



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DEVOLUCIONES DE PRODUCTO

TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

- Castillo Norabuena Hector Waldir
- Leyva Milla Christian Rolando

ASESOR:

Mg. Eric Canepa Montalvo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión empresarial y productiva

NVO. CHIMBOTE – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi vida profesional.

A mis padres, por ser los mis pilares más importantes en mi vida y demostrar siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi hermano, por brindarme su confianza a pesar de la distancia.

A mi madrina, por ser una de las personas que más influyó en mi vida académica, demostrando su preocupación por el avance en mi carrera profesional.

(Tesis 1) CASTILLO NORABUENA,
HECTOR WALDIR

La presente tesis está dedicada a Dios, a mi familia que en este largo camino ha sido incondicional su apoyo.

A mis padres y hermano, por su apoyo y confianza en todo lo necesario para cumplir con mis objetivos como estudiante y persona; por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado en todo momento aconsejándome.

A mi novia, por estar siempre presente, apoyándome de manera incondicional.

(Tesis 2) LEYVA MILLA, CHRISTIAN
ROLANDO

AGRADECIMIENTO

Una tesis siempre es fruto de ideas y conocimientos, de los cuales gran parte son adquiridos en la universidad, por lo cual agradezco a los docentes de la Universidad César Vallejo quienes a través de sus experiencias e inteligencia han sido importantes no solo para mi formación profesional, sino también para mi vida personal. A mis padres, por brindarme los recursos necesarios para poder culminar mis estudios, por sus sabios consejos para poder desarrollarme como persona, y sobre todo por ser el motivo más importante para el logro de mis metas.

(Tesis 1) CASTILLO NORABUENA,
HECTOR WALDIR

La vida se encuentra llena de retos, y uno de ellos es la universidad. Es por ello que en primera instancia agradezco a la Universidad César Vallejo y a mis formadores, personas de gran sabiduría que con su apoyo y consejo en los momentos necesarios han sido esenciales en mi formación para un mejor desarrollo de mi persona y por ende finalmente graduarme como profesional.

Finalmente, agradezco a mis padres, por todo lo brindado en mi formación como persona, los logros obtenidos se los debo a ellos.

(Tesis 2) LEYVA MILLA, CHRISTIAN
ROLANDO

PRESENTACIÓN

Respetable miembros del jurado, presentamos ante ustedes la Tesis con título “Gestión para la reducción de devoluciones producto terminado en la Distribuidora PMA E.I.R.L. Chimbote 2017”, la misma que está constituida por siete capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: Introducción, conformado por la parte teórica y empírica, las cuales aportan a la solución de la realidad problemática, indicando la justificación del estudio, el planteamiento de la hipótesis y los objetivos; general como específico.

Capítulo II: Método, conformado por el diseño de investigación, la Operacionalización de variables, la población y muestra, apoyados de las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y los métodos de análisis de los mismos.

Capítulo III: Contempla el resultado de los 5 objetivos planteados, para ello se diagnosticó la situación actual de la gestión de las devoluciones de producto terminado, ya conociendo esto se determinó las causas de las devoluciones, y luego se optó por diseñar la gestión para la reducción de estas utilizando la metodología PDCA, para finalizar se evaluaron y analizaron los resultados de la implementación de la gestión.

Capítulo IV – V: Conformada por la discusión de resultados y las conclusiones de cada objetivo, llegando a concluir que la gestión de distribución y ventas mejoró; a su vez la cantidad de devoluciones se redujo.

Capítulo VI: Constituido por recomendaciones pertinentes en base al estudio.

Capítulo VII: Básicamente conformado por el listado de fuentes bibliográficas, basados en la norma ISO 690.

La investigación presentada fue elaborada en cumplimiento de los reglamentos de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo con la finalidad de obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Esperando alcanzar con los requisitos de aprobación.

Los autores

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I.INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. Antecedentes	20
1.2. Teorías relacionadas	24
1.3. Formulación del problema	31
1.4. Justificación	31
1.5. Hipótesis.....	32
1.6. Objetivos	32
II.MÉTODO.....	33
2.1. Diseño de Investigación.....	33
2.2. Variables y Operacionalización de variables	33
2.2.1. Variable Independiente	33
2.2.2. Variable Dependiente	33
2.2.3. Operacionalización de Variables.....	33
2.3. Población y Muestra	36
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	36
2.5. Método de análisis de datos	39
2.6. Aspectos Éticos.....	40
III.RESULTADOS.....	41
DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017.....	41
PLANEAR (I ETAPA).....	41
3.1. Elaborar un equipo de trabajo en base a la resolución de la problemática.....	41
3.2. Elaborar un cuestionario en base al diagnóstico de la gestión en el área de distribución. (Ver anexo 36).....	41
3.3. Clasificar por categorías las causas potenciales con los datos obtenidos del diagnóstico..	41
3.4. Elaborar un Diagrama de Ishikawa de las causas potenciales (Ver anexo 41).....	42

DETERMINAR LAS CAUSAS DE LAS DEVOLUCIONES EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017.....	46
DISEÑAR LA GESTIÓN UTILIZANDO LA METODOLOGÍA PDCA PARA REDUCIR LAS DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017.....	46
MONITOREAR LA REDUCCIÓN DE LAS DEVOLUCIONES, LUEGO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PDCA	48
IV. DISCUSIÓN.....	54
V. CONCLUSIONES.....	57
VI. RECOMENDACIONES.....	58
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
VIII. ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	34
Tabla 2. Técnicas y herramientas para la recopilación de datos de las variables	38
Tabla 3. Técnicas e instrumentos del procesamiento de análisis de información	39
Tabla 4. Resumen del diagrama de Ishikawa.....	42
Tabla 5. Resumen del Plan de acción PDCA.....	43
Tabla 6. Devoluciones y total a liquidar del año 2017	45
Tabla 7. Motivos de Devoluciones (en S/.)	46
Tabla 8. Monto de devoluciones año 2017 vs Mayo 2018	49
Tabla 9. Valor estadístico de contraste.....	51
Tabla 10. Resumen Resultados de Cuestionario PDCA.....	63
Tabla 11. Tabla de Valoración de Cuestionario PDCA.....	64
Tabla 12. Monto de devoluciones por Motivo.....	64
Tabla 13. Relación de Motivos por Categorías	65
Tabla 14. Monto de devoluciones por categoría	65
Tabla 15. Motivos de devoluciones en cada mes – 2017	69
Tabla 16. Resumen de motivos de devoluciones en cada mes – 2017	70
Tabla 17. Montos de devoluciones por mes – 2017	71
Tabla 18. Clasificación ABC.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuestionario PDCA – Pregunta 1 (¿Se coordinan estrategias y reuniones con distintas áreas de la organización (planillas, logística, TI) de manera frecuente.....	72
Figura 2. Cuestionario PDCA – Pregunta 2 ¿Los pasos a seguir en los distintos procesos que realizó están debidamente estructurados y explicados?.....	72
Figura 3. Cuestionario PDCA – Pregunta 3 ¿El responsable de mi área delega eficazmente funciones de responsabilidad?	73
Figura 4. Cuestionario PDCA – Pregunta 4. El responsable de mi área toma decisiones con la participación del personal del área.....	73
Figura 5. Cuestionario PDCA – Pregunta 5. Las instalaciones del área facilitan mi trabajo y los servicios prestados a los usuarios.....	74
Figura 6. Cuestionario PDCA – Pregunta 6. La empresa innova en tecnología para mejorar los resultados.....	74
Figura 7. Cuestionario PDCA – Pregunta 7. Siento que las áreas de soporte me dan la asistencia para mi trabajo diario.....	75
Figura 8. Cuestionario PDCA – Pregunta 8. Las herramientas informáticas que utilizo están bien adaptadas a las necesidades de mi trabajo	75
Figura 9. Cuestionario PDCA – Pregunta 9 ¿Existen procesos que requieren aprobación de alguna autoridad superior?.....	76
Figura 10. Cuestionario PDCA – Pregunta 9 ¿Recibo información de cómo desempeño mi puesto de trabajo?.....	76
Figura 11. Cuestionario PDCA – Pregunta 11 ¿El responsable de mi área me mantiene informado sobre los alcances de los objetivos mensuales y anuales?	77
Figura 12. Cuestionario PDCA – Pregunta 12 ¿Existe una frecuencia para evaluaciones de desempeño sobre mi trabajo?.....	77
Figura 13. Cuestionario PDCA – Pregunta 13 ¿Mis funciones y responsabilidades están definidas, por tanto sé lo que esperan de mí?	78
Figura 14. Cuestionario PDCA – Pregunta 14 ¿Con las herramientas necesarias lograría alcanzar mis objetivos en tiempo?	78
Figura 15. Cuestionario PDCA – Pregunta 15 ¿Contando con un feedback frecuente y oportuno por parte de mi jefe directo, lograré mejorar y cumplir con mis objetivos?	79
Figura 16. Cuestionario PDCA – Pregunta 16 ¿Recibiendo capacitación constante en los diferentes procesos me siento mayor orientado en respuesta ante las diferentes áreas?.....	79
Figura 17. Resumen por motivo de devoluciones del año 2017	80
Figura 18. Resumen por categoría del año 2017.....	80
Figura 19. Devolución promedio mensual 2017 vs mayo 2018.....	81
Figura 20. Diagrama de flujo – Proceso de Distribución	82
Figura 21. Procedimiento para motivo “Cerrado”	83
Figura 22. Procedimiento para motivo “No pedido”.....	84
Figura 23. Procedimiento para motivo “Sin dinero”	85
Figura 24. Procedimiento para motivo “Error de digitación”	86
Figura 25. Procedimiento para motivo “Ausente”	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 35. Fichas Bibliográficas.....	89
Anexo 36. Cuestionario PDCA.....	90
Anexo 37. Equipo de trabajo PDCA.....	91
Anexo 38. Cuestionario PDCA, letapa (Planear)	92
Anexo 39. PDCA Causas Potenciales	93
Anexo 40. Matriz FODA.....	94
Anexo 41. Diagrama de Ishikawa	96
Anexo 42. Plan de acción.....	97
Anexo 43. PDCA Paso III - verificar	98
Anexo 44. PDCA Paso IV – Actuar.....	99
Anexo 45. Validación de rechazos.....	101
Anexo 46. Formato de seguimiento de rechazos	102
Anexo 47. Formato de acompañamiento de ruta	103

RESUMEN

La presente tesis titulada “Gestión para la reducción de devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017”, tuvo como objetivo implementar una gestión en base a la metodología PDCA, a una población basada en la cantidad de devoluciones de producto terminado y a una muestra que está enfocada en las devoluciones del año 2017, mediante investigación tipo Pre experimental – aplicado.

