



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

TESIS

**“APLICACIÓN DE KAIZEN EN LA DISTRIBUCIÓN
DE PRODUCTOS PARA REDUCIR COSTOS
OPERATIVOS DE LA EMPRESA LEONCITO S.A.C.,
2019”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

Autor:

Bach. Rivera Segura Nathalie Giulianna

ORCID: 0000-0001-8412-1456

Asesor:

Mg. Purihuaman Leonardo Celso Nazario

ORCID: 0000-0003-1270-0402

Línea de Investigación:

Infraestructura, tecnología y medio ambiente

Pimentel – Perú

2020

Aprobado de Jurado

Mg. Purihuaman Leonardo Celso Nazario

ASESOR DE TESIS

Mg. Carrascal Sanchez, Jenner

PRESIDENTE DEL JURADO

Mg. Larrea Colchado, Luis Alberto

SECRETARIO DEL JURADO

Mg. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

A mis padres, Miguel y Blanca, que con mucho orgullo aplauden mi meta lograda. Ellos son y seguirán siendo mi apoyo e inspiración para el inicio de nuevos retos que asumiré luego de haber culminado mi Carrera Profesional.

A mis hermanos, porque siempre estamos motivándonos unos a otros para seguir logrando los objetivos propuestos, y que desde luego forman parte de mi proyecto de vida.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la salud y fortaleza e iluminar mi mente para iniciar y concluir mis estudios universitarios que es parte de mis sueños y que me ilumina en cada acto de mi vida, por llenarme de actitud y perseverancia en este viaje que emprendí hace cinco años y que hoy los veo cristalizados. Gracias Divino Creador por tu Bendición.

A la Universidad Señor de Sipán, por haber apostado por la educación universitaria en la Ciudad de Chiclayo, brindándome una oportunidad para lograr esta Carrera Profesional que tanto quiero; la de Ingeniero Industrial. Al igual agradecer a mis maestros por las orientaciones brindadas.

**APLICACIÓN DE KAIZEN EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PARA
REDUCIR COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA LEONCITO S.A.C.
CHICLAYO – 2019**

**APPLICATION OF KAIZEN IN THE DISTRIBUTION OF PRODUCTS TO
REDUCE OPERATING COSTS OF EMPRESA LEONCITO S.A.C. CHICLAYO –
2019**

Nathalie Giulianna Rivera Segura ¹

Resumen

Esta investigación se centra en la problemática por la que está atravesando la empresa Leoncito S.A.C, en la operación de despacho que incluye a la gestión de almacenamiento, en la actualidad se están presentando inconvenientes; como la demora en la llegada de los productos a las sedes, productos que llegan en mal estado por un mal embalaje, envíos incorrectos de productos, altos costos de transporte para atender pedidos urgentes, en la mayoría de los casos con la consecuencia de pérdida de ventas y de clientes

Por este motivo, en esta investigación se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo la aplicación de la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales permitirá reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.?

La hipótesis de la investigación afirma que, si se implementa La aplicación de la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales si permitirá reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.

La presente investigación tiene como objetivo principal Aplicar la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C. Para lograr esto se desarrolló un diagnóstico y las propuestas de mejora para buscar el logro del objetivo. El método empleado fue descriptivo, ya que se analizó y recolectó información de las variables objeto de estudio, y de esta manera poder realizar la propuesta planteada en la investigación. A partir de lo mencionado se pudo identificar los problemas principales de la empresa es por esto que se propone la implementación de herramientas de la filosofía Kaizen como el plan de operaciones y la metodología de las 5 S.

Para lograr esto se realizó un análisis situacional de la empresa específicamente del área de almacén, se definió los aspectos de evaluación de la herramienta Kaizen, de acuerdo al diagnóstico obtenido; Se mejoró los costos actuales versus los costos estimados que se podrían dar si se implementa la planificación de las operaciones en cuanto a la programación de las unidades estaría logrando una reducción en gastos de

¹ Adscrita a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: leonadela@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7346-0839>.

S/.3,1130.2 soles en cuatro meses y S/.7,782.6 soles por mes. Nuestras ventas potenciales es Almacén fabrica con un 50.93% con 324 unidades. Tenemos un costo beneficio de S/.1.22 soles por cada sol invertido.

Palabras clave: Costo Operativos, Kaizen, 5s, Planificación, Almacén.

Adscrito a la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado. Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: rseguran@crece.uss.edu.pe código ORCID: 0000-0001-8412-1456

Abstract

This investigation focuses on the problems that the company Leoncito S.A.C is going through, in the dispatch operation that includes the storage management, at present inconveniences are being presented; such as the delay in the arrival of the products at the headquarters, products that arrive in poor condition due to poor packaging, incorrect shipments of products, high transportation costs to meet urgent orders, in most cases with the consequence of loss of sales and customers

For this reason, in this research the following question arises: How the application of the Kaizen methodology in the distribution of products to the different branches will allow to reduce the operating costs of the company Leoncito S.A.C.?

The hypothesis of the research affirms that, if the application of the Kaizen methodology is applied in the distribution of products to the different branches, it will allow to reduce the operating costs of the company Leoncito S.A.C.

The main objective of this research is to apply the Kaizen methodology in the distribution of products to the different branches in order to reduce the operating costs of the company Leoncito S.A.C. To achieve this, a diagnosis and improvement proposals were developed to seek the achievement of the objective. The method used was descriptive, since it was analyzed and collected information of the variables under study, and in this way to be able to make the proposal proposed in the investigation. From the aforementioned, it was possible to identify the main problems of the company, which is why the implementation of Kaizen philosophy tools is proposed, such as the operations plan and the 5S methodology.

In order to achieve this, a situational analysis of the company was carried out specifically in the warehouse area, the evaluation aspects of the Kaizen tool were defined, according to the diagnosis obtained; The current costs were improved versus the estimated costs that could be incurred if the planning of the operations is implemented in terms of the programming of the units would be achieving a reduction in expenses of S / .3,1130.2 soles in four months and S /. 7,782.6 soles per month. Our potential sales is Warehouse manufactures with 50.93% with 324 units. We have a cost benefit of S / .1.22 soles for each sun invested.

Keywords: Operative Cost, Kaizen, 5s, Planning, Warehouse.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	16
I.1.	Realidad Problemática	16
1.3.	Teorías Relacionadas al Tema	22
1.3.1	Los Costos	22
1.3.1.1	Clasificación de costos	22
1.3.1.2	Reducción de costos:	24
1.3.2	Mejora Continua Kaizen	24
1.3.3	El Ciclo Deming y el ciclo PDCA	25
1.3.4	Las siete herramientas básicas de la calidad	27
1.3.4.1	Diagrama de Pareto.	27
1.3.4.3.	Histograma.	28
1.3.4.4.	Gráfico de Control.	29
1.3.4.5.	Diagrama de Correlación o Dispersión.	30
1.3.4.6.	Hoja de Recogida de Datos.	30
1.3.4.7.	Diagrama de Flujo:	30
1.4	Formulación del Problema	31
1.5	Justificación e Importancia del estudio	31
1.6	Hipótesis	31
1.7.1	Objetivo General	33
1.7.2	Objetivos Específicos	33
2.1	Tipo y Diseño de Investigación	34
2.1.1	Tipo de Investigación	34

2.1.2	Diseño de Investigación	34
2.2.	Población y Muestra	35
2.2.1.	Población	35
2.2.2.	Muestra	35
2.3.	Variables, Operacionalización	35
2.3.1.	Variables	35
2.3.2.	Operacionalización	36
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.4.1.	Técnicas de recolección de datos	37
2.4.2.	Instrumentos de recolección de datos	37
2.4.3	Recolección de datos	38
2.4.4.	Validez	38
2.4.5.	Confiabilidad	38
2.5.	Procedimiento de análisis de datos	39
2.6.	Criterios éticos	39
2.7.	Criterios de Rigor científico	39
2.7.1.	Credibilidad	39
2.7.3.	Replicabilidad	40
3.1	Diagnóstico de la empresa	40
3.1.1	Información General	40
3.1.1.1.	Productos y sedes de comercialización	42
3.1.2.	Descripción del proceso productivo o de servicio	45
3.1.2.1.	Descripción de los procesos	45
3.1.2.1.1.	Descripción del Proceso de un Ropero	45
3.1.2.1.2.	Descripción del Proceso de un auxiliar de cocina	47
3.1.3	Análisis de la problemática	50

3.1.3.1. Resultados de la aplicación de instrumentos (Observación, Encuesta, Entrevista, Análisis Documentario)	50
3.1.3.1.1. Resultado de la entrevista:	50
Análisis de la entrevista:	54
3.1.3.1.2. Resultado de la encuesta:	54
3.1.3.1.3. Resultado de la aplicación de la evaluación de las 5S	61
3.1.3.2. Herramientas de diagnóstico (Ishikawa, Pareto, VSM, etc.)	64
3.1.4. Situación Actual de la Variable Dependiente	64
3.1.4.1. Proceso de despacho actual	69
3.1.4.1 Diagrama de Flujo actual de abastecimiento de productos de las sucursales del Grupo Leoncito	69
3.1.4.2. Toma de tiempos en despacho de productos	69
3.1.4.3. Análisis en relación a los sobre costos generados en la distribución de productos: 96	
3.2. Propuesta de investigación	99
3.2.1. Fundamentación	99
3.3.2 Objetivos de la propuesta	99
3.3.3 Desarrollo de la propuesta	99
3.3.3.1 Etapa de Planear	99
3.3.3.2 Etapa de Hacer	104
3.3.3.2.1 Plan de Operaciones	104
3.3.3.2.2 Plan de Operaciones partiendo de los Pronósticos:	108
3.3.3.2.3 Aplicación de las 5´s para la empresa Leoncito S.A.C Chiclayo 2018	115
3.3.3.2.4 Objetivos de la 5´s:	115
3.3.3.2.5 Responsabilidades	115
3.3.3.2.6 Desarrollo del Programa de las 5´s	117
3.3.3.2.7 Aplicación del Cuestionario de Evaluación	119
3.3.3.2.8 Implementación de la 1ra S “Clasificación”	125

3.3.3.2.9 Implementación de la 2da S “Orden/organización”	126
3.3.3.2.10 Implementación de la 3ra S “Limpieza”	128
3.3.3.2.11 Implementación de la 4ta S “Conservación”	128
3.3.3.2.12 Implementación de la 5ta S “Autodisciplina”	128
3.3.3.2.13 Cronograma de verificaciones y Control de Avance	129
3.3.3.2.14 Acciones de Mejora	131
3.3.3.2.15 Manual de Procedimiento en el Área de Almacén	134
3.3.3.2.16 Manual de Procedimiento de Transporte de Productos.	138
3.3.3.3 Etapa de Verificar	140
3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta:	140
3.2.5. Análisis beneficio costo	142
3.3. Discusión de resultados	143
REFERENCIAS	146
ANEXOS	150
ANEXO A: Entrevista	150
ANEXO B: Cuestionario	151
ANEXO C: Lista de Cotejo para la Observación Directa	153

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Costos Fijos y Costos Variables	24
Figura 2: La mejora genérica Kaizen	25
Figura 3: El ciclo Deming o ciclo de mejora.....	26
Figura 4: Gráfica Pareto, la regla 80-20	27
Figura 5: Diagrama causa-efecto, principales causas.....	28
Figura 6: Valores característica de Calidad.....	29
Figura 7: Gráfico de Control	29
Figura 8: Diagrama de Dispersión.....	30
Figura 9: Estructura organizacional de la empresa fabricaciones Leoncito	41
Figura 10: DOP del proceso de fabricación de un ropero	47
Figura 11: DOP del proceso de un auxiliar de Cocina	49
Figura 12: Evaluación de las 5s.....	62
Figura 13: Herramientas de Diagnóstico de la Empresa Leoncito S.A.	63
Figura 14: Venta en Unidades	65
Figura 15: Productos más vendidos.....	66
Figura 16: Herramientas de Diagnóstico de la Empresa Leoncito S.A.	67
Figura 17: Gastos realizados en la Gestión de Abastecimiento entre agosto y noviembre del 2018	95
Figura 18: Altos Costos Operativos en la Distribución de producto a las diferentes sedes	101
Figura 19: Función Lineal de Pronóstico	107
Figura 20: Función Polinómica de Pronóstico	107
Figura 21: Cuadro de Evaluación de las 5's	124
Figura 22: Tarjeta Roja.....	125
Figura 23: Las 3 claves de la Organización.....	126
Figura 24: Diagrama de Flujo de Pedido de Mercadería.....	137
Figura 25: Gastos Estimados en Transporte con planificación	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización Variable Independiente	36
Tabla 2: Operacionalización Variable Dependiente	36
Tabla 3: Familia de Productos	42
Tabla 4: Diferentes locales comerciales estratégicamente ubicados	43
Tabla 5: Evaluación de la 5s	60
Tabla 6: Venta por mes en unidades año 2018	64
Tabla 7: Venta por sedes en unidades año 2018	65
Tabla 8: Venta promedio mensual por ruta.	66
Tabla 9: Total de venta por familia y por sede desde Mayo a Octubre del 2018	67
Tabla 10: Despacho de productos día 22 de octubre	69
Tabla 11: Despacho de productos día 24 de octubre	70
Tabla 12: Despacho de productos día 30 de octubre	71
Tabla 13: Resumen de Despacho por Producto	72
Tabla 14: Costos Actuales de Distribución	74
Tabla 15: Resumen Sobre los Costos de Distribución	94
Tabla 16: Resumen de Costos por Motivo	95
Tabla 17: Sobrecosto Promedio Mensual	95
Tabla 18: Análisis de Costos por Reparaciones, Devoluciones y Reparto de Urgencia	96
Tabla 19: Resumen de los Sobrecostos por Motivo	97
Tabla 20: Resumen de Costos Totales	97
Tabla 21: Relación de Causa-Efecto y Propuestas de Mejora	100
Tabla 22: Resumen sobre los Costos de Distribución meses de Agosto – Noviembre.	101
Tabla 23: Costos Totales	102
Tabla 24: Matriz de Priorización	103
Tabla 25: Consolidación de Ventas en Unidades por Mes.	104
Tabla 26: Pronóstico de la Demanda	105
Tabla 27: Porcentaje de participación de las Ventas según datos Históricos por Familia	107
Tabla 28: Porcentaje de Participación de las ventas según datos Históricos por Sede	107
Tabla 29: Porcentaje de participación en las Ventas por Familia Mes de Noviembre	108
Tabla 30: Porcentaje de participación en las Ventas por Sede Mes de Noviembre	108
Tabla 31: Distribución de Ventas mes de Noviembre por Familia y por Sede	109

Tabla 32: Distribución de Ventas Mes de Noviembre por Ruta sin considerar ALM FAB	109
Tabla 33: Cálculo de Espacio Cubico Requerido por Familia de Producto.	110
Tabla 34: Cubicaje Total Requerido por Ruta	111
Tabla 35: Capacidad de las Unidades de Transportes Disponibles	112
Tabla 36: Programación de las Unidades por día Mes de Noviembre Semana 1 y 2	113
Tabla 37: Programación de las Unidades por día Mes de Noviembre Semana 3 y 4.	114
Tabla 38: Plan de Mejora del Programa de las 5's	118
Tabla 39: Cuestionario de Evaluación de las 5's	120
Tabla 40: Cuadro de Resultados de las 5's	124
Tabla 41: Pautas para ordenar/organizar Artículos Necesarios.	127
Tabla 42: Programa de Verificación y Control de Avances 5's	130
Tabla 43: Acta de Reuniones	132
Tabla 44: Formato de Entrada de Almacén	135
Tabla 45: Formato de Salida de Almacén	136
Tabla 46: Programaciones del Mes de Diciembre.	140
Tabla 47: Gasto Actual en Transporte para la Distribución de Productos.	141
Tabla 48: Gasto Estimado con la Planificación de la Distribución según Pronóstico de Ventas Mes de Noviembre.	142
Tabla 49: Resumen de Costos para las Mejoras	143

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad Problemática

I.1.1. A Nivel Internacional

Miño, Alulema, & Flores (2017, p.85-86). En su investigación nos indica que la aplicación del Kaizen toma importancia en la gestión operativa, productiva de la empresa industrial moderna, debido a que se utiliza un conjunto de conceptos, técnicas y procedimientos que ayudan buscar el mejoramiento continuo, al ser las acciones diarias sencillas de todos los participantes que buscan la solución de los problemas, esta filosofía busca reducir costos operativos para el mejoramiento productivo empresarial. Las actividades se realizan en el Gemba, término gerencial japonés utilizado para describir el puesto o lugar de trabajo (Work station), donde la productividad-competitividad tiene que ir unida a la calidad, obligando a todos los participantes a mejorar el trabajo en equipo en forma sistemática, para evitar las mudas, tiempos perdidos por excesivas esperas e incrementar el valor añadido al producto en elaboración, utilizando para aquellos diagramas propios de estudio de trabajo, en especial el de análisis de procesos, recorrido para el mejoramiento productivo del antes y después de la confección textil en este caso pantalones jeans, este tipo de prendas se realiza en la ciudad de Pelileo la cual no solo es comercializada en la misma, sino que es para la población a nivel nacional.

Hernández (2010) nos indica que la baja rentabilidad así como los costos elevados en las empresas pequeñas se debe principalmente por la falta de un análisis y estandarización de los procesos de negocio, así mismo Bruno Blackmore Sánchez nos indica que para minimizar los costos es importante analizar todos los procesos de las diferentes áreas y perfeccionarlos ya que siempre existe alternativas de mejora.

I.1.2. A Nivel Nacional

Dager (2017) nos indica que para lograr disminuir los costos en las empresas peruanas es importante reducir costos en los gastos de ventas, producción, reducción en los gastos de publicitarios y lograr la consolidaciones de las sucursales o agencias que las empresas puedan tener, esto podría permitir una reducción de hasta el 50 % lo cual sería de mucho beneficioso para las empresas peruanas, mientras que el recorte de personal no sería lo más recomendable porque sería un estrategia de corto plazo y no una que perdure en el tiempo.

Por otro lado Ortecho (2013) nos indica que en el mundo competitivo en la cual las empresa se desempeñan es importante mejorar sus procesos, adaptarse rápidamente a los cambios que el mercado exige día a día, se debe de trabajar buscando lograr la máxima productividad, ser más eficientes y eficaces y satisfacer las necesidades de los clientes aun aquellos que son más existentes en el mercado, esto nos podría lograr una fidelización de los clientes y del mercado en general.

Aldave (2012) menciona que para lograr satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes es importante tanto los productos como servicios que ofrecen las empresas estar enfocados en los clientes y para lograr dicho objetivo es importante que todos los procesos empresariales deben de estar enfocados en los clientes, administrar todos los recursos de forma más optima y eficaz esto permitirá liderar en los mercados más competitivos en las cual las empresas puedan participar.

I.1.3. A Nivel Local

El Grupo Leoncito SAC es una empresa dedicada a la fabricación y venta de muebles modulares principalmente a base melanina, inicia sus operaciones comerciales en diciembre del 2003 y a la fecha cuenta con una planta productora ubicada en calle Huayna Cápac 1795 del distrito de La Victoria y 09 sedes comerciales ubicadas en ciudades estratégicas como Ferreñafe, Olmos, Jayanca, Mochumi, Motupe, Lambayeque, Chiclayo, etc. De la planta ubicada en Huayna Capac todos los días se despacha muebles a las diferentes sedes y es en esta operación de despacho que incluye a la gestión de almacenamiento la que en la

actualidad se están presentando inconvenientes como la demora en la llegada de los productos a las sedes, productos que llegan en mal estado por un mal embalaje o mala estiba en las unidades de reparto, incumpliendo por parte de los transportistas, envíos incorrectos de productos, altos costos de transporte para atender pedidos urgentes, entre otros que en la mayoría de los casos con la consecuencia de pérdida de ventas y de clientes; todos estos problemas que se están presentando en la actualidad en la empresa está preocupando a la actual gestión empresarial por los altos costos innecesarios por lo que la presente investigación propone la aplicación de la metodología Kaizen para la identificación de las causas que estarían originando esta problemática y proponer las acciones inmediatas para lograr reducir los costos innecesarios que se están originando en la actualidad.

I.2. Trabajo Previos

I.2.1. A nivel Internacional

Molina (2015). En su tesis “Planificación e Implementación de un Modelo Logístico para Optimizar la Distribución de Productos Publicitarios en la Empresa Letreros Universales SAC” dicha investigación tiene como objetivo principal incrementar la satisfacción de los clientes mediante mejoras en el área de logística para estos es necesario analizar los procesos administrativos; las conclusiones a las cuales llego el investigador es que las compras de materia prima que se realizar nos son planificadas así como el transporte para su adquisición lo cual afecta al área de producción en cuanto al tiempo y a los costos; con las propuestas establecidas e inversión necesaria se podría lograr un VAN de \$32,398.64 y una Tir de 46.81% recuperable en 2 años.

Zapata (2014) en su tesis “Diseño de un Sistema de Control MRP para el Operador Logístico Ransa en el Departamento de Almacenes – GYE” el objetivo principal de la tesis es que mediante un análisis integral de su cadena logística lograr controlar el consumo de los recursos mediante la implementación de un sistema MRP, así mismo también propone subcontratar o terceriza algunos proceso de menor impacto para dedicar más tiempo y atención aquellos procesos mas importantes en la gestión operativa de la empresa y que generan más utilidades; con la propuesta de implementación de un sistema MRP se podrá controlar el suso de materiales así como planificar mejor las operaciones de la empresa. Después de análisis financiero se determino que la las propuestas son viables técnica y económicamente llegando a la conclusión que de invertirse en las alterativas de mejora se lograría una TIR de 207.47%, un VAN de 235055.80 por una inversión de \$11760, una

relación beneficio costo de 2.19 y la inversión necesaria se recupera en un lapso de 0.145 años.

Cardona y Pizarro (2013). Cali – Colombia, en su tesis denominada; “Implementación de un Sistema de Mejora Continua Kaizen, Aplicado a la Línea Automotriz en una Industria Metalmeccánica del Norte del Cauca.” El objetivo principal fue reducir los desperdicios de la línea de producción de pintura y torque mediante la aplicación de un proceso de mejora continua PHVA o Kaizen, para lograr dicho fin se empleó la metodología de grupos que consistió formara grupos de 5 personas quienes analizaron la situación actual, se identificaron las causas que estarían generando los altos desperdicios y se propuso estrategias de mejora; las conclusiones a las que llegaron los investigadores fueron que un punto débil que estaba originando el mayor problema era el personal quien carecía de técnicas y conocimientos apropiados para la labor por lo que se propuso la capacitación constante del personal, también se propuso estrategias de motivación al personal e integración de sus funciones; estas medidas se vieron reflejadas en el incremento de la productividad específicamente en el área de troquelado reflejando un ahorro significativo de \$ 284.520.911 al año.

I.2.2. A Nivel Nacional

Quiroz (2017). Lima – Perú; “Aplicación del Método kaizen para mejorar la Productividad en el proceso de entrega de productos del área de Distribución de la empresa Backus & Johnston S.A.A, Ate – Vitarte 2017.” Dicha investigación planteo como objetivo principal lograr el incremento de la productividad mediante la implementación de la metodología Kaizen en el proceso de entrega de productos para lo cual se analizaron todos los procesos relacionados con la entrega de productos y se determino que una de las causas principal del problema son la falta de control, la deficiente atención al cliente y la falta de capacitación al personal. Las conclusiones a las que llego el investigador son, que mediante la implementación de las propuestas de mejora como mejora el control, capacitar al personal en atención al cliente y aumentar la capacidad de reparto mediante la contratación de unidades se lograría mejorar la productividad en un 37.35 %, esto generaría un ahorro

significativo de S/. 756 250.00 a si mismo también mediante el mejoramiento en el control se lograría reducir la perdida por la recepción de billetes falsos en S/. 9 645.00 al año.

Reyes y Chávez (2014). Trujillo – Perú; en su tesis “Propuesta de mejora en la gestión de operaciones para reducir los costos operativos de la empresa IMAD S.A.C.” el objetivo principal fue reducir los costos operativos en la fabricación de muebles de madera mediante mejoras en el área de producción, para esto fue necesario realizar estudio de tiempos, análisis de procesos, identificación de fuentes de variabilidad y propuestas de mejoras que permitan reducir los tiempos muertos, la disminución de la capacidad productiva y la reducción del porcentaje de mermas. Los investigadores concluyeron que de implementares las propuestas de mejora se lograría reducir en un 40% las mermas en materia prima, 30 % en los diversos insumos utilizados, 22% los reprocesos, así como los costos de mano de obra a S/. 67178.23, las mejoras también se vieron reflejadas en el área de Logística logrando una disminución en su capacidad ociosa de un 89% a un 24.5% entre otras mejoras significativas.

Aldave (2012) en su investigación “Propuesta de Mejora en un Operador Logístico: Análisis, Evaluación y Mejora de los Flujos Logísticos de su Centro de Distribución”. El objetivo principal fue mejorar el servicio brindado a sus clientes mediante mejoraras en el área de logística y operaciones de la empresa llegando a la conclusión que la empresa tenía problemas desde la etapa de recepción, almacenamiento y despacho de los productos teniendo que emplear horas extras para cumplir con las entregas lo genera el incremento en los costos, la metodología empleada fue el estudio de métodos y herramientas de mejora continua. Así mimo se concluye que para lograr las mejoras propuestas es primero importante definir el nivel de servicio que la empresa ofrece dar a los clientes teniendo que estandarizar procesos como el flujo de materiales o flujo de procesos logísticos, optimización en la captura de información o de datos, aplicación de la herramienta 5s nivelación de la capacidad operativa; estas mejorar permitiría reducir los tiempos de trabajo en un 80%, de movimiento de en 43% así como la reducción de los gastos en un 91% , también se logro minimizar la inexactitud en el inventario en el orden del 77% y mejorar el nivel de servicio en un 43%

I.2.3. A Nivel Local

Ampuero y Mendoza (2016). Chiclayo – Lambayeque “Mejora Continua en el Área de Producción Utilizando Kaizen para Incrementar la Productividad de la Empresa Atlántica S.R.L. - Lambayeque 2016.” El objetivo en esta tesis fue incrementar la productividad del área de producción mediante un proceso de mejora continua, durante el análisis se determinó que son las constantes fallas de las máquinas, el elevado porcentaje de mermas y la falta de clasificación y orden en la empresa las causas principales que estarían afectando a la productividad. Las conclusiones a las que se llegaron con la finalidad de lograr el incremento de la productividad fueron, implementar las 5s especialmente en el área de almacén con lo que reducirían el tiempo de búsqueda de materiales, implementar el sistema de tarjetas y el TPM así como reducir los porcentajes de mermas y sacos de clase B que son de menor calidad. El análisis económico arrojó un B/C de 4.14, incremento de la productividad total del 160.5% , incremento de la pv laboral del 138.94% lo que significa mejorar de 44.82 sacos/hh a 108.9 sacos /hh.

Díaz y Laboreano (2016). Chiclayo – Lambayeque, en su investigación denominada; “Diseño de un Sistema de Producción para Aumentar la Productividad de la Molinera Sudamérica S.A.C., Utilizando las Herramientas Kaizen, 5’s y VSM – Lambayeque-2015”. El objetivo fue incrementar la productividad, eliminando los desperdicios y problemas que se encontraron como: despilfarros de materia prima en el proceso de secado y pilado, operarios poco comprometidos con su puesto de trabajo. Se diagnosticó el estado actual, de la productividad de la empresa Molinera Sudamérica S.A.C. Obteniendo como resultado 0.0159 Unid/soles, muy debajo del factor global de la productividad. Los Autores concluyeron con lo siguiente: se realizó un diseño basado en las herramientas KAIZEN, 5’S y VSM de acuerdo a la situación encontrada en la empresa logrando así tener un ambiente de trabajo organizado de manera eficiente, con la simulación del Diseño, arrojando como resultado 0.0164 unid/soles, de la productividad factor global mensual, incrementando en un 3.14%, equivalente al ahorro mensual de soles lo cual ayudara a la empresa a tomar mejores decisiones.

Ríos (2016). En su tesis “Propuesta de Procedimientos de Gestión Logística en la Empresa Centro Hogar Chiclayo E.I.R.L. para Disminuir Pérdidas de Ventas por Roturas de

Stock”. Tiene como objetivo reducir las pérdidas los quiebres de stock y de las ventas mediante mejoras en los procesos logísticos de la empresa. Durante la investigación se determino que las principales causas que estarían generando los problemas seria la falta de un control, la falta de un manejo de información en tiempo oportuno, los quiebres de stock por falta de un stock de seguridad entre otras causas, por lo que se propuso ordenar y estandarizar todos los procesos logísticos desde la entrada de los materiales hasta la salida. Las conclusiones a las que se llegaron son: con la inversión en las propuestas planteadas se lograr obtener un B/C de 1.105, el cual se recuperaría no mas de años y medio, se lograría un TIR de 92% y un VAN de 131834 así mismo un incremento en la utilidad en un 29.25% que en términos económicos significa 164546 soles, mejora en IR en un 20 % en promedio entre todos sus almacenes.

1.3. Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1 Los Costos

Veritas Bureau (2009). Análisis que involucra todos los procesos específicamente los de producción y venta con la finalidad de mantenerlos bajo control siendo de gran utilidad la implementación de sistema de que optimice el control.

1.3.1.1 Clasificación de costos

1. Costos de producción:

Según, Hardy (2012), nos indica que costos de producción se obtiene por la suma de los costos de las M.P., materiales consumidos diversos, costos directos e indirectamente relacionados con la producción o fabricación del bien y que más adelante permitirá obtener el precio del producto.

2. Costos de venta o distribución:

Desembolsos que se general al trasladar de un lugar a otros productos como planillas, peajes, combustibles entre otros.

3. Costos de administración:

Gastos generados para de forma indirecta a la producción pero que son necesarios porque brindan el soporte en cuanto a la administración y soporte, sin la generación de dichos gastos tanto producción, ventas y distribución se verían afectados en su gestión operativa.

4. Costos fijos:

Son todos aquellos costos que permanecen invariables en relación a la producción o ventas, entre estos costos los más representativos tenemos: los pagos de alquileres, los sueldos, la depreciación de las máquinas y equipos, pagos de algunos servicios que permanecen invariables en el tiempo. Estos costos no cambian en una función a la producción o ventas esto quiere decir que si la empresa no produce o no vende los costos siempre van estar allí permanentemente.

5. Costos variables:

Hardy (2012) nos indica que son aquellos desembolsos que se realizan en función a la producción o venta de la empresa como por ejemplo la compra de materia prima para la producción, el pago de los trabajadores que se encargan de realizar el producto, el gasto de energía o de insumos que ingresan a ser parte de producto o del servicio relacionado. Estos costos no son constantes cambian en función a la producción o ventas esto quiere decir que si no se produce no se genera costo variable.

6. Costos semi variables o semifijo:

Es una combinación entre costo fijo y costos variable, una parte del costo es fijo y una parte del costo es variable por ejemplo se podría contratar a un vendedor a quien se le asigna un sueldo mensual sin embargo a manera de incentivo se le podría decir que por cada unidad vendida adicional a un mínimo establecido se le podría dar un 5% más en su ingreso en este caso el sueldo mensual es costo fijo y el ingreso adicional por la unidad vendida por

encima del mínimo establecido sería costo variable la suma de los dos costos será el costo semivariable o semifijo.

