotriz, mecatrónica.					
6. Competencias	Competencias centrales	Gradualidad				
		1	2	3	4	5
	Orientación a los Resultados					X
	Trabajo en Equipo					X
	Orientación al Cliente					X
	Gestión del Cambio				X	
7. Función principal	Liderazgo					X
	Coordinar la asignación de trabajos, realizar seguimiento y dar conformidad del trabajo					
	Planificar y organizar los trabajos a realizar del día a día					
	Realizar el requerimiento de los materiales e insumos que se necesita para los trabajos.					
8. Funciones específicas	Realizar diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de acuerdo a los requerimientos.					
	Mantener el orden y limpieza dentro de las instalaciones del taller y controlar de manera efectiva el inventario de herramientas.					
	Vela por el crecimiento profesional y personal de su equipo.					

Tabla 8.12*Perfil de puesto de trabajo del mecánico*

PUESTO: MECÁNICO						
Unidad Organizacional	Operativa					
Jefe Inmediato	Encargado Taller					
1. La Empresa	Descripción del negocio	Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz				
	Sector	Automotriz				
	Localización	Lima - Manchay - Pachacamac				
2. Experiencia	Experiencia general	Mínimo 2 años en el rubro automotriz				
	Experiencia específica	Experiencia en sistema de frenos				
3. Formación	Mecanica Automotriz, Mecatrónica					
4. Conocimientos Técnicos	Uso de equipos: Probador de inyectores, scanner automotriz					
5. Especialización	Especialización en el sistema de freno, embrague o rep. De motor					
	Gradualidad					
	Competencias centrales	1	2	3	4	5
6. Competencias	Orientación a los Resultados					X
	Trabajo en Equipo					X
	Orientación al Cliente			X		
	Gestión del Cambio			X		
	Alineamiento a las normas					X
7. Función principal	Realizar trabajos de diagnóstico, reparación y mantenimiento					
	Inspeccionar de manera detallada los vehículos para tener un diagnóstico preciso					
8. Funciones específicas	Realizar tareas de mantenimiento rutinaria (cambio de fluidos, lubricación de componentes, etc)					
	Reparar o sustituir componentes dañados que no funcionen bien y solucionar el problema					
	Mantener el orden y limpieza de su área de trabajo					

Tabla 8.13*Perfil de puesto del practicante*

PUESTO: PRACTICANTE						
Unidad Organizacional	Operativa					
Jefe Inmediato	Encargado Taller					
1. La Empresa	Descripción del negocio	Venta de repuesto y servicio mecánica automotriz				
	Sector	Automotriz				
	Localización	Lima - Manchay - Pachacamac				
2. Experiencia	Experiencia general	No es necesario				
	Experiencia específica	No es necesario				
3. Formación	Egresado o último ciclo de la carreta técnica Mecanica Automotriz					
4. Conocimientos Técnicos	Curso: Mecánica automotriz, Mecatrónica					
	Herramientas: amoladora, máquina de soldar, llaves, gatas, extractor de filtro					
5. Especialización	No es necesario					
	Competencias centrales	Gradualidad				
		1	2	3	4	5
	Orientación a los Resultados			X		
6. Competencias	Trabajo en Equipo					X
	Orientación al Cliente		X			
	Gestión del Cambio			X		
	Alineamiento a las normas					X
7. Función principal	Apoyar en todos los trabajos a los mecánicos y realizar labores básicas: orden y limpieza del área de trabajo y herramientas					
	Realizar tareas de mantenimiento rutinaria (cambio de fluidos, lubricación de componentes, etc)					
8. Funciones específicas	Limpieza de ruedas y componentes					
	lavado de motor					
	Mantener los equipos y las herramientas en buen estado y ordenado					
	Apoyar a los mecánicos en las diferentes trabajos que se tiene.					

Una vez definido los perfiles de puesto, se contratará al personal adicional que se consideró para el nuevo organigrama, este punto es de vital importancia que se ejecute como primer punto de la implementación de las soluciones; debido a que es necesario que los nuevos trabajadores se encuentren involucrados en su totalidad.

8.2. Elaboración del presupuesto general requerido para la ejecución de la solución

En base a las soluciones propuestas, se presenta el siguiente presupuesto requerido para su implementación:

Tabla 8.14

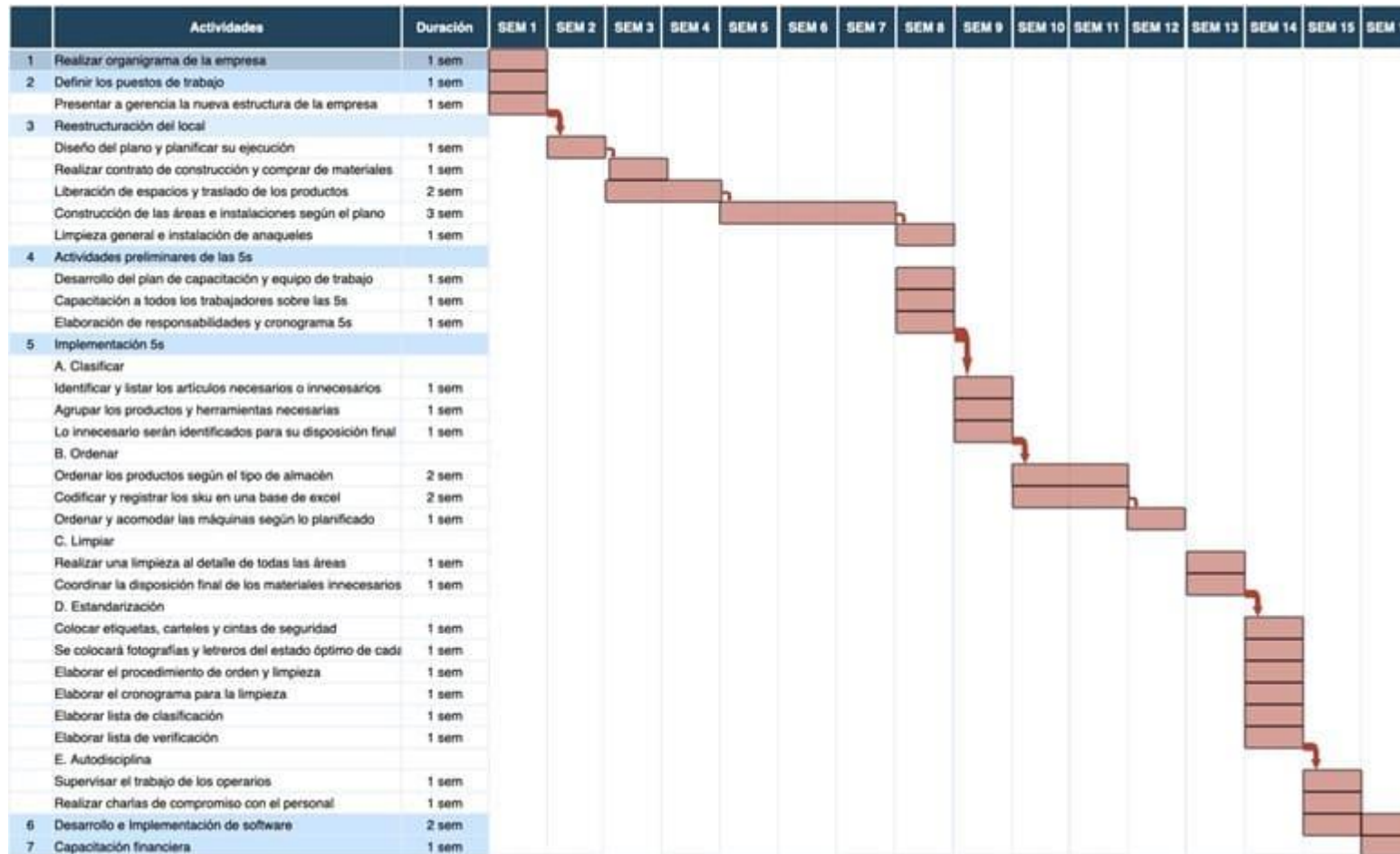
Presupuesto general de las soluciones del proyecto

Alternativas solución	Descripción	Presupuesto
	*Contratar un arquitecto para hacer el nuevo plano de distribución de local	S/ 2000,00
	*Maestro de obras: Instalación de Drywall y acc, Conexiones electricas, pintado del local	S/ 9500,00
	*Materiales De redistribuucion	S/ 3000,00
Redistribución de las áreas del local y aumento de bahías de estacionamiento a 5	*Materiales de almacen (andamios, etiquetas, cintas, papeles)	S/ 3000,00
	*Contratar a 2 ayudantes para que realice el trabajo pesado de redistribución, carga de productos, armados de andamios y colocación de separadores de área. (3 semanas)	S/ 3000,00
	*Nuevos escritorios, Sillas y entre otros para las oficinas, sala de reunión y comedor	S/ 5000,00
	*Nuevas herramientas para operar la cuarta bahía	S/ 4000,00
	*Instalación de los 2 portones de acceso a las 2 nuevas bahías	S/ 8400,00
Aplicación de las 5s	*Contratar 2 persona para codificar, ordenar y rotular los productos (2 semanas)	S/ 2000,00
	*Materiales y economatos	S/ 1000,00
Implementación de software de gestión	*Contratar los servicios de un programador con expericiencia en Sistemas de facturación.	S/ 3000,00
	*Contratar capacitación para reforzar temas financieros	S/ 2500,00
Definición de puestos y estructura de la empresa	*Costo de asesoria y horas hombre del administrador en preparar los perfiles (1 semana)	S/ 3000,00
	PRESUPUESTO TOTAL	S/46 400,00

8.3. Actividades y cronograma de implementación de la solución

Figura 8.16

Cronograma de implementación para la solución de mejora



CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PROPUESTA Y BENEFICIOS ESPERADOS

Los beneficios esperados por la implementación de las soluciones propuestas para el presente proyecto son:

- **Disminución del porcentaje de clientes no atendidos:**

Con la reestructuración del local, se logrará incrementar las bahías de atención de 3 a 5 y se estructurará de manera óptima los espacios para acortar los tiempos de traslado; además, la mejora en la eficiencia de los trabajadores una vez implementada las 5's, se podrá reducir sustancialmente el porcentaje de clientes no atendidos, principalmente en el área de servicios ya que representa aproximadamente el 80% de los ingresos de la empresa.