Las técnicas usadas fueron el análisis documental teniendo como función analizar y obtener datos verídicos brindados por la empresa, observación directa, documentos de registro de datos, cuestionarios realizados a los colaboradores para conocer el tipo de gestión y manera de trabajo que tiene la empresa. Así mismo, los instrumentos son las fichas bibliográficas, los formatos que se usó para reconocer la cantidad de devoluciones, la matriz FODA que se dio para conocer la gestión que tiene la distribuidora PMA respecto a su gestión de trabajo, diagramas como el de Pareto e Ishikawa (que permitieron determinar las causas de las devoluciones); en el diagrama de Pareto se obtuvo que el motivo con mayor devolución fue “Cerrado”, “No Pedido” y “Sin Dinero” con un monto promedio de S/.23,383.77; S/.19,211.06 y S/. 16,308.12 respectivamente.

En conclusión, la gestión utilizando la metodología PDCA logró reducir las devoluciones en el mes de Mayo del 2018, obteniendo una disminución de S/. 31,180.16 respecto al promedio del 2017, es decir, se mejoró la gestión en un 33%.

Palabras clave: Distribución, devoluciones, gestión, PDCA.

ABSTRACT

This thesis entitled "Management for the reduction of sales of the finished product in PMA EIRL Chimbote 2017 Distributor", aimed to implement a management based on the PDCA methodology, an action based on the amount of finished product products already shown which is focused on the returns of the year 2017, through research that is Pre experimental - applied.

The techniques used were the documentary analysis taking into account the function of seeking and obtaining true data provided by the company, direct observation, data registration documents, questionnaires made to the collaborators for the type of management and the manner of work that the company. Thus, the instruments that use the bibliographic records, the formats that are used to recognize the number of degrees, the SWOT matrix that was given to know the management of the PMA distribution with respect to its work management, diagrams such as Pareto's Ishikawa (which allowed to determine the causes of the returns); in the Pareto diagram it was obtained that the motive with the highest return was "Closed", "No Order" and "Without Money" with an average amount of S / .23,383.77; S / .19,211.06 and S / . 16.308.12 respectively.

It's concluded that the management using the PDCA methodology was reduced to the laws in the month of May of 2018, a reduction of S / . 31,180.16 with respect to 2017, that is, management was improved by 33%.

Keywords: Distribution, returns, management, PDCA.

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad actualmente está rodeada de muchas empresas reconocidas y para alcanzar tal reconocimiento han pasado por diferentes situaciones las cuales fueron superando, con el fin de maximizar sus ganancias de manera más eficiente y efectiva. Asimismo, es necesario resaltar que una empresa que logre el éxito como tal, necesita de ciertos pasos que irá desarrollando a lo largo del tiempo, las cuales están relacionados a los términos de calidad en todo los aspectos. Por lo tanto, los autores tienen por conveniente hablar acerca de las empresas distribuidoras con respecto a la calidad y deficiencia en el área de distribución; es por ello que las deficiencias, errores y devoluciones que existen al momento de distribuir los pedidos son frecuentes en todas las empresas, así como también sucede en nuestra localidad con la empresa Distribuidora PMA E.I.R.L. Chimbote, por lo que se puede afirmar que la importancia y finalidad del proyecto de investigación presentado, es reducir las devoluciones en dicha empresa generando así menores gastos, y una mejora en la gestión de su distribución.

Hoy en día las empresas han cambiado la manera de operar, con el paso del tiempo nacen nuevas empresas con distintas metodologías de trabajo, logrando solo algunas el éxito esperado, empresas que no solo se preocupan por una mejor atención a sus colaboradores dotándoles de conocimientos de gestión y a su vez de un poder de decisión de acciones que se le presentará. También se enfocan en sus clientes, generando en estos últimos mayor énfasis por lograr su satisfacción. En las empresas actuales, ya no basta como trabajar como una máquina, sino todo lo contrario, las empresas actualmente buscan personal capacitado, que genere ideas, sugerencias, que vivan y velen por el bien de la empresa como si se tratara de ellos mismos.(BURKUS, 2017, 20). La gestión empresarial es un tema que se está dando muy seguido, es por ello que está relacionada a diferentes temas como la gestión por procesos, gestión financiera, la gestión contable, de calidad y logística; de las ya mencionada nos enfocaremos en la gestión logística, que tiene por finalidad optimizar el uso de sus recursos, teniendo como principales indicadores como la productividad, rendimiento e integración. Es necesario resaltar que una empresa no debe trabajar en base a intuiciones de quien está a cargo, si es que desea lograr un éxito y satisfacción con sus clientes necesita generar una identidad que quede

muy presente en sus clientes, mejorando su eficiencia, reduciendo sus costos y logrando con sus objetivos planteados. (SCHOOL, 2016). La logística entonces se puede considerar como un modelo de planificación, que ayudará a reducir problemas futuros. En general estas actividades lograrán la reducción de costos, clientes fieles, satisfechos, todos los factores mencionados se enfocan y relacionan permanentemente con la logística. Por lo tanto se puede decir que la logística tiene distintos enfoques, entre ellos, la distribución óptima de los productos de cualquier empresa con mejores costos. Sin embargo, actualmente aparecen conceptos nuevos, que está sobresaliendo últimamente como la logística inversa, conocida como un proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia, realizar un inventario de productos establecidos y brindar información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de destino de manera eficiente y siendo lo más rentable posible con el propósito de recuperar su valor. (TOVAR, 2016). “Las devoluciones son un problema para cualquier minorista, en algunos sectores más que en otros”, escribió Graham Charlton en un artículo en el sitio Econsultancy, donde se desempeña como editor-jefe. Sin embargo, si la política de devolución de productos conocida como logística inversa de una empresa ha sido bien realizada, es posible convertir el problema en beneficio, fidelizando al cliente con una buena atención. (TELEFÓNICA, 2015). Por tal motivo, las empresas distribuidoras no solo tienen la presión de entregar el producto al cliente, sino también la de no generar devolución por el mismo. Estas devoluciones no solo se dan porque el producto presenta alguna falla o no presenta la característica requerida, sino también porque no llegó a tiempo, producto no conforme, por tener fecha de vencimiento cercana, por falta de envases (en el caso de distribuidoras de bebidas gaseosas). Como podemos ver, existen muchos motivos por lo que el producto puede ser devuelto. A nivel internacional este problema ha venido (y seguirá) en aumento, debido al también aumento de los nuevos medios de compra, como son la compra a distancia o a través de internet. En algunos sectores, las devoluciones han alcanzado grandes volúmenes. Un claro ejemplo de esto es el sector editorial, donde el retorno es del 25% de los libros y en el caso de las revistas alcanza hasta el 50%. En el caso de la electrónica, las devoluciones varían entre un 10% y un 20%. En el caso del comercio electrónico, el 70% de las ventas necesita de una segunda o tercera confirmación, para evitar que sean devueltos.

En el ámbito nacional y local la empresa Distribuidora PMA E.I.R.L. fue creada el 01 de marzo del año 2001 en la ciudad de Chiclayo inicio atendiendo al mercado de esta ciudad hasta el 10 de mayo del 2004 en que fue trasladada a la ciudad de Trujillo para atender este mercado hasta la fecha, ya que se visualizó que iba a ser una mejor ubicación estratégica para cumplir con sus objetivos propuestos. En la ciudad de Chimbote, PMA se estableció el 05 de Junio del año 2013. Desde entonces se ha desempeñado como una de las distribuidoras líderes en su rubro de nuestra ciudad, lográndose ubicar como uno de los socios estratégicos más importantes de la Corporación Lindley, encargándose de la distribución responsable de los productos encomendados, desarrollando un compromiso con dicha responsabilidad. Como distribuidora, la empresa presenta distintas áreas, entre las cuales se encuentran Ventas, Distribución, Almacén y Administrativos. El proceso de la distribución de estos productos a los clientes requiere de la participación de todas las áreas, por lo que una mala coordinación o déficit en una de ellas, puede traer consecuencias negativas a la empresa. El área de Distribución es la encargada del reparto de los productos hacia los clientes, a su vez está conformada por los transportistas (choferes), auxiliares de reparto (ayudantes) y supervisores; además de tener bajo su responsabilidad las unidades de reparto (camiones), carretillas y sobre todo, los productos que salen al mercado para ser repartidos. Distribución presenta como indicador el Indicador de rechazo (IR), el cual consiste en el porcentaje de los montos de devoluciones comparadas con el total de dinero que tiene que ser liquidado o repartido. En promedio cada unidad reparte en producto un valor de S/.6 000.00 a S/.13 000.00, las cuales son distribuidas en aproximadamente 120 clientes. El Indicador de Rechazo máximo permitido por la distribuidora es de 2.00 %, pero en la actualidad este indicador está por encima de lo permitido, lo cual hace que la operación le salga menos rentable de lo planificado, esto debido a que diariamente se reparte un aproximado de S/.120 000.00 (en temporada de invierno, la cual es baja), y el monto en dinero se rechaza diariamente es de S/.4500.00, el cual es un dinero que la empresa deja de percibir.