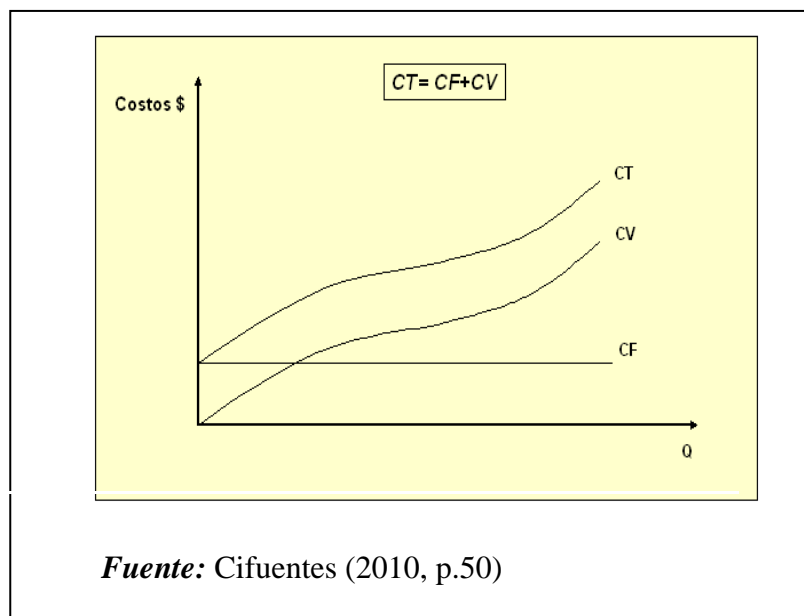


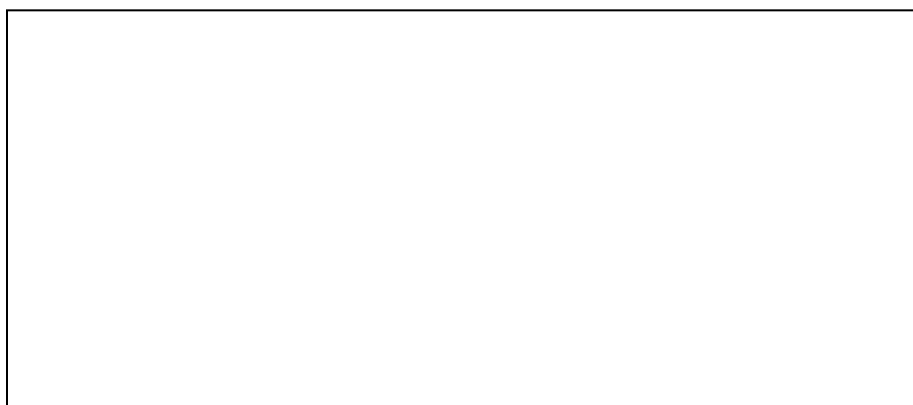
Figura 1: Costos Fijos y Costos Variables

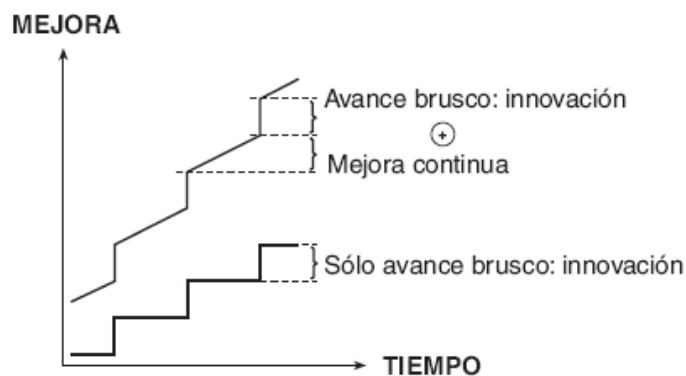
1.3.1.2 Reducción de costos:

Veritas Bureau (2009). Nos indica que serían todas las mejoras que se podrían dar en función a mejoras en cuanto a la calidad en los procesos, mejoras en la productividad, en la reducción de los niveles de inventarios, balance en las líneas de producción, reducción de TM, minimización de espacios, así como del tiempo de ciclo total.

1.3.2 Mejora Continua Kaizen

Cuatrecasas (2010). Término japonés que nos indica que es un proceso de hacer pequeñas cosas mejor y el pilar más importante de la calidad global de una empresa. A continuación, se muestra la siguiente figura N°1 La mejora genérica.





Fuente: (Cuatrecasas 2010, p. 65).

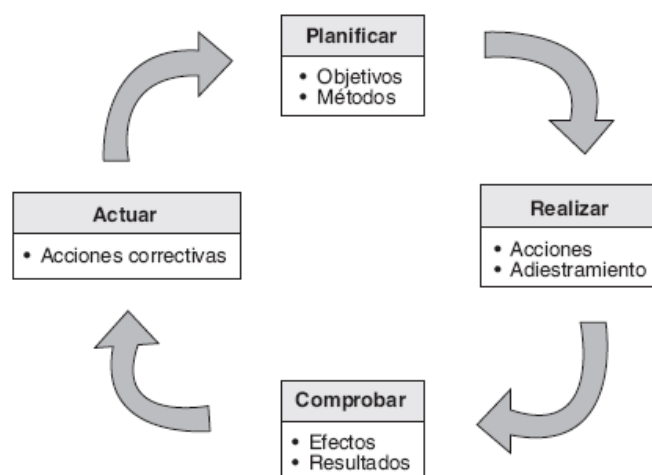
Figura 2: La mejora genérica Kaizen

La imagen nos muestra que las mejoras se podrían dar de forma brusca simplemente o de forma brusca más innovaciones y lo que busca la metodología es perdurar en el tiempo, esto se podría lograr mediante participación de investigación y desarrollo, mejoras en la tecnología etc. La mejora continua se podría dar mediante la aplicación de la metodología de Deming quien propuso cuatro pasos PHVA que significa planear, hacer, verificar y actuar, etapas en las cuales se podrían aplicar diferentes herramientas como tormenta de ideas, histogramas de frecuencias, grafica de tendencia, análisis de causa y efecto, graficas de control, control estadístico de procesos entre otras.

1.3.3 El Ciclo Deming y el ciclo PDCA

Cuatrecasas (2010, p. 66-67). Según como nos muestra en la figura N° 3, el ciclo de Deming consta de cuatro etapas: planificar, realizar, comprobar y actuar la cual se conoce más popularmente como PDCA:





Fuente: Cuatrecasas (2010, p. 66)

Figura 3: El ciclo Deming o ciclo de mejora

Dentro de cada fase básica pueden diferenciarse distintas subactividades:

- 1) **Planificar (Plan):** es tal vez la etapa más importa de la metodología en esta etapa se debe de definir el problema a mejorar, identificar las causas que estarían afectando el problema, establecer las estrategias o planes de mejora, así como la asignación de los recursos necesarios para la ejecución de los planes. La recopilación análisis y tratamiento de la información es importante en esta etapa para medir el problema principal.
- 2) **Realizar (Do):** En esta etapa se debe de implementar todas las estrategias o acciones planificadas en la etapa previa incluye también o corresponde al entrenamiento y capacitación del personal con la finalidad de que desarrollen las nuevas habilidades y destrezas necesarias.
- 3) **Comprobar (Check):** Es la etapa en la cual se debe de comparar los resultados, se debe de realizar comparaciones entre la situación actual o antes de las mejoras y la nueva situación o después de las mejoras. En esta etapa el resultado de los indicadores es necesario para realizar las comparaciones.
- 4) **Actuar (Act):** Etapa en la cual se debe de normalizar y estandarizar los resultados, en algunas ocasiones es también necesario realiza algunos ajustes y regresar a la etapa

2 hasta llegar al estado ideal, finalmente cuando se llega al estado ideal se debe de normalizar, estandarizar y documentar los nuevos procedimientos a seguir, finalizado esta etapa se debe dar inicio a otro proyecto de mejora.

1.3.4 Las siete herramientas básicas de la calidad

1.3.4.1 Diagrama de Pareto.

Krajewski, Ritzman, y Malhotra (2008). Es una herramienta que permite identificar a los pocos importantes o también llamado los pocos factores vitales, esta herramienta es también conocida como la regla 80/20 haciendo referencia que el 20% de las causas que están relacionadas con el problema estaría generando el 80% del problema por lo que se considera que ese 20% es de mayor importancia en relación al efecto en el problema. El resultado del análisis se muestra a continuación en la Figura N°4.

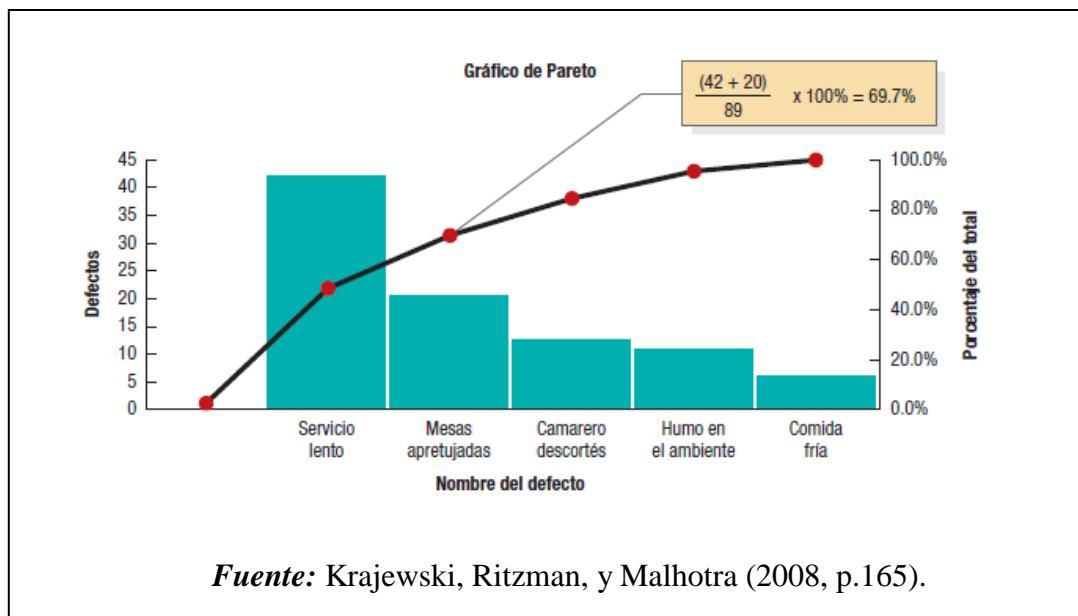


Figura 4: Gráfica Pareto, la regla 80-20

1.3.4.2. Diagrama de Causa-Efecto o de Ishikawa.

Cuatrecasas (2010, p. 69). Esta herramienta tiene muchas definiciones es también conocida como espina de pescado o herramienta de Ishikawa, esta herramienta permite relacionar el problema a analizar y las causas que estarían originando dicho problema, las causas de pueden agrupar en categorías siendo estas las categorías más importantes las de mano de obra, métodos, materiales, maquinas, mentalidad, medio ambiente entre otras categorías que estén relacionadas con el problema a analizar, la herramienta permita de forma ordenada sistematizar y organizar la información en sus categorías propias. Entre las actividades o pasos más importantes para la realización del diagrama de causa y efecto tendríamos: primero definir claramente el problema, luego identificar los factores mas importante so relevantes, posteriormente identificar las causas en forma organizada y estructurada, luego realizar una reevaluación e identificar posibles mas causas para finalmente obtener el análisis completo.

A continuación, se muestra la siguiente figura N° 5 donde se muestra el resultado final de un análisis de causa y efecto.

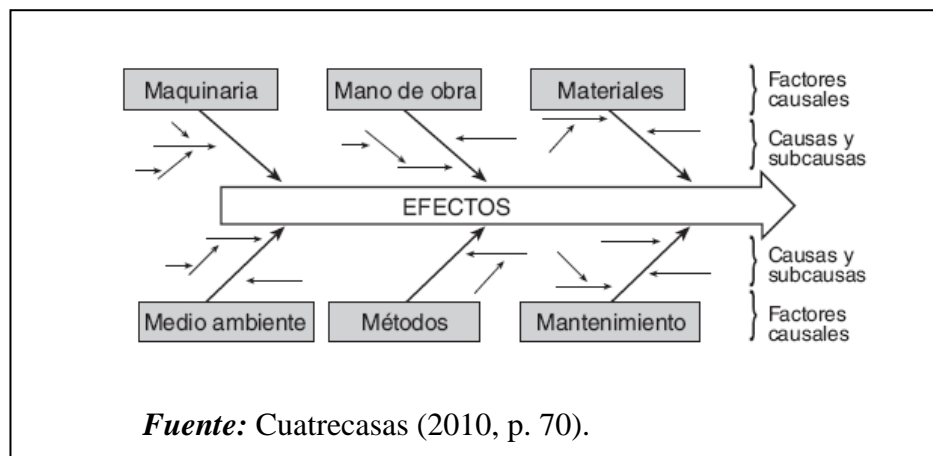


Figura 5: Diagrama causa-efecto, principales causas

1.3.4.3. Histograma.

Cuatrecasas (2010, p. 69). Es la representación gráfica de los eventos materia de análisis que se han agrupado en escalas o clases, permite ver la dispersión de los datos lo ideal en todo proceso es que las barras estén lo más concentrado posible respecto de su promedio o media La figura N°6, muestra el resultado de un análisis con histograma.

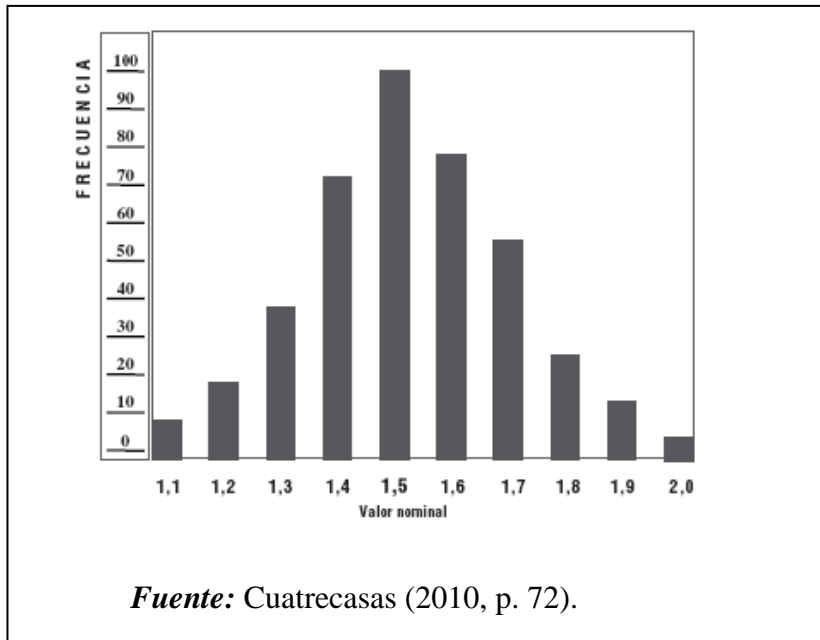


Figura 6: Valores característica de Calidad

1.3.4.4. Gráfico de Control.

Cuatrecasas (2010, p. 80). Herramienta que permite medir el desempeño de los procesos en el tiempo gráficamente, la gráfica de control son tres líneas horizontales donde la línea superior indica el límite de control superior, la línea centras indica el límite central y la línea inferior indicad el límite de control inferior. Un proceso se encuentra bajo control cuando ningún punto o resultado de la variable a analizar esta dentro de los limites tanto superior como inferior.

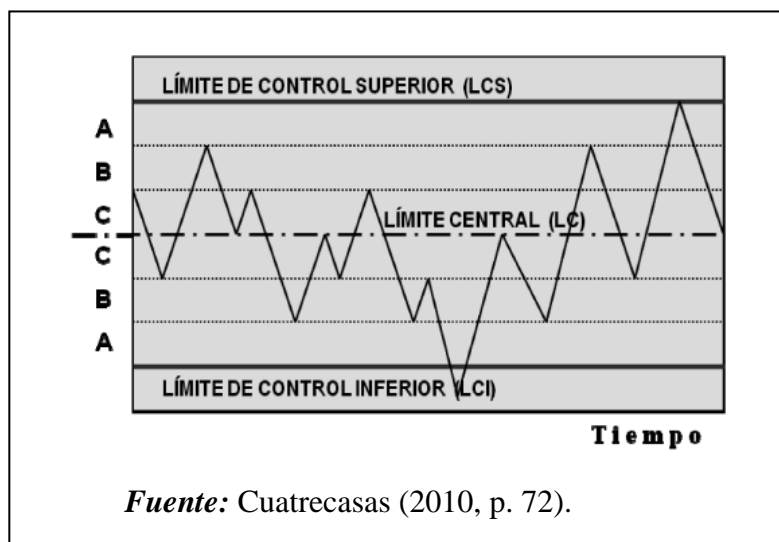


Gráfico de

1.3.4.5. Diagrama de Correlación o Dispersión.

Cuatrecasas (2010, p. 74). Es una herramienta de análisis grafica que permite ver la relación que puede existir entre dos variables relacionadas a la calidad, cuando la nube de puntos o pares de ordenadas se encuentran muy unidos se dice que existe una fuerte relación entre las variables, pero cuando los puntos están muy dispersos entonces se dice que hay una baja relación entre las variables lo que indicaría que una de las variables no tiene efecto sobre la otra muy significativamente. A continuación, se muestra la siguiente figura N°8.

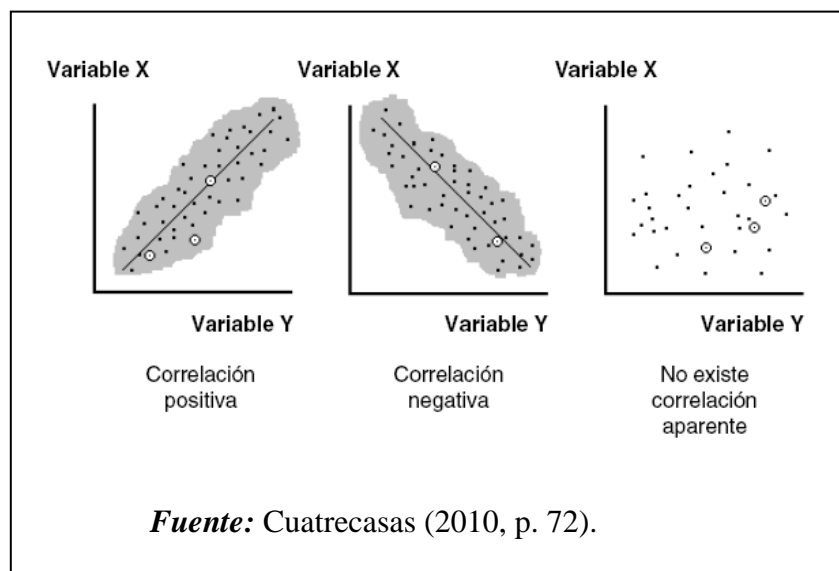


Figura 8: Diagrama de Dispersión

1.3.4.6. Hoja de Recogida de Datos.

Es una hoja o registro donde se anotan los resultados de las variables materia de estudio, así como algunas incidencias que se puedan presentar. Dicha hoja tiene que tener un formato debidamente estructurado con la finalidad de lograr una correcta administración y análisis de los datos.

1.3.4.7. Diagrama de Flujo:

Es una representación gráfica de los procesos, se representa las etapas de un proceso con la finalidad de analizar dichos procesos e identificar oportunidades de mejora. La representación gráfica de dichos procesos se realiza mediante figuras normalizadas donde cada figura o pictograma indica alguna actividad. Los diagramas de flujo más utilizados son los funcionales donde no solo se detalla la actividad a realizar sino también quien es el responsable de la ejecución de dicha actividad según sea el caso.

1.4 Formulación del Problema

¿Cómo la aplicación de la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales permitirá reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.?

1.5 Justificación e Importancia del estudio

La importancia de este estudio se realizó con el fin de proponer una mejora en el área de distribución en la que se presentan diversos problemas, bajos ingresos, mala distribución de productos, falta de compromiso de los trabajadores, generando gastos innecesarios que afectan a la productividad y la distribución de la empresa Leoncito SAC. Por lo que se plantearon las propuestas de mejora continua.

La presente investigación se justifica teóricamente porque nos va facilitar la aplicación de técnicas, procedimiento, metodologías, herramientas que ha sido estudiadas y aplicadas en similares situaciones empresariales.

La investigación se justifica económicamente, así como socialmente porque va a contribuir con la reducción de costos en la empresa y por ende con una mejora en la situación económica empresarial situación que se podría verse reflejada en los trabajadores y como consecuencia en el ámbito social donde se desarrollan.

1.6 Hipótesis

La aplicación de la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales si permitirá reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Aplicar la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.

1.7.2 Objetivos Específicos

- a. Analizar la situación actual e identificar las causas que estarían generando altos costos operativos en la distribución de productos a las diferentes sucursales de la empresa Leoncito S.A.C.
- b. Determinar los costos operativos actuales que se generan en la distribución de los productos a las diferentes sucursales de la empresa Leoncito S.A.C.
- c. Aplicar la metodología Kaizen y proponer las medidas necesarias para lograr reducir los costos operativos en la distribución de productos a las diferentes sedes de la empresa Leoncito S.A.C.
- d. Evaluar el beneficio costo de las propuestas de mejora.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de Investigación

2.1.1 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo aplicada-descriptiva, aplicada porque se base en la utilización de conocimientos técnicos prácticos e investigaciones que se ya han sido realizadas por otros investigadores y es descriptiva porque nos va a permitir analizar la realidad actual y detallar los hechos tal y conformes los encontramos siguiendo sus características y propiedades según la muestra a estudiada e identificando las relaciones que pueda existir entre las variables de estudio.

2.1.2 Diseño de Investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.153). De acuerdo al diseño la investigación es no experimental.

Es no experimental porque se analizan los datos sin altera ningún dato obtenido de la realidad, no se manipula ninguna variable de estudio y se registra, analiza tal y conforme se obtiene de la realidad.

Se inicia la investigación realizando una recopilación de datos, directamente de la unidad de análisis, es decir, de los procesos y recursos del área de distribución de la Empresa Leoncito SAC que permitió identificar los factores que afectan a los costos operativos de la empresa, lo que sirvió para elaborar la propuesta de mejora.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

La población estará conformada por la Empresa Leoncito SAC; considerando a los administradores de sedes, personal de almacén y de distribución.

2.2.2. Muestra

La muestra para la investigación se considera a totalidad de la población, así como los diferentes procesos que se llevan a cabo en la distribución de los productos terminados a las diferentes sedes y la documentación que se generan en dicha gestión.

2.3. Variables, Operacionalización

2.3.1. Variables

Variable Dependiente: Costos Operativos

Variable Independiente: Kaizen

2.3.2. Operacionalización

Tabla 1: Operacionalización Variable Independiente

Variable Independiente	Dimensión	Indicadores	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos
Kaizen	Planificar	Seleccionar y evaluar el problema principal	Guía de Observación
		Evaluar el entorno de la empresa.	Entrevista
		Investigar el problema y proponer mejoras	Revisión Documentaria
	Hacer	Implementar mejoras.	Guía de Observación
		% Cumplimiento entrega de productos	Revisión Documentaria
	Verificar	Pedido de entrega a tiempo.	Guía de Observación
		Calidad de pedidos generados.	Revisión Documentaria
	Actuar	Planteamiento de mejora en la distribución	Guía de Observación
		Estandarizar entrega perfecta.	Revisión Documentaria

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Operacionalización Variable Dependiente

Variable Dependiente	Dimensión	Indicadores	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos
Costos Operativos	Costo de Almacenamiento	Costo unidad almacenada	Guía de Revisión Documentaria
	Nivel de efectividad de los despachos	% Nivel cumplimiento despacho	
	Medir el costo unitario de transportar	Costo de transporte como % de las ventas	

Fuente: Elaboración propia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.155). Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se utilizaran son:

2.4.1. Técnicas de recolección de datos

Encuesta: técnica que se utilizan cuando se pretende recolectar información de la población o muestra seleccionada con la finalidad de analizar e identificar las causa que estarían originando el problema principal. Dicha encuesta tiene como objetivo en este caso recolectar información relevante respecto de los problemas presentados en la distribución de productos por parte de la empresa, así como de las deficiencias en el área de despacho.

Entrevista: es también la segunda técnica más aplicada en trabajos de investigación, se aplica esta técnica con la finalidad de analizar de primera mano la realidad problemática en este caso la entrevista se aplica a la persona que lidera las operaciones entendiéndose que esta persona tiene el mayor conocimiento y dominio sobre las operaciones que se realizan en la empresa.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario; documento previamente elaborado en base a preguntas debidamente estructuradas, dichas preguntas son de opción múltiple y fue aplicado a los trabajadores de la empresa del área de operaciones y de despacho el objetivo de este instrumento es recolectar información sobre los problemas relacionados en el despacho de productos a las diferentes sucursales de la empresa.

Guía de entrevista; documento previamente elaborado con preguntas abiertas el cual fue aplicado al responsable de despacho de productos, el objetivo de este instrumento y fue identificar las causas que estarían originando el problema principal.

2.4.3 Recolección de datos

La presente investigación se realizará con el siguiente procedimiento:

- 1) Solicitar autorización para aplicar los instrumentos de investigación,
- 2) Aplicar los instrumentos de investigación y realizar el análisis correspondiente.
- 3) Realizar un diagnóstico y presentación estadística sobre los resultados obtenidos en el punto anterior.
- 4) En base a los resultados obtenidos analizar de forma crítica e identificar las causas que estarían relacionadas con el problema principal.
- 5) Establecer de forma preliminar las estrategias necesarias que podrían mejorar la situación actual en relación al problema.
- 6) Elaborar una matriz de planificación de mejoras detallando recursos, responsables, materiales necesarios etc.

2.4.4. Validez

Hernández, Fernández y Baptista (2014) es el procedimiento que se debe seguir con la finalidad de dar credibilidad a la ampliación de los instrumentos y a los resultados obtenidos, en la presente investigación la validez se realizará por la opinión de jueces expertos quienes analizarán de forma objetiva la estructura y contenido de los instrumentos y emitirán una calificación.

2.4.5. Confiabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Procedimiento a seguir que garantizará que los resultados obtenidos en los instrumentos de investigación son confiables estadísticamente porque mantiene una relación aceptable, dicha confiabilidad se medirá mediante el estadístico Alfa de Cronbach el cual se obtuvo con el software SPSS. La confiabilidad se medirá para el caso del cuestionario.

2.5. Procedimiento de análisis de datos

El análisis de los datos se realizará básicamente mediante el uso de Excel del Office versión 10 y mediante el software estadístico SPSS versión 21. En el caso del SPSS se utilizará para analizar la confiabilidad del cuestionario y en el caso del Excel se utilizará para la consolidación y representación de los datos así como también para la realización de algunos cálculos como la media y totales según sea el caso.

2.6. Criterios éticos

Tomando en cuenta la Federación Internacional de Trabajadores Sociales publicado en Octubre de 1994, los criterios éticos que se tomarán en cuenta para la presente investigación utilizar todas las técnicas y metodologías según los autores lo proponen, no alterar los datos obtenidos de la población o muestra de análisis, no utilizar la información proporcionada por la empresa solo que sea con fines de desarrollo de la presente investigación así mismo en base a la **Confidencialidad** custodiar la confianza, y confidencialidad proporcionada por la empresa hacia la investigadora así como de manera responsable realizar el análisis correspondiente de dicha información. En base al **Consentimiento informado** garantizo que es de mi responsabilidad teniendo pleno conocimiento el manejo de la información, los resultados obtenidos en base a los objetivos propuestos.

2.7. Criterios de Rigor científico

2.7.1. Credibilidad

Es la confianza y seguridad de que los resultados obtenidos, así como el manejo de la información son de fuente confiable y segura y que por ningún motivo se han alterado con fines propios, han sido tomados de la realidad y tratados según el caso.

2.7.3. Replicabilidad

Los resultados obtenidos en base al análisis y aplicación de las herramientas serán puestos a disposición para que cualquier investigación futura pueda servir como materia de análisis y comparación.

III. RESULTADOS

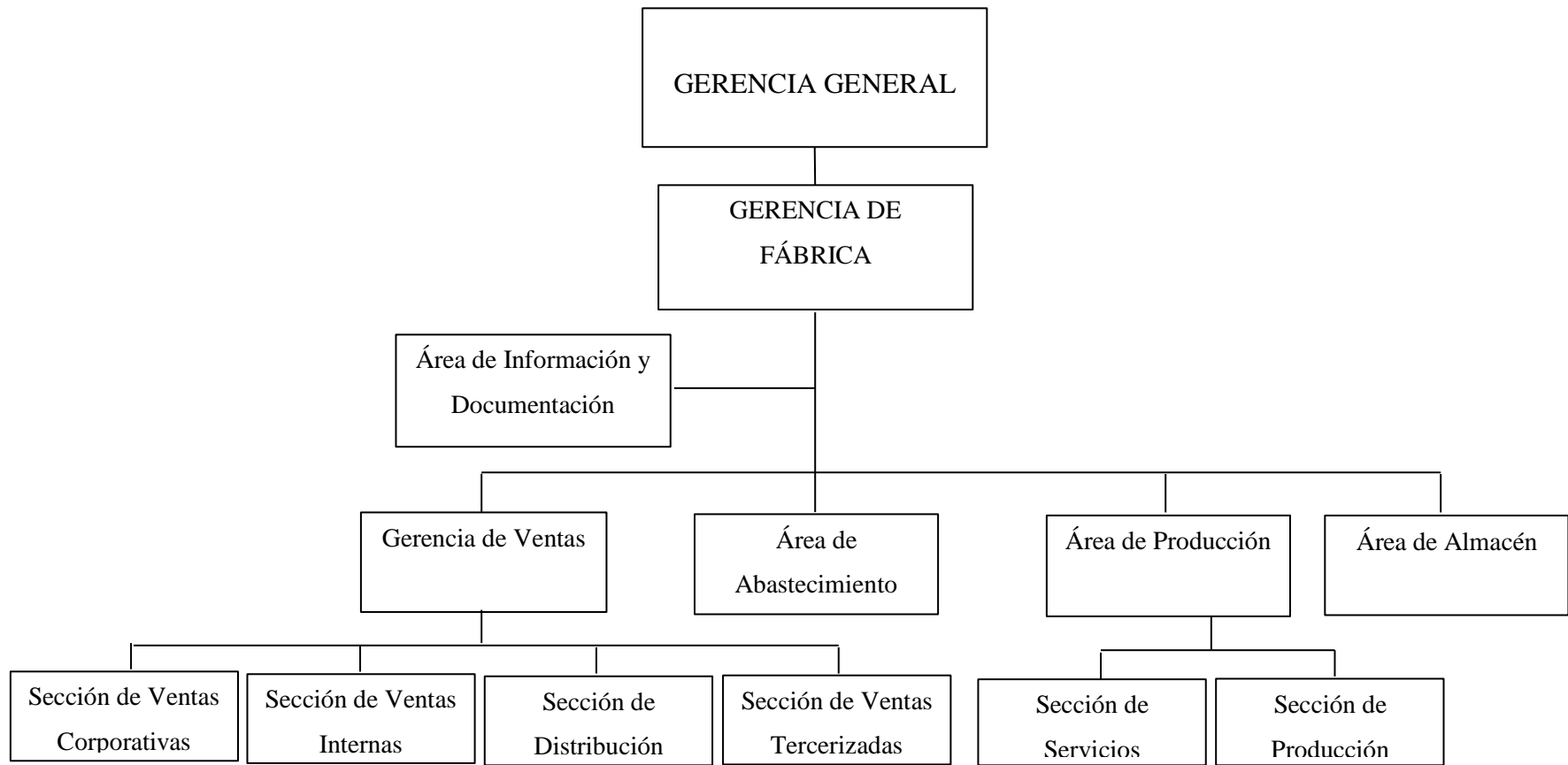
3.1 Diagnóstico de la empresa

3.1.1 Información General

El Grupo Leoncito es una empresa con fines de lucro dedicada a la fabricación y comercialización de muebles de melamina, tiene una planta principal, en la victoria Chiclayo y diversas sucursales en la región norte como en Lambayeque, Ferreñafe, Olmos, Motupe, Mochumi entre otras ciudades importantes del departamento.

Aspectos generales de la empresa

- RUC: 20480089503
- Razón Social: Fabricaciones Leoncito Sociedad Anónima Cerrada
- Página Web: <http://www.grupoleoncito.com>
- Tipo Empresa: Sociedad Anónima Cerrada
- Condición: Activo
- Actividad Comercial: Fábrica de Muebles.
- Dirección Legal: Cal. Huayna Cápac Nro. 1795
- Distrito / Ciudad: La Victoria
- Provincia: Chiclayo
- Departamento: Lambayeque, Perú



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9: Estructura organizacional de la empresa fabricaciones Leoncito

3.1.1.1.Productos y sedes de comercialización

En total la empresa fabrica y comercializa 13 familias de productos como roperos, mesas, separadores, entre otros en sus diferentes colores y tamaños haciendo un total de 95 productos diferentes los cuales son comercializados en las principales ciudades de la Región. Se encuentra en la siguiente Tabla N°3.

Tabla 3: Familia de Productos

ITEM	PRODUCTO
1	Auxiliar de cocina
2	Camas
3	Cómoda
4	Escritorio
5	Juego de comedor
6	Mesa de centro
7	Mesa de televisor
8	Mini bibliotecas
9	Módulo de computo
10	Modulo planchador
11	Ropero
12	Separador
13	Velador

Fuente: Elaboración Propia

La empresa Leoncito tiene en la actualidad su fábrica en el Distrito de la Victoria desde donde se distribuye a sus diferentes locales comerciales estratégicamente ubicados:

Tabla 4: Diferentes locales comerciales estratégicamente ubicados

Nº	Local	Condición
1	La victoria	Fabrica
2	La victoria	Local comercial
3	Chiclayo	Local comercial
4	Av.Saverry	Local comercial
5	Ferreñafe	Local comercial
6	Jayanca	Local comercial
7	Lambayeque	Local comercial
8	Mochumi	Local comercial
9	Motupe	Local comercial
10	Olmos	Local comercial

Fuente: Elaboración Propia

Los productos que más fabrica y comercializa la empresa son:

- Roperos
- Auxiliares de cocina

Características Principales

Ropero



El ropero - cómoda que se muestra en la imagen es un modelo clásico para uso familiar y/o personal y presenta las siguientes características:

- **Material principal:**

Melamina de 18 mm de espesor.