- **Optimización los espacios del local:**

La reestructuración del local también permitirá aprovechar de manera óptima todos los espacios disponibles en la empresa, ya que el sótano será utilizado en su totalidad como el almacén principal de la empresa, y el segundo piso pasará a ser un área común para futuras reuniones, capacitaciones y la oficina principal del gerente general. Todo esto con el fin de aumentar los ingresos de la empresa y darle un aspecto más empresarial y formal a Importaciones Clever.

- **Incremento de los ingresos:**

Como consecuencia de todas las mejoras implementadas, se espera incrementar los ingresos de la empresa, como también poder llegar al margen esperado de rentabilidad sobre las ventas, que debe de ser mayor al 12% para una empresa del mismo tamaño y rubro de Importaciones Clever.

- **Reducción en los tiempos muertos en el área operativa**

Las soluciones integrales planteadas, mejorarán notablemente la reducción de los tiempos muertos en el área operativa, esto contribuirá a tener mejores tiempos de atención y un mejor tiempo en la ejecución de los trabajos; lo cual permitirá

brindar servicios a más autos al día, con ello se mejorará lo ingresos de la empresa y la satisfacción del cliente al tener un trabajo de calidad.

- **Mejoramiento de la planificación financiera**

Con la implementación del software para el registro de información, se podrá tener data valiosa para la empresa, esto generará beneficios claves a largo plazo, ya que se podrá evaluar las futuras inversiones y toma de decisiones con el respaldo financiero adecuado, adicionalmente a ello, el gerente general recibirá un curso especializado a cargo del contador externo de la empresa, esto le conferirá nuevas habilidades y un nuevo panorama general de la situación actual de la empresa.

- **Mejoramiento en la organización interna**

Como parte clave del crecimiento de la empresa, es necesario tener una estructura organizacional; por ello, el nuevo organigrama define los perfiles de puesto y los niveles de jerarquización, así los empleados de la empresa tendrán conocimiento de sus funciones y responsabilidades, ello ayudará a mejorar el flujo del trabajo junto con una comunicación efectiva que optimizará los tiempos internos de la empresa para mejorar la rentabilidad e ingresos.

- **Mejora en el compromiso y motivación de los trabajadores**

Juntamente con la mejora integral de la empresa y de los indicadores de la misma, se adicionará áreas para el personal de trabajo, tales como: un comedor con televisor, un vestíbulo con casilleros, la misma que podrán utilizar para descansar y si así lo requieren. También los mecánicos contarán con herramientas personalizadas y se les brindará un mejor ambiente de trabajo; todo ello mejorará el compromiso de los trabajadores y con ello se espera mejorar el rendimiento de los mismos.

9.1. Determinación de los escenarios para la solución de la propuesta

Para medir el posible impacto de los resultados de los indicadores para la empresa, se plantearán escenarios con base en resultados pesimistas, esperados, y optimistas.

Escenario con resultados pesimistas

Para este escenario, se podría determinar que el tiempo de desarrollo del Gant demore más de lo previsto, así como los resultados, en cuanto a la nueva distribución del local, solucionan el orden y el cruce de áreas de manera parcial, la mejora de reducción de tiempos es menor a lo proyectado, la implementación de las 5's y el check listo no supera los 4 puntos por ítem, el software de datos no refleja claramente los datos financieros, en cuanto a la capacitación no se logra asimilar por completo todos los conceptos financieros, y el nuevo organigrama junto con el perfil de puestos no resuelve en su totalidad el cruce de funciones; como conclusión, los beneficios económicos y no económicos de la empresa están por debajo del objetivo final de las mejoras.

Escenario con resultados esperados

En este caso el tiempo de desarrollo del proyecto se cumple a cabalidad; los resultados de la nueva distribución solucionan los problemas de orden y ya no existe cruce de áreas; la mejora de reducción de tiempos es sustancial y cumple lo esperado como objetivo; la implementación de las 5's y el check list supera los 4 puntos por ítem; el software de datos refleja claramente los datos financieros y permite realizar análisis de los estados financieros; en cuanto a la capacitación al gerente general, se logra completar los módulos satisfactoriamente y los nuevos conocimientos financieros se asimilan en su totalidad; con respecto al nuevo organigrama y los perfiles de puesto resuelven los problemas de cruce de funciones y de áreas, respetando el espacio permitido para cada uno; por lo tanto, los beneficios económicos y no económicos se dan según lo planteado como objetivo final de las mejoras.

Escenario con resultados optimistas

Para este escenario final, el desarrollo de los tiempos del proyecto se llevan a cabo en menor tiempo de lo estimado; la nueva distribución soluciona los problemas de orden, ya no existe cruce de áreas y se visualiza posibles mejoras de lo ya planteado; la mejora en reducción de tiempos es superior a lo esperado y cumple por encima los objetivos; la implantación de las 5's y el check list cuenta con 5 puntos por ítem; el software de datos

refleja claramente los datos financieros pudiendo realizar informes y análisis clave para la empresa con ello calcular nuevos indicadores financieros, por parte del gerente general logra completar satisfactoriamente los módulos de capacitación y se cuenta con el contador externo para seguir nutriendo de conocimiento financiero y contable al gerente ya que muestra habilidades para análisis de alto nivel; con respecto al nuevo organigrama y los perfiles detallados de puesto resuelven los problemas de cruces de funciones, estos hacen que los trabajadores se vuelvan más eficientes y productivos, ellos se incentivan a mejorar en su labor cada día; en conclusión, los beneficios económicos y no económicos se incrementa por encima de lo proyectado del objetivo final de las mejoras.

9.2. Análisis económico y financiero de la propuesta

Para el análisis económico, primero se identificará los ingresos de la empresa por venta en mostrador y por realizar servicio, se tomará como base los ingresos del año 2021:

Tabla 9.1

Ingreso según tipo

	Porcentaje	Total de ingresos 2021		Ingreso por tipo	
Ventas por mostador	23,9%	S/	547 966	S/	130 907
Ventas pro servicio realizado	76,1%			S/	417 059

Para este cálculo de porcentaje, se analizó datos del mes de Setiembre del 2021 el cual se encuentra detallado en el anexo 3.

Con las propuestas de mejora planteadas para cada área de la empresa, los beneficios a obtener según el escenario moderado, serán los siguientes:

Disminución de los clientes no atendidos

Con la reestructuración del local, la capacidad de atención se amplía a 5 bahías de estacionamiento gradualmente, primero se implementará la cuarta bahía con la contratación de un mecánico y al final del primer año proyectado se contratará al personal necesario para cubrir la quinta bahía. En el diagnóstico inicial se obtuvo que 171 clientes no son atendidos debido a que no se cuenta con espacio disponible para el servicio, según tabla 4.4; por ende, para hallar los beneficios esperados, se plantea 3 escenarios donde cada uno cubre un porcentaje de los clientes no atendidos:

Tabla 9.2

Escenario de los beneficios esperados a cubrir de los clientes no atendidos

Escenarios	Porcentaje a cubrir	Cantidad de clientes a atender (mes)	Ticket promedio (mes)	
Pesimista	55%	94,05		
Esperado	80%	136,8	S/	128,5
Optimista	100%	171,0		

Se llegará a cubrir un 75% de clientes no atendidos a fin del primer año, solamente con la redistribución del local, en el siguiente punto que comprende la mejora de las 5's en el área operativa incrementará la cobertura de clientes no atendidos en el área de taller.

Impacto en los ingresos al implementar las cinco “s”

Operativa:

Al implementar las cinco S en el área operativa, impactará directamente a los indicadores UMO y RMHF que son explicados en capítulo 5, para el cálculo de los beneficios económicos se incluirá en los ingresos los beneficios esperados de la mejora anterior; ya que, para desarrollar las 5's, la ampliación del local ya estará implementada, por ende se tendrá cuatro bahías operativas en el primer año y en el segundo año la quinta bahía ya instalada, por ello se sumará el ingreso por servicios del 2021 y los ingresos esperados, , tendiendo esta consideración se plantearon 3 escenarios, donde cada mix de mejora de UMO y RMHF presentan un incremento en los ingresos de la empresa

Tabla 9.3*Escenario de los beneficios esperados en la parte operativa*

Escenarios	UMO	RMHF	Porcentaje de aumento de ingresos
Pesimista	80%	95%	5%
Esperado	85%	98%	8%
Optimista	90%	100%	10%

Luego de realizar ambos cálculos se determinó que el 8% en incremento de ventas a final del primer año, es proporcional a 10 autos mensuales más por bahía, lo cual en conjunto con la mejora de reestructuración del local a fin del primer año se deberá atender aproximadamente 160 clientes.