En el 2016, las devoluciones estuvieron valorizadas en S/. 1 154 432.99, debido a distintos factores, los cuales están clasificados de acuerdo a la manifestación con la que los clientes rechazan sus pedidos (motivos de devoluciones), esto pasa a tener

responsabilidad de cualquiera de las áreas que pertenecen a la distribuidora, por ejemplo, uno de los motivos es “No pedido”, el cual consiste que cuando el auxiliar de reparto (AR) se acerca a la tienda o establecimiento con su pedido, el encargado le manifiesta que no realizó ese pedido al gestor de ventas (vendedor), por lo que este motivo es responsabilidad total del área de ventas porque sin que el cliente pida, el gestor de ventas lo envía como pedido. Esto a su vez trae complicaciones con los mismos clientes, quienes se incomodan porque le envían producto cuando no piden. Así como existe el motivo “No pedido”, existen otros más, los más reiterativos son “Cerrado”, “Cliente Ausente”, “Error de digitación”, “Sin envases”, entre otros. En el 2016, el motivo de devolución que más afectó fue el “Sin dinero”, el cual significó el 21.31% (S/.349 969.84) del rechazo total, seguido por “Acción Táctica Incorrecta” (con 20.76%, S/. 340 987.6), “Cerrado” (16.56%, S/. 272 012.36), “No pedido por el cliente” (con 14.19%, S/. 233 014.66) y “Error de Digitación” (con 11.82%, S/. 194 163.00). Estas devoluciones traen muchas consecuencias negativas a la empresa, como el uso de combustible en vano porque la unidad puede evitar ir a estos clientes que le van a rechazar su pedido; pérdida de tiempo al equipo de reparto; fatiga en el personal de distribución, esto debido a que terminan más tarde sus labores; exposición a asaltos y robos al equipo de reparto (Transportistas y Auxiliares de reparto), existen zonas que a partir de las 6 p.m. son muy peligrosas; quejas de clientes debido a que las boletas y/o facturas salen con el nombre de ellos sin que ellos pidan; entre otros. Como toda empresa, PMA busca conseguir mayor ganancia económica, para que de esta manera pueda ofrecer mejores beneficios a sus colaboradores y por ende a los familiares y/o personas que dependen de ellos. Debido a la temporada que se está viviendo (época de frío), el producto que ofrece la empresa no se comercializa en gran cantidad, haciendo que las ventas disminuyan hasta en un 60% respecto a temporada de verano, y si a esto le añadimos que diariamente se rechaza más del 2.00% de la venta generada el día anterior, hace que reduzcan aún más las utilidades de la empresa. Actualmente la Distribuidora PMA EIRL al ser un socio estratégico de Corporación Arca Continental – Lindley pasará a percibir ciertos bonos por llegar a los indicadores que cada área tiene, al ser el Indicador de Rechazo uno de esos indicadores, la preocupación por disminuir el

porcentaje de devoluciones ha aumentado, por tal motivo la empresa urge de una mejora en su gestión con la finalidad de poder reducir su indicador.

1.1. Antecedentes

Según la tesis de CHAPARRO y GARCÍA titulada “PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL PROCESO DE DEVOLUCIONES DE COMERTEX S.A.” Bucaramanga – Colombia 2013.

Afirma que entre las causas que conllevan a tener una logística inversa de productos son las devoluciones, estos son dados no siempre por los mismos motivos, los cuales están relacionados a la insatisfacción de los clientes. Esta problemática actualmente se da en muchas empresas porque cada vez los clientes son más exigentes, para ello algunas empresas ya están trabajando en ello; realizando procedimientos para saber cómo actuar ante las devoluciones y a su vez clasificando por motivos, es decir, se recomienda que cada empresa tenga una política de devoluciones. La propuesta de los autores consiste en que una vez hecho las mediciones realizadas en el proceso de devoluciones se propuso mejorar las actividades del proceso identificando los problemas ocurrentes mejorando las actividades optimizando el manejo de las mismas, disminuyendo el tiempo de respuesta del área comercial con opción de aceptar o rechazar la devolución de los clientes. Así mismo se realizó criterios para la toma de decisión en base a su política de devoluciones los cuales aportaron a mejorar el control de las devoluciones.

Según la tesis de ASMAT, Luis y PÉREZ, Jean, que lleva por título “REDISEÑO DE PROCESOS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PICKING Y DESPACHO DE PRODUCTOS PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA DISTRIBUIDORA HERMER EN EL PERÚ” Lima – 2015.

Menciona que la empresa Hermer está dedicada al rubro de venta de útiles de escritorio y artículos de oficina en general, reconocida por satisfacer en su mayoría a sus clientes hasta hace un tiempo atrás, es por ello que la empresa se vio obligada a mejorar sus procesos y rediseñar aspectos como su almacenamiento, picking y

despacho de productos. Los autores al diagnosticar la problemática mencionada, optaron por mejorar la gestión de pedidos y almacenamiento, gracias al diagnóstico lograron ver que existían actividades que eran innecesarias, es por ello que terminaron siendo eliminadas, teniendo como resultado una mejora de eficiencia en su proceso de recepción y almacenamiento de 16.6%, picking (22.5%) y despacho (14.7%) logrando asegurar el stock de inventarios con una confiabilidad de órdenes de compra, también se mejoró la gestión de pedidos, reduciendo su tiempo de ejecución en 23.2%, finalmente se realizó una matriz comparando los objetivos trazados y los resultados obtenidos

La tesis desarrollada por FLORES, Elizabeth para optar el título de Ingeniería Industrial que lleva como título “APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PHVA PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA KAR & MA S.A.C.” Lima – Perú 2015.

Se trabajó en base a la metodología PDCA, la autora afirma que el ciclo de Deming es una herramienta vital porque permitió corregir el mejoramiento en todo sus operaciones incrementando la productividad así como la eficiencia y la eficacia, además con el aporte de distintas herramientas como el sistema KAIZEN que define como una metodología de calidad, el Lean Manufacturing usada para incrementar la eficiencia productiva, toda estas herramientas están vinculadas a la mejora continua y la satisfacción de del cliente, así se logró contrarrestar las falencias y dificultades por las que pasaba la empresa, luego de conocer la situación actual de la empresa con la ayuda del Diagrama de Ishikawa o mayormente conocida como Diagrama de causa - efecto consiguiendo determinar los principales problemas que perjudicaban el proceso de producción, ya conociendo las causas se realizaron mediciones logrando realizar los planes de acción establecidos. También se realizó la metodología PDCA que consta de etapas, la primera “Planear” constituida por herramientas de planeamiento y gestión con las que se consiguió decidir las acciones que llevaron a lograr los objetivos planteados creando planes de acción que se desarrollaron en la etapa “Hacer”, los resultados de lo anteriormente mencionado de visualizo en la etapa “Verificar”. El Diagrama de Pareto fue también una herramienta

parte de este proyecto la cual ayudó a asignar un orden de prioridades de las falencias que tenía la empresa. Con la implementación de las mejoras mencionadas logró su objetivo planteado de incrementar la productividad de la empresa en un 2.3% en respecto al aprovechamiento de sus recursos utilizados lo que representó una reducción en sus costos por producto que la empresa elabora hoy en día, así mismo mejoró su posición en respecto de sus competencias directas.

El trabajo de investigación para la obtención de Magister en dirección de Operaciones por los alumnos GONZÁLES, RAMÍREZ, TORREJÓN y VALENCIA, que lleva por título “PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE DEVOLUCIONES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE CALZADO POR CATÁLOGO” Lima – Perú 2016.

Los autores iniciaron realizando un diagnóstico situacional de la empresa teniendo como resultado que no se está teniendo un trabajo eficiente los últimos 3 años para lo cual propusieron alternativas que ayudaran a la reducción de devoluciones de productos de calzado generando una mejor rentabilidad y crecimiento de las ventas. Así mismo se conoció que la empresa está constituida de una política de devoluciones, en donde se dio a conocer los motivos de la misma. Durante el análisis de los problemas apoyados de la logística inversa, se determinó que hay un 80% de devoluciones originado en el 20% de los motivos. El Diagrama de Ishikawa se visualizó que esta problemática se da por falta de un sistema de gestión de calidad, además con la ayuda necesaria de herramientas como el Lean Magnamente, diagramas, diagnóstico, etc. los cuales lograron determinar que la devolución de un calzado tiene el costo aproximado del 11% del costo de venta promedio, así mismo el costo unitario por cada calzado devuelto es de S/. 28.82 lo que generaba que su rentabilidad no sea la más eficiente, además de reducir las devoluciones fortalecieron la relación proveedor-cliente con la finalidad de tener clientes leales. También realizaron capacitaciones para mejorar sus procesos, ya que en el desarrollo de su metodología mostraron deficiencias técnicas las cuales fueron reforzadas con asesorías dela institución CITECCAL.

Según la tesis de AYUNI y MATHEUS titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEJORA CONTINUA BAJO LA METODOLOGÍA PDCA EN LA EMPRESA ARNAO S.A.C.” Lima – Perú 2013.

El proyecto tuvo como objetivo lograr el mejoramiento continuo del apoyo de la metodología PDCA, descrita por los autores como un ciclo que es desarrollada en los procesos que la organización tiene, vinculado a la planificación, implementación, control, y mejora continua. No solo se apoyaron de esta metodología sino también de otras como el Diagrama de Pareto que permitió organizar los datos en orden descendente de izquierda a derecha y separados por barras, lo que ayudó a dar prioridades. Ya realizado la metodología y las otras herramientas se obtuvo mejoras incrementando su productividad multifactorial, además se logró mejorar la eficiencia del producto enfriador de aceite tipo tubular de 76.66% a 90.50%. Es necesario mencionar que la inversión del proyecto es de S/. 69 215.38, obteniendo un VAN (Valor Actual Neto) de S/. 228 595.37% y un TIR (Tasa Interna de Retorno) de 69%. En el diagnóstico se halló que la eficacia total de los procesos en la empresa era sólo de 40% pero que con la ayuda de este proyecto la empresa mejoró cumpliendo con el objetivo planteado.

La tesis realizada por ZAPATA Y ALBUJAR, que lleva como título “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA REDUCIR LAS PÉRDIDAS EN LA EMPRESA TAI LOY S.A.C.” Pimentel – Perú 2014.