- **Colores:**

✓ Wengue–Marca Maderba.

✓ Haya Natural – Marca Novopan.

Con amplias divisiones para almacenar ropa y accesorios a su comodidad, además de contar con un espejo en el centro.

Auxiliares de cocina



El mueble mostrado en la imagen es un repostero moderno de cocina y presenta las siguientes características:

- **Material Principal:**
 - ✓ Melamina de 18 mm de espesor.
- **Colores:**
 - ✓ Haya catedral – Marca Maderba.
 - ✓ Blanco – Marca Novopan.

Contienen dos despenseros, tres muebles colgantes, dos esquineros uno en la parte inferior y otro en la superior, un diseño cómodo y atractivo para las madres de familia.

3.1.2. Descripción del proceso productivo o de servicio

3.1.2.1. Descripción de los procesos

3.1.2.1.1. Descripción del Proceso de un Ropero

1. Llevar la materia prima hacia el área de ensamblaje.
2. Medir y Seleccionar las piezas principales y secundarias para el armado del ropero.
3. Apoyar las piezas sobre una superficie plana.
4. Iniciar con el armado de los cuatro cajones midiendo y seleccionando las piezas correspondientes.
5. Colocar los jaladores a los cajones.
6. Perforar y colocar jaladores, chapas y bisagras a las puertas.
7. Armar la estructura del ropero, sobre una superficie plana, colocar los laterales uniéndolo con tornillos a la base y zócalo.
8. Luego en los dos compartimientos del ropero fijar las divisiones a los laterales del ropero.
9. Fijar el techo del ropero en general.
10. Colocar las correderas para colocar los cajones antes armados.
11. Instalar las bisagras para colocar las puertas.
12. Colocar tubo cromado que servirá de colgador.
13. Colocar MDF (fondo) que es el respaldo del mueble en general.
14. Instalar el espejo en la parte media del ropero.
15. Finalmente colocar los tapa tornillos para darle el acabado final limpiamos la melamina con el Thiner y luego con new look.

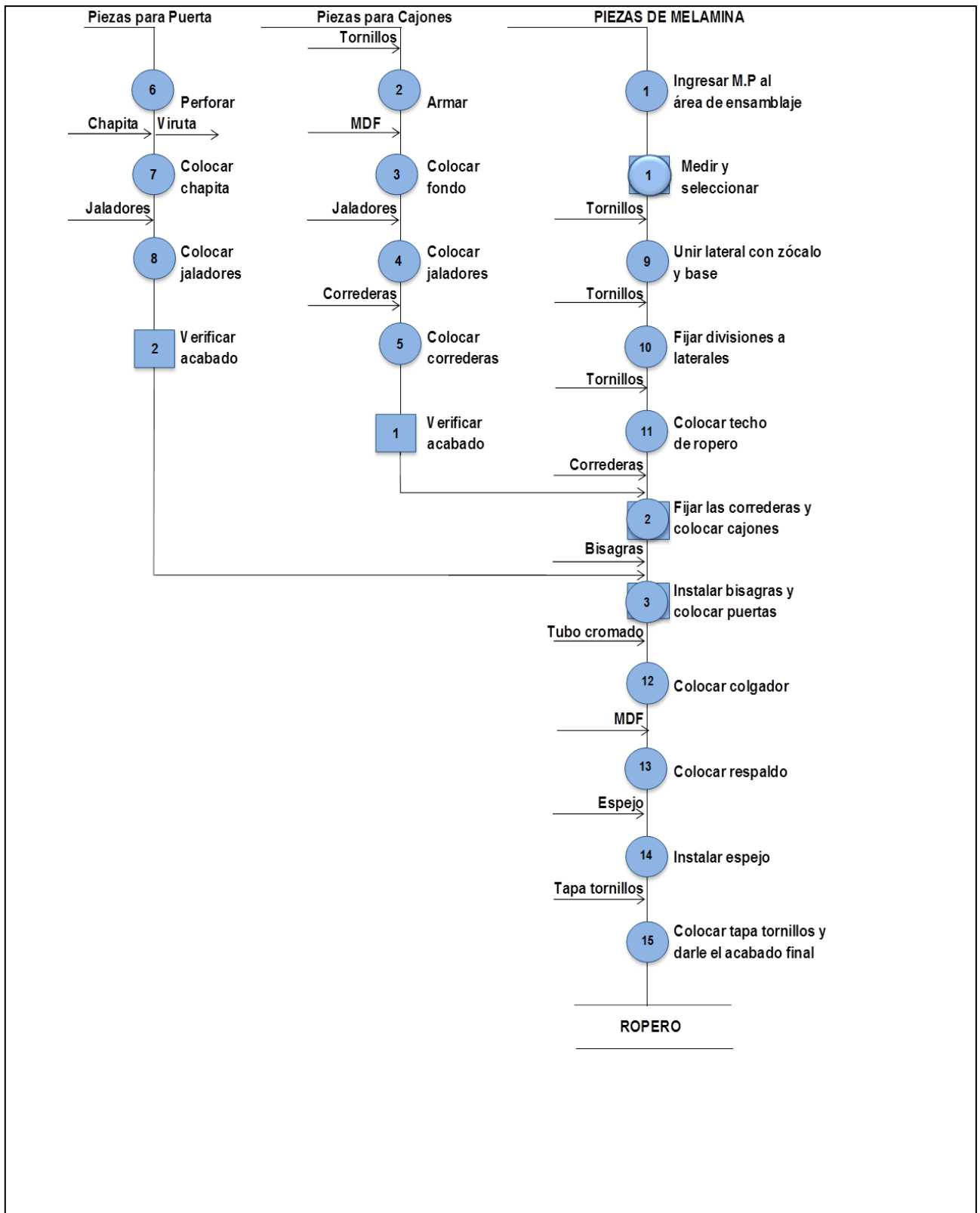


Figura 10: DOP del proceso de fabricación de un ropero

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2.1.2. Descripción del Proceso de un auxiliar de cocina

1. Llevar la materia prima hacia el área de ensamblaje.

2. Medir y seleccionar las piezas principales y secundarias para el armado del repostero.
3. Apoyar las piezas sobre una superficie plana.
4. Empezar a armar los cuatro cajones midiendo y seleccionando las piezas correspondientes y fijar las correderas.
5. Armar las divisiones de la parte inferior del repostero fijando los laterales a los zócalos con los tornillos.
6. Fijar las repisas en el interior de las divisiones así como las piezas del Mdf (fondos).
7. Perforar la pared y colocamos los tarugos de madera.
8. Unir con tornillos las divisiones inferiores a la melamina fijada en la pared.
9. Fijar las piezas de melamina a la pared (pieza tipo tira y fondo del esquinero).
10. Unir la pieza de melamina a la superficie de las divisiones la cual servirá como base para fijar el tablero postformado (tablero de 36mm de espesor con resistencia a la humedad).
11. Colocar el tablero postformado.
12. Colocar las repisas del esquinero.
13. Instalar las correderas telescópicas a los laterales para los cajones.
14. Armar la parte superior del repostero uniendo las bases con los laterales respectivos para las tres divisiones.
15. Fijar las repisas y las piezas de Mdf (fondos).
16. Fijar la pieza de melamina a la pared que servirá como fondo del esquinero superior.
17. Colocar las repisas del esquinero.
18. Colocar el techo a cada división.
19. Instalar las bisagras a los laterales para fijar las puertas.
20. Perforar las puertas y los cajones para colocar las respectivas manijas.
21. Fijar el vidrio a las puertas que lo requieran.
22. Colocar las puertas y los cajones de la parte superior e inferior del repostero.
23. Finalmente colocar los tapa tornillos para darle el acabado final limpiar la melamina con el Thiner y luego con new look.

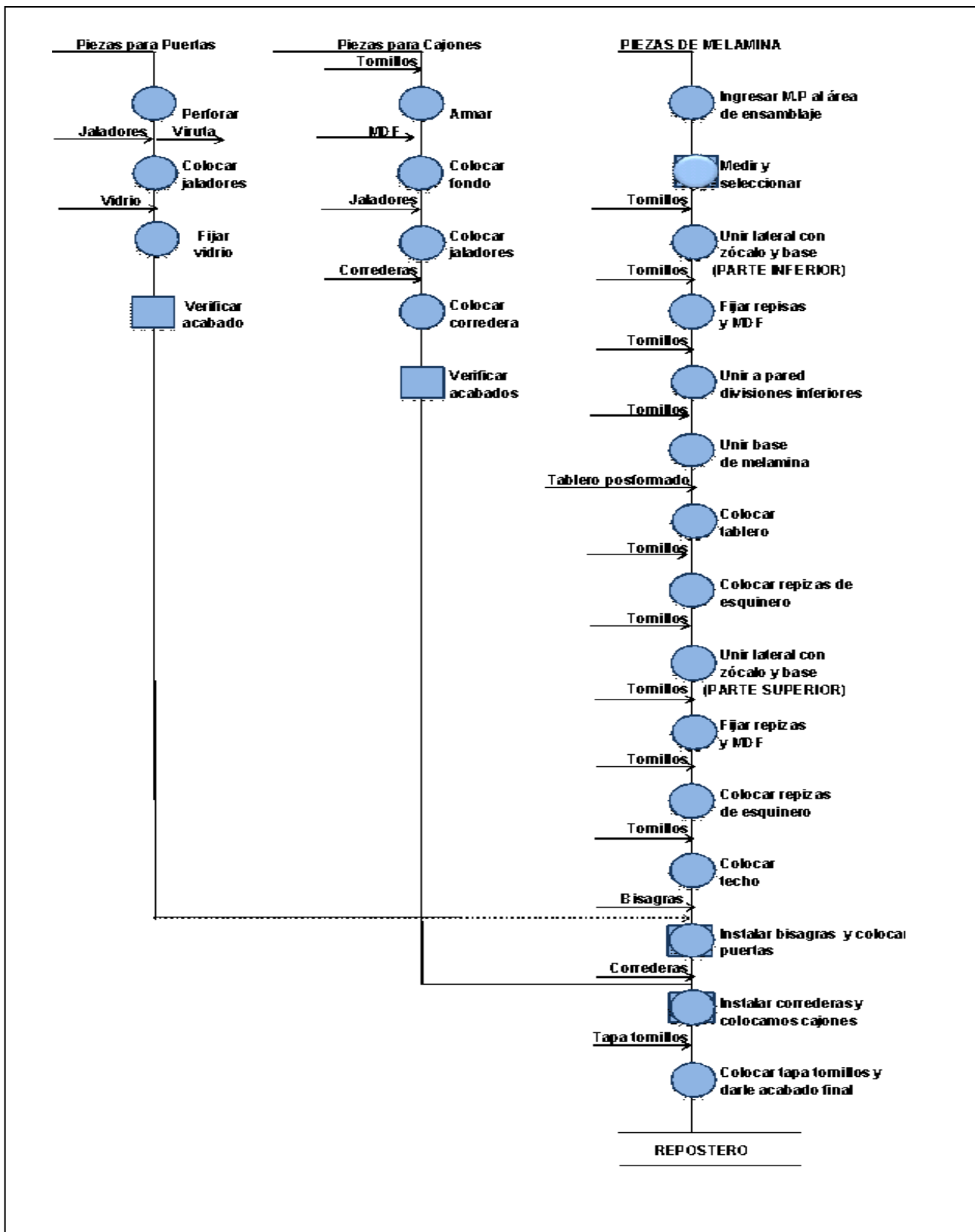


Figura 11: DOP del proceso de un auxiliar de Cocina

Fuente: Elaboración Propia

3.1.3 Análisis de la problemática

3.1.3.1. Resultados de la aplicación de instrumentos (Observación, Encuesta, Entrevista, Análisis Documentario)

Resultados de la aplicación de instrumentos

3.1.3.1.1. Resultado de la entrevista:

La entrevista fue aplicada al jefe de planta Ing. Carlos Diaz Tuñoque y las respuestas fueron las siguientes:

1. ¿Su empresa cuenta con un plan estratégico para una buena distribución de sus productos?

No, en la actualidad no contamos con un plan estratégico, nosotros lo que hacemos son reuniones algunas veces cada quince días otras cada mes y a veces nos olvidamos y analizamos nuestros principales problemas que la empresa esta atravesando, vemos que producto se vende más que dificultades tenemos en producción, almacenes y tomamos algunas decisiones.

2. ¿Qué clase de indicadores utiliza para evaluar el desempeño de la empresa a su cargo?

Registros de ventas, de compras, asistencia de personal.

3. ¿En la organización, en el estado actual existe una buena planificación para reducir los costos operativos?

No, y en los últimos meses parece que se ha gastado más de lo normal, se han presentado varios reclamos en las diferentes sucursales.

4. ¿Tiene la empresa un control formal, de despacho, entrega, y de inventarios de sus productos?

El almacenero lleva un registro de lo que ingresa y sale en un kardex por producto, bueno hemos tenido algunas ocasiones diferencias en los inventarios algunos faltantes o productos en mal estado.

5. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que se presentan en la distribución de productos?

En realidad, son varios los problemas, pero los más frecuentes son demora en el despacho de productos, productos que llegan en mal estado, envíos equivocados, las unidades no se presentan a tiempo para el envío, retornos frecuentes de productos entre los más frecuentes.

6. ¿Existe un plan de crecimiento como estrategia para llevar los productos a tiempo?

Estamos analizando la posibilidad de adquirir una unidad de transporte, pero también somos conscientes que podría ser un problema para nosotros porque tendríamos que ver piloto, mantenimiento, etc. Y eso es lo que en primera instancia estamos analizando, también estamos viendo la posibilidad de contratar un especialista en logística que domine el tema de la distribución.

7. ¿Durante los últimos meses cómo ha evolucionado las ventas?

Digamos que se mantienen algunos productos han caído y otros han aumentado, pero en promedio general podríamos decir que se mantiene lo que nos preocupa es el incremento en nuestros gastos porque nuestros márgenes de utilidad como que han disminuido.

8. ¿Existe un sistema de costeo para los productos de la empresa a su cargo?

Como sistema de costeo no, cuando queremos saber nuestros gastos o costos lo que hacemos es pedir al contador un reporte de todos los egresos del mes anterior y allí nos damos cuenta que la diferencia en los gastos.

9. ¿Cómo se viene manejando la logística la empresa a su cargo?

En términos generales regular, tenemos problemas en compras, en los almacenes y en la distribución, tratamos de minimizar pero siempre aparecen cosas que nos limita poder eliminar los problemas, como que el proveedor es incumplido no llega a tiempo o los transportistas no vienen a trabajar un día, los mismo trabajadores de la empresa también comente sus errores y has que estar tras de ellos y como que eso no debería ser así, o como que en las diferentes sucursales no envían sus reportes a tiempo, nos piden productos de hoy para hoy y a veces no tenemos en stock entonces eso es lo que nos está dificultando nuestra labor situaciones creo yo que esta fuera de nuestro control.

10. ¿El personal que colabora en la empresa es capacitado?

Bueno yo tengo casi 3 años y de los que va a la fecha no he visto que el personal haya sido capacitado.

Análisis de la entrevista:

De la entrevista aplicada al jefe de planta se puede llegar a las siguientes conclusiones:

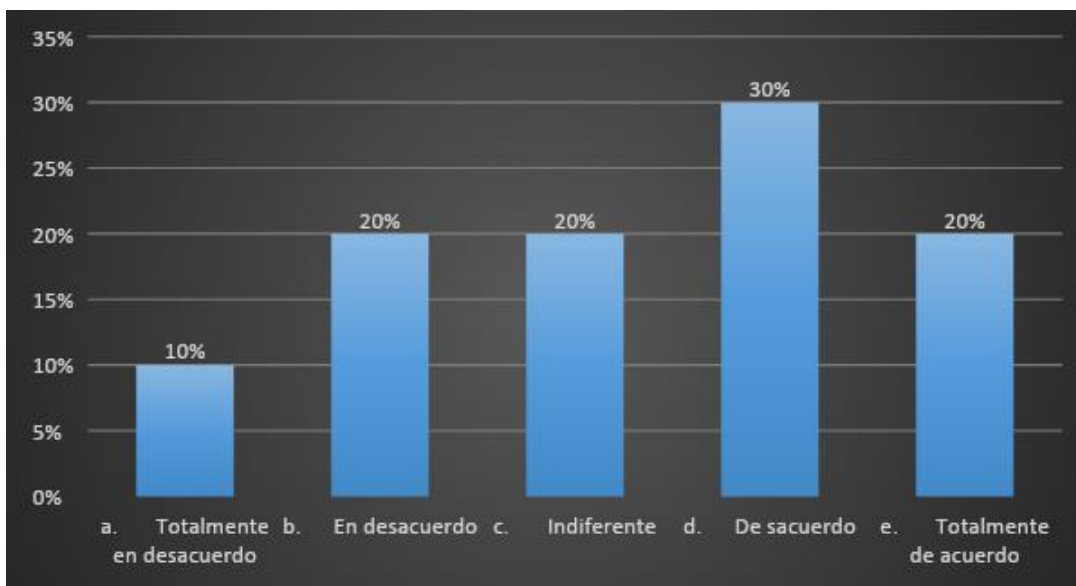
Las ventas se mantiene, no se cuenta con un plan estratégico ni tampoco una buena organización, no se utilizan indicadores para medir la gestión empresarial, no tienen un sistema de costeo; entre los principales problemas que se presentan son incremento en los costos de distribución por demora en los envíos, productos que llegan en mala estado, devoluciones constantes de productos así como también problema en las compras y en el almacenamiento de productos y el personal en los últimos años no ha sido capacitado.

3.1.3.1.2. Resultado de la encuesta:

1. ¿Está de acuerdo en decir que la actual gestión operativa de distribución de productos es ineficiente?

Ineficiencia de la gestión operativa de distribución actual

Alternativa	Total	%
a. Totalmente en desacuerdo	1	10%
b. En desacuerdo	2	20%
c. Indiferente	2	20%
d. Desacuerdo	3	30%
e. Totalmente de acuerdo	2	20%
Total	10	100%

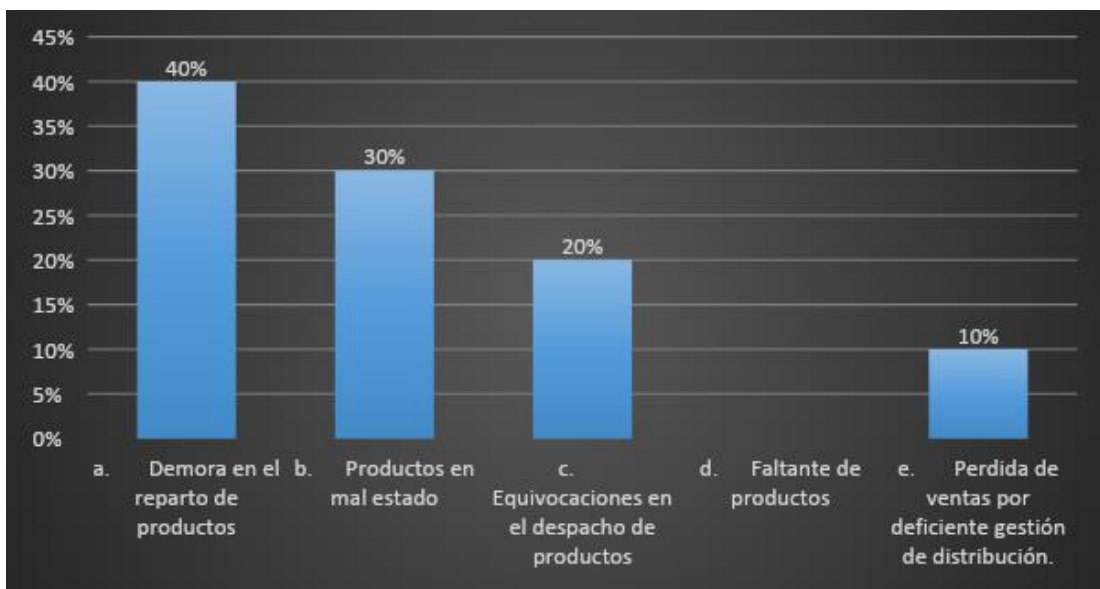


Análisis: de la figura se puede llegar a la conclusión de que el 30 % de los encuestados están de acuerdo en que la actual gestión operativa de distribución es ineficiente y 20 % totalmente de acuerdo.

2. ¿Cuáles son los principales problemas que aquejan a nuestros colaboradores de las diferentes agencias?

Problemas que aquejan a nuestros colaboradores de las diferentes agencias

Alternativa	Total	%
a. Demora en el reparto de productos	4	40%
b. Productos en mal estado	3	30%
c. Equivocaciones en el despacho de productos	2	20%
d. Faltante de productos	0	0%
e. Perdida de ventas por deficiente gestión de distribución.	1	10%
Total	10	100%

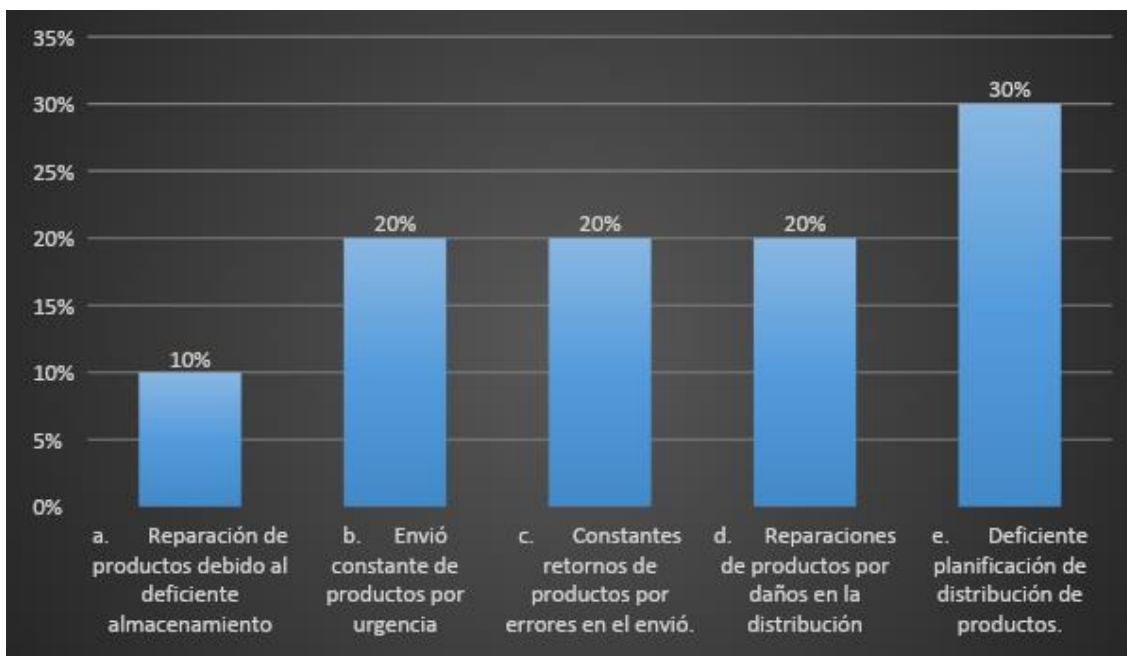


Análisis: de la figura se puede llegar a la conclusión de que el 40 % de los encuestados manifestaron que la demora de productos es el principal problema que aqueja a las sucursales, seguido de productos en mal estado en un 30 % y finalmente equivocaciones en el despacho de productos.

3. ¿Qué cree que está generando los altos costos operativos en la distribución de productos?

Causa de los altos costos operativos en la distribución de productos

Alternativa	Total	%
a. Reparación de productos debido al deficiente almacenamiento	1	10%
b. Envío constante de productos por urgencia	2	20%
c. Constantes retornos de productos por errores en el envío.	2	20%
d. Reparaciones de productos por daños en la distribución	2	20%
e. Deficiente planificación de distribución de productos.	3	30%
Total	10	100%

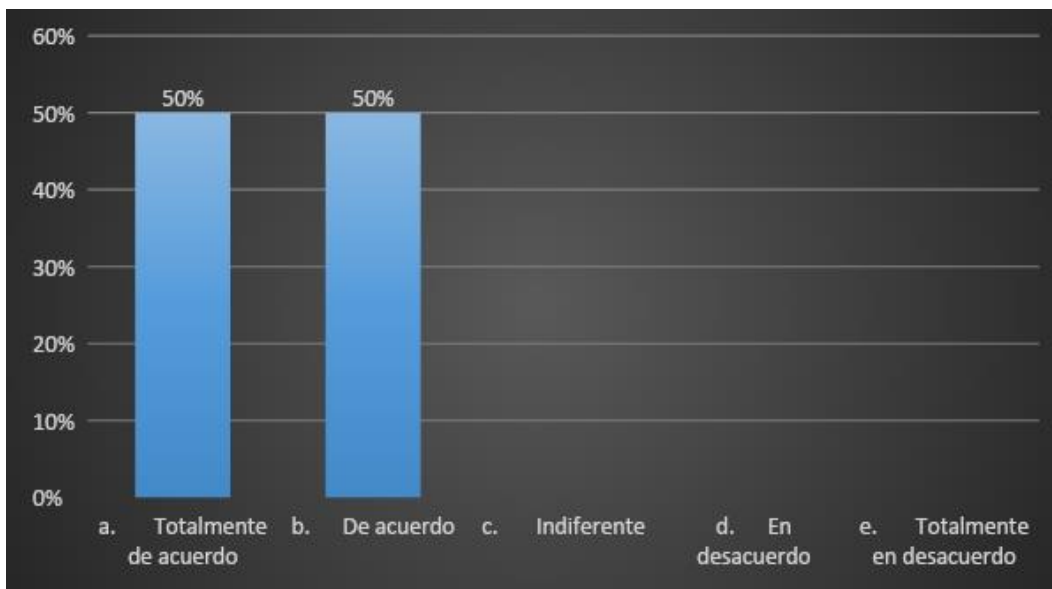


Análisis: Ante la pregunta qué cree que está generando los altos costos operativos en la distribución de productos el 30 % de los encuestados manifestaron que es la deficiente planificación en la distribución de productos, 20 % las reparaciones de productos por daños en la distribución, así como los retornos y envíos de urgencia también con un 20 %.

4. ¿Estaría usted de acuerdo en participar en algún proyecto de mejora en bien de la empresa?

Intención en participar en proyectos de mejora

Alternativa	Total	%
a. Totalmente de acuerdo	5	50%
b. De acuerdo	5	50%
c. Indiferente	0	0%
d. En desacuerdo	0	0%
e. Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	10	100%

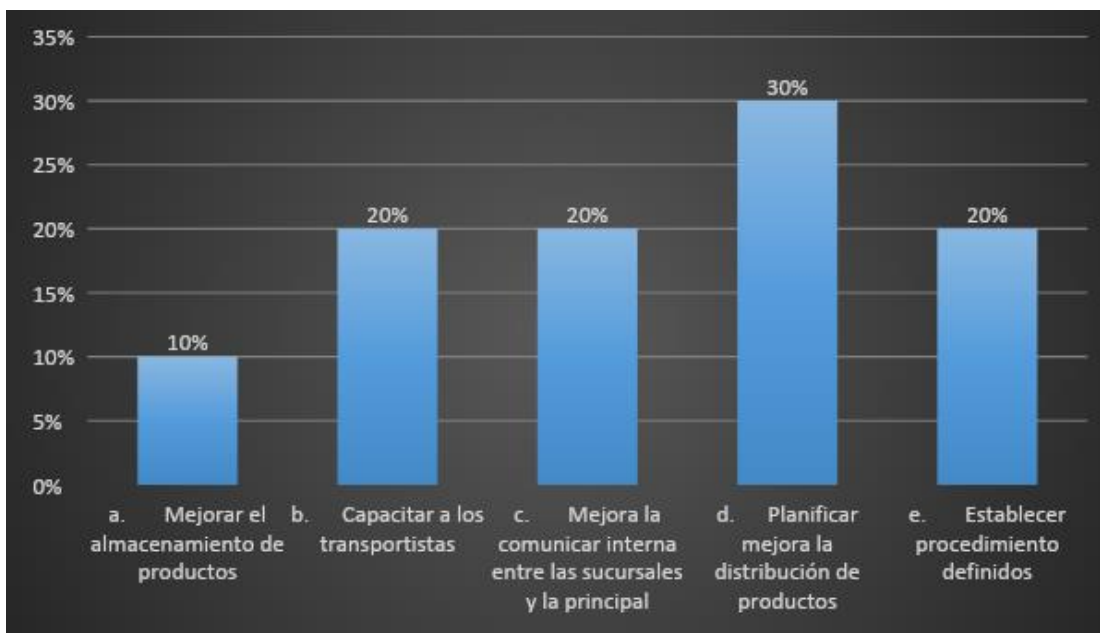


Análisis: Ante la pregunta si estarían de acuerdo en participar de un proyecto de mejora en bien de la empresa el 50 % manifestó que esta total mente de acuerdo y de acuerdo en participar en proyectos de mejora.

5. ¿Qué cree usted que se debería cambiar o mejorar en bien de la empresa?

Cambios o mejoras en bien de la empresa

Alternativa	Total	%
a. Mejorar el almacenamiento de productos	1	10%
b. Capacitar a los transportistas	2	20%
c. Mejora la comunicar interna entre las sucursales y la principal	2	20%
d. Planificar mejora la distribución de productos	3	30%
e. Establecer procedimiento definidos	2	20%
Total	10	100%

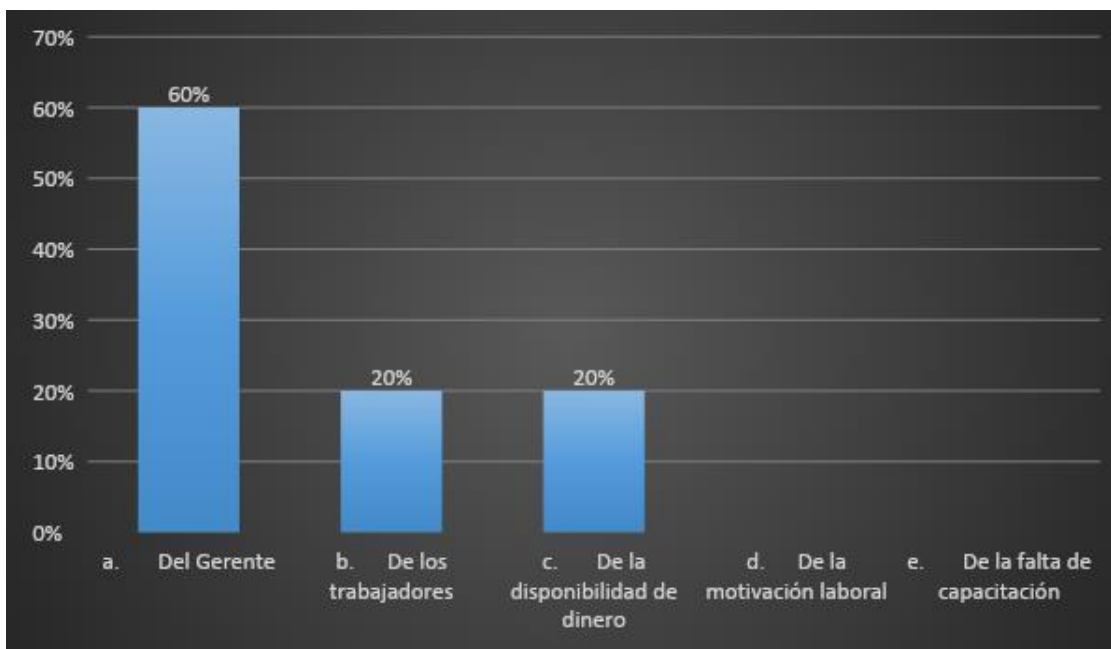


Análisis: Del 100 % de encuestado el 30 % manifestó que lo que se debería cambiar o mejora en la empresa debería ser la planificación actual en la distribución de productos.

6. ¿De quién o de que cree depende las mejoras en las empresas?

Responsable de aprobar y aplicar mejoras en la empresa.