Venta por mostrador

Con la implementación de las 5's se reducirá notablemente la cantidad de clientes que no son atendidos en la venta por mostrador, debido al quiebre de stock de los repuestos; en el diagnóstico inicial se determinó que se dejó de atender a 82 clientes, ya que visualmente se podrá realizar un chequeo de cuantos productos se tiene y si es necesario realizar la recompra del mismo, por ende se reducirá los clientes no atendidos en ventas por mostrador, por quiebre de stock; por ello, para calcular los beneficios esperados se plantearon 3 escenarios, donde cada uno cubre un porcentaje de los clientes no atendidos:

Tabla 9.4*Escenario de los beneficios esperados a cubrir de los clientes no atendidos en la venta por mostrador*

Escenarios	Porcentaje a cubrir	Cantidad de clientes a atender (mes)	Ticket promedio (mes)
Pesimista	50%	41	
Moderado	70%	58	S/ 65,12
Optimista	90%	74	

Las mejoras de la implementación del software empresarial, las capacitaciones en finanzas y el nuevo organigrama, no se costearán debido a que la información obtenida no es suficiente, debido a ello se realizó una estimación conservadora del aumento en ventas de las 2 mejoras en conjunto. Por otra parte, estas mejoras complementarían y tendrán resultados a mediano y largo plazo, con ello se podrá tener un panorama claro a dónde quiere llegar la empresa, y como hacer esto posible; debido a que el software y las nuevas habilidades del gerente general proporcionarán a la empresa las suficientes herramientas de datos y análisis numérico para una futura expansión.

o

A continuación, se muestra el cuadro detallado de los beneficios esperados al implementar las 5's y realizar la redistribución del local

Redistribución de local + 5's del área operativa

Se tomo en cuenta que inicialmente se cubrirá un 40% de los clientes no atendidos, con un crecimiento mensual del 5% mes contra mes. Para realizar el cálculo, se tomó en consideración que aproximadamente se atienden 120 clientes mensualmente por bahía de trabajo, por ello, en el mes 13 se contratará un nuevo mecánico. También se tomó en cuenta, para hallar el beneficio económico, el ticket promedio del área de servicio que es de S/ 128,50 soles. En conclusión, las 2 mejoras al final del primer año atenderán aproximadamente a 160 clientes.

Tabla 9.5

Beneficios esperados

Meses	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% Incremento mes	40,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Clientes a atender	85	90	95	100	105	111	117	123	130	137	144	152
Ticket promedio	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5
Ingresos esperados	S/ 10 921	S/ 11 564	S/ 12 206	S/ 12 849	S/ 13 491	S/ 14 262	S/ 15 033	S/ 15 804	S/ 16 703	S/ 17 603	S/ 18 502	S/ 19 530

Meses	Año 2											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
% Incremento mes	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Clientes a atender	160	168	177	186	196	206	217	228	240	252	265	279
Ticket promedio	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5	S/ 128,5
Ingresos esperados	S/ 20 558	S/ 21 586	S/ 22 742	S/ 23 898	S/ 25 183	S/ 26 468	S/ 27 882	S/ 29 295	S/ 30 837	S/ 32 379	S/ 34 049	S/ 35 848

Implementación de las 5's: Ventas por mostrador

Se tomó en cuenta que inicialmente se cubrirá un 40% de los clientes no atendidos, por quiebre de stock, con un crecimiento mensual de 3% llegando en un año a cubrir casi en su totalidad los clientes no atendidos según el escenario moderado, que son 58. También se tomó en cuenta, para hallar el beneficio económico, el ticket promedio del área de ventas por mostrador que es de S/ 65,12 soles.

Tabla 9.6

Beneficios esperados en la venta por mostrador

Meses	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% Incremento mes	40,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Clientes a atender	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55
Ticket promedio	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1
Ingresos esperados	S/ 2149	S/ 2279	S/ 2409	S/ 2540	S/ 2670	S/ 2800	S/ 2930	S/ 3061	S/ 3191	S/ 3321	S/ 3451	S/ 3581

Meses	Año 2											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
% Incremento mes	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Clientes a atender	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79
Ticket promedio	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1	S/ 65,1
Ingresos esperados	S/ 3712	S/ 3842	S/ 3972	S/ 4102	S/ 4233	S/ 4363	S/ 4493	S/ 4623	S/ 4754	S/ 4884	S/ 5014	S/ 5144

Implementación de Software de gestión y definición de puestos y estructura de la empresa

El nuevo software impactará directamente a uno de los grandes problemas de la empresa, que son los clientes no atendidos por falta de stock, ya que mostrará en tiempo real el stock que se tiene, esto evitará que, al momento de realizar un mantenimiento o venta por mostrador, no se encuentre algún producto, lo que ocasiona retraso en la realización del servicio o venta de un repuesto, o incluso que se llegue a perder una venta por no encontrar un repuesto o insumo; con el software se podrá establecer un stock mínimo para que se genere un pedido automáticamente. Otro beneficio importante para la empresa es obtener la fidelización del cliente; el software te permite registrar todos los mantenimientos que se llevan a cabo en los vehículos de cada cliente, por lo que el administrador o asesor de servicio puede acceder al historial de cada cliente, con el fin de brindar un servicio personalizado. Este software también será de vital importancia para enlazar a todas las áreas de la empresa mediante datos numéricos, con ello se podrá realizar análisis mas profundos o puntuales, detectando los productos estrella, de baja rotación y los productos ya obsoletos.

La definición de puestos y estructura de la empresa permitirá tener una mejor coordinación entre las distintas áreas de la empresa al igual que una buena comunicación entre todos los empleados. Todo esto beneficiará indirectamente a que los procesos se vuelvan más rápidos y eficaces.

Junto a la capacitación del gerente general en temas financieros, la nueva definición de su puesto y los datos recolectados por el software, le darán una visión clara de la situación actual de la empresa, con ello podrá proyectarse y cumplir su rol de gerente general, la cual es mejorar los tratos con los proveedores, conseguir nuevos proveedores, compras por lotes mayores que generen menor costo de adquisición de repuestos e insumos, evaluar hasta cuanto es posible endeudarse con los bancos para no estar en números rojos al final del balance, formas de expandir el negocio abriendo otra sucursal o mudando la actual a una mas amplia a mediano o largo plazo, buscar contratos con empresas para contar con carteras de clientes fijos y recurrentes, etc.

Todo lo explicado contando la curva de aprendizaje se estima que aumente los ingresos generales de la empresa en aproximadamente 5% mes contra mes en un escenario moderado los 2 primeros años.

Tabla 9.7

Beneficios esperados en el año 1 por la implementación

Año 1												
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos esperados	S/ 2,280	S/ 2,394	S/ 2,514	S/ 2,639	S/ 2,771	S/ 2,910	S/ 3,055	S/ 3,208	S/ 3,369	S/ 3,537	S/ 3,714	S/ 3,900

Tabla 9.8

Beneficios esperados en el año 2 por la implementación

Año 2												
Meses	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ingresos esperados	S/ 4,095	S/ 4,299	S/ 4,514	S/ 4,740	S/ 4,977	S/ 5,226	S/ 5,487	S/ 5,761	S/ 6,050	S/ 6,352	S/ 6,670	S/ 7,003

Para calcular el beneficio total del proyecto se tendrá que tomar en cuenta los nuevos costos y gastos mensuales que serán consecuencia de la implementación de las mejoras realizadas en la empresa, los cuales se detalla a continuación.

Tabla 9.9*Gastos mensuales operativos*

Alternativas solución	Descripción	Presupuesto	Mensual
Redistribución de las áreas del local y aumento de bahías	*Gastos de luz, agua y mantenimiento	S/ 2400,0	S/ 200,0
	*Alquiler mitad del segundo piso (administrativo)	S/ 9600,0	S/ 800,0
Implementación de software de gestión	*Soporte técnico y mantenimiento de software durante el año	S/ 2000,0	S/ 166,7
		Total	S/ 1166,7

Tabla 9.10*Gasto mensual de planilla*

Alternativas solución	Descripción	Presupuesto	Año 1	Año 2
Definición de puestos y estructura de la empresa	* Gasto planilla aumento encargado de taller (15 x 1000)	S/ 15 000,0	S/ 1250,0	S/ 1250,0
	* Gasto planilla contratación de mecánico 3 (15 x 2200)	S/ 33 000,0	S/ 2750,0	S/ 2750,0
	* Gasto planilla contratación de mecánico 4 (15 x 2200)	S/ 33 000,0		S/ 2750,0
	* Gasto planilla de asesor de servicio (15 x 2200)	S/ 33 000,0		S/ 2750,0
	* Sobre costo de aumento de encargado taller (12 x 150)	S/ 1800,0	S/ 150,0	S/ 150,0
	* Sobre costo de contratación de mecánico 3 (12 x 500)	S/ 6000,0	S/ 500,0	S/ 500,0
	* Sobre costo de contratación de mecánico 4 (12 x 500)	S/ 6000,0		S/ 500,0
	* Sobre costo de asesor de servicio (12 x 550)	S/ 6600,0		S/ 550,0
		Totales	S/ 4650,0	S/ 11 200,0

Una vez hallado el beneficio total del proyecto, se realizará un cuadro con la proyección de los beneficios, costos, gastos y la inversión; esto nos permitirá determinar el VAN y TIR del proyecto.

Tabla 9.11*Evaluación económica de los beneficios esperados*

Año 1													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Beneficio		S/ 15 350	S/ 16 237	S/ 17 129	S/ 18 028	S/ 18 932	S/ 19 972	S/ 21 019	S/ 22 073	S/ 23 263	S/ 24 461	S/ 25 667	S/ 27 011
Inversión	-S/ 46 400												
Costo de ope.		-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5 817	-S/ 817	-S/ 817	-S/ 5817	-S/ 5817	-S/ 5817
Flujo de caja	-S/ 46 400	S/ 9534	S/ 10 420	S/ 11 313	S/ 12 211	S/ 13 116	S/ 14 155	S/ 15 202	S/ 16 256	S/ 17 446	S/ 18 644	S/ 19 850	S/ 21 194

Año 2												
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Beneficio	S/ 28 364	S/ 29 727	S/ 31 228	S/ 32 741	S/ 34 393	S/ 36 057	S/ 37 862	S/ 39 680	S/ 41 640	S/ 43 614	S/ 45 733	S/ 47 995
Inversión												
Costo de ope.	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367	-S/ 12 367
Flujo de caja	S/ 15 997	S/ 17 360	S/ 18 862	S/ 20 374	S/ 22 026	S/ 23 690	S/ 25 495	S/ 27 313	S/ 29 273	S/ 31 248	S/ 33 366	S/ 35 628

Para hallar el COK se tomo en cuenta la formula con los siguientes valores, un riesto país de 1.94%, una beta de auto partes, la cual se asemeja más a los servicios que se realizan, de 1.04, un S&P 500 de 10.13%; con lo cual obtenemos una prima de riesgo de 8.9% y un COK de 10.46%

Tabla 9.12

Resutados de los beneficios esperados

RATIO	VALOR
COK ANUAL	10,46%
COK MENSUAL	0,83%
VAN	S/ 378 603
TIR	27,4%
B/C	1,81
PER. RECUPERO	4,22

Se obtuvo un VAN positivo de 378 603 soles, una TIR mensual de 27,4% la cual refleja que la inversión tendrá un retorno positivo, el beneficio costo indica que por cada sol invertido en el proyecto se ganará 1,81 soles de retorno y el periodo de recupero de la inversión se calculó en aproximadamente 4 meses y una semana. Con esta evaluación económica, se concluye, que el proyecto y las propuestas de mejora planteadas generarán beneficios económicos para la empresa sostenibles en el tiempo.