La presente investigación tuvo como principal objetivo diseñar un sistema de gestión de inventario ya que en el diagnóstico se halló las causas y efectos, generando así más gastos teniendo como deficiencia la rentabilidad de la empresa. También se encontró que había productos que por falta de gestión llegaban a estar en el área de almacén por un total de 80 días. También se halló que en los últimos dos años antes que se realice la investigación llegó a un total del 7% de las ventas acumuladas en el año de sustentación. Por lo que los autores se trazaron como meta no pasar del 1% del inventario que lograron identificar en el Kardex. Así mismo se determinó que aplicando la técnica de proyección de demanda se llegó a ahorrar hasta el 38% del costo de inventario inicial con un costo de S/. 38 603.84. También se determinó

flujos de procesos para que los encargados de ventas lo usen y enviar datos al área de almacén con el objetivo de tener lotes óptimos. Es así que se logró cumplir con el objetivo planteado.

La tesis desarrollada por PINEDA y CARDENAS, titulada “IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA CONTÍNUA APLICANDO LA METODOLOGÍA PHVA DE LA EMPRESA INTERNACIONAL BAKERY SAC” Lima – Perú 2014.

Teniendo como objetivo lograr la mejora de la empresa, dedicada a la fabricación de productos de panadería, la cual produce hasta 208 tipos de productos, en los que prevalece el pan de molde. El área más afectada en la panadería es el área de producción para ello se optó desarrollar la metodología PHVA para la solución de la misma. Se identificaron los problemas y las causas mediante indicadores, se usó también el Diagrama de causa-efecto en donde obtuvieron un panorama real de la empresa, obteniendo un resultado de baja productividad en la línea del pan de molde. Entre los problemas más frecuentes que tiene la empresa es que tiene un deficiente plan de producción, produciendo un exceso de mermas, mala calibración en sus maquinarias. La primera etapa del PHVA estuvo conformada por objetivos estratégicos basados a la misión y visión de la empresa, además de diferentes herramientas como el Plan de Control, HACCP, Plan de salud y seguridad ocupacional, entre otras más. Luego del desarrollo de los objetivos se visualizó un incremento en la productividad en 0.23 soles por kilogramo del pan, así mismo lograron tener una eficiencia de 56.38% a 68.05% y una eficacia de 50.7% a 55.5%, por lo tanto se obtuvo una efectividad del 37.7%.

1.2. Teorías relacionadas

Actualmente las empresas y sus **cadena de suministro** no solo se preocupan de la gestión de despacho, sino también de su buena administración para que de esta manera genere una satisfacción en su consumidor o cliente final, la cual logra cubrir las necesidades, para atender y recuperar los productos, una vez sean utilizados. (ROJAS, 2014, p.110). La **logística** embarca a la administración enfocada en su proceso de realizar pedidos, hacer inventarios y transportar los productos mediante

la red empresarial. El objetivo de la logística es ayudar a cumplir con los pedidos de materia prima para la elaboración del producto, la fabricación y abastecer al cliente del pedido realizado. (BOWERSOX, CLOSS, 2007, p.22). Por lo tanto la logística tiene objetivos determinados, por ello se explicará acerca de las **metas de la logística**, las cuales son una respuesta rápida, desviaciones mínimas, Inventarios mínimos, consolidación de movimientos y calidad no sólo en los productos, sino en los servicios de logística, y por último el soporte del ciclo de vida que abarca la necesidad no sólo de entregar el producto, sino también facilitar las devoluciones del mismo, ya sea por defectos o para el reciclaje del mismo producto y sus materiales de empaque. (BOWERSOX, CLOSS, 2007, p.22). Partiendo de lo anterior se entiende a la logística inversa como aquella que abarca muchas actividades, las cuales se mueven en dirección contraria a la cadena abastecedora. (MORA, 2012, p.127). La logística inversa tiene un inventario controlado; regular y es realizada en mayor frecuencia en los almacenes, además incluye actividades en favor de la **administración de devoluciones** teniendo como objetivo ayudar en el flujo inverso del producto, es decir, vender el producto devuelto. La re-fabricación facilita el flujo inverso del producto después de haber sido usado, luego el mismo producto o partes del producto son utilizados para ser vendidos a un precio menor. La re comercialización ayuda a la transferencia y venta del producto devuelto. (BOWERSOX, CLOSS, 2007, p.28). La logística inversa es denominada como una serie de pasos, los cuales son la planificación, ejecución y control de la eficacia, los mismos pasos que tienen como objetivo recuperar y ser eficientes en todos los aspectos. También son considerados como opción a reciclaje, reutilización, devolución de productos a la empresa, por lo cabe recalcar que se le puede llamar como gestión de retornos (BOWERSOX, CLOSS, 2007, p.29). Así mismo la necesidad de la logística inversa en la actualidad es en ciertos casos por aspectos medioambientales, gracias al buen trabajo de concientización ya que está creciendo la conciencia social sobre la necesidad de reducir la contaminación. Las empresas tienen importancia en este trabajo, ya que ellos como tal deben de dar el ejemplo a seleccionar y clasificar los residuos. Lo ideal es que la sociedad apueste por reciclar y así vivir en un mundo que poco a poco se está deteriorando. (ROJAS, 2014, p.23).

La **gestión** está referido a la acción y a su consecuencia de gestionar propiamente algo. Es decir seguir los pasos u objetivos de algo para concretar una meta o una mejora de algo. Al enfocarse en la administración se habla netamente de gobernar un conjunto de ideas, las cuales nos ayudaran a ordenar y organizar una situación. Así mismo es factible mencionar que la noción de lo que respecta a gestión es un conjunto de ideas y objetivos que se realizan para cumplir con la meta trazada. La gestión puede ser de diferentes aspectos, la más resaltante es la gestión empresarial, encargada de elevar el nivel de rendimiento y a su vez hacer de ella una organización más competitiva; la gestión del conocimiento, se desarrolla internamente en la empresa y facilita la obtención de conocimientos y capacitaciones a los colaboradores de la empresa. (DEFINISTA, 2017).

Un **plan de gestión** se refiere a un diseño de mejorar su manera de manejar la organización en el desarrollo de sus actividades, ya sea a corto, mediano y largo plazo. Además, un plan de gestión es necesario para poder controlar el funcionamiento de la organización, la cual llega a ser trabajoso y requiere de una inspección de los pasos para el desarrollo del plan. La filosofía de gestionar una organización se refiere a como es vista la gestión y como se quiere que la empresa trabaje. Existen ciertos tipos de gestión, entre las cuales cabe mencionar a algunos modelos tradicionales, como la jerarquía clásica, jerarquía democrática, gestión colaboradora, y gestión colectiva. (RABINOWITZ, 2017).

Un plan de mejora es un conjunto de medidas, las cuales son tomadas para generar cambios, las mismas que generan mejoras en todo proceso o en toda la empresa con el fin de llevar al éxito a la misma. Por lo tanto se puede decir que una empresa debe de estar lista para enfrentar los cambios que se dan en el entorno, cabe resaltar que las empresas más grandes desarrollan un plan de mejora de acuerdo a los objetivos que tiene trazado la empresa y así enfrentar las debilidades y amenazas que la empresa tiene. Para desarrollar el plan de mejorase tiene que identificar los mecanismos que le llevaran a llegar con los objetivos o metas dados, crecer como empresa y ser reconocida dentro de su sector. (FERNÁNDEZ, 2007).

El **PDCA** (Plan/Do/Check/Act) es una estrategia que comprende la lógica de mejoramiento de los sistemas de administración de la calidad. El círculo de Deming, creado en el decenio de 1950, armoniza esta gestión del progreso. El PDCA comprende de cuatro etapas, las mismas vamos a explicar a continuación. La primera es el **Plan (planeación)**, este primer paso consiste en que al conocer los resultados de escuchar al cliente y del diagnóstico interno, la Dirección determina su política con respecto a la calidad y en conclusión establece objetivos mensurables. Esta etapa es importante pues delimita lo que la empresa espera de un sistema de control de calidad, es decir, cómo medirá la eficacia de las disposiciones instrumentadas. Una vez que se fijan los objetivos, la etapa de planificación termina cuando se formaliza el plan de acción para la consecución de dichos objetivos. Este plan determina quién hará qué y en qué plazo. La segunda etapa es **Do (realización, puesta en práctica)**, en esta se explica que una vez que los objetivos y los planes de acción estén definidos y esclarecidos, es posible arrancar. A menudo es la etapa de mayor duración. La tercera etapa es **Check (revisar, controlar, verificar)**, implica comprobar que el plan de acción se haya puesto en práctica de manera adecuada pero también que los resultados obtenidos sean congruentes con los objetivos establecidos. Durante esta secuencia, planeada en el tiempo, el gerente o encargado de control de calidad se vale de diferentes herramientas como la planificación de Gantt actualizada, el tablero de mandos, controles de productos, auditorías internas u otros indicadores. La última etapa es **Act (acción, ajuste)** esta etapa depende de los resultados de la fase de verificación; si estos están en acorde con los objetivos establecidos entonces se puede decir que esta última etapa permite formalizar y capitalizar, incluso generalizar, lo que se hizo. Si los resultados no son satisfactorios, la fase de ajuste será de corrección o de instrumentación de acciones preventivas o correctivas, según el caso. (GILLET, BERNARD, 2014, p.28).

La **mejora continua** está vinculado a un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), teniendo como finalidad obtener la satisfacción en sus clientes y de otras partes

interesadas. También es necesario resaltar que la mejora continua busca solucionar los problemas que puedan encontrarse en la venta de productos, servicios y en los procesos de producto. Así mismo la **satisfacción del cliente** puede ser entendido como una de las dimensiones del SGC, la misma en la que la organización debe de dar la importancia debida a la información acerca de la percepción en respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la empresa, de tal manera que debe definirse los métodos y herramientas para obtener la información mencionada. (GUTIÉRREZ, 2010 p.104). El **enfoque al cliente** está basado en la gestión de la calidad por lo que, si no se cumple, estaríamos dejando de lado el cumplimiento de las necesidades del cliente. Por lo tanto, sabiendo que el cliente define y juzga la calidad, la empresa debe trabajar en una mejora continua enfocándose en el cumplimiento de las exigencias para lograr la satisfacción del cliente. (GUTIÉRREZ, 2005 p. 71). En base al enfoque del cliente podemos decir que lo esencial en el éxito de una empresa es hacer las cosas de manera perfecta en todos sus aspectos en la que ésta se desempeña, en ese sentido tampoco es suficiente **llevar un pedido** a tiempo, llevar a una hora en la que el cliente no la pidió o también llevar un producto en la que el producto llego a dañarse en el proceso de transporte o antes de ella. La tasa de abastecimiento se evaluó contra un tiempo estándar, la entrega de productos de manera óptima se evalúa en cantidades expresadas en porcentaje de entregas realizadas en comparación con un tiempo estándar, la tasa de porcentaje que representa daños se evalúa en relación con el tiempo estándar correspondiente y así sucesivamente. Cuando cada una de las medidas separadas mencionadas anteriormente es aceptable con el tiempo estándar, se considera aceptable el desempeño general del servicio. (BOWERSOX, CLOSS, 2007 pág.52).