Alternativa	Total	%
a. Del Gerente	6	60%
b. De los trabajadores	2	20%
c. De la disponibilidad de dinero	2	20%
d. De la motivación laboral	0	0%
e. De la falta de capacitación	0	0%
Total	10	100%

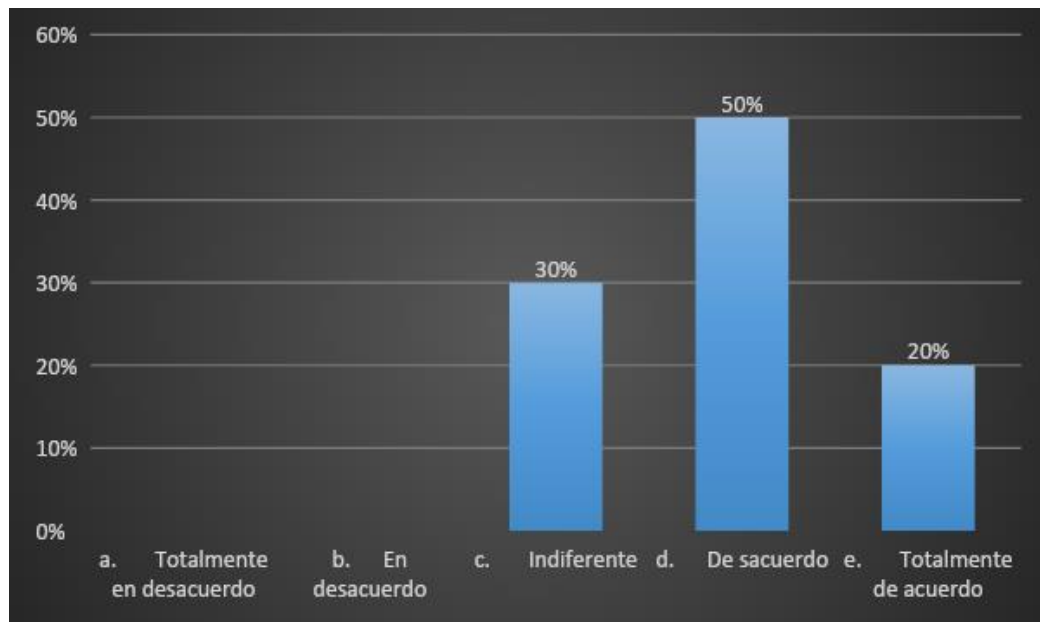


Análisis: Ante la pregunta de quién o de que cree dependen las mejoras en las empresas el 60 % de los encuestados manifestaron que depende de la Gerencia, 20 % de los trabajadores y 20 % de la disponibilidad de dinero.

7. ¿Usted cree que un plan de mejora continua mejorará la distribución de productos y logrará disminuir los altos costos operativos?

Cree que un plan de mejora continua mejorará la distribución de productos y logrará disminuir los altos costos operativos

Alternativa	Total	%
a. Totalmente en desacuerdo	0	0%
b. En desacuerdo	0	0%
c. Indiferente	3	30%
d. Desacuerdo	5	50%
e. Totalmente de acuerdo	2	20%
Total	10	100%



Análisis: ante la pregunta si usted cree que un plan de mejora continua mejorará la distribución de productos y logrará disminuir los altos costos operativos el 50 % está de acuerdo 30 % es indiferente y 20 % totalmente de acuerdo.

3.1.3.1.3. Resultado de la aplicación de la evaluación de las 5S

Con la finalidad de evaluar aspectos de clasificación, orden, limpieza se aplicó la matriz de evaluación del programa de las 5s y los resultados se muestran a continuación:

Tabla 5: Evaluación de la 5s

Criterio a evaluar de 5S	Puntuación Obtenida	Puntuación Máxima
Clasificar	1.00	5
Organizar	1.33	5
Limpiar	1.67	5
Estandarizar	1.00	5
Autodisciplina	0.33	5
Promedio	1.07	5.00

Fuente: Elaboración Propia

Porcentaje de cumplimiento promedio:

$$(1.07 / 5.0) * 100 = 21.33\%$$

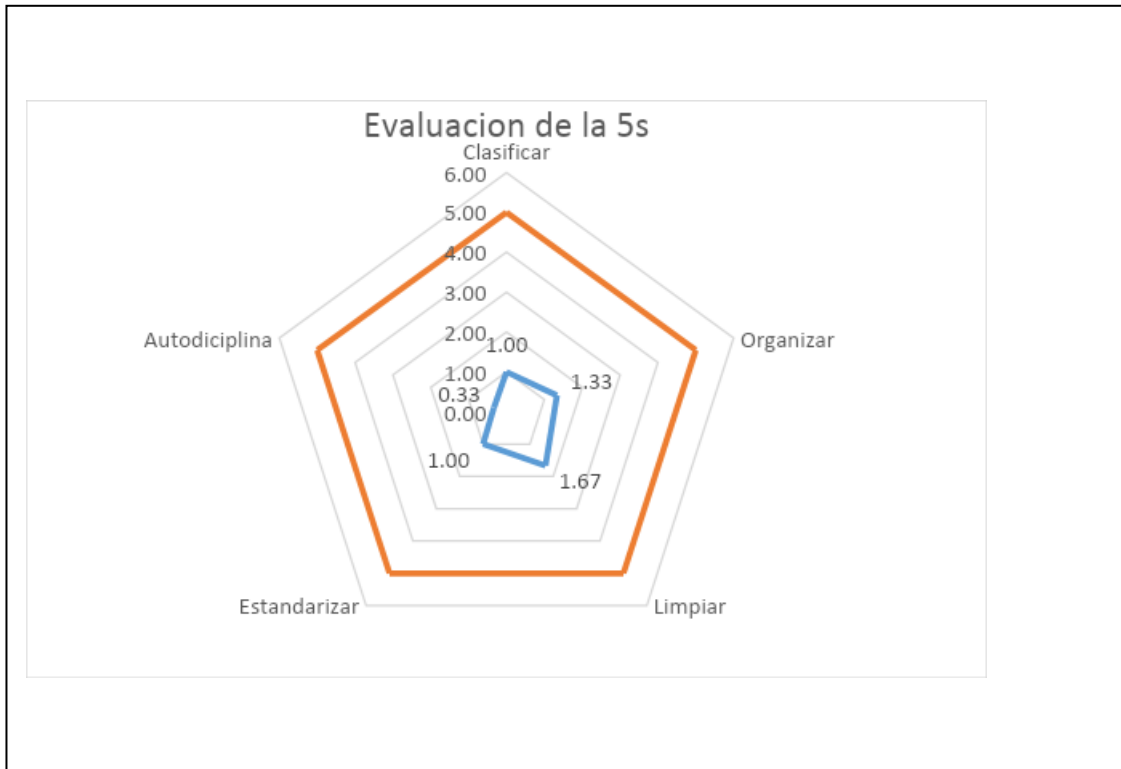


Figura 12: Evaluación de las 5s

Fuente: Elaboración Propia

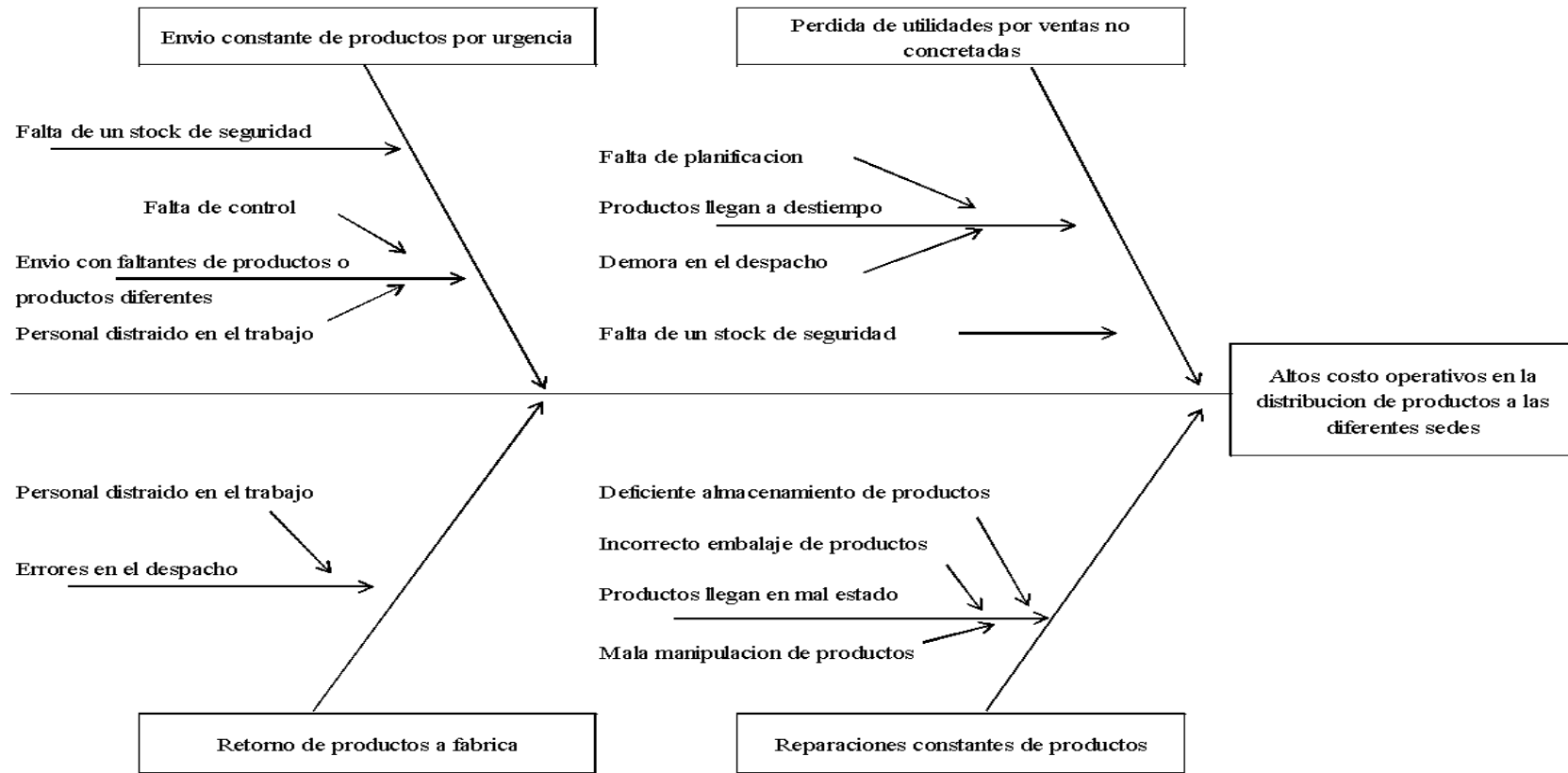


Figura 13: Herramientas de Diagnóstico de la Empresa Leoncito S.A.

Fuente: Elaboración Propia.

Comentario: de la figura 13 se puede observar que entre las causas que estarían originando el principal problema serían las pérdidas en utilidades, los envíos constantes como de urgencia, deterioro de productos lo que genera gastos en reparación y retorno de productos debido a deficientes programación confusiones en los envíos.

3.1.3.2. Herramientas de diagnóstico (Ishikawa, Pareto, VSM, etc.)

3.1.3.2.1. Diagrama causa – efecto

De acuerdo a los problemas encontrados, se observa que a pesar de que la empresa viene creciendo en el mercado, los resultados que genera la empresa no son los óptimos, su productividad se ve afectada por:

En el aspecto del medio ambiente, se tiene una mala distribución del almacén porque el material no se encuentra clasificado y el personal no es el más adecuado para realizar estas funciones y tampoco se les capacita en temas de almacenamiento de productos. Otro problema que encontramos es que los almacenes son pequeños.

En el aspecto de la mano de obra es deficiente porque no tienen funciones ni responsabilidades definidas ni tampoco existe un control en los procesos, no hay personal calificado en el mercado, adicional a ello es necesario brindar capacitaciones.

En lo que es el método, debido a que no se cuenta con un manual de organizaciones y funciones, el personal no tiene conocimiento de cuáles son sus funciones. Otro factor importante es que no se cuenta con controles en los procesos esto se debe a que falta de procedimientos de control.

En lo que son los materiales, estos se tienen por todos lados debido a la falta de distribución y control del almacén, otro factor importante es la falta de codificación y clasificación de los materiales, y la falta de políticas de almacenamiento que hace que no se tenga un control.

3.1.4. Situación Actual de la Variable Dependiente

Tabla 6: Venta por mes en unidades año 2018

FAMILIA	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	TOT	PROM
ROPERO	128	132	205	164	149	136	914	152
AUX DE COCINA	82	103	137	103	78	117	620	103
CAMAS	66	119	51	57	109	102	504	84
SEPARADOR	83	62	99	74	96	61	475	79
MODULO DE COMPUTO	51	92	62	51	47	90	393	66
VELADOR	38	63	18	8	67	71	265	44
COMODA	12	14	42	71	11	8	158	26
MESA CENTRO	22	36	13	12	12	26	121	20
ESCRITORIO	30	7	12	4	38	14	105	18
MODULO PLANCHADOR	28	7	25	3	34	4	101	17
MINI BIBLIOTECA	7	18	15	2	23	24	89	15
MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	6	3	19	13	7	2	50	8
MESA TELEVISOR	7	5	19	3	4	8	46	8
JUEGO DE COMEDOR	4	2	9	2	1	1	19	3
Total General	564	663	726	567	676	664	3860	643

Fuente: Elaboración Propia.

Como se muestra en la tabla N° 6 y en la figura N°14; nuestro producto más vendido fue el mes de julio con 726 unidades.

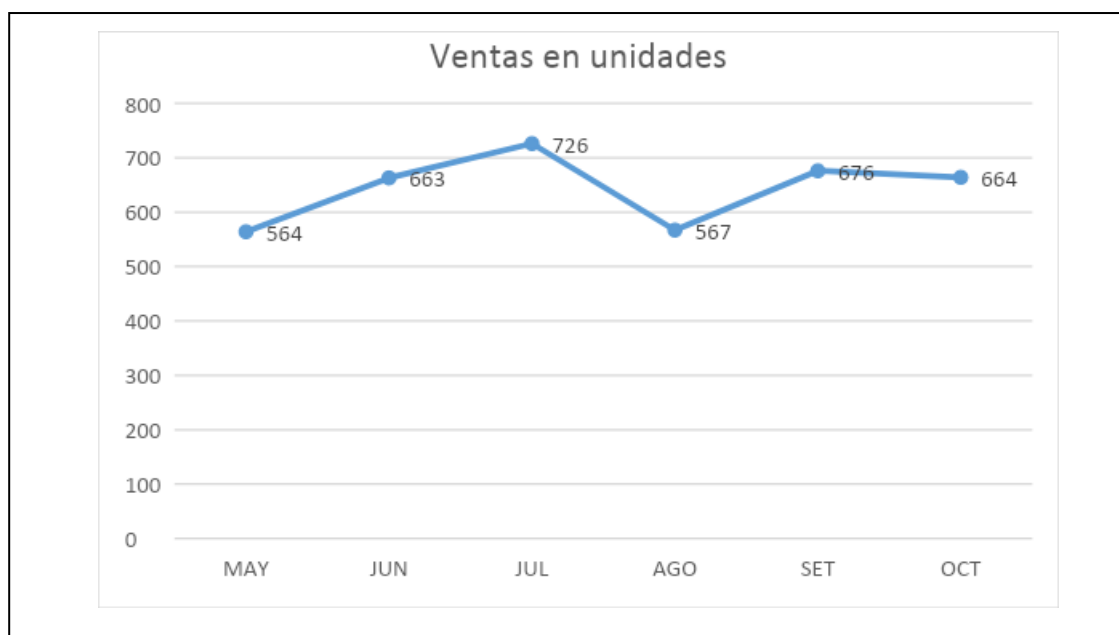


Figura 14: Venta en Unidades

Fuente: Elaboración Propia

Nuestros productos potenciales más vendidos fueron; Ropero con 152 unidades, Auxiliar de concina con 103 unidades y camas con 84 unidades. Como se muestra en la siguiente figura N° 15

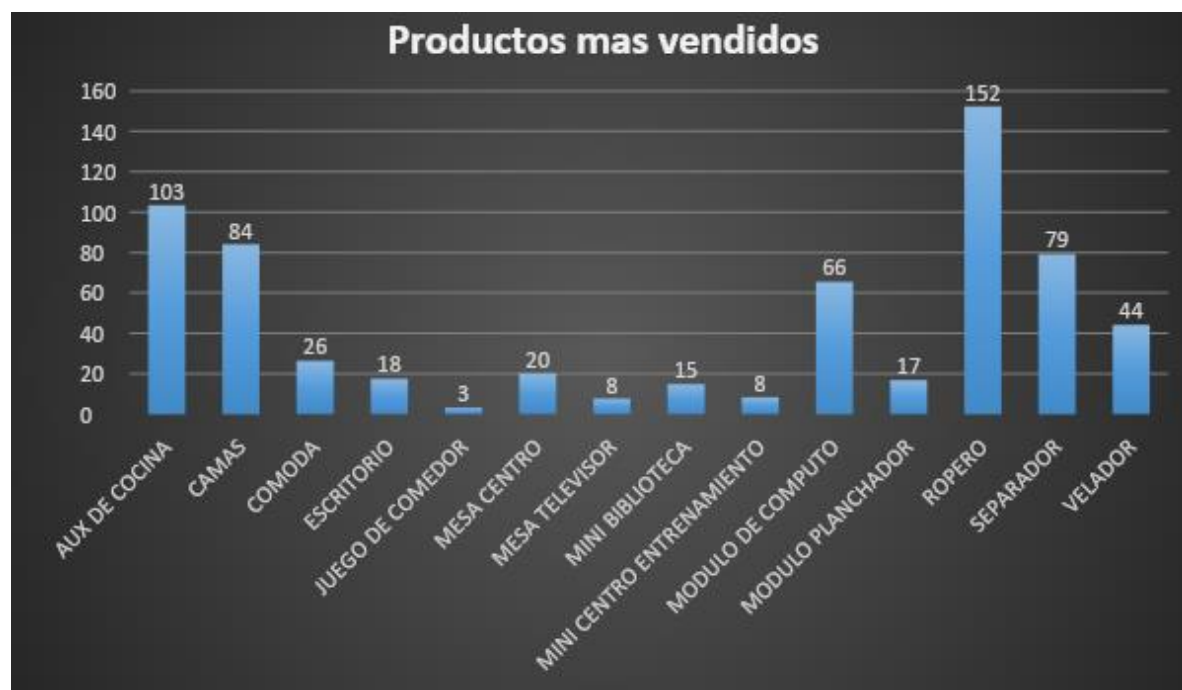


Figura 15: Productos más vendidos

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7: Venta por sedes en unidades año 2018

SEDE	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	TOT	PRO M	RUTA
ALM FAB	296	341	355	325	373	276	1966	328	FABRICA
FERRE	45	75	63	45	59	166	453	76	FERREÑAF E
LAMBA	55	59	56	29	59	135	393	66	CORREDOR
MOTU	40	42	66	46	49	29	272	45	CORREDOR
MOCH	33	30	39	26	44	9	181	30	CORREDOR
OLMO	29	33	47	21	23	6	159	27	CORREDOR
VICKI	21	24	23	25	14	22	129	22	CORREDOR
JAYA	25	10	19	25	21	5	105	18	CORREDOR
SALAV	0	30	30	7	28	9	104	17	LOCAL
CIX	20	19	28	18	6	7	98	16	LOCAL
TOTAL	564	663	726	567	676	664	3860	643	

Fuente: Elaboración Propia

Nuestras ventas promedio mensual del 2018 es de 328 unidades en Almacén Fabrica

Tabla 8: Venta promedio mensual por ruta.

RUTA	PROMEDIO MENSUAL
FABRICA	328
LOCAL	34
FERREÑAFE	76
CORREDOR	207
Total	316

Fuente: Elaboración Propia

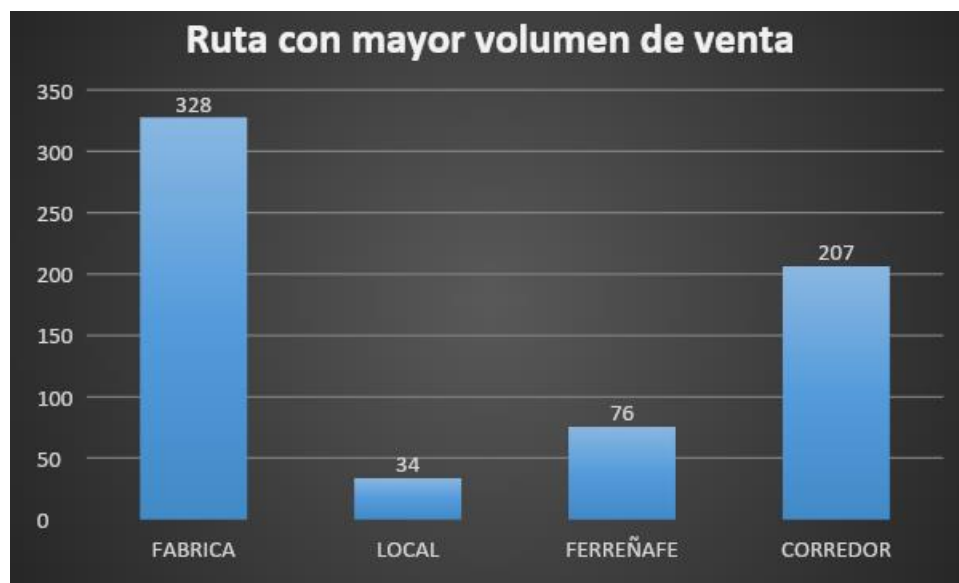


Figura16: Herramientas de Diagnóstico de la Empresa Leoncito S.A.

Fuente: Elaboración Propia

La ruta con mayor volumen de ventas es en Almacén Fabrica con 328 unidades seguido de corredor con 207 unidades.

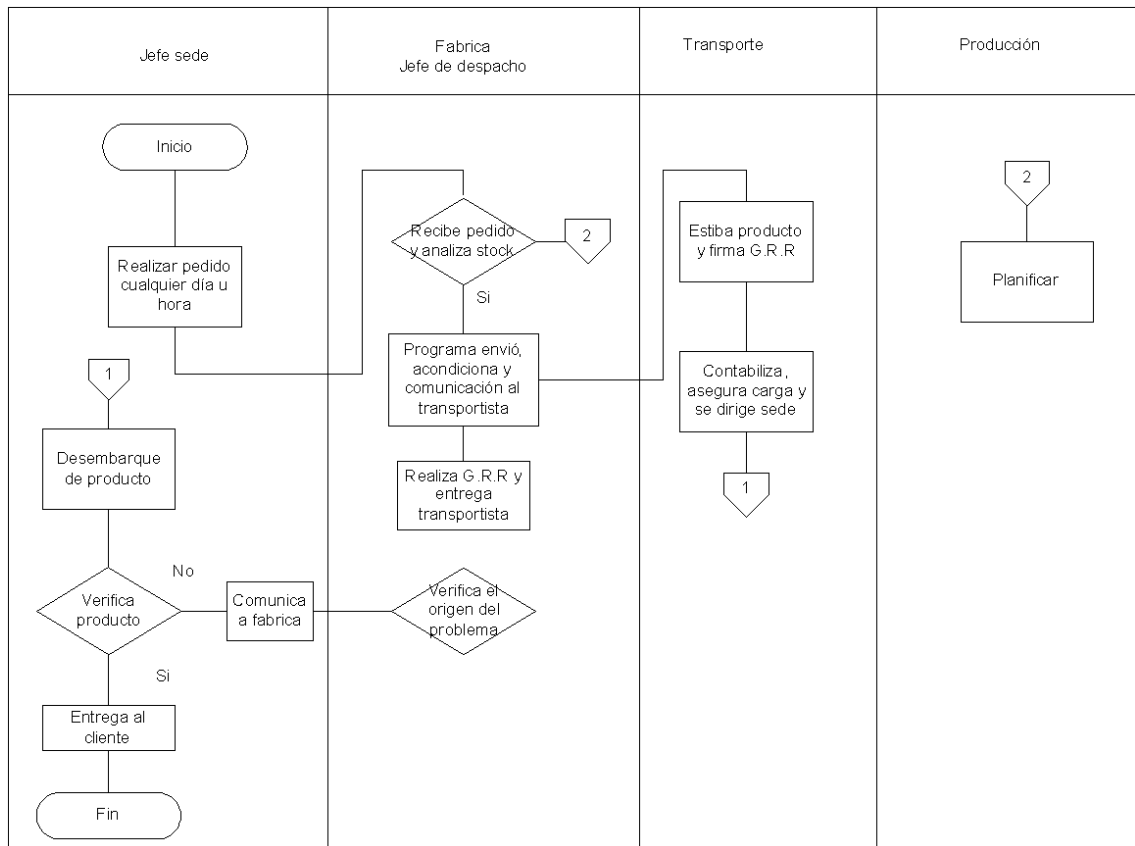
Tabla 9: Total de venta por familia y por sede desde Mayo a Octubre del 2018

FAMILIA	AL M FAB	FER RE	LA MB A	MO TU	MO CH	OL MO	VIC KI	JAY A	SAL AV	CIX	TOT
ROPERO	496	35	23	13	97	14	108	35	57	36	914
AUX DE COCINA	294	15	16	14	108	20	53	36	37	27	620
CAMAS	240	21	17	16	65	15	54	21	37	18	504
SEPARADOR	251	13	10	18	45	15	42	25	34	22	475
MODULO DE COMPUTO	209	12	10	5	46	11	41	18	29	12	393
VELADOR	122	12	0	4	25	9	42	10	28	13	265
COMODA	78	5	3	7	18	3	12	11	14	7	158
MESA CENTRO	62	3	6	4	6	6	13	7	11	3	121
ESCRITORIO	65	1	4	11	9	0	5	1	3	6	105
MODULO PLANCHADOR	47	1	4	2	14	6	7	4	10	6	101
MINI BIBLIOTECA	50	5	4	3	9	2	3	6	2	5	89
MINI CENTRO ENTRENAMIEN TO	20	3	1	2	5	3	7	2	6	1	50
MESA TELEVISOR	23	0	0	2	5	1	4	4	4	3	46
JUEGO DE COMEDOR	9	3	0	3	1	0	2	1	0	0	19
Total General	1966	129	98	104	453	105	393	181	272	159	3860

Fuente: Elaboración Propia

3.1.4.1. Proceso de despacho actual

3.1.4.1 Diagrama de Flujo actual de abastecimiento de productos de las sucursales del Grupo Leoncito



Fuente: Elaboración Propia

Del análisis realizado en cuanto a las planificación y distribución de productos se puede identificar claramente que en las decisiones de cuanto enviar, que enviar a donde enviar son tomadas en la planta principal si tener en cuenta la información de mercado de las sucursales, se puede evidenciar que la participación de las sucursales en cuanto a la distribución de los productos es prácticamente nula.

3.1.4.2. Toma de tiempos en despacho de productos

Con la finalidad de determinar el tiempo promedio de despacho los días 22, 24 y 30 de octubre se realizó un seguimiento a las operaciones de despacho de productos a las diferentes sedes y los resultados se muestran a continuación:

Tabla 10: Despacho de productos día 22 de octubre

Fecha: 22/10/2018
Hora de inicio: 08:25
Cantidad de listas o pedidos: 4

Productos:	Cantidad	Sede
Ropero	2	Salaverry
Cómoda	1	Lambayeque
Módulo de computo	2	
Velador	1	Mochumi
Separador	1	
Ropero	1	Jayanca
Cama	2	
Escritorio	1	
Total	11	

Actividad	Tiempo min	Observación
Despachador realiza llamada y analiza los pedidos de las sedes	7	
Despachador realiza lista manual por producto	10	
Despachador verifica cantidad en sistema kardex	9	
Despachador dirige almacén a constatar producto	3	
Despachador busca y ubica producto	11	
Despachador marca y separa producto para embalaje	24	Se observa mucha pérdida de tiempo en buscar los productos así como los materiales de embalaje en el almacén
Despachador traslada producto a zona de embalaje	17	
Despachador dirige a almacén por búsqueda de material de embalaje	2	
Despachador busca material de embalaje en almacén	21	
Despachador retorna de almacén con material de embalaje	2	
Despachador embala productos	85	
Despachador llena documentación para envío	17	
Despachador llama y coordina con piloto de unidad	3	
Tiempo de espera para llegada de la unidad	47	
Despachador informa sobre envío al piloto	5	
Despachador estiba productos	33	
Despachador entrega documentación a pilotos	3	
Piloto asegura puerta y sale de almacén	5	
Total de tiempo en minutos	304	
Total de tiempo en horas	5.07	

Hora de termino y salida de fabrica	13:32	Se observó demora en la atención en las diferentes sedes, falta de coordinación, sobre tiempos
Hora de llegada a sede Salaverry	13:52	
Hora de inicio de descarga	14:15	
Hora de partida de sede Salaverry	14:40	
Hora de llegada a sede Lambayeque	15:05	
Hora de inicio de descarga en Lambayeque	15:18	

Hora de partida de sede Lambayeque	15:51	en diálogos con los encargados de sedes y demora en la descarga
Hora de llegada a sede Mochumi	16:48	
Hora de inicio de descarga en Mochumi	16:57	
Hora de partida de sede Mochumi	17:18	
Hora de llegada a sede Jayanca	17:40	
Hora de termino y retorno a Chiclayo	18:25	

Camión Nisaan

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: Despacho de productos día 24 de octubre

Fecha:	24/10/2018
Hora de inicio:	09:10
Cantidad de listas o pedidos:	2

Productos:	Cantidad	Sede
Velador	2	Jayanca
Cómoda	1	
Módulo de computo	1	
Velador	1	Olmos
Separador	2	
Ropero	2	
Cama	2	
Escritorio	2	
Total	13	

Actividad	Tiempo min	Observación
Despachador ordena y analiza los pedidos de las sedes	5	
Despachador realiza lista manual por producto	7	
Despachador verifica cantidad en sistema kardex	9	
Despachador dirige almacén a constatar producto	3	
Despachador busca y ubica producto	15	Se observa mucha pérdida de tiempo en buscar los productos así como los materiales de embalaje en el almacén
Despachador marca y separa producto para embalaje	21	
Despachador traslada producto a zona de embalaje	22	
Despachador dirige a almacén por búsqueda de material de embalaje	1	
Despachador busca material de embalaje en almacén	18	
Despachador retorna de almacén con material de embalaje	2	
Despachador embala productos	77	
Despachador llena documentación para envió	14	
Despachador llama y coordina con piloto de unidad	2	
Tiempo de espera para llegada de la unidad	28	
Despachador informa sobre envió al piloto	2	

Despachador estiba productos	29	
Despachador entrega documentación a pilotos	3	
Piloto asegura puerta y sale de almacén	3	
<hr/>		
Total de tiempo en minutos	261	
Total de tiempo en horas	4.35	
Hora de termino y salida de fabrica	13:45	
Hora de llegada a sede Jayanca	15:15	Se observó demora en la atención en las diferentes sedes, falta de coordinación
Hora de inicio de descarga	15:25	
Hora de partida de sede Jayanca	15:55	
Hora de llegada a sede Olmos	17:20	
Hora de inicio de descarga en Olmos	17:27	
Hora de termino y retorno a Chiclayo	18:07	

Camión Mazda

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12: Despacho de productos día 30 de octubre

Fecha: 30/10/2018
Hora de inicio: 08:00
Cantidad de listas o pedidos: 1

Productos:	Cantidad	Sede
Escritorio	2	Salaverry
Cómoda	2	
Cama	2	
Ropero	1	Ferreñafe
Mesa centro	2	
Ropero	1	
Módulo de computo	1	
Escritorio	1	
Total	12	

Actividad	Tiempo min	Observación
Despachador realiza llamada y analiza los pedidos de las sedes	11	
Despachador realiza lista manual por producto	8	Se observa mucha pérdida de tiempo en buscar los productos así como los materiales de embalaje en el almacén
Despachador verifica cantidad en sistema kardex	7	
Despachador dirige almacén a constatar producto	3	
Despachador busca y ubica producto	15	
Despachador marca y separa producto para embalaje	16	
Despachador traslada producto a zona de embalaje	21	
Despachador dirige a almacén por búsqueda de material de embalaje	2	
Despachador busca material de embalaje en almacén	14	

Despachador retorna de almacén con material de embalaje	2	
Despachador embala productos	102	
Despachador llena documentación para envío	14	
Despachador llama y coordina con piloto de unidad	3	
Tiempo de espera para llegada de la unidad	56	
Despachador informa sobre envío al piloto	5	
Despachador estiba productos	39	
Despachador entrega documentación a pilotos	3	
Piloto asegura puerta y sale de almacén	4	
Total de tiempo en minutos	325	
Total de tiempo en horas	5.42	
Hora de termino y salida de fabrica	13:42	Se observó demora en la atención en las diferentes sedes, falta de coordinación y sobre tiempos
Hora de llegada a sede Salaverry	14:02	
Hora de inicio de descarga	14:15	
Hora de partida de sede Salaverry	14:49	
Hora de llegada a sede Ferreñafe	16:10	
Hora de inicio de descarga en Ferreñafe	16:18	
Hora de termino y retorno a Chiclayo	16:53	

Camión Kia M4A

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13: Resumen de Despacho por Producto

Fecha	Nro. De pedidos o listas	Cantidad de productos	Tiempo requerido para el despacho en horas	Tiempo promedio de despacho por lista	Tiempo promedio de despacho por producto
22-Oct	4	11	5.07	1.27	0.46
24-Oct	2	13	4.35	2.18	0.33
30-Oct	1	12	5.42	5.42	0.45
Promedio	2.3	12	4.9	2.95	0.42

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se puede determinar que el tiempo promedio de despacho por unidad es de 0.42 horas o su equivalente de 25.2 min y en promedio se requiere 4.9 horas para despachar una unidad.