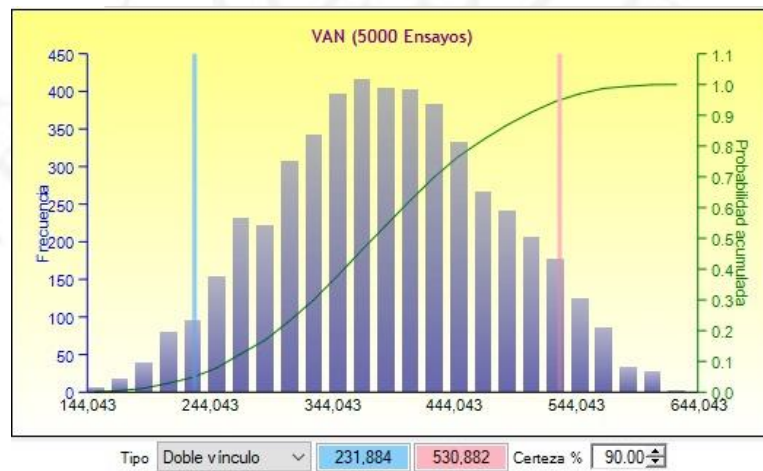
Análisis Montecarlo:

Se realizó la simulación de Montecarlo de 5000 iteraciones para evaluar los diferentes escenarios de nuestras variables mas importantes, que son clientes atendidos por servicio y clientes a tendidos en venta por mostrador, y como estas afectarían al VAN y TIR

Con respecto al VAN se cuenta con un 90% de certeza los valores oscilaran entre S/ 231 884 y S/ 530 882

Figura 9.1

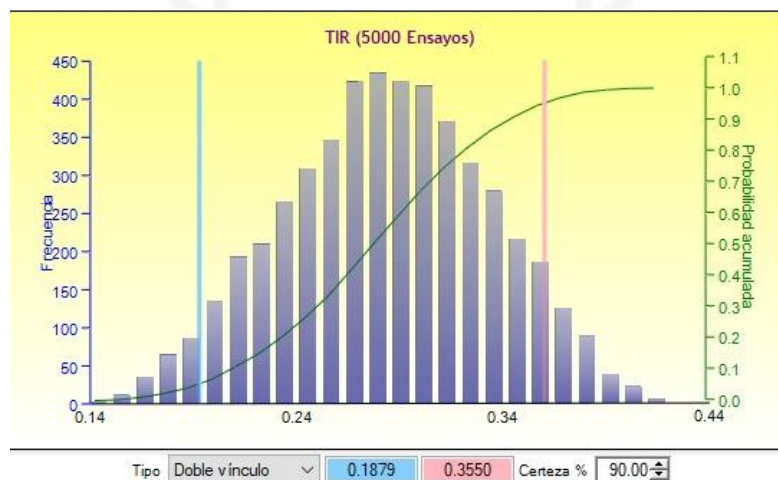
Simulación de Montecarlo para el VAN



Con respecto a la TIR se cuenta con un 90% de certeza que los valores oscilaran entre 22,78% y 36,75%.

Figura 9.2

Simulación de Montecarlo para el TIR



Con esto se concluye que el proyecto es viable mediante el modelo Montecarlo, teniendo un VAN y una TIR positivos; usando la distribución Pert y un rango de confianza de 95% y una desviación de 5%.

9.3. Impacto de la solución propuesta

9.3.1. Impacto Social

Al finalizar con la implementación de las propuestas de mejora para cada área, Importaciones Clever E.I.R.L. iniciará una nueva etapa de su trayectoria, por lo que generará una mayor motivación, compromiso y desempeño de las funciones en todos los trabajadores incluyendo al Gerente General.

También se logrará un gran impacto en el ambiente de trabajo, algunas de esas son:

- Capacitación y charlas constantes.
- Realizar reuniones de trabajos mensualmente con los comentarios de todo el personal.
- Mayor comunicación efectiva y trabajo en equipo, lo cual permitirá obtener información en el momento preciso.
- Desarrollar buenos hábitos de trabajo.

Por último, se generará mayor empleo de trabajos para la zona donde se ubica la empresa, el cual va a depender del crecimiento de la empresa, donde se va a requerir más personal tanto en la parte operativa como administrativa.

9.3.2. Impacto Ambiental

Importaciones Clever E.I.R.L. se encuentra en uno de los rubros el rubro automotriz, que es uno de los que genera mayores residuos dentro de sus operaciones, tales como: sólidos, fluidos, aceites y agentes químicos.

Las soluciones planteadas en el presente proyecto, no generarán ningún impacto negativo ambiental; por lo contrario, los beneficios obtenidos ayudarán a tener un mayor control de residuos generados; todos los residuos sólidos como plásticos y cartón serán almacenados en tachos; los aceites serán guardados en cilindros; los repuestos usados de fierro o aluminio serán reciclados al igual que las baterías viejas que contienen diversos químicos. Todos estos residuos mencionados serán vendidos y se asegurará su buena disposición final. Todos esto será soportado por una capacitación continua y la aplicación de nuevas técnicas como las 5s.

CONCLUSIONES

- En el diagnóstico se encontraron los siguientes problemas: En el área comercial los clientes no atendidos, desconocimiento de los inventarios y rotación de mercadería; en el área operativa la mala distribución de espacios; en el área de finanzas fue que no se contaba con data ni conocimiento para la toma de decisiones clave para la empresa y en el área de recursos humanos la falta de una estructura organizacional.
- Las causas raíces mas importantes de cada problemática son: Estacionamiento saturado por los servicios, mala organización de los espacios, inadecuada organización de los productos, falta de políticas por el orden y limpieza, cruce de áreas, reprocesos en los trabajos, tiempos muertos en buscar herramientas y repuestos, falta de información financiera para la toma de decisiones, falta de análisis de los estados financieros, falta de competencia, falta de organigrama empresarial y desarrollo de perfil de puesto.
- Las soluciones integrales se enfrentaron por área, mediante una matriz de enfrentamiento; con ello se concluyeron las siguientes soluciones para la empresa, para comercial fue la reestructuración del local, para operaciones fue la aplicación de la metodología de las 5's, para finanzas implementar un software de gestión y capacitación a la gerencia en temas contables y financieros, y para recursos humanos elaborar un organigrama y un perfil detallado de puestos.
- Mediante evaluación económica de los de beneficios esperados, se determinó que el proyecto es viable y rentable, obteniendo un VAN esperado de S/ 378 603; TIR de 27,4%; un beneficio costo de 1.81 y un periodo de recupero de 4.2 meses.
- La reestructuración de la empresa permitió aumentar las bahías de atención de 3 a 5 debido a ello se podrá atender un 75% de los clientes no atendidos en el área de servicios al término del primer año.
- Las 5's mejorarán los indicadores UMO de un 75,2% a un 85% y el indicador RMHF de un 91% a un 98%.

RECOMENDACIONES

- Realizar la actualización constante y el análisis de los indicadores planteados en el presente proyecto, ya que permitirá visualizar el comportamiento de la empresa.
- Evaluar cada 6 meses los procedimientos planteados para el área comercial y operativa, con el fin de optimizar y recortar los tiempos muertos o retrasos.
- Las capacitaciones tanto para el personal de trabajo como para la gerencia, deben ser constante, con el fin de reforzar y actualizar los conocimientos adquiridos. En cuestión a la gerencia, es de vital importancia recibir capacitación de gestión de talleres y de liderazgo empresarial.
- Luego de la implementación del proyecto es necesario ampliar la cartera de productos y servicios complementarios tales como alineamiento computarizado, diagnóstico electrónico, balanceo y trabajos de mecánica pesada.

REFERENCIA

- AAP. (2021). *Informe del sector automotor a diciembre 2021*. Lima: AAP.
- AAP. (2021). Informe del sector automotor a diciembre 2021. Lima: AAP.
- AAP. (ENERO de 2020). AAP. Obtenido de Asociación automotriz del peru: <https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2019/>
- AAP. (s.f.). AAP propone la exoneración de impuestos a los vehiculos electrificados. Obtenido de <https://aap.org.pe/aap-propone-la-exoneracion-de-impuestos-a-los-vehiculos-electrificados/.pdf>.
- Asociación Automotriz del Perú. (2021). Informe del Sector Automotor a Diciembre-2021. Obtenido de <https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2021/Informe-Diciembre-2021.pdf>.
- Banco Central de la Reserva del Perú. (2021). Reporte de Inflación-Diciembre 2021. Panorama Actual y Proyecciones Económicas 2021-2023. Lima: Banco Central de la Reserva del Perú.
- Banco Mundial. (s.f.). Inflación, precios al consumidor anual (Perú). Obtenido de https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=PE&name_desc=false.
- Bnamericas. (10 de Enero de 2022). Venta de vehículos electrificados en Perú alcanza récord en el 2021. Obtenido de <https://www.bnamericas.com/es/noticias/venta-de-vehiculos-electrificados-en-peru-alcanza-record-en-el-2021>.
- Calvo, J., Pelegrín, A., & Gíl, M. (2018). Enfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud del sector público. Retos de la Dirección, 12(1), 96-118. <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v12n1/rdir06118.pdf>.
- Casanova, C., Nuñez, R., Navarrete, C., & Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. Revista de Ciencias Sociales, XXVII(1), 301-312.
- COMERCIO, I. -E. (02 de MAYO de 2022). INSTITUTO PERUANO DE ECONOMIA. Obtenido de IPE: <https://www.ipe.org.pe/portal/trabajadores-informales-ganan-15-menos-que-antes-de-pandemia/>
- El Comercio. (23 de Noviembre de 2021). Jorge Muñoz sobre gestión de Pedro Castillo: “No han sido unos tres meses satisfactorios, debió haber hecho más cosas. Obtenido de <https://elcomercio.pe/politica/jorge-munoz-sobre-gestion-de-pedro-castillo-no-han-sido-unos-tres-meses-satisfactorios-debio-haber-hecho-mas-cosas-nndc-noticia/>.