La **validación de despacho** se entiende como auditoria al producto dado, esto es igual a decir que el producto ya paso por un control o supervisión final al producto, lote, etc., la cual se hace referencia, se documenta los resultados obtenidos del control final y sus especificaciones del producto o lote con la finalidad de garantizar de que los productos que están saliendo son de calidad y así puedan salir a su respectiva distribución cumpliendo las expectativas que el cliente exige. También

menciona sobre la facturación, que consiste en realizar la factura una vez se termine de realizar el proceso de despacho. Este último está encargado de dejar los productos en zonas de despacho cercanas a los muebles de carga de vehículos. (MORA, 2012 p.125). El **inventario controlado** está referido en la recuperación de los materiales y productos peligrosos, las cuales pueden dañar la integridad física del cliente y el medio ambiente. En ocasiones de que exista devolución, el proceso ordenado sufrirá alteraciones en la elaboración del mismo. Por lo tanto, los productos devueltos pasan por un riguroso proceso de clasificación y selección manual para eliminarlos en caso ya no sirva para la reutilización. (BOWERSOX, CLOSS, 2007 pág.207). Llevando un control de inventario y una distribución correcta, evitamos **retornos o devoluciones** de productos, en las que frecuentemente sucede por las siguientes razones, entre las cuales las más resaltantes son debido a que el cliente ya no quiere el producto pedido y entrega el producto tras su compra, el pedido es defectuoso (daño estético, no funcionamiento del producto o incorrecto), el producto fue dañado durante su transporte y porque hubo un error de digitación o pedido (por parte del agente comercial, por parte del cliente, por un embarque incompleto, por cantidad errónea enviada o duplicación del pedido). Las **devoluciones** son transacciones comerciales. En algunos casos como en este las devoluciones de productos a la empresa buscando la entrega de su dinero invertido en dicha compra o que le haga entrega de un producto nuevo como repuesto. Existen diferentes motivos y opciones para que los productos sean devueltos, como ya los anteriormente mencionados. En algunos casos estos productos son vendidos como ofertas u otros tipos de venta. (ROJAS, 2014, p.44).

La **recuperación** de productos en las industrias y sectores se ha convertido en un aspecto obligatorio para cuidar nuestro medioambiente, cabe mencionar que para los otros sectores es vista como una oportunidad para generar valor y beneficios económicos, por lo tanto, a dicha actividad asignamos el nombre de logística inversa. (ROJAS 2014, p.13). Así también hay casos de **retorno** de productos usados, mayormente se da por devoluciones o retornos de garantía, reparación y mantenimiento que el mismo producto tiene tras su venta; retorno de embalajes

reutilizables, programas de cambio de un producto usado por uno nuevo, devoluciones de productos utilizados en una obra o servicio. (MORA, 2012 p.138). **Diagrama de Ishikawa**, frecuentemente conocido como de Causa – Efecto, creado por el Dr. Kaoru Ishikawa, empleado para fines de presentaciones gráficas vinculados a los motivos que ocasiona un problema, con el fin de conocer las falencias y finalmente trabajar en la solución de las mismas. Cada motivo es detallado con sus respectivas causas y las consecuencias que conllevan cada uno. (VALDERREY, 2013 p. 25)

El **Diagrama de Pareto** es una forma de gráfica de barras con datos de manera ascendente con el fin de poder identificar los factores más relevantes del problema estudiado. Además, muestra los puntos críticos en los cuáles se tiene que trabajar con mayor énfasis. El diagrama, fue bautizado por el Dr. Joseph Juran, en consecuencia al precedido con el trabajo realizado por Vilfredo Pareto, en el que desarrolló en el siglo XIX en referencia a la distribución económica irregular. Actualmente, también es usada para comparar resultados obtenidos en el transcurso de un tiempo determinado, con la finalidad de poder observar los cambios obtenidos en un antes y después. Es necesario su uso como herramientas estadística. (EVANS y LINDSAY, 2008 p.54)

Diagrama de Flujo es una representación gráfica que indica actividades en un proceso de manera ordenada. Dentro del diagrama se puede graficar los procesos primarios y secundarios, lo que permite que el personal o cualquier persona que visualice el proceso, conozca del desarrollo y la secuencia de las actividades que se realizan en dicho proceso de la empresa. También puede ser usado para procesos ya realizados o para diseñar procesos nuevos. Es de gran uso para llevar a cabo una planificación, hacer seguimiento y control de cualquier proceso. (UNIT, 2013 p. 56)

El presente proyecto está compuesto por una **hipótesis**; según (MARIO, 2013 p. 28) en su libro titulado “Estadística” considera a una hipótesis como un procedimiento para someter a una afirmación acerca de una propiedad de una población.

1.3. Formulación del problema

Por lo tanto, la formulación al problema es la siguiente interrogante, ¿De qué manera influye desarrollar una gestión para reducir las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017?

1.4. Justificación

El presente trabajo de investigación tuvo una justificación práctica, por ende, se trabajó con la finalidad de resolver dicha problemática y se optó por implementar una nueva gestión, con el apoyo de la empresa para llevarse a cabo, el objetivo fue reducir las devoluciones de producto terminado en la empresa Distribuidora PMA EIRL Chimbote, logrando que la empresa actualmente trabaje eficientemente. Además, se estandarizó los procesos en base a los motivos que existen en relación a los rechazos. Para lograr los objetivos planteados fue necesario usar la información brindada por la empresa de manera eficiente, es por ello, que se estableció parámetros y acciones correctivas que ayudaron a disminuir la cantidad de devoluciones en el reparto, con el fin de generar menos costos (de combustible y fatiga física en el personal).

En el aspecto económico, cumpliendo los objetivos, se logró reducir la cantidad de rechazos, generando una maximización de sus ganancias, al igual que la rentabilidad de la organización, en beneficio de los colaboradores y la misma Distribuidora, los cuales representan la importancia del presente proyecto. La empresa presentaba una necesidad por disminuir el porcentaje de devoluciones, debido que al ser socio estratégico de Arca Continental – Lindley, pasó a obtener ciertos bonos económicos por obtener menos del porcentaje límite (1,95 %). Además, la distribuidora se benefició en gran forma, porque generó que la satisfacción del cliente mejore, teniendo como consecuencia realizar mayores ventas incrementando sus recursos económicos.

Así mismo, en el aspecto social, sirvió de respaldo para las personas que deseen usar como base la metodología y teorías usadas en realización al desarrollo de tesis.

Además, se realizó con el fin de servir como antecedente para posteriores investigadores abocados al tema tratado.

1.5. Hipótesis

La gestión, utilizando la metodología PDCA, reduce las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.

La gestión, utilizando la metodología PDCA, no reduce las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.

1.6. Objetivos

El objetivo general

Implementar una gestión, utilizando la metodología PDCA para reducir devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote - 2017.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.
- Determinar las causas de las devoluciones en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.
- Diseñar la gestión utilizando la metodología PDCA para reducir las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.
- Monitorear la reducción de las devoluciones, luego de la implementación de la metodología PDCA.
- Analizar los resultados de aplicar la gestión diseñada para reducir las devoluciones de producto terminado.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación

El desarrollo de proyecto de investigación realizado presenta un diseño tipo Pre Experimental de un solo grupo, éste a su vez consta de tres etapas, así lo afirma Valderrama “el primero es administrar una prueba preliminar para medir la variable dependiente, la segunda es aplicar el tratamiento experimental X a los sujetos y el tercero es de administrar una pos prueba que mida otra vez la variable dependiente” (VALDERRAMA, 2013, p. 60) y el tipo de estudio es aplicado debido a que se realizó usando conocimientos teóricos de gestión y la metodología PDCA que ayudó a dar solución a la problemática del presente trabajo.

Por lo tanto, los autores asumen como un solo grupo a la nueva gestión aplicado a la empresa PMA E.I.R.L. Chimbote, con la finalidad de reducir las constantes devoluciones de producto terminado dentro de la misma en el presente año.

G1: O1 —————> X —————> O2

G1: Área de Distribución de la Distribuidora PMA EIRL

O1: Indicador de Devoluciones de producto terminado antes de la nueva gestión

X: Gestión

O2: Indicador de Devoluciones de producto terminado después del plan de mejora.

2.2. Variables y Operacionalización de variables

2.2.1. Variable Independiente

Gestión utilizando la metodología PDCA.

2.2.2. Variable Dependiente

Devoluciones de producto terminado.

2.2.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V. Independiente	<p>PLANIFICAR: Buscar acciones que involucren una mejora, además de plantear objetivos.</p> <p>HACER: Llevar a cabo las acciones de mejora y objetivos planteados.</p> <p>VERIFICAR: Después de realizar las mejoras, se verifica el correcto funcionamiento de éstas.</p> <p>ACTUAR: Analizar los resultados de las acciones realizadas, si éstos son satisfactorios, se realizará la mejora.</p>	<p>Como vamos a medir cada paso junto de acciones que serán programadas para obtener un incremento en los resultados que tiene una empresa.</p>	PLANIFICAR	Objetivos planificados	Nominal
			HACER	<p>□ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>□ □ □ □ □ □ □ □</p> <hr/> <p>□ = □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p>	Razón
			VERIFICAR	<p>Avance de los objetivos establecidos</p>	Razón
			ACTUAR	<p>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <hr/> <p>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>□ = □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p>	Razón

V. Dependiente

DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO	Porcentaje de cajas físicas rechazadas con relación al total de cajas programada, además de clasificarlos por motivos. (MIGUEL, 2014 pág. 44)	Proceso mediante el cual un cliente no acepta el producto que se le está vendiendo, y por ende rechaza éste.	Diagnóstico de la situación actual de las devoluciones Clasificar	$\frac{\square}{\square} / .\square\square\square h$ Motivos de Rechazos	Razón Nominal
---	---	--	--	---	----------------------

Fuente: Requerimiento del proyecto.