También se puede concluir que entre las 8:00 y 9:00 de la mañana se inicia el despacho de los productos y que dicho reparto termina entre las 4:00 y 6:00 pm del mismo día.

Otra conclusión en relación al control de tiempos que se realizó durante el despacho de los productos es que el personal de almacén demora mucho tiempo en ubicar los productos a despachar, demora en ubicar los materiales de embalaje, así como que también existe demora en la espera de la unidad de transporte; también se observó que es en el mismo día que el despachador verifica los pedidos e incluso realiza llamadas telefónicas para confirmar los pedidos. En las sedes también se observó que existe demora en la atención de las unidades, los trabajadores se ponen a conversar con el piloto y los ayudantes o se tiene que esperar a la persona responsable de la sede para verificar el estado los productos.

Tabla 14: Costos Actuales de Distribución

FEC HA	PERSO NAL	VEHIC ULO	COMBUS TIBLE	PEAJE	FLETE	ALMUE RZO	MA NT/ PRE V	MAN T/ COR REC	OTR OS	TOT AL	CONCE PTO	LOCALI DAD
01-ago	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	33	-	-	-	-	-	-	33	Devolución de producto	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	-	-	-	24	-	-	-	24	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay David Sánchez	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
	Palacios	Kia Camión	80	-	-	8	-	-	-	88	Campaña	Lambayeque
				-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje
02-ago	Héctor V.	Nissan	17							17	Apoyo	Fábrica
	Juan Vásquez		60			32			8	100	Devolución de producto	Mochumi
	David Sánchez	Kia				8				8	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan		8						8	Apoyo	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M4A	35							35	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Kia M3E	50							50	Campaña	Chiclayo
	Sra. Iraida		40			10				50	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Henry Reyes					8				8	Entregas	Ferreñafe
03-ago	Jorge Flores	Nissan	67							67	Reparto de urgencia	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	51							51	Campaña	Mochumi
	Henry Reyes	Nissan		7.5						8	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores		50		40					90	Entregas	Ferreñafe
	Jorge Flores		50		25					75	Entregas	Mochumi
	David Sánchez					8				8	Entregas	Ferreñafe
04-ago	Héctor V.	Kia M4A	30							30	Campaña	Ferreñafe
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5			8				54	Devolución de producto	Lambayeque
	David Sánchez	Jac	95.5							96	Entregas	Mochumi
	Palacios	Camión			550					550	Empuje	Corredor
05-ago	Manuel D.	Kia M3E	94							94	Entregas	Motupe

	Henry Reyes Jorge Flores	Nissan	32	7.5	8		48	Campaña	Jayanca	
					12	1	13	Entregas	Novedades Unión	
06-ago	Palacios	Camión			450	32	68	550	Empuje	Corredor
07-ago	Gustavo	Toyota	50	7.5	5		63	Mantenimiento	Chiclayo	
	Héctor V.	Kia M4A	32	7.5	8		48	Campaña	Mochumi	
	Jorge Flores Jorge Flores	Nissan				250	250	Reparación	Fábrica	
						424	7	431	Mantenimiento	Chiclayo
08-ago	Héctor V.				8		8	Campaña	Ferreñafe	
	Palacios	Camión			400	24	51	475	Empuje	Corredor
	Lister Chinchay	Mazda				80		80	Mantenimiento	Chiclayo
09-ago	Lister Chinchay	Mazda	57		8		65	Operat. Cbrza	Ferreñafe	
	Héctor V.	Kia M4A	38		8		46	Reparto de urgencia	Chiclayo	
	David Sánchez	Kia M3E	30	7.5		60	98	Devolución de producto	Mochumi	
	Henry Reyes	Nissan	23	7.5	8		39	Campaña	Jayanca	
10-ago	Héctor V.	Kia M4A	31		8		39	Campaña	Ferreñafe	
		Kia M3E	90				90	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay	Mazda	45	7.5		20	73	Operat. Cbrza	Mochumi	
		Nissan	44				44	Reparto de urgencia	Lambayeque	
11-ago	Henry Reyes	Nissan	26.7	7.5	8	362	404	Mantenimiento	Jayanca	
	Héctor V.	Kia M4A	30	7.5	8		46	Campaña	Mochumi	
	Manuel D.	Kia M3E	20		8		28	Campaña	Lambayeque	
	Palacios	Camión			450	32	68	550	Empuje	Corredor
	Palacios	Camión			250	32	68	350	Empuje	Olmos
	Jorge Flores		20	15	6		78	119	Mantenimiento	Chiclayo
12-ago	Henry Reyes	Nissan	38				38	Devolución de producto	Lambayeque	
	Héctor V.	Kia M4A	70				70	Campaña	Ferreñafe	
	Manuel D.	Kia M3E	25				25	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay					95	95	Reparación	Motupe	
14-ago	Manuel D.	Kia M3E	20		8		28	Campaña	Lambayeque	

	Palacios	Camión	400			24			51	475	Empuje	Corredor
	Jorge Flores								100	100	Visitar almacenes	Corredor
15-ago	Manuel D.	Kia M3E				8		50		58	Mantenimiento	Chiclayo
	Jorge Flores						10			44	Visitar almacenes	Ferreñafe
	Héctor V.	Kia M4A				8				8	Apoyo	Fábrica
16-ago	Henry Reyes	Nissan						50		50	Mantenimiento	Jayanca
	Jorge Flores		40							40	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Henry Reyes	Mazda	70							70	Devolución de producto	Ferreñafe
	Héctor V.	Kia M4A	37.6							38	Reparto de urgencia	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	63.2							63	Campaña	Chiclayo
	Lister Chinchay	Mazda		7.5					7	15	Visitar almacenes	Salaverry
17-ago	Lister Chinchay	Mazda	90							90	Operat. Cbrza	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	15			8				23	Campaña	Chiclayo
	Henry Reyes	Nissan	25	7.5		8				41	Campaña	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	25	7.5		8			14.5	55	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Jac	50				55		20	125	Mantenimiento	Chiclayo
	Jorge Flores									75	Entregas	Mochumi
	Palacios	Camión				350	24		51	425	Empuje	Corredor
18-ago	David Sánchez	Kia M4A	80	7.5	-	8	-	-	-	96	Campaña	Mochumi
	Héctor V.	Nissan	30	-	-	-	-	-	-	30	Compras	Fábrica
	Manuel D.	Kia M3E	25	-	-	8	-	-	-	33	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Jac	-	-	-	-	-	-	12	12	Mantenimiento	Mochumi
	Palacios	Camión	-	-	350	10	-	-	-	360	Empuje	Olmos
	Palacios	Palacios	-	-	150	10	-	-	-	160	Empuje	Lambayeque
19-ago	David Sánchez	Kia M4A	45	-	-	8	-	-	-	53	Campaña	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	35	-	-	8	-	-	-	43	Campaña	Lambayeque
	Tercero	Furgón	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Fábrica
	Palacios	Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
	Jorge Flores	-	-	7.5	-	-	-	-	-	8	Corporativo	Chiclayo
	Tercero	Furgón	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Fábrica

21-ago	David Sánchez	-	-	-	-	-	196	-	204	400	Mantenimiento	Ferreñafe
	Estibas	-	-	-	-	11	-	-	-	11	Apoyo	Fábrica
	Lister Chinchay y Jorge Flores	Mazda	-	-	-	-	36	-	-	36	Mantenimiento	Olmos
	Jorge Flores	Kia M3E	166	-	-	-	-	-	-	166	Campaña	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M4A	70	-	-	-	-	-	-	70	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Mazda	97	-	-	-	-	-	-	97	Operat. Cbrza	Jayanca
	Héctor V.	-	-	-	-	8	-	-	-	8	Apoyo	Chiclayo
22-ago	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	33	-	-	-	-	-	-	33	Campaña	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	-	-	-	24	-	-	-	24	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay y David Sánchez	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
	Palacios	Kia Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
	23-ago	Héctor V.	Nissan	17	-	-	-	-	-	-	17	Reparto de urgencia
David Sánchez		Kia	-	-	-	8	-	-	-	8	Campaña	Chiclayo
Héctor V.		Nissan	-	-	-	8	-	-	-	8	Apoyo	Chiclayo
Jorge Flores		Mazda	66.5	-	-	-	-	-	-	67	Operat. Cbrza	Lambayeque
Jorge Flores		Kia M4A	35	-	-	-	-	-	-	35	Devolución de producto	Ferreñafe
Jorge Flores		Kia M3E	50	-	-	-	-	-	-	50	Campaña	Chiclayo
Sra. Iraida Henry Reyes		-	-	-	-	10	-	-	-	10	Apoyo	Chiclayo
Jorge Flores		-	-	-	-	8	-	-	-	8	Entregas	Ferreñafe
24-ago	Jorge Flores	Nissan	67	-	-	-	-	-	-	67	Reparto de urgencia	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	51	-	-	-	-	-	-	51	Campaña	Mochumi
	Henry Reyes	Nissan	-	-	7.5	-	-	-	-	8	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores	-	-	-	40	-	-	-	-	40	Entregas	Ferreñafe
	Palacios	Camión	-	-	450	40	-	-	60	550	Empuje	Corredor
	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Chiclayo
	Manuel D.	Kia M3E	-	-	-	-	295	200	495	Mantenimiento	Chiclayo	

	David Sánchez									8		8	Entregas	Ferreñafe
26-ago	Héctor V.	Kia M4A	30								30		Campaña	Ferreñafe
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5							8	54		Campaña	Lambayeque
	David Sánchez	Jac	95.5								96		Entregas	Salaverry
	Palacios	Camión									550		Empuje	Corredor
28-ago	Héctor V.	Nissan	40	-	-	-	-	10	40		90		Embalaje	Fábrica
	Manuel D.	Kia	60	-	-	-	-	-	-		60		Campaña	Chiclayo
	David Sánchez	Kia	60	-	-	8	-	-	-		68		Campaña	Ferreñafe
	Lister Chinchay	Mazda	-	-	-	-	-	490	15		505		Corporativo	Chiclayo
29-ago	David Sánchez		70	7.5	-	8	-	-	-		86		Campaña	Mochumi
	Lister Chinchay	Mazda	120		-	8	-	-	-		128		Corporativo	Ferreñafe
	Héctor V.	Nissan	12	7.5	-	8	-	-	-		28		Campaña	Jayanca
	Manuel D.	kia	-	-	-	-	-	-	-		0		Campaña	Lambayeque
	Palacios	Camión	-	-	450	40	-	-	60		550		Empuje	Corredor
30-ago	Lister Chinchay	Mazda	134.5	12.5	-	8	-	-	-		155		Corporativo	Pedregal
	Héctor V.	Nissan	-	-	-	-	-	40	-		40		Mantenimiento	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan	50	-	-	-	-	-	-		50		Reparto de urgencia	Chiclayo
	Estibas	-	-	-	-	20	-	-	-		20		Apoyo	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	60	-	-	-	-	-	-		60		Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	-	-	40		40		Reparación	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	-	7.5	-	-	-	-	-		8		Campaña	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	60	-	-	-	-	-	-		60		Campaña	Chiclayo
31-ago	David Sánchez	Kia M4A	80	7.5	-	8	-	-	-		96		Campaña	Mochumi
	Héctor V.	Nissan	30	-	-	-	-	-	-		30		Compras	Fábrica
	Manuel D.	Kia M3E	25	-	-	8	-	-	-		33		Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Jac	-	-	-	-	-	-	12		12		Mantenimiento	Lambayeque
	Palacios	Camión	-	-	120	10	-	-	-		130		Empuje	Ferreñafe
	Jorge Flores		-	-			-	-	200		200		Reparación	Fábrica
	Palacios	Palacios	-	-	50	10	-	-	-		60		Empuje	Lambayeque
01-sep	Lister Chinchay	Mazda	134.5	12.5	-	8	-	-	-		155		Corporativo	Pedregal
	Héctor V.	Nissan	-	-	-	-	-	70	-		70		Mantenimiento	Chiclayo

	Héctor V.	Nissan	50	-	-	-	-	-	-	50	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Estibas	-	-	-	-	20	-	-	-	20	Devolución de producto	Mochumi
	David Sánchez			-	-	-	-	-	160	160	Reparación	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	-	-	40	40	Embalaje	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	-	7.5	-	-	-	-	-	8	Apoyo	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	60	-	-	-	-	-	-	60	Campaña	Chiclayo
02-sep	David Sánchez	Kia M4A	80	7.5	-	8	-	-	-	96	Campaña	Mochumi
	Héctor V.	Nissan	30	-	-	-	-	-	-	30	Reparto de urgencia	Salaverry
	Manuel D.	Kia M3E	100	-	-	8	-	-	-	108	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Jac	-	-	-	-	-	-	12	12	Mantenimiento	Chiclayo
	Palacios	Palacios	-	-	150	10	-	-	-	160	Empuje	Lambayeque
04-sep	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	100	-	-	-	-	-	-	100	Campaña	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	-	-	-	24	-	-	-	24	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay David Sánchez	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
	Palacios	Kia Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
05-sep	Héctor V.	Nissan	17							17	Apoyo	Fábrica
	Juan Vásquez		60			32			8	100	Devolución de producto	Jayanca
	David Sánchez	Kia				8				8	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan		8						8	Apoyo	Fábrica
	Jorge Flores	Mazda	66.5							67	Operat. Cbrza	Motupe
	Jorge Flores	Kia M4A	35							35	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Kia M3E	50							50	Campaña	Chiclayo
	Sra. Iraida Henry Reyes					10				10	Apoyo	Chiclayo
	Jorge Flores					8				8	Entregas	Ferreñafe
	Jorge Flores							205.5	3	209	Mantenimiento	Chiclayo
06-sep	Jorge Flores	Nissan	67							67	Reparto de urgencia	Jayanca

	Héctor V.	Kia M4A	51					51	Campaña	Mochumi		
	Henry Reyes	Nissan		7.5				8	Campaña	Jayanca		
	Jorge Flores				40			40	Devolución de producto	Ferreñafe		
	Jorge Flores				25			25	Entregas	Salaverry		
	Manuel D.	Kia M3E				295	200	495	Mantenimiento	Olmos		
	David Sánchez							8	Entregas	Ferreñafe		
07-sep	Héctor V.	Kia M4A	130					130	Campaña	Ferreñafe		
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5		8			54	Campaña	Lambayeque		
	David Sánchez	Jac	95.5					96	Entregas	Olmos		
	Palacios	Camión			550			550	Empuje	Corredor		
08-sep	Manuel D.	Kia M3E	94					94	Entregas	Motupe		
	Henry Reyes	Nissan	320	7.5	8			336	Campaña	Jayanca		
	Jorge Flores				12		1	13	Entregas	Novedades Unión		
09-sep	Jorge Flores	Kia M3E	20			50		70	Campaña	Lambayeque		
		Nissan	21	7.5	8			37	Campaña	Jayanca		
		Kia M4A	45			60		105	Campaña	Mochumi		
	Palacios	Camión			450	32		68	550	Empuje	Corredor	
	Gustavo		50					20	70	Reparto de urgencia	Motupe	
11-sep	Gustavo	Toyota	50	7.5	5			63	Reparto de urgencia	Mochumi		
	Héctor V.	Kia M4A	32	7.5	8			48	Campaña	Mochumi		
		Jac			20			20	Entregas	Fábrica		
	Jorge Flores		120					40	160	Devolución de producto	Motupe	
		Nissan						424	7	431	Mantenimiento	Chiclayo
12-sep	Héctor V.				8			8	Campaña	Ferreñafe		
	Palacios	Camión		400	24		51	475	Empuje	Corredor		
	Lister Chinchay	Mazda				250		250	Mantenimiento	Olmos		
13-sep	Lister Chinchay	Mazda	57	7.5	8			73	Operat. Cbrza	Olmos		
	Héctor V.	Kia M4A	138		8			146	Devolución de producto	Chiclayo		
	David Sánchez	Kia M3E	30	7.5			50	88	Campaña	Mochumi		
	Henry Reyes	Nissan	23	7.5	8			39	Campaña	Jayanca		

14-sep	Héctor V.	Kia M4A	31		8		39	Campaña	Ferreñafe	
		Kia M3E	90				90	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay	Mazda	45	7.5		20	73	Operat. Cbrza	Lambayeque	
		Nissan	44				44	Reparto de urgencia	Lambayeque	
15-sep	Henry Reyes	Nissan	26.7	7.5	8		62	104	Compras	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	30	7.5	8			46	Devolución de producto	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	80		8			88	Campaña	Lambayeque
	Lister Chinchay	Mazda	65		16			81	Operat. Cbrza	Jayanca
	Palacios Jorge Flores	Camión			450	32	68	550	Empuje	Corredor
			20	15	6	78	119	Mantenimiento	Chiclayo	
16-sep	Henry Reyes	Nissan	38					38	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Héctor V.					70	70		Reparación	Ferreñafe
	Lister Chinchay	Mazda	95					95	Operat. Cbrza	Mochumi
	Gustavo	Toyota		75			4	79	Entregas	Motupe
							390	390	Mantenimiento	Chiclayo
18-sep	Manuel D.	Kia M3E	20		8			28	Campaña	Lambayeque
	Héctor V.	Kia M4A	50		8			58	Campaña	Ferreñafe
		Jac	50				80	130	Alquiler	Chiclayo
	Palacios Jorge Flores	Camión	400		24		51	475	Empuje	Corredor
						100	100	Visitar almacenes	Corredor	
19-sep	Manuel D.	Kia M3E			8	50		58	Mantenimiento	Jayanca
	Jorge Flores			10			44	54	Visitar almacenes	Ferreñafe
	Héctor V.	Kia M4A			8			8	Apoyo	Chiclayo
20-sep	Henry Reyes	Nissan			50			50	Mantenimiento	Lambayeque
	Jorge Flores						40	40	Compras	Chiclayo
	Henry Reyes	Mazda	40					40	Operat. Cbrza	Lambayeque
	Héctor V.	Kia M4A	37.6			184	82	304	Mantenimiento	Ferreñafe
	David Sánchez						50	50	Apoyo	Chiclayo
Manuel D.	Kia M3E	63.2					63	Campaña	Chiclayo	

	Lister Chinchay	Mazda		7.5					7	15	Apoyo	Mochumi
21-sep	Lister Chinchay y Manuel D. Henry Reyes Héctor V. Jorge Flores Jorge Flores Palacios	Mazda Kia M3E Nissan Kia M4A Jac Camión	90 15 25 25	7.5		8 8				90 23 41 14.5	Operat. Cbrza Campaña Campaña Campaña	Jayanca Chiclayo Jayanca Mochumi
							55			20	Mantenimiento	Chiclayo
				75						75	Entregas	Ferreñafe
				350	24				51	425	Empuje	Corredor
22-sep	David Sánchez Héctor V. Manuel D. Héctor V. Palacios Jorge Flores Palacios	Kia M4A Nissan Kia M3E Jac Camión Palacios	80 30 25 -	7.5	-	8 -	-	-	-	96 30 33 12	Campaña Compras Campaña Mantenimiento	Mochumi Chiclayo Chiclayo Motupe
					200	10				210	Empuje	Ferreñafe
									143	143	Reparación	Fábrica
					150	10				160	Empuje	Lambayeque
23-sep	David Sánchez Manuel D. Lister Chinchay y Tercero Palacios Jorge Flores Tercero Lister Chinchay y	Kia M4A Kia M3E Mazda Furgón Camión -	45 35 23 -	-	-	8 8 -	-	-	-	53 43 23 25	Campaña Campaña Operat. Cbrza Entregas	Ferreñafe Lambayeque Chiclayo Fábrica
					450	32			68	550	Empuje	Corredor
				7.5						8	Corporativo	Chiclayo
					25					25	Entregas	Fábrica
			134							134	Operat. Cbrza	Motupe
25-sep	Juan Vásquez Héctor V. Jorge Flores Jorge Flores	Vehículo Nissan Kia M3E Kia M3E	30 - 50.5 -	-	7.5	-	8			30 16 70 75	Apoyo Campaña Campaña Mantenimiento	Salve/Lamb/ferr Jayanca Chiclayo Motupe
26-sep	David Sánchez Estibas Lister Chinchay y Jorge Flores Jorge Flores	- - Mazda Kia M3E Kia M4A	- - - 66 70	-	-	-	196	-	20	216 11 236 66 70	Mantenimiento Apoyo Mantenimiento Campaña Campaña	Chiclayo Fábrica Chiclayo Chiclayo Ferreñafe

	Jorge Flores Héctor V.	Mazda	97	-	-	-	-	-	-	97	Operat. Cbrza	Ferreñafe
		-	-	-	-	8	-	-	-	8	Apoyo	Chiclayo
27-sep	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	33	-	-	-	-	-	-	33	Devolución de producto	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	-	-	-	24	-	-	-	24	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay Palacios	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
		Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
28-sep	Héctor V.	Nissan	17							17	Reparto de urgencia	Salaverry
	David Sánchez	Kia				8				8	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan	60	8						68	Reparto de urgencia	Mochumi
	Jorge Flores	Mazda	66.5							67	Operat. Cbrza	Ferreñafe
	Jorge Flores	Kia M4A	35							35	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Kia M3E	50							50	Campaña	Chiclayo
	Sra. Iraida Henry Reyes					10				10	Apoyo	Chiclayo
	Henry Reyes					8				8	Entregas	Ferreñafe
	Jorge Flores							205.5	3	209	Mantenimiento	Chiclayo
29-sep	Jorge Flores	Nissan	67							67	Devolución de producto	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	51							51	Campaña	Mochumi
	Henry Reyes	Nissan		7.5						8	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores				40					40	Entregas	Ferreñafe
	Jorge Flores				25					25	Entregas	Chiclayo
	Manuel D.	Kia M3E						295	200	495	Mantenimiento	Motupe
	David Sánchez					8				8	Entregas	Ferreñafe
30-sep	Héctor V.	Kia M4A	30							30	Campaña	Ferreñafe
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5			8				54	Campaña	Lambayeque
	David Sánchez	Jac	95.5							96	Entregas	Jayanca
	Palacios	Camión			550					550	Empuje	Corredor
02-oct	Héctor V.	Nissan	40	-	-	-	-	10	40	90	Embalaje	Fábrica
	Manuel D.	Kia	60	-	-	-	-	-	-	60	Campaña	Chiclayo

	David Sánchez Lister Chinchay	Kia	60	-	-	8	-	-	-	68	Campaña	Ferreñafe
	Chinchay	Mazda	-	-	-	-	-	490	15	505	Corporativo	Chiclayo
03-oct	David Sánchez Lister Chinchay	Mazda	70	7.5	-	8	-	-	-	86	Campaña	Mochumi
	Chinchay	Mazda	120	-	-	8	-	-	-	128	Corporativo	Ferreñafe
	Héctor V. Manuel D. Palacios	Nissan	120	7.5	-	8	-	-	-	136	Campaña	Jayanca
		kia	-	-	-	-	-	-	-	0	Campaña	Lambayeque
		Camión	-	-	450	40	-	-	60	550	Empuje	Corredor
04-oct	Lister Chinchay	Mazda	134.5	12.5	-	8	-	-	-	155	Corporativo	Pedregal
	Héctor V.	Nissan	-	-	-	-	-	270	-	270	Mantenimiento	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan	50	-	-	-	-	-	-	50	Devolución de producto	Lambayeque
	Estibas	-	-	-	-	20	-	-	-	20	Apoyo	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	60	-	-	-	-	-	-	60	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	-	-	40	40	Embalaje	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	-	7.5	-	-	-	-	-	8	Campaña	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	60	-	-	-	-	-	-	60	Campaña	Chiclayo
05-oct	David Sánchez	Kia M4A	80	7.5	-	8	-	-	-	96	Campaña	Mochumi
	Héctor V.	Nissan	30	-	-	-	-	-	-	30	Compras	Chiclayo
	Manuel D.	Kia M3E	25	-	-	8	-	-	-	33	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Jac	100	-	-	-	-	-	12	112	Devolución de producto	Olmos
	Palacios	Camión	-	-	-	10	-	-	-	10	Empuje	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	-	-	235	235	Reparación	Fábrica
	Palacios	Palacios	-	-	150	10	-	-	-	160	Empuje	Lambayeque
06-oct	David Sánchez	Kia M4A	45	-	-	8	-	-	-	53	Campaña	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	35	-	-	8	-	-	-	43	Campaña	Lambayeque
	Lister Chinchay	Mazda	134	-	-	-	-	-	-	134	Operat. Cbrza	Ferreñafe
	Tercero	Furgón	-	7.5	25	-	-	-	250	283	Entregas	Olmos
	Palacios	Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
	Jorge Flores	-	-	7.5	-	-	-	-	-	8	Corporativo	Chiclayo
	Tercero	Furgón	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Corredor
	Lister Chinchay	Mazda	134	-	-	-	-	-	-	134	Operat. Cbrza	Mochumi
07-oct	Juan Vásquez	Vehículo	30	-	-	-	-	-	-	30	Apoyo	Salve/Lamb/ferr

	Héctor V.	Nissan	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores	Kia M3E	50.5	7.5	-	12	-	-	-	70	Campaña	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M3E	-	-	-	-	-	75	-	75	Mantenimiento	Olmos
08-oct	David Sánchez	Kia M4A	40	-	-	8	-	-	-	48	Reparto de urgencia	Lambayeque
09-oct	David Sánchez	-	-	-	-	-	196	-	20	216	Mantenimiento	Chiclayo
	Estibas	-	-	-	-	11	-	-	-	11	Apoyo	Fábrica
	Lister Chinchay	Mazda	-	-	-	-	236	-	-	236	Mantenimiento	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M3E	66	-	-	-	-	-	-	66	Devolución de producto	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M4A	70	-	-	-	-	-	-	70	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	-	-	97	97	Reparación	Jayanca
	Héctor V.	-	-	-	250	8	-	-	-	258	Empuje	Chiclayo
10-oct	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	33	-	60	-	-	-	-	93	Campaña	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	-	-	-	24	-	-	-	24	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
	David Sánchez	Kia	-	-	-	8	-	-	-	8	Campaña	Lambayeque
	Palacios	Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
11-oct	Héctor V.	Nissan	17	-	-	-	-	-	-	17	Reparto de urgencia	Salaverry
	Juan Vásquez	-	-	-	-	32	-	-	8	40	Apoyo	Chiclayo
	David Sánchez	Kia	-	-	-	8	-	-	-	8	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan	-	8	-	-	-	-	-	8	Reparto de urgencia	Chiclayo
	Jorge Flores	Mazda	66.5	-	-	-	-	-	-	67	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M4A	35	-	-	-	-	-	-	35	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Kia M3E	50	-	-	-	-	-	-	50	Campaña	Chiclayo
	Sra. Iraida Henry Reyes	-	-	-	-	10	-	-	-	10	Apoyo	Chiclayo
	Jorge Flores	-	100	-	-	8	-	-	-	108	Entregas	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-	-	205.5	3	-	209	Mantenimiento	Chiclayo
12-oct	Jorge Flores	Nissan	67	-	-	-	-	-	-	67	Devolución de producto	Jayanca

	Héctor V.	Kia M4A	51					51	Campaña	Mochumi	
	Henry Reyes	Nissan	200	7.5				208	Campaña	Jayanca	
	Jorge Flores				40			40	Entregas	Ferreñafe	
	Jorge Flores				25			25	Entregas	Chiclayo	
	Manuel D.	Kia M3E					295	200	495	Mantenimiento	Chiclayo
	David Sánchez					8			8	Entregas	Ferreñafe
13-oct	Héctor V.	Kia M4A	120						120	Campaña	Ferreñafe
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5			8			54	Campaña	Lambayeque
	David Sánchez							95	95	Reparación	Motupe
	Palacios	Camión			550				550	Empuje	Corredor
14-oct	Manuel D.	Kia M3E	94						94	Entregas	Jayanca
	Henry Reyes	Nissan	32	7.5		8			48	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores		20			12		1	33	Entregas	Novedades Unión
17-oct	Jorge Flores	Kia M3E	20				50		70	Campaña	Lambayeque
		Nissan	21	7.5		8			37	Campaña	Jayanca
		Kia M4A	65					60	125	Campaña	Mochumi
		Toyota	250			5	77.7	56	389	Mantenimiento	Chiclayo
	Palacios	Camión			450	32		68	550	Empuje	Chiclayo
	Gustavo		50					20	70	Devolución de producto	Motupe
18-oct	Jorge Flores	Kia M3E	45					21	66	Campaña	Ferreñafe
		Kia M4A	65			8	20		93	Campaña	Chiclayo
		Nissan	63						63	Reparto de urgencia	Mochumi
		Toyota		7.5				50	58	Mantenimiento	Chiclayo
19-oct	Gustavo	Toyota	50	7.5		5		10	73	Devolución de producto	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	32	7.5		8			48	Campaña	Mochumi

	Jorge Flores		100					40	140	Devolución de producto	Olmos
		Nissan					424	7	431	Mantenimiento	Chiclayo
20-oct	Héctor V.					8		150	158	Reparación	Ferreñafe
	Palacios	Camión		400	24			51	475	Empuje	Corredor

	Lister Chinchay	Mazda				50		50	Mantenimiento	Chiclayo
21-oct	Lister Chinchay	Mazda	57	7.5	8	50		123	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Héctor V.	Kia M4A	38		8			46	Reparto de urgencia	Chiclayo
	David Sánchez	Kia M3E	30					30	Devolución de producto	Ferreñafe
	Henry Reyes	Nissan	23	7.5	8			39	Reparto de urgencia	Jayanca
23-oct	Héctor V.	Kia M4A	31		8			39	Campaña	Ferreñafe
		Kia M3E	190					190	Campaña	Chiclayo
	Lister Chinchay	Mazda	45	7.5			20	73	Operat. Cbrza	Chiclayo
		Nissan	44					44	Reparto de urgencia	Lambayeque
24-oct	Henry Reyes	Nissan	26.7	7.5	8		62	104	Compras	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	30	7.5	8			46	Campaña	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	20		8			28	Campaña	Lambayeque
	Lister Chinchay	Mazda	65		16			81	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Palacios Jorge Flores	Camión			450	32	68	550	Empuje	Corredor
			20	15	6		78	119	Mantenimiento	Chiclayo
25-oct	Henry Reyes	Nissan	38					38	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Héctor V.	Kia M4A	250					250	Campaña	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	25					25	Campaña	Chiclayo
	Lister Chinchay						95	95	Reparación	Chiclayo
					75		4	79	Entregas	Chiclayo
	Gustavo	Toyota					390	390	Mantenimiento	Chiclayo
26-oct	Manuel D.	Kia M3E	50					50	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Kia M4A	50	7.5	8		24.5	90	Campaña	Mochumi
27-oct	Manuel D.	Kia M3E	20		8			28	Campaña	Lambayeque
	Héctor V.	Kia M4A	50		8			58	Campaña	Ferreñafe
		Jac					80	80	Alquiler	Chiclayo
	Lister Chinchay	Mazda	100				2	102	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Palacios Jorge Flores	Camión	400		24		51	475	Empuje	Corredor
							100	100	Visitar almacenes	Corredor
28-oct	Manuel D.	Kia M3E			8	50		58	Mantenimiento	Chiclayo

	Jorge Flores Héctor V.	Kia M4A		250			8		44	294	Visitar almacenes	Olmos
										8	Apoyo	Chiclayo
29-oct	Henry Reyes	Nissan					50			50	Mantenimiento	Chiclayo
	Jorge Flores								40	40	Compras	Chiclayo
	Henry Reyes	Mazda	70							70	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Héctor V.	Kia M4A	37.6				184	82		304	Mantenimiento	Ferreñafe
	David Sánchez		200							200	Devolución de producto	Olmos
	Manuel D.	Kia M3E	63.2							63	Campaña	Chiclayo
	Lister Chinchay	Mazda	7.5						7	15	Mantenimiento	Chiclayo
31-oct	Lister Chinchay	Mazda	90							90	Operat. Cbrza	Chiclayo
	Manuel D.	Kia M3E	15				8			23	Campaña	Chiclayo
	Henry Reyes	Nissan	25	7.5			8			41	Campaña	Jayanca
	Héctor V.	Kia M4A	25	7.5			8		14.5	55	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Jac	115				55		20	190	Devolución de producto	Olmos
	Jorge Flores			75						75	Entregas	Chiclayo
	Palacios	Camión		350	24				51	425	Empuje	Corredor
01-nov	Lister Chinchay	Mazda	134.5	12.5	-		8	-	-	155	Corporativo	Pedregal
	Héctor V.	Nissan	-	-	-		-	-	270	-	Mantenimiento	Chiclayo
	Héctor V.	Nissan	50	-	-		-	-	-	50	Compras	Lambayeque
	Estibas	-	-	-	-		20	-	-	20	Apoyo	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	60	-	-		-	-	-	60	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	-	-	-	-		-	-	40	40	Embalaje	Fábrica
	David Sánchez	Kia M4A	-	7.5	-		-	-	-	8	Campaña	Mochumi
	Manuel D.	Kia M3E	60	-	-		-	-	-	60	Devolución de producto	Chiclayo
02-nov	David Sánchez	Kia M4A	80	7.5	-		8	-	-	96	Campaña	Mochumi
	Héctor V.	Nissan	30	-	-		-	-	-	30	Compras	Chiclayo
	Manuel D.	Kia M3E	25	-	-		8	-	-	33	Campaña	Chiclayo
	Héctor V.	Jac	-	-	-		-	-	12	12	Mantenimiento	Olmos
	Palacios	Camión	-	-	200		10	-	-	210	Empuje	Ferreñafe
	Jorge Flores		-	-			-	-	48	48	Reparación	Fábrica
	Palacios	Palacios	-	-	150		10	-	-	160	Empuje	Lambayeque