Fontalvo, T., De La Hoz, E., & Morelos, J. (2018). La productividad y sus factores: Incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 47-60. <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>.

García, J., Cazallo, A., Barragan, C., Mercado, M., Olarte, L., & Meza, V. (2019). Indicadores de Eficacia y Eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia. *Revista Espacios*, 40(22), 16-26. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n22/a19v40n22p16.pdf>.

García, J., Tumbajulca, I., & Cruz, J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el Covid-19. *Comuni@ccion: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 12(2), 99-110. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v12n2/2219-7168-comunica-12-02-99.pdf>.

Gestión. (15 de Agosto de 2021). Más de 70,000 talleres mecánicos necesitan capacitación en tecnología como la electromovilidad. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mas-de-70000-talleres-mecanicos-necesitan-capacitacion-en-tecnologias-como-la-electromovilidad-noticia/>.

Gestión. (26 de Noviembre de 2021). ¿Cómo ha cambiado la demanda de vehículos a raíz de la pandemia del coronavirus. Obtenido de <https://gestion.pe/signwall/?outputType=subscriptions&signwallHard=1>.

Ipsos. (18 de enero de 2022). Perfiles Socioeconómicos del Perú 2021. Obtenido de <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-del-peru-2021>

La República. (16 de Noviembre de 2021). Asociación Automotriz del Perú: sector automotor volvió a expandirse en septiembre. Obtenido de <https://larepublica.pe/economia/2021/11/16/asociacion-automotriz-del-peru-sector-automotor-volvio-a-expandirse-en-septiembre/>.

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business School*, 1-15.

Rodríguez, K., Ortiz, O., Quiroz, A., & Parrales, M. (2020). El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19. *Espacios*, 41(42), 100-118. <https://revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p09.pdf>.

Serrano, L., & Ortiz, N. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. *Estudios Gerenciales*, 28, 13-22.

SUNAT. (s.f.). Ventas totales declaradas por actividad económica en el año 2005-2021. Obtenido de https://ww3.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/nota_tributaria/cdro_D1.xlsx.

Universidad Perú. (s.f.). InfoEmpresa >>> Importaciones Clever E.I.R.L. Obtenido de <https://www.universidadperu.com/empresas/importaciones-clever.php>.

Zambrano-Valdivieso, O., & Almeida-Salinas, O. (2018). Mejora continua en productividad organizacional y su impacto en colaboradores. Colombia, 2017. Desarrollo Gerencial, 10(2), 82-102. DOI: <https://doi.org/10.17081/dege.10.2.3033>.

BIBLIOGRAFIA

- Caruajulca, B. (2017). Balance de línea para mejorar la productividad en el área de confección de la empresa Industrias Fashion E.I.R.L – Lima, 2017. Tesis de Grado, Universidad Cesar Vallejos, Lima, Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12397/Caruajulca_BB.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Caycho, J., & Mendoza, C. (2019). Estandarización de procesos para mejorar la productividad en una línea de ensamblaje de una empresa fabricante de baterías automotrices. Tesis de Grado, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2728>.
- Chavez, Z., & Mercado, G. (2018). Estandarización de los procesos y su impacto en la productividad de la empresa Negociaciones Mineras Chavez SAC, año 2017. Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14117/Chavez%20Chavez%20Zully%20Alexandra%20-%20Quiroz%20Mercado%20Gianluca.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.
- Elsie Bonilla, Bertha Díaz, Fernando Kleeberg, María Teresa Noriega. (2020). Mejora continua de los procesos. Lima: Universidad de Lima: Fondo Editorial.
- Global Reporting Initiative - GRI. (2021). Buenas Prácticas de Sostenibilidad en la MIPYME peruana. Lima, Perú: GRI.
- Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (octubre de 2021). Guía sobre el régimen laboral de la micro y pequeña empresa. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2248797/guia_micro_pequena_empresa.pdf
- Olazo, E., & Palacios, G. (2018). Propuesta de mejora del proceso de planchado y pintura para incrementar la productividad en la empresa Autonort Cajamarca S.A.C. Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. <https://hdl.handle.net/11537/14208>.
- SAENZ, M. (16 de JUNIO de 2022). RPP NOTICIAS, ECONOMÍA. Obtenido de RPP NOTICIAS: <https://rpp.pe/economia/economia/precio-de-vehiculos-podria-incrementar-hasta-un-3-a-fin-de-ano-noticia-1412183?ref=rpp>
- SUNAT. (2019). Obtenido de Clasificación vehicular o categoría vehicular: <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2019/anexos-196-2019.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Formato para el conteo de clientes

Fecha:	FORMATO DE REGISTRO	
SOLICITUD DE SERVICIO	Solicitudes recibidas	
	Clientes atendidos	
	clientes no atendidos	
	No hay espacio disponible para realizar el servicio	
	La empresa no ofrece el servicio que requiere	
	El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida	
VENTA X MOSTRADOR	Solicitudes recibidas	
	Clientes atendidos	
	clientes no atendidos	
	No hay stock del producto solicitado	
	El producto no es ofrecido por la empresa	
	El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida	

Solicitudes recibidas: Son todos los clientes que llegron al local para solicitar un producto o servicio.

Clientes atendidos: Son aquellos clientes adquirieron un producto o servicio.

Clientes no atendidos: Son aquellos clientes que no adquirieron un producto o servicio.

Anexo 2: Clientes no atendidos en el área de servicio

Análisis diario del motivo por el cual los clientes no son atendidos en el área de servicio.

Motivo 1: No hay espacio para realizar un servicio y el cliente no espera.

Motivo 2: Cliente llega y la empresa no ofrece el servicio/producto o marca que requiere.

Motivo 3: El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida para realizar el servicio, porque sobre pasa su presupuesto.

ÁREA DE SERVICIO	MOTIVOS PRINCIPALES DE CLIENTES NO ATENDIDOS			NO ATENDIDOS	ATENDIDOS	% CLIENTE ATENDIDOS	% CLIENTES NO ATENDIDOS
	MOTIVO 1	MOTIVO 2	MOTIVO 3				
1	4	1	2	7	10	58.8%	41.2%
2	8	2	1	11	14	56.0%	44.0%
3	5	3	0	8	9	52.9%	47.1%
4	8	1	3	12	16	57.1%	42.9%
5	11	3	1	15	19	55.9%	44.1%
7	5	1	3	9	10	52.6%	47.4%
8	1	2	2	5	6	54.5%	45.5%
9	8	1	1	10	14	58.3%	41.7%
10	7	0	2	9	10	52.6%	47.4%
11	7	3	0	10	15	60.0%	40.0%
12	10	3	2	15	18	54.5%	45.5%
14	6	2	1	9	13	59.1%	40.9%
15	3	1	2	6	7	53.8%	46.2%
16	5	0	1	6	12	66.7%	33.3%
17	9	1	1	11	16	59.3%	40.7%
18	8	2	0	10	14	58.3%	41.7%
19	10	2	2	14	18	56.3%	43.8%
21	2	1	1	4	12	75.0%	25.0%
22	9	2	0	11	15	57.7%	42.3%
23	6	1	1	8	7	46.7%	53.3%
24	3	2	2	7	11	61.1%	38.9%
25	7	2	1	10	13	56.5%	43.5%
26	6	2	0	8	17	68.0%	32.0%
28	9	1	1	11	13	54.2%	45.8%
29	7	2	2	11	10	47.6%	52.4%
30	7	1	1	9	12	57.1%	42.9%
TOTAL	171	42	33	246	331	57.4%	42.6%

Anexo 3: Clientes no atendido en el área de ventas

Análisis diario del motivo por el cual los clientes no son atendidos en el área de ventas por mostrador.

Motivo 1: Quiebre de stock al requerir un producto.

Motivo 2: Cliente llega y la empresa no ofrece el producto o marca que requiere.

Motivo 3: El cliente no está de acuerdo con la cotización ofrecida para la compra de productos, porque sobre pasa su presupuesto.