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Población

Se consideró a la cantidad de devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote de los años 2013 – 2018.

2.3.2. Muestra

Se consideró a la cantidad de devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote en el año 2017.

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se usó en el desarrollo del presente trabajo de investigación, las cuales tuvo como finalidad recolectar datos, las mismas que fueron desarrollados en función de las necesidades y características de cada una de las variables. Por ende, cabe mencionar a las siguientes técnicas:

Análisis documental: Es el análisis de datos que se usó para obtener datos documentables que la empresa nos brindó datos verdaderos y exactos para el desarrollo del presente proyecto.

Observación: Se desarrolló en función a los objetivos en las que fue necesario la observación directa, es decir, observar cual es la metodología de gestionar los pedidos y así poder corregir en función a los errores que se observó.

Documentos de registro de datos: Se realizó el diseño e implementación de la nueva gestión, claro está que previo a ello se clasificó los motivos de las devoluciones.

Encuesta: Se obtuvo información gracias a la colaboración de los choferes encargados de la distribución de despacho, a través de un listado de preguntas que ellos respondieron.

Los instrumentos considerados son:

Fichas Bibliográficas (Ver Anexo 35): Ayudó a registrar la información requerida acerca de la gestión y la metodología PDCA en base al formato ISO 690.

Formato de seguimiento de rechazos (Ver Anexo 47): Se usó para ver la cantidad de rechazos que tienen los transportistas por día, además permitió identificar qué rutas son las que presentan mayores devoluciones.

Matriz FODA (Ver Anexo 40): Se realizó para conocer los factores estratégicos actuales con la que la empresa trabaja.

Diagrama de Ishikawa (Ver Anexo 41): Se recolectó los motivos de las devoluciones, para posteriormente ser analizados y trabajar en una solución al mismo.

Diagrama de Pareto 1 (Ver Anexo 25): Se usó luego de conocer los motivos que generan rechazos en la empresa, se clasificó los motivos con mayor relevancia y se trabajó en la reducción de los mismos.

Diagrama de Pareto 2 (Ver Anexo 26): También se aplicó la metodología con la finalidad de agrupar los resultados por categorías.

Cuestionario PDCA (Ver Anexo 36): Aportó a la recolección de datos aplicada a los choferes de distribución de productos de despacho en función a la gestión de la empresa Distribuidora PMA E.I.R.L. del área de distribución.

Clasificación ABC (Ver anexo 34): Se diseñó la hoja de cálculo en base a la metodología ABC con la finalidad de comparar resultados del antes y después.

Validación de rechazos (Ver Anexo 46): Este formato permitió validar la información que es reportada por los transportistas, de esta manera se abordará con mayor certeza y veracidad el problema de las devoluciones, identificando mejor a los responsables.

Acompañamiento en ruta (Ver Anexo 48): Sirvió para monitorear en el día a día con el tema de las devoluciones, y obtuvimos mejoras en el problema.

Tabla 2. Técnicas y herramientas para la recopilación de datos de las variables

VARIABLE	TÉCNICA	HERRAMIENTA	FUENTE
GESTIÓN	Investigación bibliográfica	Ficha bibliográfica (Anexo 35)	Biblioteca UCV sede Chimbote – Trujillo, UNS y bibliotecas virtuales.
	Encuesta	Cuestionario PDCA (Anexo 36)	Distribuidora PMA
DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO	Investigación bibliográfica	Ficha bibliográfica (Anexo 35)	Biblioteca UCV sede Chimbote – Trujillo, UNS y bibliotecas virtuales.
	Encuesta	Cuestionario PDCA (Anexo 38)	Cartera de clientes
	Observación	Validación de rechazos (Anexo 46)	% de devoluciones de producto terminado.

Fuente: Requerimiento del proyecto.

2.5. Método de análisis de datos

Tabla 3. Técnicas e instrumentos del procesamiento de análisis de información

OBJETIVOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
Diagnosticar la situación actual de la gestión de las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.	Encuesta	Cuestionario PDCA (Anexo 36)	El formato permitió identificar las falencias que presentaba la empresa en su gestión por reducir las devoluciones de producto terminado
	Observación	Matriz FODA (Anexo 40)	Se conoció los factores estratégicos actuales de la empresa.
Determinar las causas de las devoluciones en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.	Observación directa	Diagrama de Ishikawa (Anexo 41)	Se determinaron las causas de las devoluciones de producto terminado.
	Observación	Diagrama de Pareto I (Anexo 25)	
		Clasificación ABC (Ver anexo 34)	
Diseñar la gestión utilizando la metodología PDCA para reducir las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.	PDCA	Hoja de cálculo Diagrama de Pareto II (Anexo 26)	Se diseñó la gestión utilizando la metodología PDCA para reducir las devoluciones de producto terminado.

Monitorear la reducción de las devoluciones, luego de la implementación de la metodología PDCA.	Observación directa (PDCA)	Validación de rechazos (Ver anexo 46) Acompañamiento en ruta (Ver anexo 48)	Se monitoreó la gestión implementada
Analizar los resultados de aplicar la gestión diseñada para reducir las devoluciones de producto terminado.	Comparar	Hoja de Cálculo (Ver Tabla 8)	Se comparó la cantidad de devoluciones antes y después de aplicar la nueva gestión.

Fuente: Requerimiento del proyecto.

2.6. Aspectos Éticos

El proyecto presentado se sustentó bajo los principios de la ética, asegurando que se realizó cumpliendo estrictamente con los requisitos éticos, legales y de seguridad, respetando los términos y condiciones establecidas en el mismo, para ello, los sujetos de estudio que fue conformada por personal de la empresa a quienes se realizaron encuestas, brindaron su consentimiento previo de los mismos, teniendo en cuenta todos los aspectos establecidos al respecto. Se solicitó el consentimiento libre de la empresa Distribuidora PMA E.I.R.L. en la investigación. Se hizo conocer la información necesaria y comprensible del propósito y la duración de la presente investigación, así como los beneficios que se esperan y los riesgos y molestias previstos. Así mismo, los autores desarrollaron la investigación validando los datos obtenidos en el diagnóstico teniendo como fin respetar la autenticidad de los mismos y la autoría de los datos prestados, poniendo en práctica la honestidad, en referencia al proceso de transparencia de la investigación, de tal manera que sea posible la repetitividad de los resultados en caso que otros investigadores desearan corroborar los estudios conocidos en nuevos estudios.

III. RESULTADOS

DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LAS DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017

Para desarrollar la realización de la situación actual de la empresa, los autores decidieron aplicar la metodología PDCA, la cual está dividida en etapas, las cuales se muestran a continuación:

PLANEAR (I ETAPA)

Para la cual se optó realizar objetivos, los cuáles se mencionan a continuación:

3.1. Elaborar un equipo de trabajo en base a la resolución de la problemática.

Se elaboró el equipo de trabajo (Ver anexo 37) constituida por personas encargadas de las áreas afectadas que laboran en la empresa.

3.2. Elaborar un cuestionario en base al diagnóstico de la gestión en el área de distribución. (Ver anexo 36)

Para este objetivo se aplicó la encuesta a los choferes de reparto, en la cual se estableció escalas (muy bueno, bueno, regular, malo, deficiente, muy malo) y se obtuvo como resultado que la empresa presenta una gestión regular (Ver anexo 1 y 2).

3.3. Clasificar por categorías las causas potenciales con los datos obtenidos del diagnóstico.

Conociendo el déficit que tiene la empresa, se optó por elaborar un diagrama de las causas potenciales (Ver anexo 39), en la cual se establecieron categorías como GESTIÓN, EQUIPO, PERSONAL Y ECONOMÍA; posteriormente, las causas potenciales halladas se agruparon en cada una de las categorías ya mencionadas.

3.4. Elaborar un Diagrama de Ishikawa de las causas potenciales (Ver anexo 41)

Se elaboró el diagrama en la que se menciona las causas de las categorías establecidas que se consideran apropiadas al problema. En las categorías establecidas se tuvo como resultado:

Tabla 4. Resumen del diagrama de Ishikawa.

GESTIÓN	EQUIPO	PERSONAL	ECONOMÍA
Mala organización	Transporte	Insuficiente personal	Inestabilidad económica en la región
Inadecuada supervisión		Error de digitación	Sin dinero
Falta de estrategias		Falta de autenticidad en los pedidos	

Fuente: Anexo 39

Por lo tanto, con los datos obtenidos, se concluye, en que la gestión actual del área de distribución tiene deficiencias y por ende, la gestión de las devoluciones de producto terminado no se encuentra bien estructurada, aún se puede notar que son deficientes las coordinaciones y estrategias que deberían existir entre las áreas involucradas. Además, la gestión de las devoluciones no cuenta con una metodología de acciones, para ello, se realizó un diagrama de flujo (Ver anexo28) en el que se establece las acciones que se tomarán de ahora en adelante frente a cada motivo de rechazo y se conoció que el personal siente que las herramientas que les brinda la empresa no son necesarias para realizar una labor eficaz. Es cierto que se tiene conocimiento pero no es suficiente por lo que se necesita de ciertos procesos bajo la autorización de algún superior, aún falta informar a los colaboradores sobre los objetivos mensuales y anuales, y sobre todo, de cómo van con su desempeño. Los colaboradores sienten que con una capacitación constante sí podrán mejorar y lograr sus objetivos.

HACER (II ETAPA)

En la primera etapa (PLANEAR) los objetivos planteados fueron 4 y la realización de los objetivos fue del 100 %.

Tabla 6. Devoluciones y total a liquidar del año 2017.