03- no v	David Sánchez	Kia M4A	45	-	-	8	-	-	-	53	Campaña	Ferreñafe
	Manuel D.	Kia M3E	35	-	-	8	-	-	-	43	Campaña	Lambayeque
	Lister Chinchay	Mazda	134	-	-	-	-	-	-	134	Operat. Cbrza	Motupe
	Tercero	Furgón	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Fábrica
	Palacios	Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
	Jorge Flores	-	-	7.5	-	-	-	-	-	8	Corporativo	Chiclayo
	Tercero	Furgón	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Fábrica
04- no v	Lister Chinchay	Mazda	134	-	-	-	-	-	-	134	Operat. Cbrza	Motupe
	Juan Vásquez	Vehículo	30	-	-	-	-	-	-	30	Apoyo	Salve/Lamb/fer
	Héctor V.	Nissan	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Jayanca
	Jorge Flores	Kia M3E	50.5	7.5	-	12	-	-	-	70	Campaña	Chiclayo
Jorge Flores	Kia M3E	-	-	-	-	-	-	75	75	Reparación	Olmos	
06- no v	David Sánchez	-	-	-	-	-	196	-	204	400	Mantenimiento	Chiclayo
	Estibas	-	-	-	-	11	-	-	-	11	Apoyo	Fábrica
	Lister Chinchay	Mazda	-	-	-	-	236	-	-	236	Mantenimiento	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M3E	66	-	-	-	-	-	-	66	Campaña	Chiclayo
	Jorge Flores	Kia M4A	70	-	-	-	-	-	-	70	Campaña	Ferreñafe
	Jorge Flores	Mazda	97	-	-	-	-	-	-	97	Operat. Cbrza	Motupe
	Héctor V.	-	-	-	-	8	-	-	-	8	Apoyo	Chiclayo
07- no v	Jorge Flores	-	-	-	25	-	-	-	-	25	Entregas	Novedades Unión
	Jorge Flores	Kia M4A	36	-	-	-	-	-	-	36	Campaña	Mochumi
	Jorge Flores	Kia M3E	33	-	-	-	-	-	-	33	Devolución de producto	Lambayeque
	Jorge Flores	Nissan	81	-	-	-	-	-	-	81	Campaña	Jayanca
	Estibas	-	50	-	-	24	-	-	-	74	Apoyo	Salaverry
	Lister Chinchay	-	-	7.5	-	8	-	-	-	16	Campaña	Mochumi
	David Sánchez	Kia	-	-	-	8	-	-	-	8	Campaña	Lambayeque
	Palacios	Camión	-	-	450	32	-	-	68	550	Empuje	Corredor
08- no v	Héctor V.	Nissan	170	-	-	-	-	-	-	170	Reparto de urgencia	Jayanca
	Juan Vásquez	-	60	-	-	32	-	-	8	100	Reparto de urgencia	Ferreñafe
	David Sánchez	Kia	-	-	-	8	-	-	-	8	Campaña	Chiclayo

	Héctor V.	Nissan	200	8			208	Reparto de urgencia	Olmos		
	Jorge Flores	Mazda	66.5				67	Operat. Cbrza	Chiclayo		
	Jorge Flores	Kia M4A	35				35	Campaña	Ferreñafe		
	Jorge Flores	Kia M3E	50				50	Campaña	Chiclayo		
	Sra. Iraidá				10		10	Apoyo	Chiclayo		
	Henry Reyes				8		8	Entregas	Ferreñafe		
	Jorge Flores					205.5	3	209	Mantenimiento	Chiclayo	
09-nov	Jorge Flores	Nissan	67				67	Reparto de urgencia	Jayanca		
	Héctor V.	Kia M4A	51				51	Campaña	Mochumi		
	Henry Reyes	Nissan	50	7.5			20	78	Campaña	Jayanca	
	Jorge Flores				40			40	Entregas	Ferreñafe	
	Jorge Flores				25			25	Entregas	Chiclayo	
	Manuel D.	Kia M3E				295	200	495	Mantenimiento	Chiclayo	
	David Sánchez				8			8	Entregas	Ferreñafe	
10-nov	Héctor V.	Kia M4A	30					30	Campaña	Ferreñafe	
	Henry Reyes	Kia M3E	45.5		8			54	Campaña	Lambayeque	
	David Sánchez	Jac	95.5					96	Entregas	Jayanca	
	Palacios	Camión			550			550	Empuje	Corredor	
11-nov	Manuel D.	Kia M3E	94					94	Entregas	Fábrica	
	Henry Reyes	Nissan	32	7.5	8			48	Campaña	Jayanca	
	Jorge Flores				12		1	13	Entregas	Novedades Unión	
13-nov	Jorge Flores	Kia M3E	20			50		70	Campaña	Lambayeque	
		Nissan	21	7.5	8			37	Campaña	Jayanca	
		Kia M4A	45			60		105	Campaña	Mochumi	
		Toyota			5	77.7	56	139	Mantenimiento	Chiclayo	
	Palacios	Camión			450	32		68	550	Empuje	Corredor
	Gustavo		50					20	70	Reparto de urgencia	Motupe
14-nov	Jorge Flores	Kia M3E	45				21	66	Campaña	Ferreñafe	
		Kia M4A	65		8			73	Campaña	Chiclayo	
		Nissan	63					63	Reparto de urgencia	Lambayeque	
		Toyota		7.5			50	58	Mantenimiento	Chiclayo	

15- no v	Gustavo	Toyota	80	7.5	5	210	303	Reparto de urgencia	Olmos	
	Héctor V.	Kia M4A	32	7.5	8		48	Campaña	Mochumi	
		Jac	130				130	Entregas	Fábrica	
	Jorge Flores		80			40	120	Embalaje	Chiclayo	
		Nissan				424	7	431	Mantenimiento	Chiclayo
16- no v	Héctor V.				8		8	Campaña	Ferreñafe	
	Palacios	Camión			400	24	51	475	Empuje	Corredor
	Lister Chinchay	Mazda				250		250	Mantenimiento	Chiclayo
17- no v	Lister Chinchay	Mazda	57	7.5	8		73	Operat. Cbrza	Chiclayo	
	Héctor V.	Kia M4A	38		8		46	Devolución de producto	Chiclayo	
	David Sánchez	Kia M3E	130	7.5			138	Reparto de urgencia	Fábrica	
	Henry Reyes	Nissan	23	7.5	8		39	Campaña	Jayanca	
18- no v	Héctor V.	Kia M4A	31		8	50	89	Campaña	Ferreñafe	
		Kia M3E	190				190	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay	Mazda	45	7.5		20	73	Operat. Cbrza	Chiclayo	
		Nissan	44				44	Reparto de urgencia	Lambayeque	
20- no v	Henry Reyes	Nissan	26.7	7.5	8	362	404	Compras	Jayanca	
	Héctor V.	Kia M4A	30	7.5	8		46	Devolución de producto	Mochumi	
	Manuel D.	Kia M3E	20		8		28	Campaña	Lambayeque	
	Jorge Flores					205.5	3	209	Mantenimiento	Chiclayo
	Lister Chinchay	Mazda	65		16		81	Operat. Cbrza	Chiclayo	
	Palacios	Camión			450	32	68	550	Empuje	Corredor
	Jorge Flores		20	15	6		78	119	Mantenimiento	Chiclayo
21- no v	Henry Reyes	Nissan	38				38	Reparto de urgencia	Lambayeque	
	Héctor V.	Kia M4A	170				170	Campaña	Ferreñafe	
	Manuel D.	Kia M3E	25				25	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay	Mazda	95				95	Operat. Cbrza	Chiclayo	
				100	75		4	179	Reparto de urgencia	Motupe

	Gustavo	Toyota						390	390	Mantenimiento	Chiclayo	
22- no v	Manuel D.	Kia M3E	50						50	Campaña	Chiclayo	
	Héctor V.	Kia M4A	50	7.5	8			24.5	90	Campaña	Mochumi	
23- no v	Manuel D.	Kia M3E	20		8				28	Campaña	Lambayeque	
	Héctor V.	Kia M4A	50		8				58	Campaña	Ferreñafe	
		Jac	50						80	Alquiler	Chiclayo	
	Lister Chinchay Palacios	Mazda	100					2	102	Operat. Cbrza	Chiclayo	
	Jorge Flores	Camión	400		24			51	475	Empuje	Corredor	
								100	100	Visitar almacenes	Corredor	
24- no v	Manuel D.	Kia M3E			8		50		58	Mantenimiento	Chiclayo	
	Jorge Flores		50	10				44	104	Visitar almacenes	Ferreñafe	
	Héctor V.	Kia M4A			8				8	Apoyo	Chiclayo	
25- no v	Henry Reyes	Nissan				50			50	Mantenimiento	Chiclayo	
	Jorge Flores		350					40	390	Empuje	Corredor	
	Henry Reyes	Mazda	170						170	Operat. Cbrza	Chiclayo	
	Héctor V.	Kia M4A	37.6			184	82		304	Mantenimiento	Ferreñafe	
	David Sánchez		100	7.5					108	Devolución de producto	Olmos	
	Manuel D.	Kia M3E	63.2						63	Campaña	Chiclayo	
	Lister Chinchay	Mazda		7.5				7	15	Apoyo	Chiclayo	
27- no v	Lister Chinchay	Mazda	90						90	Operat. Cbrza	Chiclayo	
	Manuel D.	Kia M3E	15		8			80	103	Campaña	Chiclayo	
	Henry Reyes	Nissan	25	7.5	8				41	Campaña	Jayanca	
	Jorge Flores						205.5	3	209	Mantenimiento	Chiclayo	
	Héctor V.	Kia M4A	25	7.5	8			14.5	55	Campaña	Mochumi	
	Jorge Flores	Jac				55		20	75	Mantenimiento	Chiclayo	
	Jorge Flores		100	75					175	Reparto de urgencia	Motupe	
	Palacios	Camión		350	24			51	425	Empuje	Corredor	
28- no v	Héctor V.	Nissan	40	-	-	-	-	10	40	90	Embalaje	Fábrica
	Manuel D.	Kia	60	-	-	-	-	-	100	160	Campaña	Chiclayo

	David Sánchez	Kia	60	-	-	8	-	-	-	68	Campaña	Ferreñafe
	Lister Chinchay	Mazda	-	-	-	-	-	490	15	505	Mantenimiento	Chiclayo
30-nov	David Sánchez		70	7.5	-	8	-	-	-	86	Campaña	Mochumi
	Lister Chinchay y Héctor V.	Mazda	40	7.5	-	8	-	-	-	56	Reparto de urgencia	Lambayeque
	Manuel D. Palacios	Nissan	12	7.5	-	8	-	-	-	28	Campaña	Jayanca
		kia	-	-	-	-	-	-	250	250	Campaña	Lambayeque
		Camión	-	-	450	40	-	-	60	550	Empuje	Corredor
TOTAL			21,383	825	20,005	3,060	3,280	8,931	9,758	67,241		

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, en la siguiente Tabla N° 15 muestra el resumen sobre los costos de distribución de los meses de Agosto hasta Noviembre.

Tabla 15: Resumen Sobre los Costos de Distribución

MES	MONTO	Variación %
Agosto	S/.16,108.50	
Setiembre	S/.16,171.00	0.39%
Octubre	S/.17,045.20	5.41%
Noviembre	S/.17,916.70	5.11%
Total	S/.67,241.40	

En nuestra tabla anterior nos muestra el costo por distribución de los meses de Agosto y Noviembre de un costo total de S/.67,241.40 Soles.



Figura 17: Gastos realizados en la Gestión de Abastecimiento entre agosto y noviembre del 2018

Fuente: Elaboración Propia.

3.1.4.3. Análisis en relación a los sobre costos generados en la distribución de productos:

Tabla 16: Resumen de Costos por Motivo

Motivo	Nro de veces	Monto en soles	%	Observación	Promedio mensual
Alquiler	3	340	0.51%		85
Apoyo	38	678.5	1.01%	Sobre costo	170
Campaña	198	11364.8	16.90%		2841
Compras	11	892.6	1.33%		223
Corporativo	12	1916	2.85%		479
Devolución de producto	30	2328	3.46%	Sobre costo	582
Embalaje	7	510	0.76%		128
Empuje	54	23678	35.21%		5920
Entregas	58	2842	4.23%		711
Mantenimiento	68	14017	20.85%		3504
Operat. Cbrza	36	3216	4.78%		804
Reparación	14	1761	2.62%	Sobre costo	440
Reparto de urgencia	39	2777.1	4.13%	Sobre costo	694
Visitar almacenes	9	920.5	1.37%		230
Total general	577	67241.4	100.00%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17: Sobre costo Promedio Mensual

Motivo	Nro. de veces	Monto en soles	%	Observación	Promedio mensual
Apoyo	38	678.5	1.01%	Sobre costo	170
Devolución de producto	30	2328	3.46%	Sobre costo	582
Reparación	14	1761	2.62%	Sobre costo	440
Reparto de urgencia	39	2777.1	4.13%	Sobre costo	694
Total general	121	7544.6	11.22%		1886.15

Fuente: Elaboración propia.

Los costos que figuran en la tabla N° 16 y 17, son referentes a los costos operativos en la distribución de los productos si tomáramos en cuenta los costos que se generan por ejemplo en los materiales que se emplean en la reparación de los productos el costo de mano de obra, así como la pérdida en utilidades por las devoluciones de los productos el costo promedio mensual aumentaría. A continuación, se presenta el análisis de costos por los motivos principales:

Tabla 18: Análisis de Costos por Reparaciones, Devoluciones y Reparto de Urgencia

N°	Fecha	MES	Detalle	Area responsable	Sede	Motivo	Clasificación	Costo estimado en materiales	Costo estimado en mano de obra directa	Otros costos	Total	OBS	DEVOLUCION						
													Entrega a destiempo	Daño	Producto Equivocado	Venta perdida por faltante en stock	Deficientes maniobras	Falta de espacio en almacén	Retorno a fabrica
1	01-sep	SETIEMBRE	Se registro rompimiento de zocalo de un ropero	Almacen	Chiclayo	Falta de espacio	REPARACION	6	10.125	180	196.13	Genero la devolucion y costo por envio de uno nuevo	196.125						
2	16-sep	SETIEMBRE	Rompimiento de vidrio de puerta de auxiliar	Almacen	Chiclayo	Mala maniobra	REPARACION	8	5.0625		13.06						13.0625		
3	22-sep	SETIEMBRE	Rompimiento de puerta de ropero	Transporte	Transito	Mal aseguramiento	REPARACION	55	12.66	60	127.66	Devolucion por daño en producto, genero costo de	127.66						
4	07-nov	NOVIEMBRE	Retorno de sucursal a fabrica para carga de producto	Sucursal	Lambayeque	Envio a destiempo requerimiento a fabrica	DEVOLUCION	0		80	80.00	Se estiman los costos de retorno de unidad y carga.						80	
5	05-oc1	OCTUBRE	Desc hampé de lateral de un separador	Almacen	Mochumi	Manibra, arrastre de producto	REPARACION	40	70		110.00						110		
6	18-nov	NOVIEMBRE	Venta no realizada de un separador london	Logistica	Chiclayo	Control de inventario	REPARTO URGENCIA			720	720.00	Utilidad perdida por escasos o faltante de producto				720			
7	21-nov	NOVIEMBRE	Venta no realizada de un cama hiale	Logistica	Chiclayo	Control de inventario	REPARTO URGENCIA			349.65	349.65	Utilidad perdida				349.65			
8	09-oc1	OCTUBRE	Desc hampé de lateral de un separador	Almacen	Omos	Manibra, arrastre de producto	REPARACION	40	70		110.00						110		
9	13-oc1	OCTUBRE	Desc hampé de lateral de un separador	Almacen	Omos	Manibra, arrastre de producto	REPARACION	40	70		110.00						110		
10	17-nov	NOVIEMBRE	Cliente pido cambio por difencia de producto	Fabrica	Motupe	Color de producto	DEVOLUCION		20	150	80.00	Costo de venta costo de reenvio de producto				80			
11	20-oc1	OCTUBRE	Rompimiento de puerta de ropero	Transporte	Transito	Mal aseguramiento	REPARACION	55	12.65625	60	127.66	Devolucion por daño en producto, genero costo de logista inversa	127.6563						
12	25-oc1	OCTUBRE	Se registro rompimiento de zocalo de un ropero	Almacen	La victoria	Falta de espacio	REPARACION	6	10.125		16.13							16.125	
13	20-nov	NOVIEMBRE	Cliente ya no quiso el producto	Fabrica	Omos	Entrega a destiempo	DEVOLUCION		20	880	900.00		900						
14	21-nov	NOVIEMBRE	Venta no realizada de un separador london y cama	Logistica	Motupe	Control de inventario	REPARTO URGENCIA			1119.6	1119.60	Utilidad perdida				1119.6			
15	27-nov	NOVIEMBRE	Venta no realizada de un separador london y cama	Logistica	Jayanca	Control de inventario	REPARTO URGENCIA			1119.6	1119.60	Utilidad perdida				1119.6			
16	02-nov	OCTUBRE	Desc hampé de lateral de un separador	Almacen	Chiclayo	Manibra, arrastre de producto	REPARACION	40	70		110.00						110		
17	30-nov	NOVIEMBRE	Venta no realizada de un separador london y cama	Logistica	Jayanca	Control de inventario	REPARTO URGENCIA			1119.6	1119.60	Utilidad perdida				1119.6			
18	04-nov	OCTUBRE	Rompimieto de vidrio mesa principal	Tienda	Omos	Mal almacenamiento	REPARACION	800	20	50	870.00	se considera 50 soles de trasto por el segundo reenvio	870						
19	25-nov	NOVIEMBRE	Devolucion de comoda por diferecia en el color	Logistica	Ferreñafe	Entrega a destiempo	DEVOLUCION			240	240.00	Perdida de utilidad				240			

7519.08

Fuente: elaboración propia

Tabla 19: Resumen de los Sobrecostos por Motivo

Motivo de sobrecosto	Monto en S/.	Nro. de casos	Costo promedio por caso
Reparación	1790.63	10	179.06
Devolución	1300.00	4	325.00
Reparto de urgencia	4428.45	5	885.69
Total	7519.08	19	

Fuente: Elaboración Propia

Si sumamos los gastos que se generan por la gestión operativa de despacho cuyo monto promedio mensual sumo S/.1,886.15 con los gastos generados por los casos reparación, devolución y repartos de urgencia arrojaría un promedio mensual de S/. 3,765.9 soles como pérdidas a la empresa.

Tabla 20: Resumen de Costos Totales

Motivo	Nro. de veces	Monto en soles	Monto en soles	Total	Promedio mensual	Promedio por caso
Apoyo	38	678,5	0	678,5	170	17,9
Devolución de producto	30	2328	1300,00	3628	907	120,9
Reparación	14	1761	1790,63	3551,625	888	253,7
Reparto de urgencia	39	2777,1	4428,45	7205,55	1801	184,8
Total general	121	7544,6	7519,1	15063,7	3765,9	31,12

Fuente: Elaboración Propia

3.2. Propuesta de investigación

3.2.1. Fundamentación

La presente investigación permitirá a la empresa reducir costos operativos innecesarios que se están originando por la ineficiencia logística de la empresa, se aplicara técnicas de pronósticos que nos permitirá estimar la demanda futura y planear las operaciones de distribución así como la metodología de las 5s con la finalidad de establecer una cultura de orden, clasificación y limpieza en las diferentes áreas de la empresa y de esa manera reducir los tiempos de despacho de productos; también se creará el procedimiento de distribución y se capacitara al personal para lograr los cambios propuestos.

3.3.2 Objetivos de la propuesta

Aplicar la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C.

3.3.3 Desarrollo de la propuesta

El desarrollo de la propuesta se realizará según los pasos de la metodología Kaizen a través del ciclo PHVA.

3.3.3.1 Etapa de Planear

Pasos en la etapa de planear:

1. Análisis de la situación actual de la empresa e identificación del problema principal.

El análisis de la situación actual de la empresa e identificación del principal problema se realizó mediante los instrumentos de investigación los cuales fueron la entrevista y la encuesta.

Resultado de la entrevista:

En cuanto al resultado de la entrevista se pudo llegar a las siguientes conclusiones: las ventas se mantiene, no se cuenta con un plan estratégico ni tampoco una buena organización, no se utilizan indicadores para medir la gestión empresarial, no tienen un sistema de costeo; entre los principales problemas que se presentan son incremento en los costos de distribución por demora en los envíos, productos que llegan en mala estado, devoluciones constantes de productos así como también problema en las compras y en el almacenamiento de productos y el personal en los últimos años no ha sido capacitado

Resultado de la encuesta:

Los trabajadores de la empresa mediante la aplicación de la encuesta manifestaron que en la actualidad la empresa tiene una gestión operativa deficiente, que los altos costos que se generan en la distribución de los productos es por la falta de planificación y que lo que más está afectando a la distribución es la demora en el reparto o despacho de productos.

Mediante la aplicación de estos dos instrumentos se llegó a la conclusión que el problema principal de la empresa en la actualidad son los altos costos operativos en la distribución de productos a las diferentes sucursales.

2. Identificación de las causas del problema principal

Para la identificación de las causas que están relacionadas con el problema principal se aplicó el análisis de causa y efecto:

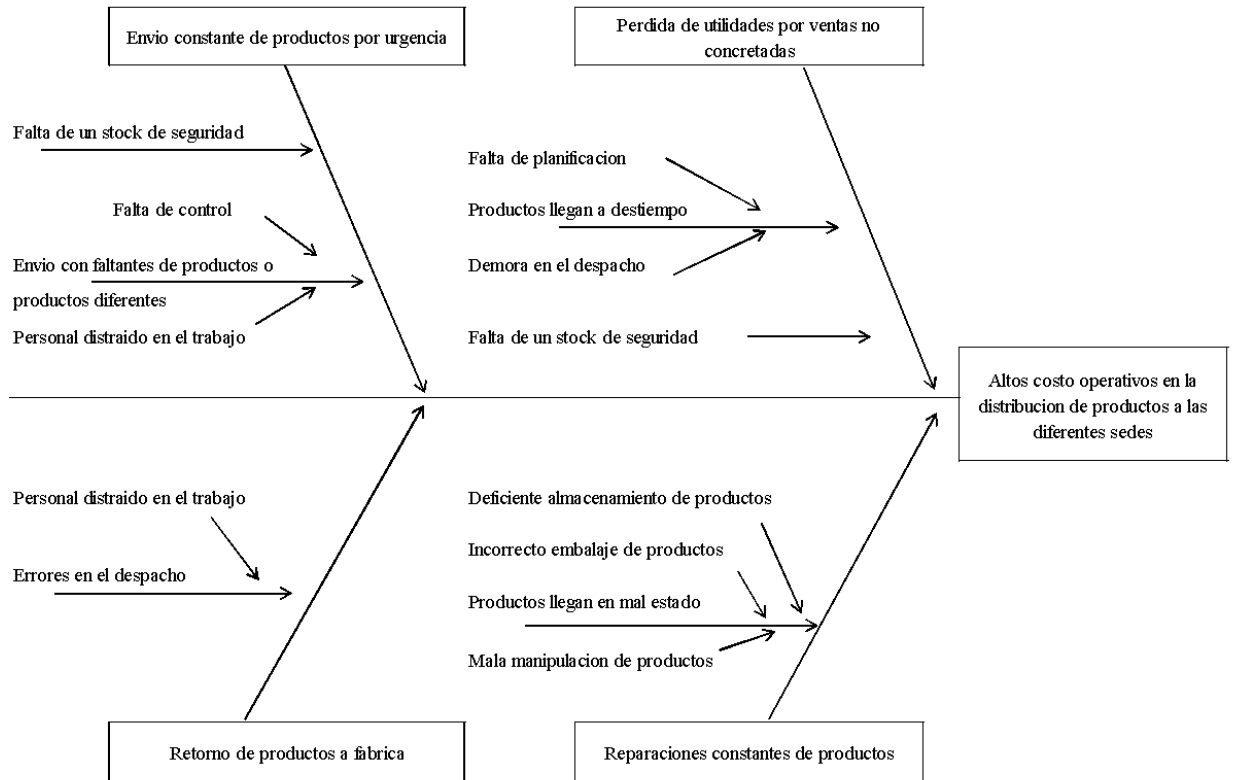


Figura 18: Altos Costos Operativos en la Distribución de producto a las diferentes sedes

Fuente: Elaboración Propia

Mediante el análisis de causa y efecto que se aplicó se elaboró la siguiente tabla en la cual se indica las propuestas de mejora según las causas identificadas:

Tabla 21: Relación de Causa-Efecto y Propuestas de Mejora

Causa de primer nivel	Causa de segundo nivel	Causa de tercer nivel	Propuesta de Mejora
Pérdida de utilidades por ventas	Productos llegan a destiempo	Falta de planificación	Plan de operaciones
		Demora en el despacho	5 s
	Falta de un stock de seguridad	No se realiza estudio de la demanda	Pronósticos
Envío constante de productos por urgencia	Falta de un stock de seguridad	No se realiza estudio de la demanda	Pronósticos
	Envío con faltante de productos o productos diferentes	Falta de control	Procedimiento de despacho
		Personal distraído en el trabajo	Capacitación
Reparaciones constantes de productos	Productos llegan en mal estado	Deficiente almacenamiento de productos	5 s
		Incorrecto embalaje de producto	Capacitación
		Mala manipulación de productos	Capacitación
Retorno de productos a fabrica	Errores en el despacho	Personal distraído en trabajo	Capacitación

Fuente: Elaboración Propia

3. Medición del problema principal

En cuanto a la medición el problema principal se realizó la revisión documentaria, así como el análisis detallado de los costos que se generan en la distribución como son el combustible, peajes, personal, etc; también se analizó los costos ocultos que se estarían generando por la deficiente gestión en la distribución de los productos como son los costos en la reparación de productos cuando llegan en mal estado, utilidades perdidas entre otros, dichos costos se calcularon en el capítulo anterior de los cual presentamos solo el resumen:

Tabla 22: Resumen sobre los Costos de Distribución meses de Agosto – Noviembre.

MES	MONTO	Variación %
Agosto	S/.16,108.50	
Setiembre	S/.16,171.00	0.39%
Octubre	S/.17,045.20	5.41%
Noviembre	S/.17,916.70	5.11%
Total	S/.67,241.40	

Tabla 23: Costos Totales

Motivo	Nro. de veces	Monto en soles	Monto en soles	Total	Promedio mensual	Promedio por caso
Apoyo	38	678,5	0	678,5	170	17,9
Devolución de producto	30	2328	1300,00	3628	907	120,9
Reparación	14	1761	1790,63	3551,625	888	253,7
Reparto de urgencia	39	2777,1	4428,45	7205,55	1801	184,8
Total general	121	7544,6	7519,1	15063,7	3765,9	31,12

Fuente: Elaboración Propia.

4. Propuestas de mejora

Para dar prioridad a las propuestas de mejora se aplicó el siguiente análisis de ponderación:

Se preguntó a tres trabajadores de mayor antigüedad sobre qué propuesta cree que sería la más impórtate y la de mayor impacto en relación a la reducción de los costos operativos en la distribución de productos, los resultados se muestran a continuación:

Escala de calificación:

- 5: muy importante
- 4: importante
- 3: indiferente
- 2: no importante
- 1: para nada importante

A continuación, en la siguiente tabla N° 24 se presenta matriz de priorización.

Tabla 24: Matriz de Priorización

Propuesta de Mejora	Trabajador 1	Trabajador 2	Trabajador 3	Total
Plan de operaciones	4	5	5	14
Pronósticos	2	1	2	5
Procedimiento de despacho	5	4	4	13
Programa de las 5s	3	4	5	12
Capacitación	3	3	4	10

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se puede llegar a la conclusión que es un plan de operaciones, un procedimiento de despacho y el programa de las 5s las propuestas de mejora que tendrían mayor impacto en la reducción de los costos operativos.

3.3.3.2 Etapa de Hacer

En esta etapa se aplicará las propuestas con la finalidad de estimar las mejoras en cuanto a los costos operativos. Entre las propuestas de mejora que se analizará tenemos:

- Plan de operaciones
- Procedimiento de despacho
- Programa de las 5s

3.3.3.2.1 Plan de Operaciones

Nuestro plan de operaciones estará centrado en la atención a la demanda, para esto se aplicará pronósticos para estimar la demanda. Con la finalidad de demostrar las mejoras se elaborará un plan de operaciones para el mes de noviembre.

Pasos:

1. Aplicar pronósticos para estimar la demanda futura.

Tabla 25: Consolidad de Ventas en Unidades por Mes.

Mes	Ventas
Mayo	564
Junio	663
Julio	726
Agosto	567
Setiembre	676
Octubre	664

Fuente: elaboración propia

Con el registro de ventas por mes en unidades se elaboró la siguiente tabla de pronóstico, obteniéndose que el mejor método de pronóstico es el promedio móvil simple con $n = 3$ debido a que arroja la menor DAM (desviación absoluta media).

A continuación de muestra la Tabla N° 25 pronóstico de la demanda.

Tabla 26: Pronóstico de la Demanda

Mes	Tiempo	Ventas en unidades	Promedio Movil Simple				Promedio Movil Ponderado				Suavizado Exponencial				Causal Lineal		Causal Polinomial	
			n = 2		n = 3		Pesos: 0.1, 0.9		Pesos: 0.2, 0.3, y 0.5		A	0.1	A	0.9	y = 10,857x + 605,33		y = -6,625x ² + 57,232x + 543,5	
			PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	DA	PRONOSTICO	Error	PRONOSTICO	Error
May	1	564									643	79	643	79	616	2723	594	906
Jun.	2	663									635	28	572	91	627	1293	631	995
Jul.	3	726	614	112			653	73			638	88	654	72	638	7761	656	4960
Ago.	4	567	695	128	651	84	720	153	675	108	647	80	719	152	649	6684	666	9886
Sep.	5	676	647	29	652	24	583	93	634	42	639	37	582	94	660	268	664	143
Oct.	6	664	622	42	656	8	665	1	653	11	643	21	667	3	670	42	648	244
643.3 DAM =			77.75		38.67		80.00		53.67		55.50		81.83		68.51		75.57	

Fuente: Elaboración Propia

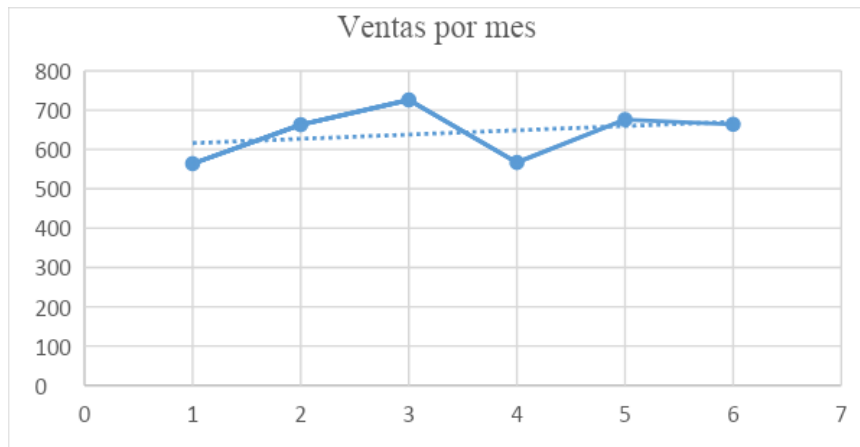


Figura 19: Función Lineal de Pronóstico

Fuente: elaboración propia

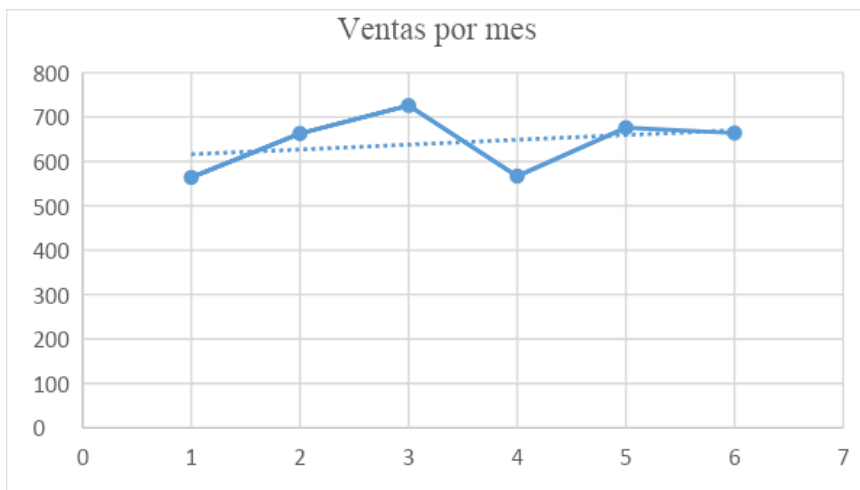


Figura 20: Función Polinómica de Pronóstico

Fuente: elaboración propia

Después de haber seleccionado el mejor método de pronóstico ahora estimamos la demanda futura para el mes noviembre el cual nos arroja una cantidad de 636 unidades en total.