VENTAS MOSTRADOR	MOTIVOS PRINCIPALES DE CLIENTES NO ATENDIDOS			NO ATENDIDOS	ATENDIDOS	% CLIENTE ATENDIDOS	% CLIENTES NO ATENDIDOS
	FECHA	MOTIVO 1	MOTIVO 2				
1	4	1	3	8	8	50.0%	50.0%
2	1	2	1	4	6	60.0%	40.0%
3	3	2	0	5	7	58.3%	41.7%
4	3	1	2	6	8	57.1%	42.9%
5	7	0	1	8	11	57.9%	42.1%
7	5	2	1	8	9	52.9%	47.1%
8	3	0	2	5	8	61.5%	38.5%
9	2	5	2	9	9	50.0%	50.0%
10	2	2	1	5	7	58.3%	41.7%
11	4	0	1	5	6	54.5%	45.5%
12	6	2	2	10	9	47.4%	52.6%
14	4	1	1	6	8	57.1%	42.9%
15	3	3	0	6	5	45.5%	54.5%
16	1	0	3	4	4	50.0%	50.0%
17	1	2	1	4	9	69.2%	30.8%
18	4	1	0	5	11	68.8%	31.3%
19	6	0	1	7	9	56.3%	43.8%
21	2	3	2	7	7	50.0%	50.0%
22	1	2	0	3	5	62.5%	37.5%
23	2	1	0	3	6	66.7%	33.3%
24	0	2	1	3	5	62.5%	37.5%
25	1	0	1	2	11	84.6%	15.4%
26	3	1	3	7	13	65.0%	35.0%
28	6	2	2	10	7	41.2%	58.8%
29	5	3	4	12	9	42.9%	57.1%
30	3	1	1	5	8	61.5%	38.5%
TOTAL	82	39	36	157	205	56.6%	43.4%

Anexo 4: Cálculo del ticket promedio

Detalle de ingresos de septiembre 2021 para calcular el ticket promedio

DÍA	INGRESOS MOSTRADOR	INGRESOS POR SERVICIOS	INGRESO TOTAL	% ING. POR MOSTRADOR	% ING. POR SERVICIOS
1	S/ 626	S/ 1,968	2594	24%	76%
2	S/ 491	S/ 1,408	1899	26%	74%
3	S/ 599	S/ 1,926	2525	24%	76%
4	S/ 443	S/ 1,732	2175	20%	80%
5	S/ 744	S/ 1,929	2673	28%	72%
7	S/ 483	S/ 2,229	2712	18%	82%
8	S/ 440	S/ 1,644	2084	21%	79%
9	S/ 555	S/ 1,845	2400	23%	77%
10	S/ 742	S/ 1,375	2117	35%	65%
11	S/ 535	S/ 1,403	1938	28%	72%
12	S/ 677	S/ 2,055	2732	25%	75%
14	S/ 612	S/ 1,709	2321	26%	74%
15	S/ 527	S/ 1,767	2294	23%	77%
16	S/ 466	S/ 1,866	2332	20%	80%
17	S/ 663	S/ 2,012	2675	25%	75%
18	S/ 536	S/ 1,920	2456	22%	78%
19	S/ 523	S/ 1,811	2334	22%	78%
21	S/ 598	S/ 1,230	1828	33%	67%
22	S/ 644	S/ 1,383	2027	32%	68%
23	S/ 422	S/ 1,440	1862	23%	77%
24	S/ 252	S/ 1,218	1470	17%	83%
25	S/ 300	S/ 1,085	1385	22%	78%
26	S/ 253	S/ 1,654	1907	13%	87%
28	S/ 518	S/ 1,525	2043	25%	75%
29	S/ 267	S/ 1,188	1455	18%	82%
30	S/ 433	S/ 1,207	1640	26%	74%
TOTAL	S/ 13,349	S/ 42,529	55878	23.89%	76.11%

Con ello se realizó el calculo del ticket promedio, el cual se detalla en el siguiente cuadro