MES	DEVOLUCIONES (S/.)	TOTAL A LIQUIDAR (S/.)	IR
ENERO	103,737.23	5,347,279.897	1.94%
FEBRERO	100,636.17	5,381,613.369	1.87%
MARZO	201,849.08	5,182,672.139	3.89%
ABRIL	132,830.97	5,308,257.391	2.50%
MAYO	101,699	4,842,809.524	2.10%
JUNIO	103,022.4	3,993,116.279	2.58%
JULIO	64,711.47	3,740,547.399	1.73%
AGOSTO	60,987.67	4,177,237.671	1.46%
SETIEMBRE	70,471.95	3,768,553.476	1.87%
OCTUBRE	74,958.89	3,844,045.641	1.95%
NOVIEMBRE	71,412.63	4,104,174.138	1.74%
DICIEMBRE	68,115.53	5,160,267.424	1.32%
TOTAL	1,154,432.99	54,850,574.35	2.10%

Fuente: Distribuidora PMA.

$$\text{IR} = \frac{\text{S/. } 1.154.432.99}{\text{S/. } 54.852.574.35} \times 100\%$$

$$\text{IR} = \frac{\text{S/. } 1.154.432.99}{\text{S/. } 54.852.574.35} = 2.10\%$$

IR = 2.10 %.

DETERMINAR LAS CAUSAS DE LAS DEVOLUCIONES EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017

Con los datos brindados por la empresa se pudo identificar los motivos con mayor cantidad de dinero en rechazo durante el año 2017, los cuales son los siguientes:

Tabla 7. Motivos de Devoluciones (en S/.)

MOTIVO DE DEVOLUCIÓN	MONTO (S/.)	%	% ACUM
CERRADO	280,605.26	24.31%	24.31%
NO PEDIDO POR EL CLI	230,532.68	19.97%	44.28%
SIN DINERO	195,697.48	16.95%	61.23%
ERROR DE DIGITACION	119,703.75	10.37%	71.60%
AUSENTE	109,563.89	9.49%	81.09%
EQ.REPARTO NO DISP.	71,572.57	6.20%	87.29%
FALTO DE TIEMPO	68,175.18	5.91%	93.19%
NO ENVASES EN EL CLI	57,623.98	4.99%	98.18%
OTROS	20,958.20	1.82%	100.00%
TOTAL	1,154,432.99	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Además, se aplicó la clasificación ABC (Ver anexo 34) para los motivos de las devoluciones, los motivos “A” representan el 81 %, los “B” son el 17 % y finalmente los “C” el 2%, por lo que se establecieron procedimientos para los motivos “A”, los cuales fueron aplicados en el mes de Mayo del 2018, obteniendo una reducción en el monto de las devoluciones en relación al promedio del año 2017.

DISEÑAR LA GESTIÓN UTILIZANDO LA METODOLOGÍA PDCA PARA REDUCIR LAS DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017

Se ha rediseñado la gestión (Ver anexo 28) de las devoluciones de producto terminado de acuerdo con los motivos (de las devoluciones) y con las falencias que se tenían con gestión del año 2017. A continuación, se detalla la nueva gestión a seguir:

En el caso de que el negocio esté cerrado: (Ver anexo 29)

La unidad de reparto llegará al Punto de venta, el AR identificará que esté cerrado el negocio, el transportista reportará en su formato de Seguimiento de Rechazos (Anexo 46) si el punto de venta que ha visitado se encuentra cerrado. El supervisor de distribución informará al área de ventas sobre el cliente que se encuentra cerrado y le brindarán el número telefónico del cliente, el Supervisor de Distribución gestionará para que el pedido sea entregado en el repaso. En caso no se pueda gestionar la entrega en su repaso, se informará vía correo. En caso de reincidencia, el área de ventas tomará acciones correctivas con el cliente, los cuales pueden ir desde dejarle de abastecer por una semana, hasta dar de baja el código del cliente.

En el caso de “No pedido por el cliente” (Ver anexo 30)

La unidad de reparto llegará al Punto de venta, el AR identificará el error de digitación, el transportista reportará en su formato de Seguimiento de Rechazos (Anexo 46) el error de digitación. El supervisor de distribución informará al área de ventas sobre el error de digitación; el Supervisor de Ventas se comunicará con el Gestor de Ventas, si el Gestor de Ventas brinda la solución al error de digitación se procede al despacho del pedido y si no llegara a brindar la solución, se rechaza el pedido y se realiza un informe de lo ocurrido.

En el caso de “Sin Dinero” (Ver anexo 31)

La unidad de reparto llegará al Punto de venta, el cliente le manifestará al AR que le falta dinero para poder recibir su pedido, el transportista reportará en su formato de Seguimiento de Rechazos (Anexo 46) que al cliente le está faltando la totalidad de dinero. El supervisor de distribución informará al área de ventas sobre el cliente que le falta dinero, el Supervisor de Ventas gestionará para que el pedido quede por cobrar. En caso no se pueda gestionar la entrega en su repaso, se informará vía correo.

En el caso de “Error de digitación” (Ver anexo 32)

La unidad de reparto llegará al Punto de venta, el AR identificará que esté cerrado el negocio, el transportista reportará en su formato de Seguimiento de Rechazos (Anexo 46) si el punto de venta que ha visitado se encuentra cerrado. El supervisor de distribución informará al área de ventas sobre el cliente que se encuentra cerrado y le brindarán el número telefónico del cliente, el Supervisor de Distribución gestionará para que el pedido sea entregado en el repaso. En caso no se pueda gestionar la entrega en su repaso, se informará vía correo. En caso de reincidencia, el área de ventas tomará acciones correctivas con el cliente, los cuales pueden ir desde dejarle de abastecer por una semana, hasta dar de baja el código del cliente.

En el caso de los clientes ausentes: (Ver anexo 33)

La unidad de reparto llegará al Punto de venta, el AR identificará que el cliente se encuentra ausente, el transportista reportará en su formato de Seguimiento de Rechazos (Anexo 46) que el cliente se encuentra ausente. El supervisor de distribución informará al área de ventas sobre el cliente que se encuentra ausente y le brindarán el número telefónico del cliente, el Supervisor de Distribución gestionará para que el pedido sea entregado en el repaso. En caso no se pueda gestionar la entrega en su repaso, se informará vía correo. En caso de reincidencia, el área de ventas tomará acciones correctivas con el cliente, los cuales pueden ir desde dejarle de abastecer por una semana, hasta dar de baja el código del cliente.

MONITOREAR LA REDUCCIÓN DE LAS DEVOLUCIONES, LUEGO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PDCA

Se realizaron visitas a campo para verificar si disminuyó la cantidad de devoluciones de producto terminado, estas visitas se hicieron con el formato de Seguimiento de Rechazos (Ver anexo 46) y el formato de Validación de Rechazo (Ver anexo 45). Además, se observó que había gestores de ventas que eran reincidentes en el tema de mandar pedidos sin que el cliente lo solicitara, por lo que se procedió a seguir la nueva gestión implantada y se le separó de la empresa.

ANALIZAR LOS RESULTADOS DE APLICAR LA NUEVA GESTIÓN PARA REDUCIR LAS DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO

Durante el mes de mayo que se aplicó la nueva gestión, se obtuvo que las devoluciones de producto terminado se redujeron 33 % comparado con el promedio mensual del año 2017, lo cual en dinero equivale a un monto de S/. 31 180.16, esto nos muestra que implantar una nueva gestión era necesaria para obtener un mejor indicador de devoluciones de producto terminado, además ha servido para estandarizar las directivas que se realizarán en caso vuelva a desviarse este indicador.

Tabla 8. Monto de devoluciones año 2017 vs Mayo 2018

MOTIVOS	PROM AÑO 2017 (en S/.)	MAYO 2018 (en S/.)	REDUCCIÓN (en S/.)	% DE REDUCCIÓN
CERRADO	23,383.77	18,170.12	5,213.65	22%
NO PEDIDO POR EL CLI	19,211.06	13,737.17	5,473.89	28%
SIN DINERO	16,308.12	13,418.58	2,889.54	18%
ERROR DE DIGITACION	9,975.31	8,557.07	1,418.24	14%
AUSENTE	9,130.32	6,766.68	2,363.64	26%
EQ. REPARTO NO DISP.	5,964.38	0	5,964.38	100%
FALTO DE TIEMPO	5,681.27	1,990.61	3,690.66	65%
NO ENVASES EN EL CLI	4,802.00	635.84	4,166.16	87%
TOTAL	94,456.23	63,276.07	31,180.16	33%

Fuente: Elaboración propia

Además, se observó que los motivos que más redujeron (en S/.) sus devoluciones fueron Equipo de Reparto no Disponible, redujo en S/. 5964.38; No pedido por el cliente, redujo en S/. 5473.89 y Cerrado, redujo en S/. 5213.65.

También se observó que otro de los motivos que presentó un gran porcentaje de reducción comparado con el año 2017 fue “No envases en el cliente”, el cual redujo en un 87% su monto de devolución, esto debido a que se trabajó en base a lo que se estableció en el procedimiento de dicho motivo.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

La gestión, utilizando la metodología PDCA, reducirá las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote 2017.

1. Determinar la hipótesis nula (H_0) y alternativa (H_1)

H_0 : La gestión, utilizando la metodología PDCA, no reducirá el monto de las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote.

H_1 : La gestión, utilizando la metodología PDCA, reducirá el monto de las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote.

$$\mathbf{H_0:} \mu_{2017} \leq \mu_{2018}$$

$$\mathbf{H_1:} \mu_{2017} > \mu_{2018}$$

Donde:

μ_{2017} : Monto de devoluciones promedio mensual del año 2017 en soles.

μ_{2018} : Monto de devoluciones del mes de mayo del año 2018 en soles.

2. Optar por el nivel de significancia adecuado

Nivel de significancia de 5%.

3. Determinar estadística a utilizar

Se desconoce la varianza poblacional (σ^2) para las devoluciones de producto terminado en la Distribuidora. Es necesario mencionar, que se optó usar el estadístico T de Student porque la muestra es menor a 30 ($n < 30$).

4. Establecer regla de decisión

Región aceptación de Hipótesis Nula **H_0** : Nivel de confianza 95%.