Pronostico mes de noviembre: $(567 + 676 + 664) / 2 = 636$ unidades

3.3.3.2.2 Plan de Operaciones partiendo de los Pronósticos:

Con los datos históricos de ventas se logró determinar los porcentajes de participación en las ventas los cuales nos servirán para estimar la distribución de ventas en el mes de noviembre por familia y por sedes; los resultados se muestran a continuación:

Tabla 27: Porcentaje de participación de las Ventas según datos Históricos por Familia

FAMILIA	%
ROPERO	23.68%
AUX DE COCINA	16.06%
CAMAS	13.06%
SEPARADOR	12.31%
MODULO DE COMPUTO	10.18%
VELADOR	6.87%
COMODA	4.09%
MESA CENTRO	3.13%
ESCRITORIO	2.72%
MODULO PLANCHADOR	2.62%
MINI BIBLIOTECA	2.31%
MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	1.30%
MESA TELEVISOR	1.19%
JUEGO DE COMEDOR	0.49%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 28: Porcentaje de Participación de las ventas según datos Históricos por Sede

SEDE	%
ALM FAB	50.93%
FERRE	11.74%
LAMBA	10.18%
MOTU	7.05%
MOCH	4.69%
OLMO	4.12%
VICKI	3.34%
JAYA	2.72%
SALAV	2.69%
CIX	2.54%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 29: Porcentaje de participación en las Ventas por Familia Mes de Noviembre

FAMILIA	%	Estimado ventas por familia
ROPERO	23,68%	151
AUX DE COCINA	16,06%	102
CAMAS	13,06%	83
SEPARADOR	12,31%	78
MODULO DE COMPUTO	10,18%	65
VELADOR	6,87%	44
COMODA	4,09%	26
MESA CENTRO	3,13%	20
ESCRITORIO	2,72%	17
MODULO PLANCHADOR	2,62%	17
MINI BIBLIOTECA	2,31%	15
MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	1,30%	8
MESA TELEVISOR	1,19%	8
JUEGO DE COMEDOR	0,49%	3
Total	100,00%	637

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla N° 30 nos muestra las ventas potenciales es Almacén fabrica con un 50.93% con 324 unidades, y en la sucursal Ferreñafe con un 11.74%.

Tabla 30: Porcentaje de participación en las Ventas por Sede Mes de Noviembre

SEDE	%	Estimado de ventas por sede
ALM FAB	50,93%	324
FERRE	11,74%	75
LAMBA	10,18%	65
MOTU	7,05%	45
MOCH	4,69%	30
OLMO	4,12%	26
VICKI	3,34%	21
JAYA	2,72%	17
SALAV	2,69%	17
CIX	2,54%	16
Total	100,00%	636

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 31: Distribución de Ventas mes de Noviembre por Familia y por Sede

			23.68%	16.06%	13.06%	12.31%	10.18%	6.87%	4.09%	3.13%	2.72%	2.62%	2.31%	1.30%	1.19%	0.49%
SEDE	%	Estimado de ventas por sede	ROPERO	AUX DE COCINA	CAMAS	SEPARADOR	MODULO DE COMPUTO	VELADOR	COMODA	MESA CENTRO	ESCRITORIO	MODULO PLANCHADOR	MINI BIBLIOTECA	MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	MESA TELEVISOR	JUEGO DE COMEDOR
ALM FAB	50.93%	324	77	52	42	40	33	22	13	10	9	8	7	4	4	2
FERRE	11.74%	75	18	12	10	9	8	5	3	2	2	2	2	1	1	0
LAMBA	10.18%	65	15	10	8	8	7	4	3	2	2	2	1	1	1	0
MOTU	7.05%	45	11	7	6	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	0
MOCH	4.69%	30	7	5	4	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0
OLMO	4.12%	26	6	4	3	3	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0
VICKI	3.34%	21	5	3	3	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0
JAYA	2.72%	17	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
SALAV	2.69%	17	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
CIX	2.54%	16	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
		636	151	102	82	79	67	42	27	21	17	16	13	7	7	2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32: Distribución de Ventas Mes de Noviembre por Ruta sin considerar ALM

FAB

RUTA	%	Estimado de ventas por sede CON REDONDEO	ROPERO	AUX DE COCINA	CAMAS	SEPARADOR	MODULO DE COMPUTO	VELADOR	COMODA	MESA CENTRO	ESCRITORIO	MODULO PLANCHADOR	MINI BIBLIOTECA	MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	MESA TELEVISOR	JUEGO DE COMEDOR
FERRE	11.74%	75	18	12	10	9	8	5	3	2	2	2	2	1	1	0
CORREDOR	28.76%	182	43	29	23	23	20	12	8	6	5	5	4	2	2	0
LOCAL	8.58%	53	13	9	7	7	6	3	3	3	1	1	0	0	0	0
Semi total	49.07%	310	74	50	40	39	34	20	14	11	8	8	6	3	3	0

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33: Cálculo de Espacio Cubico Requerido por Familia de Producto.

SKU	Promedio en metros lineales			m 3
	Largo	Ancho	Alto	
ROPERO	2	0,6	1,7	2,04
AUX DE COCINA	2,5	0,6	1,1	1,65
CAMAS	2,1	0,4	0,4	0,336
SEPARADOR	1,8	0,5	1,6	1,44
MODULO DE COMPUTO	1,3	0,7	0,8	0,728
VELADOR	0,8	0,5	0,5	0,2
COMODA	1,5	0,6	1,1	0,99
MESA CENTRO	0,6	0,5	0,4	0,12
ESCRITORIO	1,3	0,7	0,8	0,728
MODULO PLANCHADOR	1	0,4	1,1	0,44
MINI BIBLIOTECA	1,6	0,4	1,7	1,088
MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	1,2	0,5	1,5	0,9
MESA TELEVISOR	1,2	0,5	1,1	0,66
JUEGO DE COMEDOR	2	1,5	1	3

Fuente: Elaboración Propia

Esta tabla N° 33, nos indica el requerimiento que necesita cada familia de producto, esto con la finalidad de estimar los metros cúbicos totales por ruta y el tipo de unidad requerido según su capacidad de cada unidad.

Tabla 34: Cubicaje Total Requerido por Ruta

Cubicaje en m ³ por familia		2.04	1.65	0.336	1.44	0.728	0.2	0.99	0.12	0.728	0.44	1.088	0.9	0.66	3
RUTA	Total de cubicaje por ruta en m ³	ROPERO	AUX DE COCINA	CAMAS	SEPARADOR	MODULO DE COMPUTO	VELADOR	COMODA	MESA CENTRO	ESCRITORIO	MODULO PLANCHADOR	MINI BIBLIOTECA	MINI CENTRO ENTRENAMIENTO	MESA TELEVISOR	JUEGO DE COMEDOR
FERRE	89	37	20	3	13	6	1	3	0	1	1	2	1	1	0
CORREDOR	215	88	48	8	33	15	2	8	1	4	2	4	2	1	0
LOCAL	63	27	15	2	10	4	1	3	0	1	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se ha calculado la cantidad de metros cúbicos requeridos por cada ruta.

Normalmente son siete las unidades de transporte que se utilizan para la distribución de producto, cuatro unidades son propias y tres unidades se alquilan de acuerdo al requerimiento, cada unidad es de medidas diferentes con lo que su capacidad de transporte es diferente según sus medidas; a continuación, se presente un resumen de las unidades y de la capacidad de cada unidad de transporte.

Tabla 35: Capacidad de las Unidades de Transportes Disponibles

Unidades disponibles:	Condición	Categoría	Capacidad en Tn	Capacidad en M3
Kia M3E	Propio	Camión	1.5	10.2
Kia M4A	Propio	Camión	3.0	16.4
Kia	Propio	Camioneta	1.3	3.3
Toyota	Propio	Camioneta	1.5	3.5
Nissan	Propio	Camioneta	1.5	3.4
Mazda	Propio	Camioneta	1.0	3.5
Furgón	Alquiler	Camión	5.0	25.1
Camión	Alquiler	Camión	10.0	36.8
Jac	Alquiler	Camión	3.0	15.0
Palacios	Alquiler	Camión	3.0	15.0

Fuente: Elaboración Propia.

Con el cálculo de los metros cúbicos requeridos y de la capacidad de cada unidad de transporte se pudo elaborar la siguiente programación para la distribución diaria para el mes de noviembre.

Tabla 36: Programación de las Unidades por día Mes de Noviembre Semana 1 y 2

Semana	Sem 1							Sem 2							
Días	Jue	Vie	Sáb	Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	Lun	Mar	Mié	Jue
Fecha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FERRE	11					11		11					11		
CORREDOR		30			24				30			24			
LOCAL			8				8			8				8	
Kia MBE	10.2		Kia MBE				Kia MBE			Kia MBE				Kia MBE	
Kia M4A	16.4	Kia M4A				Kia M4A		Kia M4A					Kia M4A		
Furgon	25.1				Furgon							Furgon			
Camion	36.8	Camion							Camion						
Nissan	3.4	UNIDADES VOLANTE													
Mazda	3.5	UNIDADES VOLANTE													
Jac	15.0	UNIDADES VOLANTE													
Kia	3.3	UNIDADES VOLANTE													
Toyota	3.5	UNIDADES VOLANTE													
Palacion	15.0	UNIDADES VOLANTE													

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 37: Programación de las Unidades por día Mes de Noviembre Semana 3 y 4.

Semana	Sem 3							Sem 4							
Días	Vie	Sáb	Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie
Fecha	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
FERRE	11				11			11				11			
CORREDOR				30			24				30			24	
LOCAL		8				8			8				8		
Kia MBE	10.2		Kia MBE			Kia MBE			Kia MBE				Kia MBE		
Kia M4A	16.4	Kia M4A			Kia M4A			Kia M4A				Kia M4A			
Furgon	25.1						Furgon							Furgon	
Camion	36.8			Camion							Camion				
Nissan	3.4	UNIDADES VOLANTE													
Mazda	3.5	UNIDADES VOLANTE													
Jac	15.0	UNIDADES VOLANTE													
Kia	3.3	UNIDADES VOLANTE													
Toyota	3.5	UNIDADES VOLANTE													
Palacion	15.0	UNIDADES VOLANTE													

Fuente: Elaboración Propia.

Como podemos observar de las 10 unidades que normalmente se utilizaban solo se está planificando en base a cuatro unidades y quedan libres 6 para cubrir alguna eventualidad que se pueda presentar.

3.3.3.2.3 Aplicación de las 5's para la empresa Leoncito S.A.C Chiclayo 2018

Diseñar e Implementar un sistema de mejora continua en el área de almacén.

Previo a la implementación de las 5S se propone a realizar 2 reuniones. El equipo de trabajo debe estar conformado tanto por miembros de la alta gerencia como con algunos participantes directos dentro del proceso.

- 1) Para la primera reunión se planea contar con el Gerente, Jefe de Logística, Jefe de almacén, Supervisor de producción, Jefe de Ventas y Despachador, éste último debe tener habilidad de liderazgo para poder impartir la metodología en el sistema de almacenaje dentro de la organización.
- 2) Segunda, reunión de los mismos integrantes antes mencionados con todos los operarios que forman parte del sistema logístico. Para esta reunión se espera dar a conocer a los operarios sobre el por qué cumplir con esta filosofía e incentivarlos a que la desarrollen día a día en sus labores de trabajo.

3.3.3.2.4 Objetivos de la 5's:

Ofrecer un ambiente laboral seguro, ordenado, limpio y saludable, mediante la gestión del programa de las 5's que permita mejorar las condiciones ambientales para el bienestar laboral y personal de cada uno de los colaboradores, optimizando procesos y espacios físicos.

3.3.3.2.5 Responsabilidades

Gerente

- a) Promover el involucramiento de todo el personal en su respectiva área de trabajo.
- b) Aprobar el presente procedimiento.
- c) Proporcionar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades relacionadas al Programa de las 5S.

De las Gerencias y los Jefes Zonales.

- a) Designar a los integrantes del equipo del Programa de las 5 S de su área de trabajo y nombrar a un líder.
- b) Participar y asegurar la participación de todo el personal de su ámbito de responsabilidad en las actividades relacionadas al Programa de las 5 S.
- c) Asegurar que el personal a su cargo cuente con la información, documentación y capacitación para la aplicación del Programa de 5 S.
- d) Asegurar que los equipos de trabajo ejecuten las actividades programadas.
- e) Aprobar el cronograma de verificaciones de las 5S de su área y remitirlo al líder del Programa de las 5S de su ámbito de responsabilidad.
- f) Asegurar que se tomen las medidas correctivas y/o preventivas necesarias para el mejoramiento continuo, definiendo fechas de cumplimiento de las acciones de mejora en base a la dificultad y disponibilidad de recursos.

Del líder nombrado por el jefe

- a) Convocar a reuniones, cuando sea necesario, con la finalidad de coordinar las actividades a realizar, dentro del marco del Programa.
- b) Evaluar el grado de cumplimiento del Programa de las 5S de su ámbito.
- c) Informar al Jefe el avance de la implementación del Programa de las 5S, así como los contratiempos presentados en la implementación.
- d) Realizar con el equipo del Programa de las 5S, la verificación de la implementación de cada una de las 5 S.
- e) Elaborar los informes de evaluación correspondientes y en coordinación con el jefe respectivo definir las acciones correctivas a tomar.

Delos integrantes del Equipo de trabajo del Programa de las 5S

- a) Participar en la elaboración del Plan de Trabajo para la implementación del Programa de las 5S que se realizan en su ámbito.
- b) Participar en la verificación de la implementación del Programa de las 5S.

Del Personal de la empresa Leoncito S.A.C Chiclayo 2018


- a) Participar activamente del Programa de las 5S en su lugar de trabajo.
- b) Participar en la aplicación de las acciones correctivas derivadas de las verificaciones.
- c) Aportar ideas y propuestas relacionadas al Programa de las 5S y alcanzarlo al equipo de implementación del Programa de las 5 S.
- d) Participar en las capacitaciones respecto al Programa de las 5S.

3.3.3.2.6 Desarrollo del Programa de las 5's

Diagnóstico Inicial

- a) Toma de fotografías y aplicación de cuestionarios.
- b) Para realizar un diagnóstico del estado en que se encuentran las áreas de cada uno de los Centros de Formación Profesional, Gerencias, Jefaturas y otros, se tomarán fotos representativas del estado en que se encuentren. Esto se hará con la finalidad de comparar con nuevas fotografías luego de aplicar las mejoras con relación a las 5 S en las áreas respectivas. Para ello se usará el formato del N° 01.

Tabla 38: Plan de Mejora del Programa de las 5's

	EMPRESA LEONCITO S.A.C CHICLAYO 2018	Código:
PROGRAMA DE LAS 5'S		Versión: Fecha:

FORMATO N° 01
PLAN DE MEJORAS DEL PROGRAMA DE LAS 5 S

Gerencia	Plan de Mejora N°	Fecha de Elaboración	Área Específica

Fotografía Inicial	Descripción de Acciones de Mejora	Responsable	Fecha de Compromiso	Fotografía con las Mejoras

Nombre y Firma del Responsable del Área

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3.2.7 Aplicación del Cuestionario de Evaluación

El Equipo de trabajo evalúa el ambiente, el cual debe contar solamente con los equipos, máquinas, materiales, objetos, etc., propios de su uso; para ello, cuenta con la colaboración del responsable del área evaluada.

En esta columna del cuestionario se anotan los elementos innecesarios y se marca con una **X** dentro del paréntesis del área afectado. Se encuentra en el Formato N°2.

Aplicación del cuestionario de evaluación - 2da S “Orden”

El equipo de trabajo, evalúa que las máquinas, equipos, materiales, etc. se encuentren correctamente ordenados y en los lugares asignados. Para esta evaluación se utiliza la segunda columna del cuestionario que corresponde a la 2da S “Orden.” Se encuentra en el Formato N° 2.

Aplicación del cuestionario de evaluación - 3ra S “Limpieza”

El equipo evalúa que los ambientes y bienes se encuentren limpios y sin desperdicios. Para esta evaluación se utiliza la tercera columna del cuestionario que corresponde a la 3ra S “Limpieza.” Se encuentra en el Formato N° 2.

Aplicación del cuestionario de evaluación - 4ta S “Conservación”

El equipo evalúa que la clasificación, el orden y la limpieza se mantienen; que no existen condiciones indeseables en el entorno de trabajo, que se utilizan carteles y avisos adecuados y que las paredes, puertas, ventanas, pisos, etc., presenten un estado de conservación adecuada. Para esta evaluación se utiliza la tercera columna del cuestionario que corresponde a la 4ta S “Conservación.” Se encuentra en el Formato N° 2.


Aplicación del cuestionario de evaluación - 5ta S “Autodisciplina”

El Jefe del área es quien evalúa este aspecto, incluye el grado de compromiso, involucramiento, colaboración, empeño y disciplina del personal a su cargo, en cuanto al

cumplimiento de las normas, instrucciones y metas establecidas. Para esta evaluación se utiliza la quinta columna del cuestionario que corresponde a la 5ta S “Autodisciplina”.

En esta columna del cuestionario se anota si el personal no cumple con los plazos establecidos, normas, instrucciones, metas fijadas o si desconoce sus actividades y se marcará con una X dentro del paréntesis el ítem afectado. El aspecto autodisciplina se evalúa a todo el equipo de personas que labora en el almacén. En el reverso del cuestionario se listará las oportunidades de mejora para el seguimiento correspondiente. Se encuentra a continuación en el Formato N° 2.

Tabla 39: Cuestionario de Evaluación de las 5's


	EMPRESA LEONCITO S.A.C CHICLAYO 2018	Código:
PROGRAMA DE LAS 5'S		Versión:
		Fecha:

FORMATO Nº 2
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LAS 5's - Almacén

Área _____ Ambiente Evaluado _____ Responsable _____

Indicaciones: Marque con un X dentro del paréntesis el área afectada

Nº	Clasificación (1er S)	Orden (2da S)	Limpieza (3er S)	Conservación (4ta S)	Autodisciplina (5ta S)
	Indica que objetos, materiales o información son innecesarios en el área.	Indica que objetos se encuentran desordenados, mal presentados, fuera de su lugar y sin rotular.	Indica los ambientes y aspectos que se encuentran sucios.	Indica en que aspectos, el área no están correctamente presentadas y conservadas.	Indica en que aspectos existe la indisciplina.
1	Materiales(indicar) ()	Materiales(indicar) ()	Pisos, puertas, Ventanas ()	Falta de Mantenimiento, puertas, ventanas y pisos ()	Puntualidad, Asistencia, Reuniones ()
2	Maquinas y Equipos ()	Maquinas y Equipos ()	Maquinas y Equipos ()	Maquinas y Equipos con falta de Mantenimiento ()	Adaptación al cambio ()
3	Herramientas ()	Herramientas ()	Herramientas ()	Herramientas deterioradas ()	Abandono de Puesto ()
4	Documento y Guías. ()	interior de Armarios, cajones y estanterías. ()	Interior de Armarios, cajones y estanterías. ()	Luminarias no encienden ()	Uso excesivo de Materiales. ()
5	Muebles (Mesa, Silla, Bancos, etc) ()	Muebles (Mesa, Silla, Bancos, etc) ()	Muebles (Mesa, Silla, Bancos, etc) ()	Armario sin contenido. ()	Uso excesivo de Teléfono. ()
6	Objetos de Uso Personal. ()	Objetos de Uso Personal. ()	Objetos de Uso Personal. ()	Distribución de ambientes y equipos inadecuados ()	Relación interpersonal ()
7	Implementos de seguridad. ()	Implementos de seguridad. ()	Implementos de seguridad. ()	Implementos de seguridad, no identificados y deteriorado ()	Presentación Personal. ()
Nota Parcial:		Nota Parcial:	Nota Parcial:	Nota Parcial:	Nota Parcial:
Fecha:		Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

	EMPRESA LEONCITO S.A.C CHICLAYO 2018	Código: Versión:
PROGRAMA DE LAS 5'S		Fecha:

FORMATO N° 2
LISTA DE OPORTUNIDAD DE MEJORA

N°	Clasificación (1er S)	Orden (2da S)	Limpieza (3er S)	Conservación (4ta S)	Autodisciplina (5ta S)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

 Aceptado por:

Fuente: Elaboración Propia

Criterios de evaluación de los cuestionarios para las áreas evaluadas

En cada una de las 5 S se tiene 10 criterios de evaluación. La evaluación es hecha con los criterios presentados en cada cuestionario, pero también queda a potestad del equipo evaluador, incluir criterios adicionales a evaluar, así como también dejar sin evaluar el o los criterios que no son aplicables al área evaluada.

De cada columna del cuestionario se obtiene un puntaje parcial, para ello se contabiliza los criterios que no fueron marcados, es decir, aquellos que están considerados como satisfactorios y se establece una relación entre el total de criterios evaluados.

Ejemplo 1: Si la primera S tiene 10 criterios de evaluación y se contabilizan 7 criterios como satisfactorios, entonces tenemos:

$$\frac{N^{\circ} \text{ Total de Criterios sastifactorios}}{N^{\circ} \text{ Total de criterios evaluados.}} \times 100\%$$
$$\frac{7}{10} \times 100\% = 70\% \text{ (puntaje parcial de la 1ra S)}$$

Ejemplo 2: Si la segunda S tiene 8 criterios de evaluación, se incluye 1 criterio y se contabiliza 6 criterios como satisfactorios, se tiene lo siguiente:

$$\frac{N^{\circ} \text{ Total de Criterios sastifactorios}}{N^{\circ} \text{ Total de criterios evaluados.}} \times 100\%$$
$$\frac{6}{9} \times 100\% = 67\% \text{ (puntaje parcial de la 2da S)}$$

Cuadro de Resultados

Con el puntaje obtenido, vamos a la tabla de valoración y verificamos la calificación correspondiente y el color representativo.

Tabla 40: Cuadro de Resultados de las 5's

Promedio Final	Calificación	Color Representativo	
76% a 100%	ÓPTIMO		Verde
51% a 75%	BUENO		Azul
26% a 50%	REGULAR		Amarrillo
0% a 25%	DEFICIENTE		Rojo

Fuente: Elaboración Propia.

El resultado se pone en un cuadro, el cual se coloca en un lugar visible del área a fin de que se pueda mostrar el calificativo obtenido. El cuadro tiene las siguientes características:

PROGRAMA 5 S

CUADRO DE EVALUACIÓN DE LAS 5 S

Dirección Zonal: _____

Área: _____

CFP/UCP: _____

Cuadro de Color

	Óptimo (Verde)
	Bueno (Azul)
	Regular (Amarrillo)
	Deficiente (Rojo)

Fecha: _____ Evaluador: _____

Figura 21: Cuadro de Evaluación de las 5's

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3.2.8 Implementación de la 1ra S “Clasificación”

La implementación de los aspectos que se mencionan en cada una de las 5 S es de responsabilidad de los miembros de cada área y liderado por el jefe correspondiente. Para la implementación de la 1ra S, se procede de la siguiente manera:

- a) Preparar tarjetas rojas, las cuales se colocan en los artículos innecesarios y tendrán la siguiente información:
- Nombre del artículo
 - Fecha
 - Razón por la que se le coloca la tarjeta

Formulario de Tarjeta Roja con los siguientes campos:

- Nº _____
- Tarjeta Roja**
- Fecha: _____ / _____ / _____
- Área: _____
- Item: _____
- Cantidad: _____
- ACCIÓN SEGURADA**
- Agrupar en espacio separado
- Eliminar
- Reubicar
- Reparar
- Reciclar
- Comentario _____
- Fecha por concluir: _____ / _____ / _____

Figura 22: Tarjeta Roja
Fuente: Elaboración Propia

- b) Establecer criterios para Identificar los artículos innecesarios.
- c) Etiquetar los artículos innecesarios con las tarjetas rojas.
- d) Trasladar los artículos etiquetados a un área de tránsito temporal.
- e) Tomar fotografías de los artículos innecesarios, para exhibirlos en el panel de resultados de 5S.
- f) Elaborar un listado de artículos, equipos, herramientas o materiales innecesarios como un inventario.

Evaluar y decidir qué hacer con los artículos etiquetados (llevarlo a otro ambiente, darle de baja, enviar a mantenimiento, etc.). La tarjeta roja es una herramienta de control visual usada para evidenciar a simple vista, artículos sobre cuya utilización se tiene duda y deben ser descartados o reubicados, a fin de mejorar la organización de las diversas áreas de la empresa Leoncito S.A.C.

3.3.3.2.9 Implementación de la 2da S “Orden/organización”

Para implementar la 2da S, se procede de la siguiente manera:

- a) Establecer de acuerdo a la frecuencia de uso, donde se colocan los artículos, equipos, materiales, muebles, de acuerdo a un ordenamiento lógico de trabajo y siguiendo el orden de importancia.
- b) Asumir como criterio complementario el “Principio de las 3F”

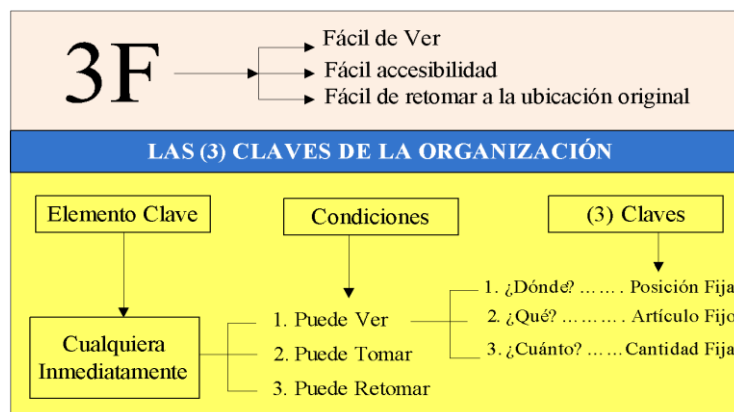


Figura 23: Las 3 claves de la Organización

Fuente: Elaboración Propia.

- c) Organizar los materiales, de tal forma, que el primero en entrar, sea el primero en salir.
- d) Se rotulan e identifican las cosas que hay en el almacén (Nombre, código o color para cada clase de artículo).
- e) Colocar en forma sistemática, herramientas, materiales y equipos necesarios, de modo que el flujo de trabajo sea constante y estable.
- f) Señalizar el área del piso (Almacén)
- g) Se ordenan las cosas de acuerdo al uso que se les dé. Mientras más usemos un elemento, más cerca al puesto de trabajo debe estar.
- h) Utilizar paneles de herramientas para mostrarlas en forma visual y reducir los tiempos de búsqueda en el Almacén.
- i) Ejecutar un operativo preliminar de limpieza, donde se limpian lugares sucios y espacios de los cuales fueron removidos artículos innecesarios.

Tabla 41: Pautas para ordenar/organizar Artículos Necesarios.

FRECUENCIA DE USO	ACCIONES
Muchas veces al día.	Colocar tan cerca como sea posible.
Varias Veces al día	Colocar cerca del operario.
Varias veces por semana	Colocar cerca del área de trabajo
Algunas veces al mes	Colocar en áreas comunes
Algunas veces al año	Colocar en almacén.
No se usa, pero podría usarse	Guardar etiquetado o área de almacén para tales fines

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3.2.10 Implementación de la 3ra S “Limpieza”

Para implementar la 3ra S, se procede de la siguiente manera:

- a) Decidir que limpiar y definir el método de limpieza a utilizar.
- b) Realizar un programa de todas las actividades de limpieza donde se asigne responsable, materiales, utensilios y equipos necesarios.
- c) Ejecutar el programa de limpieza con apoyo del personal contratado para esta actividad (terceros). Ejecutar charlas al personal de limpieza para la implementación del programa. Utilizar los elementos de limpieza, detergentes, jabones, aire, agua, de igual manera la frecuencia y tiempo establecido para esas labores.
- d) Se disponen adecuadamente los residuos, haciendo uso de los tachos ecológicos y de los envases para residuos peligrosos.
- e) Se deja limpio el lugar de trabajo después de utilizar cualquier material, objeto, máquina, herramienta, etc.

3.3.3.2.11 Implementación de la 4ta S “Conservación”

Para implementar la 4ta S, se emprenderán acciones a fin de conservar y mejorar los resultados ya logrados y se procede de la siguiente manera:

- a) Realizar verificaciones de las 5´s por parte del equipo designado para tal propósito.
- b) Se crean reglas internas, cartillas, instrucciones, etc, referidas a clasificación, orden, limpieza y conservación. Estas reglas están en lugares visibles y son claras para que sean entendidas por todos; incluso, puede ser un gráfico o un diagrama de flujo.
- c) Promover condiciones que contribuyan a controlar lo que ocurre en su área de trabajo de manera visual.

3.3.3.2.12 Implementación de la 5ta S “Autodisciplina”

Para implementar la 5ta S, tener en cuenta lo siguiente:

- a) Los jefes mantienen constante comunicación con el equipo de las 5 S e informan a todo el personal sobre los acuerdos y avances realizados.
- b) Establecer las bases para que el personal respete y cumpla las normas dadas.

- c) Se propician reuniones cortas con objetivos claros y puntuales.
- d) Se realizan publicaciones periódicas sobre logros y avances respecto al programa.
- e) Todos los días se dedican 5 minutos para reflexionar sobre los logros personales y del equipo de trabajo.


3.3.3.2.13 Cronograma de verificaciones y Control de Avance

A fin de verificar la aplicación de cada una de las 5 S en las áreas, se realiza una evaluación al término de la implementación de cada una de ellas. Esto está a cargo de los miembros del equipo de trabajo designado por el jefe. Se consideran los talleres de producción, oficinas, ambientes de servicios, almacenes dentro de las instalaciones de la empresa.

- Cuando se haya completado la implementación de cada una de las 5 S, se realiza una evaluación y se hace la comparación con el diagnóstico inicial.
- La evaluación se realiza bimensualmente y los resultados se publican para que todos conozcan los resultados.
- La programación para las verificaciones se realiza semestralmente y de acuerdo al formato N° 3.

El equipo de trabajo de las 5 S, al final de cada semestre, se reúne para elaborar un informe el cuál consolidará todas las acciones y mejoras realizadas en ese semestre. Acompañará fotos del antes y el después de la implementación del programa.

Tabla 42: Programa de Verificación y Control de Avances 5's

	EMPRESA LEONCITO S.A.C CHICLAYO 2018	Código: Versión: Fecha:
	PROGRAMA DE LAS 5'S	

**FORMATO N°3
PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y CONTROL DE AVANCES 5'S**

ÁREA:

PERIODO:

Ítem	Área	Responsable del Área	Responsable de la Verificación	Fechas Programadas			
				Mes	Mes	Mes	Mes

Observaciones:

Jefe de Área

Líder del Equipo 5's

Fuente: Elaboración Propia


3.3.3.2.14 Acciones de Mejora

Culminadas las verificaciones, el equipo de trabajo de las 5S, evalúa los aspectos que han presentado observaciones. Asimismo, se encarga de remitir la lista de oportunidades de mejora del Formato N°2, al responsable del área verificada a fin de tomar las acciones correctivas correspondientes en un plazo no mayor de 15 días.

Los equipos de trabajo o cualquier miembro de la institución, pueden presentar proyectos o ideas de mejora al jefe del área o al equipo de las 5 S designado por el jefe.

Cuando sean necesarias reuniones dentro de la empresa y la coordinación de acciones, se mostrará a continuación el formato N° 4.

Tabla 43: Acta de Reuniones

	<p align="center">EMPRESA LEONCITO S.A.C CHICLAYO 2018</p>	<p>Código: Versión: Fecha:</p>
<p align="center">PROGRAMA DE LAS 5'S</p>		

**FORMATO N°4
ACTA DE REUNIONES**

Área	Plan de Mejora N°	Fecha de Reunión

Motivo

Asuntos Tratados	
1	
2	
3	
4	
5	

Hechos, Acuerdo y Compromisos.	
1	
2	
3	
4	
5	

Fecha de la Próxima Reunión

Nombre y Firma del Asistente

Nombre y Firma del Asistente

Nombre y Firma del Asistente

Nombre y Firma del Asistente

Nombre y Firma del Responsable de Área

Fuente: Elaboración Propia.