	MOSTRADOR	SERVICIO
INGRESOS	S/ 13,349	S/ 42,529
CLIENTES ATENDIDOS	205	331
TICKET PROMEDIO	S/ 65.12	S/ 128.49

Anexo 5: Toma de tiempos del área de servicio

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALLES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	03/01/2022	8:12	9:17	1.08	45	40	1.13	9	87%	97.5%
TECNICO 1	03/01/2022	9:25	10:33	1.13	50	40	1.25			
TECNICO 1	03/01/2022	10:48	12:05	1.28	50	40	1.25			
TECNICO 1	03/01/2022	13:20	16:06	2.77	120	40	3.00			
TECNICO 1	03/01/2022	16:15	17:48	1.55	40	40	1.00			
				7.82			7.63			
TECNICO 2	03/01/2022	8:12	9:57	1.75	55	40	1.38	9	82%	84.3%
TECNICO 2	03/01/2022	9:58	11:03	1.08	45	40	1.13			
TECNICO 2	03/01/2022	11:16	13:32	2.27	60	40	1.50			
TECNICO 2	03/01/2022	14:44	16:05	1.35	65	40	1.63			
TECNICO 2	03/01/2022	16:35	17:33	0.97	25	40	0.63			
				7.42			6.25			
TECNICO 3	03/01/2022	8:07	9:38	1.52	50	40	1.25	9	80%	84.7%
TECNICO 3	03/01/2022	10:15	13:19	3.07	75	40	1.88			
TECNICO 3	03/01/2022	14:23	15:48	1.42	50	40	1.25			
TECNICO 3	03/01/2022	16:20	16:41	0.35	40	40	1.00			
TECNICO 3	03/01/2022	17:02	17:55	0.88	30	40	0.75			
				7.23			6.13			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALLES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	07/01/2022	8:03	9:13	1.17	60	40	1.50	9	84%	94.2%
TECNICO 1	07/01/2022	9:25	11:33	2.13	75	40	1.88			
TECNICO 1	07/01/2022	12:02	12:36	0.57	20	40	0.50			
TECNICO 1	07/01/2022	13:31	14:03	0.53	20	40	0.50			
TECNICO 1	07/01/2022	14:13	14:37	0.40	20	40	0.50			
TECNICO 1	07/01/2022	15:15	18:01	2.77	90	40	2.25			
				7.57			7.13			
TECNICO 2	07/01/2022	8:10	10:42	2.53	70	40	1.75	9	92%	89.4%
TECNICO 2	07/01/2022	11:01	12:35	1.57	80	40	2.00			
TECNICO 2	07/01/2022	13:20	14:53	1.55	65	40	1.63			
TECNICO 2	07/01/2022	15:12	17:05	1.88	60	40	1.50			
TECNICO 2	07/01/2022	17:21	18:04	0.72	20	40	0.50			
				8.25			7.38			
TECNICO 3	07/01/2022	8:02	8:36	0.57	20	40	0.50	9	79%	87.6%
TECNICO 3	07/01/2022	8:48	9:32	0.73	25	40	0.63			
TECNICO 3	07/01/2022	9:45	11:02	1.28	65	40	1.63			
TECNICO 3	07/01/2022	11:15	12:51	1.60	40	40	1.00			
TECNICO 3	07/01/2022	14:01	15:15	1.23	40	40	1.00			
TECNICO 3	07/01/2022	15:36	16:32	0.93	35	40	0.88			
TECNICO 3	07/01/2022	16:51	17:38	0.78	25	40	0.63			
				7.13			6.25			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALLES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	11/01/2022	8:16	10:04	1.80	80	40	2.00	9	76%	98.3%
TECNICO 1	11/01/2022	10:42	12:12	1.50	60	40	1.50			
TECNICO 1	11/01/2022	13:55	15:01	1.10	40	40	1.00			
TECNICO 1	11/01/2022	15:38	18:06	2.47	90	40	2.25			
				6.87			6.75			
TECNICO 2	11/01/2022	8:03	11:02	2.98	110	40	2.75	9	66%	91.1%
TECNICO 2	11/01/2022	13:05	15:01	1.93	70	40	1.75			
TECNICO 2	11/01/2022	16:33	17:32	0.98	35	40	0.88			
				5.90			5.38			
TECNICO 3	11/01/2022	8:02	10:23	2.35	70	40	1.75	9	57%	82.8%
TECNICO 3	11/01/2022	11:51	12:35	0.73	30	40	0.75			
TECNICO 3	11/01/2022	15:42	17:45	2.05	70	40	1.75			
				5.13			4.25			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALLES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	13/04/2022	8:09	9:36	1.45	50	40	1.25	9	75.6%	95.6%
TECNICO 1	13/04/2022	9:53	9:58	0.08	5	40	0.13			
TECNICO 1	13/04/2022	10:22	10:51	0.48	20	40	0.50			
TECNICO 1	13/04/2022	11:08	11:29	0.35	20	40	0.50			
TECNICO 1	13/04/2022	13:18	14:44	1.43	45	40	1.13			
TECNICO 1	13/04/2022	14:51	15:13	0.37	20	40	0.50			
TECNICO 1	13/04/2022	15:16	17:54	2.63	100	40	2.50			
				6.80			6.50			
TECNICO 2	13/04/2022	8:30	8:35	0.08	5	40	0.13	9	79.1%	87.8%
TECNICO 2	13/04/2022	8:40	9:05	0.42	15	40	0.38			
TECNICO 2	13/04/2022	9:12	10:48	1.60	50	40	1.25			
TECNICO 2	13/04/2022	10:51	12:52	2.02	70	40	1.75			
TECNICO 2	13/04/2022	14:23	14:30	0.12	10	40	0.25			
TECNICO 2	13/04/2022	14:53	17:46	2.88	100	40	2.50			
				7.12			6.25			
TECNICO 3	13/04/2022	8:17	9:23	1.10	35	40	0.88	9	77.0%	82.9%
TECNICO 3	13/04/2022	10:03	10:36	0.55	20	40	0.50			
TECNICO 3	13/04/2022	10:50	12:22	1.53	50	40	1.25			
TECNICO 3	13/04/2022	13:35	14:33	0.97	35	40	0.88			
TECNICO 3	13/04/2022	14:45	17:32	2.78	90	40	2.25			
				6.93			5.75			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	15/01/2022	8:05	9:22	1.28		40	0.00	9	84.3%	94.0%
TECNICO 1	15/01/2022	9:49	9:56	0.12	10	40	0.25			
TECNICO 1	15/01/2022	10:14	12:23	2.15	70	40	1.75			
TECNICO 1	15/01/2022	13:40	15:31	1.85	120	40	3.00			
TECNICO 1	15/01/2022	15:41	17:10	1.48	60	40	1.50			
TECNICO 1	15/01/2022	17:22	17:47	0.42	20	40	0.50			
TECNICO 1	15/01/2022	17:51	18:08	0.28	5	40	0.13			
				7.58			7.13			
TECNICO 2	15/01/2022	8:02	8:37	0.58	40	40	1.00	9	89.6%	96.1%
TECNICO 2	15/01/2022	8:56	9:02	0.10	10	40	0.25			
TECNICO 2	15/01/2022	9:30	13:31	4.02	140	40	3.50			
TECNICO 2	15/01/2022	14:36	17:17	2.68	90	40	2.25			
TECNICO 2	15/01/2022	17:22	18:03	0.68	30	40	0.75			
				8.07			7.75			
TECNICO 3	15/01/2022	8:15	11:53	3.63	80	40	2.00	9	77.8%	76.8%
TECNICO 3	15/01/2022	12:12	12:18	0.10	5	40	0.13			
TECNICO 3	15/01/2022	12:24	12:31	0.12	5	40	0.13			
TECNICO 3	15/01/2022	12:41	13:42	1.02	30	40	0.75			
TECNICO 3	15/01/2022	14:50	15:24	0.57	20	40	0.50			
TECNICO 3	15/01/2022	15:33	16:10	0.62	35	40	0.88			
TECNICO 3	15/01/2022	16:24	16:26	0.03	5	40	0.13			
TECNICO 3	15/01/2022	16:36	16:46	0.17	5	40	0.13			
TECNICO 3	15/01/2022	16:58	17:43	0.75	30	40	0.75			
				7.00			5.38			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	17/01/2022	8:15	9:29	1.23	40	40	1.00	9	73%	94.9%
TECNICO 1	17/01/2022	10:30	11:55	1.42	40	40	1.00			
TECNICO 1	17/01/2022	13:35	16:07	2.53	110	40	2.75			
TECNICO 1	17/01/2022	16:17	17:27	1.17	40	40	1.00			
TECNICO 1	17/01/2022	17:37	17:51	0.23	20	40	0.50			
				6.58			6.25			
TECNICO 2	17/01/2022	8:02	8:13	0.18	5	40	0.13	9	64%	88.4%
TECNICO 2	17/01/2022	8:37	11:22	2.75	80	40	2.00			
TECNICO 2	17/01/2022	12:10	12:31	0.35	10	40	0.25			
TECNICO 2	17/01/2022	14:25	15:21	0.93	45	40	1.13			
TECNICO 2	17/01/2022	15:58	17:33	1.58	65	40	1.63			
				5.80			5.13			
TECNICO 3	17/01/2022	8:15	8:32	0.28	10	40	0.25	9	68%	90.2%
TECNICO 3	17/01/2022	9:10	10:26	1.27	60	40	1.50			
TECNICO 3	17/01/2022	11:04	12:11	1.12	50	40	1.25			
TECNICO 3	17/01/2022	13:35	17:01	3.43	100	40	2.50			
				6.10			5.50			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	19/01/2022	8:01	8:35	0.57	25	40	0.63	9	80.9%	97.8%
TECNICO 1	19/01/2022	9:10	13:05	3.92	130	40	3.25			
TECNICO 1	19/01/2022	14:20	15:40	1.33	70	40	1.75			
TECNICO 1	19/01/2022	16:00	16:50	0.83	30	40	0.75			
TECNICO 1	19/01/2022	16:52	17:30	0.63	30	40	0.75			
				7.28			7.13			
TECNICO 2	19/01/2022	8:02	8:30	0.47	20	40	0.50	9	68.1%	91.7%
TECNICO 2	19/01/2022	8:45	8:50	0.08	5	40	0.13			
TECNICO 2	19/01/2022	8:59	10:30	1.52	50	40	1.25			
TECNICO 2	19/01/2022	11:05	12:55	1.83	60	40	1.50			
TECNICO 2	19/01/2022	14:30	15:57	1.45	50	40	1.25			
TECNICO 2	19/01/2022	17:12	17:59	0.78	40	40	1.00			
				6.13			5.63			
TECNICO 3	19/01/2022	8:15	8:22	0.12	5	40	0.13	9	32.0%	91.0%
TECNICO 3	19/01/2022	10:15	10:50	0.58	25	40	0.63			
TECNICO 3	19/01/2022	11:20	12:42	1.37	35	40	0.88			
TECNICO 3	19/01/2022	15:42	16:01	0.32	20	40	0.50			
TECNICO 3	19/01/2022	17:14	17:44	0.50	20	40	0.50			
				2.88			2.63			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	21/01/2022	8:07	10:53	2.77	100	40	2.50	9	84.4%	98.7%
TECNICO 1	21/01/2022	11:01	11:45	0.73	40	40	1.00			
TECNICO 1	21/01/2022	12:07	12:48	0.68	20	40	0.50			
TECNICO 1	21/01/2022	13:35	14:18	0.72	30	40	0.75			
TECNICO 1	21/01/2022	14:23	15:00	0.62	30	40	0.75			
TECNICO 1	21/01/2022	15:09	16:08	0.98	45	40	1.13			
TECNICO 1	21/01/2022	16:37	17:43	1.10	35	40	0.88			
				7.60			7.50			
TECNICO 2	21/01/2022	8:03	8:32	0.48	20	40	0.50	9	78.3%	92.2%
TECNICO 2	21/01/2022	8:36	11:03	2.45	75	40	1.88			
TECNICO 2	21/01/2022	11:10	12:44	1.57	60	40	1.50			
TECNICO 2	21/01/2022	14:35	15:25	0.83	35	40	0.88			
TECNICO 2	21/01/2022	15:38	16:52	1.23	50	40	1.25			
TECNICO 2	21/01/2022	17:23	17:52	0.48	20	40	0.50			
				7.05			6.50			
TECNICO 3	21/01/2022	8:11	9:18	1.12	40	40	1.00	9	80.2%	86.6%
TECNICO 3	21/01/2022	9:47	10:55	1.13	30	40	0.75			
TECNICO 3	21/01/2022	11:06	13:57	2.85	120	40	3.00			
TECNICO 3	21/01/2022	15:17	17:24	2.12	60	40	1.50			
				7.22			6.25			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TÉCNICO 1	22/01/2022	8:15	10:34	2.32	95	40	2.38	9	65.0%	98.3%
TÉCNICO 1	22/01/2022	11:26	12:07	0.68	20	40	0.50			
TÉCNICO 1	22/01/2022	12:38	12:44	0.10	5	40	0.13			
TÉCNICO 1	22/01/2022	14:11	15:43	1.53	50	40	1.25			
TÉCNICO 1	22/01/2022	16:28	17:41	1.22	60	40	1.50			
				5.85			5.75			
TÉCNICO 2	22/01/2022	8:03	9:06	1.05	30	40	0.75	9	71.1%	97.7%
TÉCNICO 2	22/01/2022	9:21	10:28	1.12	50	40	1.25			
TÉCNICO 2	22/01/2022	11:07	11:14	0.12	5	40	0.13			
TÉCNICO 2	22/01/2022	11:48	13:04	1.27	40	40	1.00			
TÉCNICO 2	22/01/2022	13:56	16:13	2.28	100	40	2.50			
TÉCNICO 2	22/01/2022	17:03	17:37	0.57	25	40	0.63			
				6.40			6.25			
TÉCNICO 3	22/01/2022	8:14	9:16	1.03	30	40	0.75	9	61.3%	97.4%
TÉCNICO 3	22/01/2022	9:22	9:59	0.62	20	40	0.50			
TÉCNICO 3	22/01/2022	10:13	10:51	0.63	25	40	0.63			
TÉCNICO 3	22/01/2022	11:03	11:18	0.25	10	40	0.25			
TÉCNICO 3	22/01/2022	11:48	12:21	0.55	20	40	0.50			
TÉCNICO 3	22/01/2022	14:05	15:33	1.47	60	40	1.50			
TÉCNICO 3	22/01/2022	15:43	16:41	0.97	50	40	1.25			
				5.52			5.38			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	25/01/2022	8:01	11:02	3.02	100	40	2.50	9	87%	97.3%
TECNICO 1	25/01/2022	11:32	12:31	0.98	40	40	1.00			
TECNICO 1	25/01/2022	13:40	14:26	0.77	45	40	1.13			
TECNICO 1	25/01/2022	14:58	18:02	3.07	120	40	3.00			
				7.83			7.63			
TECNICO 2	25/01/2022	8:01	12:39	4.63	120	40	3.00	9	89%	92.4%
TECNICO 2	25/01/2022	13:45	14:35	0.83	25	40	0.63			
TECNICO 2	25/01/2022	14:56	16:01	1.08	60	40	1.50			
TECNICO 2	25/01/2022	16:11	17:12	1.02	60	40	1.50			
TECNICO 2	25/01/2022	17:17	17:42	0.42	30	40	0.75			
				7.98			7.38			
TECNICO 3	25/01/2022	8:09	11:02	2.88	70	40	1.75	9	90%	83.7%
TECNICO 3	25/01/2022	11:18	14:31	3.22	100	40	2.50			
TECNICO 3	25/01/2022	15:24	16:22	0.97	35	40	0.88			
TECNICO 3	25/01/2022	16:35	16:59	0.40	20	40	0.50			
TECNICO 3	25/01/2022	17:19	17:55	0.60	45	40	1.13			
				8.07			6.75			