Evaluación del programa

La evaluación del programa se hace en función de:

- Reducción de desperdicios
- Aumento de la productividad
- Reducción de atrasos de pedidos.
- Reducción del Número de accidentes.
- Reducción de pérdidas operacionales.
- Grado de satisfacción del cliente.
- La evaluación la realiza el responsable del programa semestral.

3.3.3.2.15 Manual de Procedimiento en el Área de Almacén

Documento que tiene como objetivo establecer los procedimientos a seguir en cuanto a la recepción, almacenamiento y distribución de productos

Objetivo:

Normas de las actividades que integran el proceso de recepción de producto de almacén.

Alcance:

Este procedimiento aplica las entradas de recepción por pedido de los proveedores hacia las sucursales de la empresa.

Políticas del Área de Almacén

- Se debe de aplicar el principio de mi metro cuadrado donde cada trabajador es responsable de puesto de trabajo manteniéndolo limpio y ordenado.
- Ninguna mercadería ingresa sin la autorización respectiva ni el visto bueno del jefe inmediato.
- Se debe d aplicar el ABC de productos en todos los almacenes

- La toma de inventarios es semanal e inopinadamente.

Normas de Operación:

- Mantener siempre al día la información.
- El requerimiento debe ser llenando toda la información requerida
- Es el área de compras la responsable de solicitar al proveedor y de actualizar información el sistema
- Almacenar los productos siguiendo el principio PEPS.
- Toda mercadería que ingresa o que sale debe poseer su documentación respectiva la cual debe de estar sellada según sea el caso.

Almacenamiento:

- Todas las zonas deben estar marcadas con los colores pertinentes.
- Deben de existir señales informativas, así como restrictivas.
- El piso debe de estar en perfectas condiciones sin grites ni desniveles.
- Los productos de mayor rotación deben de estar lo mas cerca del punto de entrega.
- La altura máxima de apilamiento será de 2 metros.
- Las mercaderías más pesadas deben de estar en las partes más bajas.
- Productos pesados y de gran volumen se debe de realizar mínimo entre dos personas o con la ayuda de algún equipo mecánico.
- Se debe de prohibir el ingreso a personas ajenas a las operaciones.

Formatos en Área de Almacén

Tabla 44: Formato de Entrada de Almacén

		Entrada de Almacén			
		Requisición N:		Fecha:	
Proveedor:		Pedido:		Factura N°:	
Código	Descripción del Bien	Cantidad	Unidad	P.U	Total

Fuente: Elaboración Propia.

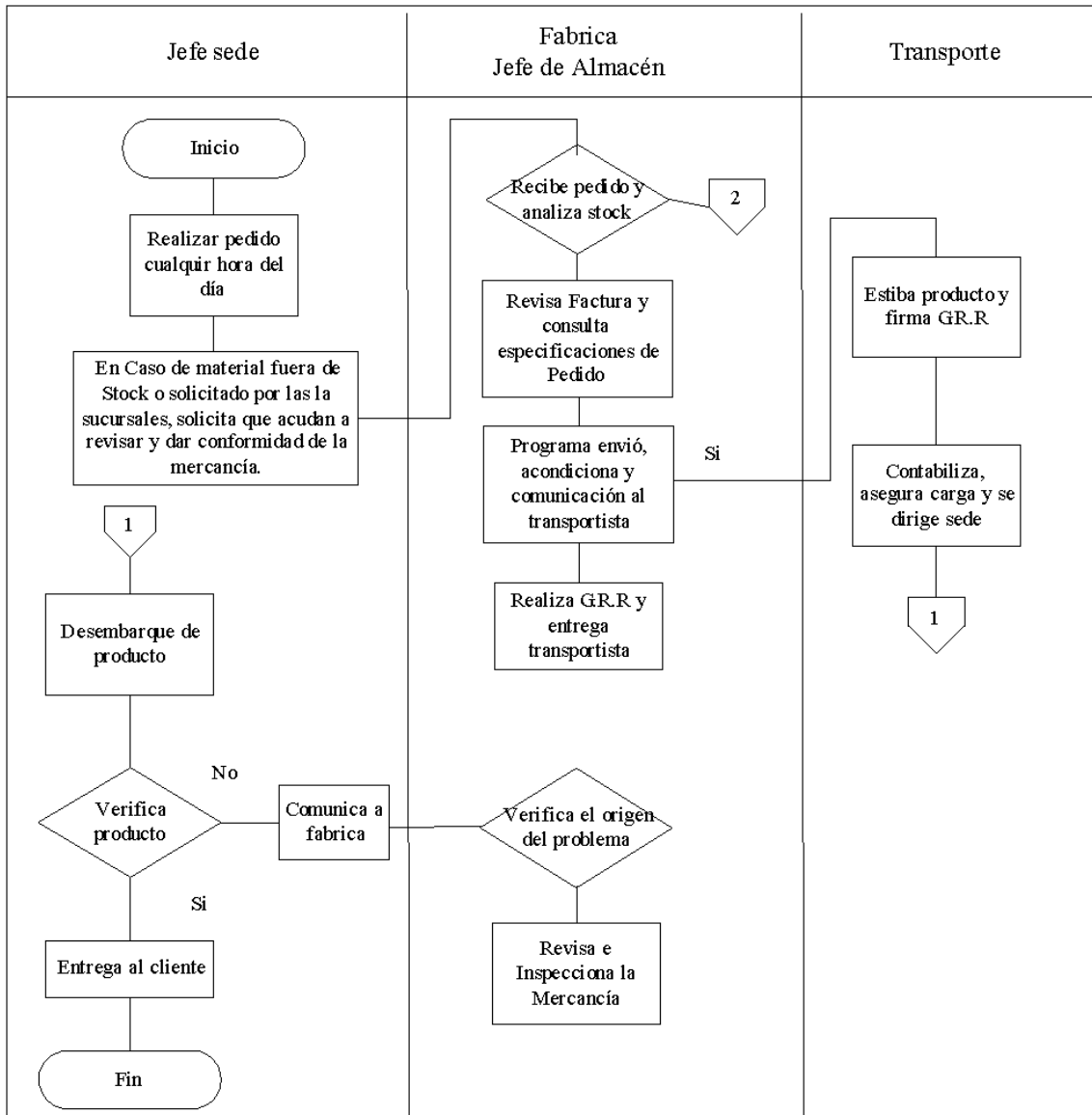


Figura 24: Diagrama de Flujo de Pedido de Mercadería

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3.2.16 Manual de Procedimiento de Transporte de Productos.

Políticas del área de transporte:

- Todos los conductores deben cumplir con los procedimientos establecidos.
- Deben de participar de las charlas diarias de los 5 minutos.
- Nunca deben de partir sin revisar su unidad asignada.
- Cumplir con su programación
- Ninguna mercadería no sale si no ha pasado por un control.
- Las unidades deben contar con su revisión respectiva.
- Toda pérdida deterioro por mala maniobra del conductor será responsabilidad del mismo.
- El conductor antes de la partida debe de verificar que tiene toda la documentación necesaria para un libre tránsito y de la mercadería.

Actividades de transporte carga y descarga.

- El conductor debe de estar presente durante la carga y descarga de la mercadería.
- Es el último en verificar que toda la mercadería este sobre el camión y de cerrar la puerta.
- Revisar la documentación necesaria.
- Asegurar la mercadería en el caso sea necesaria.
- Por ningún motivo un conductor puede transportar con efectos de alcohol o drogas.
- La unidad debe de contar con un botiquín con productos básicos e indispensables,
- El conductor debe de tener todos sus EPP necesarios.
- Evitar mover la mercadería si no fuera muy necesaria.
- No detenerse durante el viaje por ningún motivo que no sea justificable no Cesario.
- Nunca debe de transportar personas que no tengan ningún vínculo con la empresa.
- Nunca debe de llevar mercadería que nos sea de la empresa o que este autorizado por los jefes inmediatos.

Programación de Vehículos:

- La programación de los vehículos será según el siguiente esquema:

Tabla 46: Programaciones del Mes de Diciembre.

MES DE DICIEMBRE							
UNIDA D	LUNES	MARTES	MIERCOL ES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMI NGO
Kia M4A- 830	Tienda Ferreñafe	Tienda Mochumi	Tienda Ferreñafe	Tienda Mochumi	Tienda Ferreñafe	Tienda Chiclayo	
JAC	<u>Entregas Fábrica</u>	<u>Entregas Sucursales</u>	<u>Entrega Sucursales</u>	<u>Entregas Fábrica</u>	<u>Entregas Sucursales</u>	<u>Entregas Fábrica</u>	-
Mazda	Mantenim iento	Recorrido Campaña	Mantenimi ento	Operativo/C obranza	Recorrido Campaña	Operativo/C obranza	

Fuente: Elaboración Propia.

Las solicitudes de los productos es el jefe de ventas elabora una solicitud de los productos salientes. El orden de venta esta orden se monta en el sistema de la compañía por el jefe de almacén.

3.3.3.3 Etapa de Verificar

En esta etapa se tomará en cuenta las propuestas de mejora y se estimará los cambios que se puedan dar en relación a la reducción de los costos operativos de distribución de productos.

3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta:

Nuestras propuestas de mejora se centran en planificar mejora la distribución de los productos, clasificar, ordenar y limpiar mediante el programa de las 5s de esa manera reduciremos tiempos muertos en la distribución evitaremos daños a los productos en el almacenamiento y finalmente establecer procedimientos de despacho de productos para hacer más eficiente la labor de los trabajadores.

Estimación de la reducción de costos en la distribución de productos: Antes presentar las estimaciones en la reducción de los costos presentaremos los cálculos que se generan en la actualidad:

De la tabla N° 47, se puede determinar el gasto realizado por tipo de unidades el cual se muestra a continuación:

Tabla 47: Gasto Actual en Transporte para la Distribución de Productos.

Tipo de unidad	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total general	Promedio por mes
Camión	7165.0	5435.0	4685.0	4885.0	22170.0	5542.5
Furgón	50.0	50.0	307.5	50.0	457.5	114.4
Jac	340.0	440.0	512.0	442.5	1734.5	433.6
Kia	240.0	24.0	144.0	494.0	902.0	225.5
Kia M3E	1609.7	2386.7	1763.7	1891.2	7651.3	1912.8
Kia M4A	1034.1	1533.1	1736.6	1528.6	5832.4	1458.1
Mazda	1379.5	1493.5	1961.0	2330.5	7164.5	1791.1
Nissan	1722.2	1734.7	1864.7	2279.7	7601.3	1900.3
Palacios	220.0	320.0	160.0	160.0	860.0	215.0
Toyota	62.5	452.5	908.7	888.7	2312.4	578.1
Vehículo (en blanco)		30.0	30.0	30.0	90.0	22.5
Total general	16108.5	16171.0	17045.2	17916.7	67241.4	16810.4

Fuente: Elaboración Propia.

El costo total en la actualidad suma 67241.4 soles y lo que esta resaltado son las unidades que según nuestra planificación en la distribución de productos para el mes de noviembre no se están considerando como se muestra en las tablas.

Tabla 48: Gasto Estimado con la Planificación de la Distribución según Pronóstico de Ventas Mes de Noviembre.

Tipo de unidad	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total general	Promedio por mes
Camion	7165.0	5435.0	4685.0	4885.0	22170.0	5542.5
Furgon	50.0	50.0	307.5	50.0	457.5	114.4
Kia M3E	1609.7	2386.7	1763.7	1891.2	7651.3	1912.8
Kia M4A	1034.1	1533.1	1736.6	1528.6	5832.4	1458.1
Total general	9858.8	9404.8	8492.8	8354.8	36111.2	9027.8

Fuente: Elaboración Propia.

Como podemos observar existe una reducción de gasto entre la distribución sin planificación versus los gastos con la planificación en la distribución.



Figura 25: Gastos Estimados en Transporte con planificación

Fuente: Elaboración Propia.

Como podemos observar si se implementa la planificación en el transporte de las unidades los costos gastos en la distribución disminuirían considerablemente.

3.2.5. Análisis beneficio costo

Cálculo del beneficio: Para determinar el beneficio se tomará en cuenta los cálculos realizado en el punto anterior:

Tipo de unidad	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total general	Promedio por mes
Gasto sin planificación	16108.5	16171.0	17045.2	17916.7	67241.4	16810.4
Gasto con planificación	9858.8	9404.8	8492.8	8354.8	36111.2	9027.8
Diferencia o ahorro	6249.7	6766.2	8552.4	9561.9	31130.2	7782.6

Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar y haciendo una comparación con los costos actuales versus los costos estimados que se podrían dar si se implementa la planificación de las operaciones en cuanto a la programación de las unidades estaría logrando una reducción en gastos de S/.3,1130.2 soles en cuatro meses y S/.7,782.6 soles por mes.

Calculo de los Costos para Implementar las Mejoras: Para lograr los beneficios estimados en el punto anterior es necesario que la empresa invierta en gastos como estudios por parte de analistas, capacitaciones al personal e implementación de las 5s.

Tabla 49: Resumen de Costos para las Mejoras

Propuesta	Responsable	Presupuesto anual	Plazo	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Plan de operaciones	Investigador, gerencia y logística	S/. 2,500.00	1 mes				
Programa de las 5s	Investigador, gerencia y logística	S/. 8,000.00	2				
Implementacion de nuevos procedimientos	Investigador, gerencia y logística	S/. 3,500.00	1				
		S/. 14,000.00					

Fuente: Elaboración Propia

Beneficio costo: $31130 / 14000 = 2.22$

Por cada sol que se invierta se obtiene un beneficio de 1.22 soles

3.3. Discusión de resultados

Nuestra investigación tuvo como objetivo principal la Aplicar la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C. la gestión de almacenamiento en la actualidad se están presentando inconvenientes como la demora en la llegada de los productos a las sedes, productos que llegan en mal estado o mala estiba en las unidades de reparto, incumpliendo por parte de los transportistas, envíos incorrectos de productos, altos costos de transporte para atender pedidos urgentes, en consecuencia de pérdida de ventas y de clientes.

Finalmente la investigación se mejoró, haciendo una comparación con los costos actuales versus los costos estimados que se podrían dar si se implementa la planificación de las operaciones en cuanto a la programación de las unidades estaría logrando una reducción en gastos de S/.3,1130.2 soles en cuatro meses y S/.7,782.6 soles por mes. Un beneficio de S/.1.22 soles por cada sol invertido.

Los resultados se compararon con las investigaciones Ampuero y Mendoza (2016). Chiclayo – Lambayeque “Mejora Continua en el Área de Producción Utilizando Kaizen para Incrementar la Productividad de la Empresa Atlántica S.R.L. en la investigación se determino que la falta de análisis de los procesos es una de las causas principales de todo el problema por lo que fue necesario la aplicación de metodología Kaizen con la finalidad de minimizar el problema. Entre las herramientas que se propone en dicha investigación resaltan el TPM, las 5s y el sistema Kanban , situación que es relativamente similar a la nuestra debido a que también se tuvo que análisis toda la problemática de la empresa e identificar cuáles serían las causas que estarían afectando a la empresa llegando a al concluimos que es la falta de programación de las unidades, la fata de procedimientos definidos, situaciones que están afectando a la empresa en cuantos a los costos de distribución.

Por otro lado, en la tesis de Ríos (2016). Que tiene por título “Propuesta de Procedimientos de Gestión Logística en la Empresa Centro Hogar Chiclayo E.I.R.L. Para Disminuir Pérdidas de Ventas por Roturas de Stock”. En esta tesis se determinó que es la mejora en cuanto a el procedimiento logístico lo que permitiría reducir las pérdidas en ventas. La investigación concluye que es necesario mejorar todos los procedimientos logísticos desde la etapa de recepción de materiales hasta la etapa de despacho; situación similar se ha

determinado en mi tesis en a cual se indica que se debe de analizar todos procedimiento relacionados con la logística y las distribución d ellos productos es muy importante este análisis para identificar cuales son causas puntuales que estarían afectando a la distribución de productos de la empresa llegando a determinar que son las diversas ineficiencia tanto en el almacén de como en la programación de la distribución de los productos, así mismo es importante que para la toma de decisión se debe de incluir en el análisis los cometarios y sugerencia por parte de las sucursales teniendo en cuenta que son ellos quienes prácticamente conocen los mercados donde actúan.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.Conclusiones

Se concluye con la reducción de costos operativos de la empresa, al igual que su manejo y control ya que por medio de ella se concibe la Gestión logística dentro de la organización.

1. Se utilizó la herramienta diagrama de Ishikawa, para determinar, seleccionar y atacar los principales problemas que presenta la empresa Leoncito SAC. Mediante la aplicación de la metodología Kaizen en sus etapas de planificar, hacer y verificar, que fueron empleadas que si mejoro los costos operativos y que fue gran ayuda en esta etapa de la investigación.
2. Se mejoró la planificación y mejora en la distribución de los productos, clasificar, ordenar y limpiar mediante el programa de las 5s de esa manera reduciremos tiempos muertos en la distribución evitaremos daños a los productos en el almacenamiento y finalmente establecer procedimientos de despacho de productos para hacer más eficiente la labor de los trabajadores.
3. Se mejoró los costos actuales versus los costos estimados que se podrían dar si se implementa la planificación de las operaciones en cuanto a la programación de las unidades estaría logrando una reducción en gastos de S/.3,1130.2 soles en cuatro meses y S/.7,782.6 soles por mes. Nuestras ventas potenciales es Almacén fabrica con un 50.93% con 324 unidades.
4. Tenemos un costo beneficio de S/.1.22 soles por cada sol invertido

4.2.Recomendaciones

1. La realización de una buena Planeación en los costos operativos, y en los programas de distribución permiten a la empresa hacer planes a futuro sobre las diferentes sucursales que tiene la empresa Leoncito SAC.
2. Se recomienda la implementación de las 5's .El orden, la limpieza y la disciplina son una parte esencial en la implementación, cuando estas condiciones están ausentes, las consecuencias pueden ser pérdida de tiempo en la búsqueda de objetos. Se necesita que el personal acepte sus responsabilidades y se involucre de manera comprometida en procesos de mejora continua dentro de la organización.
3. Se debe de implementar los procedimientos en la gestión de almacenes que tiene como principal propósito optimizar el área abastecimiento y la distribución física, y teniendo una adecuada llenada de formatos para las entradas y salidas de la mercadería a las sucursales.
4. Realizar constante capacitaciones al personal servirá para que todos los colaboradores de la empresa cuenten con las competencias específicas y necesarias para desempeñarse de manera eficiente dentro del área de almacén.

REFERENCIAS

- 2014 "*Diseño de un Sistema de Control MRP para el Operador Logístico Ransa en el Departamento de Almacenes – GYE*" Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Guayaqui - Ecuador Tesis
- 2013 "*Elaboración e Implementación de un plan de Mejora Continua en el Área de Producción de Agroindustrias Kaizen*" Universidad de San Martín de Porres Facultad de Ingeniería y Arquitectura Lima - Perú Revista
- 2015 "*Planificación e Implementación de un Modelo Logístico para Optimizar la Distribución de Productos Publicitarios en la Empresa Letreros Universales SAC 2015*" Universidad Politécnica de Salesiana Facultad de Ingeniería Ecuador Tesis
- 2016 "*Propuesta de Procedimientos de Gestión Logística en la Empresa Centro Hogar Chiclayo E.I.R.L. para Disminuir Pérdidas de Ventas por Roturas de Stock 2016*" Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Ingeniería Industrial Chiclayo Tesis
- ; "Propuesta de Mejoras del Proceso Productivo en una Empresa del Sector Químico bajo el Enfoque de Manufactura Esbelta" *Ingeniería y Sociedad* 112154-155
- 2017 "*Aplicación del Método kaizen para mejorar la Productividad en el proceso de entrega de productos del área de Distribución de la empresa Backus & Johnston S.A.A, Ate – Vitarte 2017*". Universidad César Vallejo Facultad de Ingeniería Lima Tesis - Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
- 2013 "*Implementación de un Sistema de Mejora Continua Kaizen, Aplicado a la Línea Automotriz en una Industria Metalmeccánica del Norte del Cauca.*" Universidad de San Buenaventura Cali Facultad de Ingeniería Santiago de Cali Tesis
- 2016 "*Mejora Continua en el Área de Producción Utilizando Kaizen para Incrementar la Productividad de la Empresa Atlántica S.R.L. - Lambayeque 2016.*" Universidad Señor de Sipán Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo - Escuela de Ingeniería Industrial Chiclayo Tesis
- 2014 "*Propuesta de mejora en la gestión de operaciones para reducir los costos operativos de la empresa IMAD S.A.C.*" Universidad Privada del Norte - Laureate International Universities Facultad de Ingeniería - Carrera de Ingeniería Industrial Trujillo Tesis
- ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES - Procesos y cadenas de valor* 2008 México Pearson Educación
- 2016 "*Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del Restaurant J&L S.A.C., Bagua 2015*" Tesis de Pregrado Universidad Señor de Sipán Pimentel, Perú

Consejos para bajar costos: Aprende a maximizar los recursos de tu negocio y a recortar gastos innecesarios. *Entrepreneur* 1

Contabilidad Administrativa 2006 México Pearson Educación

Contabilidad y fiscalidad 2013 Madrid, España Ediciones Paraninfo S.A.

Dinero La exitosa transformación de Alpina
2016 *Diseño de un Sistema de Producción para Aumentar la Productividad de la Molinera Sudamérica S.A.C., Utilizando las Herramientas Kaizen, 5's y VSM – Lambayeque-*
2015 Universidad Señor de Sipan Facultad de Ingeniería y Urbanismo - Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial Chiclayo Tesis

El 46% de empresas en Perú planea reducir gastos en al menos 5% a fin de 2017 *Diario Gestión* 1

El Comercio *Exportaciones de calzado peruano caen en el 2016*

Elementos de Administración: Un enfoque internacional y de innovación 2013 México McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

2016 *Estudio de proceso de producción de calzado y su incidencia en la productividad en la Empresa Calzado Anabel S.A. de la ciudad de Ambato en el año 2015* Universidad Tecnológica Indoamérica Ambato, Ecuador

Fundamentos de teoría económica 2012 Cognitio

Gestión Integral de la Calidad 2010 Barcelona España Profit Editorial

Instituto Andaluz de Tecnología 2007 *Guía Lean Manufacturing* Sevilla, España Depósito Legal del Instituto Andaluz de Tecnología

Introducción a la contabilidad y las finanzas 2010 Barcelona, España PROFIT Editorial

Introducción a la información contable, estimación y aplicación para la toma de decisiones 2015 Alcoy (Alicante)

Kaizen en el gemba de jean para microempresas textiles cantón Pelileo *Revista ECA Sinergia* 8185

La República *La República*

Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora continua de un sistema de producción? *Ingeniería Industrial: Actualidad y nuevas tendencias* V17153-174

Lean Manufacturing: Conceptos, Técnicas e Implantación 2013 Madrid, España Fundación EOI

Lean Manufacturing: La evidencia de una necesidad 2010 Madrid, España Ediciones Díaz de Santos

- Logística Integral* 2009 Madrid España Fundación Confemetal
- Mejora continua de procesos: Guía práctica para mejorar procesos y lograr resultados medibles* 2011 Buenos Aires, Argentina Granica
- 2016 *Mejoramiento de la productividad a base de un modelo de mejora continua en una empresa de calzados* Tesis de Pregrado Universidad San Martín de Porres Lima, Perú
- 2011 *Mejoramiento del Sistema Productivo de la Empresa Calzado BYE* Tesis de Pregrado Universidad Industrial de Santander Bucaramanga, Colombia
- Metodología de la Investigación* 2014 México D.F. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA MUNDIPRESS *Revista del Calzado*
- Perú Retail *Las Pymes son el 96.5% de las empresas que hay en Perú*
- 2016 *Propuesta de mejora del proceso productivo para incrementar la productividad en una empresa dedicada a la fabricación de sandalias de baño* Tesis de Pregrado Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Chiclayo, Lambayeque
- 2013 *Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) Facultad de Ingeniería Lima Tesis
- 2016 *Propuesta de mejora en el proceso productivo para incrementar la rentabilidad de la Empresa Molino Agroindustrial San José S.R.L.* Tesis de Pregrado Universidad Privada del Norte Trujillo, Perú
- 2016 *Propuesta de mejora en las áreas de producción y calidad de la línea de Calzado Hawai para incrementar la rentabilidad de la Empresa Calzado Gretty* Tesis de Pregrado Universidad Privada del Norte Trujillo, Perú
- 2012 *Propuesta de Mejora en un Operador Logístico: Análisis, Evaluación y Mejora de los Flujos Logísticos de su centro de Distribución.* Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Ciencias e Ingeniería Lima Tesis de Grado
- 2016 *Propuesta de un plan de mejora en los procesos de producción, almacenamiento y de generación de valor agregado, para incrementar la rentabilidad de una Empresa Agroindustrial de quinua* Tesis de Pregrado Universidad Privada del Norte Trujillo, Perú

ANEXOS

ANEXO A: Entrevista

ENTREVISTA

El objetivo principal es diseñar la metodología Kaizen en la distribución de productos para reducir costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C., por lo que se solicita colaborar con el desarrollo de la presente entrevista, la cuales las preguntas son la siguiente:

Nombre: _____

Cargo: _____

Tiempo de servicio en el cargo: _____

1. ¿Su empresa cuenta con un plan estratégico para una buena distribución de sus productos?
2. ¿Qué clase de indicadores utiliza para evaluar el desempeño de la empresa a su cargo?
3. ¿En la organización, en el estado actual existe una buena planificación para reducir los costos operativos?
4. ¿Tiene la empresa un control formal, de despacho, entrega, y de inventarios de sus productos?
5. ¿La empresa a su cargo cuánto tiempo lleva operando en el mercado?
6. ¿Existe un plan de crecimiento como estrategia para llevar los productos a tiempo?
7. ¿Durante los últimos meses cómo ha evolucionado las ventas?
8. ¿Existe un sistema de costeo para los productos de la empresa a su cargo?
9. ¿Cómo se viene manejando la logística la empresa a su cargo?
10. ¿El personal que colabora en la empresa es capacitado?

ANEXO B: Cuestionario

La presente investigación tiene como objetivo Aplicar la metodología Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C. Para ello, se ha realizado el presente cuestionario, el cual está dirigido a los operarios de la organización. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo.

Las instrucciones a seguir son las siguientes:

Lea detenidamente cada una de las preguntas

Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una “x”.

A las preguntas con respuestas abiertas, contestar en las líneas.

1. ¿Está de acuerdo en decir que la actual gestión operativa de distribución de productos es ineficiente?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indiferente
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
2. ¿Cuáles son los principales problemas que aquejan a nuestros colaboradores de las diferentes agencias?
 - a. Demora en el reparto de productos
 - b. Productos en mal estado
 - c. Equivocaciones en el despacho de productos
 - d. Faltante de productos
 - e. Perdida de ventas por deficiente gestión de distribución.
3. ¿Qué cree que está generando los altos costos operativos en la distribución de productos?
 - a. Reparación de productos debido al deficiente almacenamiento
 - b. Envío constante de productos por urgencia
 - c. Constantes retornos de productos por errores en el envío.
 - d. Reparaciones de productos por daños en la distribución
 - e. Deficiente planificación de distribución de productos.

4. ¿Estaría usted de acuerdo en participar en algún proyecto de mejora en bien de la empresa?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indiferente
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
5. ¿Qué cree usted que se debería cambiar o mejorar en bien de la empresa?
 - a. Mejorar el almacenamiento de productos
 - b. Planificar mejora la distribución de productos
 - c. Mejora la comunicar interna entre las sucursales y la principal
 - d. Capacitar a los transportistas
 - e. Establecer procedimiento definidos
6. ¿De quién o de que cree depende las mejoras en las empresas?
 - a. Del Gerente
 - b. De los trabajadores
 - c. De la disponibilidad de dinero
 - d. De la motivación laboral
 - e. De la falta de capacitación
7. ¿Usted cree que un plan de mejora continua mejorará la distribución de productos y logrará disminuir los altos costos operativos?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indiferente
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo

ANEXO C: Lista de Cotejo para la Observación Directa

En este caso se utilizará una lista de cotejo para observar el orden y limpieza del área donde se realizan las actividades de producción.

LISTA DE COTEJO DE OBSERVACIÓN

Categoría	Descripción	Malo	Regular	Aceptable	Bueno	Muy bueno	Observaciones
		0	1	2	3	4	
Seiri Clasificar	¿Se han encontrado elementos innecesarios?						
	¿Los elementos encontrados están arreglados y en condiciones seguras?						
	¿Los pasadizos y ambientes de trabajo se encuentran limpios y debidamente señalados?						
	¿Los elementos innecesarios se encuentran almacenados en un solo lugar determinado?						
	¿Se ha establecido algún procedimiento para disponer de los elementos innecesarios?						
	SUB TOTAL						
Seiton Ordenar	¿Cada elemento tiene un lugar determinado y está marcado visualmente?						
	¿Los elementos están en el lugar determinado?						
	¿Las reglas establecidas y los límites son fáciles de reconocer?						
	¿Se reconoce con facilidad el lugar de cada elemento? (Rótulos, marcas, líneas cebra, etc.)						
	¿Cada elemento utilizado se coloca en su lugar de establecido después de utilizarlo?						
	SUB TOTAL						
Seiso Limpiar	¿Las áreas de trabajo se encuentran limpias?						
	¿Las máquinas y equipos se mantienen limpios y en buenas condiciones?						
	¿Los pasadizos se mantienen limpios y libres de elementos extraños para el tránsito?						
	¿Se distingue con facilidad los materiales de limpieza, detergentes y otros?						
	¿Las indicaciones de limpieza y horarios se observan con facilidad? (visual de limpieza)						
	SUB TOTAL						

Seiketsu Mantener	¿Toda la información necesaria se ubica de manera visible? (Controles visuales)						
	¿Se respetan todos los estándares? (Normas, procedimientos)						
	¿Las tareas de limpieza están asignadas y son visibles?						
	¿Los basureros y los depósitos de desperdicio están señalizados y debidamente ubicados?						
	¿Las zonas críticas tienen las señales de seguridad correspondientes?						
	SUB TOTAL						
Shitsuke Disciplina	¿Los trabajadores emplean sus EPP's adecuados en su trabajo?						
	¿La organización supervisa periódicamente el orden y la limpieza de las áreas?						
	¿Los trabajadores se saludan entre sí y dan muestras de compañerismo? (Integración)						
	¿Se supervisa el cumplimiento de las reglas de seguridad y limpieza? (Seguridad Industrial)						
	¿Los trabajadores cumplen con las normas establecidas por la empresa?						
	SUB TOTAL						



AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 16 de abril del 2, 018.

Quien suscribe:

Sr.

Gerente General – Leoncito S.A.C.

AUTORIZA: Permiso para recojo de información en función del proyecto de investigación denominado: APLICACIÓN DE KAIZEN EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PARA REDUCIR COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA LEONCITO S.A.C. CHICLAYO – 2018.


Por el presente, el que suscribe LEONIDAS BARRANTES BECERRA con DNI 16661595 gerente general de la empresa LEONCITO S.A.C., AUTORIZO que el alumno NATHALIE GIULIANNA RIVERA SEGURA, con DNI 72455728, estudiante de la escuela profesional de INGENIERIA INDUSTRIAL y autor del trabajo de investigación denominado "APLICACIÓN DE KAIZEN EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PARA REDUCIR COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA LEONCITO S.A.C. CHICLAYO – 2018" al uso de dicha información que conformara al expediente técnico para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis enunciada líneas arriba.

Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

LEONIDAS BARRANTES BECERRA
DNI 16661595
GERENTE GENERAL-LEONCITO S.A.C.

Formato de Salida de Almacén:

				Salida de Almacén	
				Fecha:	
Área o Bienes destinados:				Contrato N°:	
Código	Descripción del Bien	Cantidad solicitada	Unidad	Costo. Unitario	Importe. Total

Solicita:	Autoriza:	Resp. Almacén
-----------	-----------	---------------

Unidades de Transportes

Unidades disponibles:	Condición	Categoría	Capacidad en Tn	Capacidad en M3
Kia M3E	Propio	Camión	1.5	10.2
Kia M4A	Propio	Camión	3.0	16.4
Kia	Propio	Camioneta	1.3	3.3
Toyota	Propio	Camioneta	1.5	3.5
Nissan	Propio	Camioneta	1.5	3.4
Mazda	Propio	Camioneta	1.0	3.5
Furgón	Alquiler	Camión	5.0	25.1
Camión	Alquiler	Camión	10.0	36.8
Jac	Alquiler	Camión	3.0	15.0
Palacios	Alquiler	Camión	3.0	15.0

Ropero



Auxiliares de cocina