TCO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	HORAS REALES DE TRABAJO (HR)	FACTURACIÓN DE M.O. PROPIA	TARIFA H/H DE LA EMPRESA	HORAS FACTURADAS	HORAS DISPONIBLES DIA (JORNADA)	UMO	RMHF
TECNICO 1	29/01/2022	8:01	9:01	1.00	50	40	1.25	9	70.7%	98.2%
TECNICO 1	29/01/2022	9:08	9:47	0.65	30	40	0.75			
TECNICO 1	29/01/2022	9:55	11:33	1.63	60	40	1.50			
TECNICO 1	29/01/2022	11:50	12:55	1.08	30	40	0.75			
TECNICO 1	29/01/2022	15:32	15:43	0.18	5	40	0.13			
TECNICO 1	29/01/2022	16:10	17:08	0.97	35	40	0.88			
TECNICO 1	29/01/2022	17:15	18:06	0.85	40	40	1.00			
				6.37			6.25			
TECNICO 2	29/01/2022	8:03	8:41	0.63	20	40	0.50	9	75.0%	79.6%
TECNICO 2	29/01/2022	9:17	10:31	1.23	45	40	1.13			
TECNICO 2	29/01/2022	11:07	11:50	0.72	20	40	0.50			
TECNICO 2	29/01/2022	11:58	13:15	1.28	15	40	0.38			
TECNICO 2	29/01/2022	14:12	15:09	0.95	40	40	1.00			
TECNICO 2	29/01/2022	15:18	16:23	1.08	45	40	1.13			
TECNICO 2	29/01/2022	16:51	17:42	0.85	30	40	0.75			
				6.75			5.38			
TECNICO 3	29/01/2022	8:23	9:21	0.97	30	40	0.75	9	55.7%	82.2%
TECNICO 3	29/01/2022	10:55	11:01	0.10	5	40	0.13			
TECNICO 3	29/01/2022	12:03	12:52	0.82	20	40	0.50			
TECNICO 3	29/01/2022	14:22	16:52	2.50	90	40	2.25			
TECNICO 3	29/01/2022	17:15	17:53	0.63	20	40	0.50			
				5.02			4.13			

Anexo 6: Formato de clasificación usado en la primera de las 5's

FORMATO DE CLASIFICACIÓN			
ITEM	DESCRIPCIÓN	NECESARIO	NO NECESARIO

Anexo 7: Cartilla roja para la disposición final de los ítems no necesarios

METODOLOGÍA 5'S			
PRIMERA S: CLASIFICAR			
CARTILLA ROJA			
NUMERO DEL ITEM			
DESCRIPCION			
MOTIVO DE LA TARJETA			
INNECESARIO		DEFECTUOSO	
ACCIÓN			
REUBICAR		REPARAR	
ELIMINAR		RECICLAR	
REMATAR			

Anexo 8: Balances generales y estados de ganancias y perdidas del 2018 al 2021

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

* SOLES *

ACTIVOS		PASIVOS Y PATRIMONIO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS CORRIENTES	
Efectivo y Equivalentes de Efect	2,574.27	Obligaciones Financieras	0.00
Cuentas por Cobrar Comerciale	0.00	Cuentas por Pagar Comerciales	0.00
Existencias	87,778.00	Otras Cuentas por Pagar	69,253.82
Gastos Pagados por Anticipado	5093.00		
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	95,445.27	TOTAL PASIVOS CORRIENTES	69,253.82
ACTIVOS NO CORRIENTES		PASIVOS NO CORRIENTES	
Inmuebles, Maquinaria y Equip	0.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVOS NO CORRIEN	0.00	Capital	600.00
		Resultados Acumulados	0.00
		RESULTADO DEL EJERCICIO	25,591.45
		Total Patrimonio Neto Atribuible	26,191.45
TOTAL ACTIVOS	95,445.27	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	26,191.45
TOTAL ACTIVOS	95,445.27	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	95,445.27

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

* SOLES *

INGRESOS OPERACIONALES:	
Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	390,249.00
Otros Ingresos Operacionales	<u>0.00</u>
Total Ingresos Brutos	390,249.00
COSTO DE VENTAS:	
Costo de Ventas (Operacionales)	-312,199.92
Otros Costos Operacionales	<u>0.00</u>
Total Costos Operacionales	-312,199.92
UTILIDAD BRUTA	78,049.08
Gastos de Ventas	0.00
Gastos de Administración	-52,457.63
UTILIDAD OPERATIVA	25,591.45
Ingresos Financieros	0.00
Gastos Financieros	0.00
RESULTADO ANTES DE IMPTO RENTA	25,591.45
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	<u>25,591.45</u>

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

* SOLES *

ACTIVOS		PASIVOS Y PATRIMONIO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS CORRIENTES	
Efectivo y Equivalentes de Efect	12,549.05	Tributos por pagar	761.00
Cuentas por Cobrar Comerciale	0.00	Remuneraciones y Participacione	397.84
Existencias	171,212.60	Ctas por Pagar a los Acc.(Socios,	85,475.38
Gastos Contratos por Anticipac	<u>3999.31</u>	Obligaciones Financieras	<u>52,171.37</u>
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	187,760.96	TOTAL PASIVOS CORRIENTES	138,805.59
ACTIVOS NO CORRIENTES		PASIVOS NO CORRIENTES	
Inmuebles, Maquinaria y Equip	0.00	PATRIMONIO NETO	
TOTAL ACTIVOS NO CORRIEN	0.00	Capital	600.00
		Resultados Acumulados	25,591.45
		RESULTADO DEL EJERCICIO	<u>22,763.92</u>
		TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	48,955.37
TOTAL ACTIVOS	<u>187,760.96</u>	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	<u>187,760.96</u>

IMPORTACIONES CLEVER E.I.R.L.
R.U.C. 20545726034
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
*** SOLES ***

INGRESOS OPERACIONALES:	
Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	521,037.15
Otros Ingresos Operacionales	77.73
Total Ingresos Brutos	521,192.61
COSTO DE VENTAS:	
Costo de Ventas (Operacionales)	-432,460.83
Otros Costos Operacionales	0.00
Total Costos Operacionales	88,731.78
UTILIDAD BRUTA	88,731.78
Gastos de Ventas	-12,000.00
Gastos de Administración	-45,298.76
UTILIDAD OPERATIVA	31,433.02
Ingresos Financieros	0.00
Gastos Financieros	-8,669.10
RESULTADO ANTES DE IMPTO RENTA	22,763.92
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	22,763.92

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

* SOLES *

ACTIVOS		PASIVOS Y PATRIMONIO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS CORRIENTES	
Efectivo y Equivalentes de Efect	141,916.06	Tributos por pagar	700.00
Existencias	35,691.67	Remuneraciones y Participaciones	397.84
Gastos Contratados por Anticipos	214,789.04	Ctas por Pagar a los Acc.(Socios, Administradores)	54,346.95
		Obligaciones Financieras	10,002.86
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	392,396.77	TOTAL PASIVOS CORRIENTES	65,447.65
ACTIVOS NO CORRIENTES		PASIVOS NO CORRIENTES	
Inmuebles, Maquinaria y Equipos	470,956.37	Obligaciones Financieras Largo Plazo	732,946.17
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	470,956.37	TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	732,946.17
		PATRIMONIO NETO	
		Capital	600.00
		Resultados Acumulados	48,355.37
		RESULTADO DEL EJERCICIO	16,003.95
		Total Patrimonio Neto Atribuible	64,959.32
TOTAL ACTIVOS	863,353.14	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	863,353.14

R.U.C. 20545726034
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
*** SOLES ***

INGRESOS OPERACIONALES:	
Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	358,685.44
Otros Ingresos Operacionales	<u>0.00</u>
Total Ingresos Brutos	358,685.44
COSTO DE VENTAS:	
Costo de Ventas (Operacionales)	-286,948.35
Otros Costos Operacionales	<u>0.00</u>
Total Costos Operacionales	71,737.09
UTILIDAD BRUTA	71,737.09
Gastos de Ventas	0.00
Gastos de Administración	<u>-55,733.14</u>
UTILIDAD OPERATIVA	16,003.95
Ingresos Financieros	0.00
Gastos Financieros	0.00
RESULTADO ANTES DE IMPTO RENTA	16,003.95
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	<u>16,003.95</u>

IMPORTACIONES CLEVER E.I.R.L.
R.U.C 20545726034
BALANCE DE SITUACION FINANCIERA 31 DE DICIEMBRE DE 2021
*** SOLES ***

ACTIVOS		PASIVOS CORRIENTES	
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y Equivalentes de Efect	54,305.21	Tributos, Contrapr. y Aportes a S.P	1,755.29
Cuentas por Cobrar Comercial	3,845.50	Remuneraciones y Participacion	10,395.36
Servicios y Otros Contratados y	0.00	Cuentas por Pagar Comerciales-T	6,988.74
Existencias	74,513.11	Ctas por Pagar a los Acc.(Socios,	115,708.95
Gastos Contratados por Anticip	180,815.02	Obligaciones Financieras	22,173.92
	-----		-----
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	313,478.84	TOTAL PASIVOS CORRIENTES	157,022.26
 ACTIVOS NO CORRIENTES		 PASIVOS NO CORRIENTES	
		Obligaciones Financieras Largo Plazo	589,535.06

			589,535.06
 Propiedad, Planta y Equipo		 PATRIMONIO NETO	
	502,269.73		

TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	502,269.73	Capital	600.00
		Resultados Acumulados	64,359.32
		RESULTADO DEL EJERCICIO	4,231.93

		Total Patrimonio Neto Atribuible	69,191.25

TOTAL ACTIVOS	815,748.57	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	815,748.57

IMPORTACIONES CLEVER E.I.R.L.
R.U.C. 20545726034
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021
*** SOLES ***

Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	547,966.05
Otros Ingresos Operacionales	0.00
Total Ingresos Brutos	547,966.05
COSTO DE VENTAS:	
Costo de Ventas (Operacionales)	-432,279.00
Otros Costos Operacionales	-1,160.98
Total Costos Operacionales	-433,439.98
UTILIDAD BRUTA	114,526.07
Gastos de Ventas	0.00
Gastos de Administración	-53,692.24
UTILIDAD OPERATIVA	60,833.83
Ingresos Financieros	577.72
Gastos Financieros	-55,851.97
Participación en los Resultados	0.00
Ganancia (Pérdida) por Inst.Financieros	-124.65
RESULTADO ANTES DE IMPTO RENTA	5,434.93
Impuesto a la Renta	-1,203.00
UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	4,231.93

Ignacio Gonzales

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	14%	1%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ulima.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	doi.org Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad de Lima Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
6	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1%
7	www.ulima.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%