Región de rechazo de Hipótesis Nula **H_1** : Nivel de significancia $\alpha = 5\%$.

$$EC > VC \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

Donde:

EC: Estadístico de contraste (Valor T de Student)

VC: Valor de contraste = 1.771 (para $\alpha = 5\%$; Grados de libertad (v) = 13)

5. Establecer regla de decisión

Para el desarrollo del cálculo del estadístico de contraste (EC) se empleó la prueba T de Student, teniendo como muestras pre-test a la cantidad de devolución promedio mensual en soles del año 2017 y post-test al mes de mayo del presente año, teniendo como finalidad confirmar o negar la hipótesis nula previamente planteada. En la tabla 14, se puede observar el antes y después de la gestión aplicada en base a la metodología PDCA, además se usó la herramienta Excel, y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 9. Valor estadístico de contraste

MOTIVO DE DEVOLUCIÓN	MONTO DE DEVOLUCIONES EN S/.	
	PROMEDIO MENSUAL 2017	May-18
CERRADO	23,383.77	18,170.12
NO PEDIDO POR EL CLIENTE	19,211.06	13,737.17
SIN DINERO	16,308.12	13,418.58
ERROR DE DIGITACION	9,975.31	8,557.07
AUSENTE	9,130.32	6,766.68
EQ.REPARTO NO DISP.	5,964.38	0
FALTO DE TIEMPO	5,681.27	1,990.61
NO ENVASES EN EL CLIENTE	4,802.00	635.84
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	11807.0291	7909.50875
Varianza	48621765.4	45973855.2
Observaciones	8	8
Coeficiente de correlación de Pearson	0.97301725	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	7	
Estadístico t	6.85185079	
P(T<=t) una cola	0.00012079	
Valor crítico de t (una cola)	1.89457861	
P(T<=t) dos colas	0.00024159	
Valor crítico de t (dos colas)	2.36462425	

Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla 9, vemos que el valor estadístico t que es 6.85, el valor positivo que aparece como valor crítico para dos colas es 2.3646 , también aparece el valor crítico para una cola, es decir en la hipótesis nula asumimos el sentido a las diferencias y la hipótesis nula (H_0) que la media del monto promedio mensual de Motivos de devolución 2017 es mayor que la media del monto de los Motivos de devolución de mayo 2018, podemos ver que el valor positivo para una cola es de 1.8945, entonces en nuestra hipótesis (H_1) que la media del monto de los Motivos de devolución de mayo 2018, dado que nuestro estadístico toma el valor 6.85 y este es mayor que 2.3646, en este sentido aceptamos la hipótesis (H_1) que la media del monto promedio mensual de Motivos de devolución 2017 es mayor que la media del monto de los Motivos de devolución de mayo 2018.

Se consiguió un estadístico de contraste $EC = 6.852$ con un valor de P de 0.00012097 para el valor de T – Student.

6. Concluir estadísticamente sobre el contraste (aceptar o rechazar H_0)

Con los datos obtenidos, se procede a reemplazar la fórmula para aceptar o rechazar la hipótesis nula:

$$EC > VC \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

Reemplazando:

$$6.852 > 1.895 \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

Además:

$$\text{Si } P < 0.05 (\alpha = 5\% \text{ de significancia}) \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

$$0.00012097 < 0.05 \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

Por lo tanto, con los datos obtenidos luego de la aplicación de la prueba T – Student, se rechaza la hipótesis nula en la que menciona que la gestión, utilizando la metodología PDCA, no reducirá el monto de las devoluciones en soles en la Distribuidora PMA EIRL Chimbote.

H₀: $\mu_{2017} \leq \mu_{2018}$ (Se rechaza)

H₁: $\mu_{2017} > \mu_{2018}$ (Se acepta)

El monto de las devoluciones en soles promedio mensual del año 2017 y del mayo de mayo del año 2018 presentan diferencias con nivel de confianza del 95% y significancia de 5%, por lo tanto, se concluye que la nueva gestión, permitirá reducir el monto de las devoluciones en los siguientes meses aplicados.

IV. DISCUSIÓN

La presente tesis tuvo como propósito reducir las devoluciones de producto terminado en la empresa Distribuidora PMA EIRL Chimbote, en donde se realizó un diagnóstico situacional en base a su gestión de trabajo con la ayuda de la metodología PDCA con el fin de obtener una mejora en el desempeño de su gestión con relación a la distribución, ya conociendo los motivos de rechazo y el total a liquidar de cada una en soles se usó el diagrama de Pareto para poder saber qué motivos son las más consecuentes. Con base en lo anteriormente mencionado se plantearon las hipótesis. A continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de esta investigación.

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se puede afirmar que existe una mejor coordinación entre las áreas de venta y distribución, lo que genera en los colaboradores un mayor compromiso con la empresa y por ende ha conseguido que las devoluciones reduzcan en un 33% comparado al promedio del año 2017.

Se aplicó la metodología PDCA y se diagnosticó la situación en que se encontró la empresa, de lo cual se obtuvo que la distribuidora PMA EIRL tuvo un monto de rechazos de S/. 1, 523,746.37, lo cual significó un equivalente de 2.78 % del monto total a liquidar. Además, se pudo encontrar que la gestión de las devoluciones de producto terminado no era la mejor, ya que se notó deficiencias en las coordinaciones y estrategias que tenían entre áreas, además se vio que las funciones no estaban siendo delegadas de manera eficaz, por lo que la mayoría del personal no se sentía participe de las tomas de decisiones de la empresa; lo que también fue identificado por AYUNI y MATHEUS (2013), quienes mencionan que para realizar un sistema de mejora de continua se apoyaron en la metodología PDCA, quienes la describen como un ciclo que es desarrollada en los procesos que la organización tiene, vinculado a la planificación, implementación, control, y mejora continua. No solo se apoyaron de esta metodología sino también de otras como el Diagrama de Pareto que permitió organizar los datos en orden descendente de izquierda a derecha y separados por barras, lo que ayudó a dar prioridades y realizar un correcto diagnóstico.

Además, se identificó y clasificó las causas de las devoluciones que presentaron en el año 2017, los cuales fueron los siguientes: Cerrado con S/. 280,605.26 (24.31%), No pedido por el cliente con S/. 230,532.68 (19.97%), Sin dinero con S/. 195 697.48 (16.95%), el Error de digitación con S/. 119,703.75 (10.37%) y Ausente con S/. 109,563.89 (9.49%) que representan el 81.09 % de las devoluciones totales del año 2017; y siendo apenas estos 5 motivos apenas el 22.73 % de la cantidad de motivos; lo cual también es mencionado por GONZÁLES, RAMÍREZ, TORREJÓN y VALENCIA (2016), quienes iniciaron realizando un diagnóstico situacional de la empresa teniendo como resultado que no se está teniendo un trabajo eficiente en los últimos años para lo cual propusieron alternativas que ayudaran a la reducción de devoluciones de productos generando una mejor rentabilidad y crecimiento de las ventas. Así mismo observaron que la empresa está constituida de una política de devoluciones, en donde se dio a conocer los motivos de esta. Durante el análisis de los problemas apoyados de la metodología PDCA, se determinó que hay un 80% de devoluciones originado en solo 20% de los motivos. El Diagrama de Ishikawa se visualizó que esta problemática se da por falta de un sistema de gestión y un correcto manejo de las devoluciones, lo cual también venía sucediendo en la Distribuidora PMA.

Al momento de diseñar la gestión de las causas de las devoluciones, se crearon diagramas de flujo por motivo de devolución, en los cuales se mencionó el procedimiento a seguir por cada uno de estos motivos, lo cual estandarizó la gestión que se realizarán para las mismas; lo mencionado anteriormente se desarrolló en base a lo mencionado por CHAPARRO y GARCÍA (2013), quienes afirman que las devoluciones no siempre son dados por los mismos motivos, los cuales pueden estar relacionados a la insatisfacción de los clientes. También vieron que esta problemática se da en muchas empresas porque cada vez los clientes son más exigentes, para ello algunas empresas ya están trabajando en ello; realizando procedimientos para saber cómo actuar ante las devoluciones y a su vez clasificarlos por motivos, es decir, se recomienda que cada empresa tenga una política de

devoluciones. La propuesta de los autores consistió en que una vez hecho las mediciones realizadas en el proceso de devoluciones se propuso mejorar las actividades del proceso identificando los problemas ocurrentes mejorando las actividades optimizando el manejo de estas, disminuyendo el tiempo de respuesta del área comercial con opción de aceptar o rechazar la devolución de los clientes. Así mismo se realizó criterios para la toma de decisión en base a su política de devoluciones los cuales aportaron a mejorar el control de las devoluciones y principalmente a saber cómo actuar cuando se presentas estas.

Al momento de realizar de monitorear y analizar los resultados después de aplicar la nueva gestión para reducir las devoluciones de producto terminado, se obtuvo que se disminuyó en un 33% comparado con el promedio mensual del año 2017, lo cual muestra una notable mejora, ya que esto se ha dado en el primer mes que se aplicó. Para esto nos apoyamos en FLORES, Elizabeth (2015), quien trabajó en base a la metodología PDCA, que le permitió corregir el mejoramiento en todo sus operaciones incrementando la productividad así como la eficiencia y la eficacia, además con el aporte de distintas herramientas como el Diagrama de Ishikawa o mayormente conocida como Diagrama de causa – efecto consiguió determinar los principales problemas que perjudicaban a los procesos, ya conociendo las causas se realizaron mediciones logrando realizar los planes de acción establecidos. El Diagrama de Pareto también fue una herramienta parte de este proyecto la cual ayudó a asignar un orden de prioridades de las falencias que tenía la empresa. Con la implementación de las mejoras mencionadas logró su objetivo planteado de incrementar la productividad de la empresa en un 2.3% respecto a lo que le encontró antes de aplicar la metodología mencionada, así mismo mejoró su posición en respecto de sus competencias directas.

V. CONCLUSIONES

La reducción de devoluciones de producto terminado se vio reflejada en la disminución de los montos de estas (por motivos de devoluciones).

La gestión actual de las devoluciones de producto terminado no se encuentra bien estructurada, mostrando las deficiencias que existen en las coordinaciones entre áreas, además de no contar con estrategias para reducir los montos de las devoluciones.

El monto total de las devoluciones durante el año 2017 fue de S/. 1, 154, 432.99, siendo las devoluciones con más porcentaje los siguientes: Cerrado (24.31 %), No pedido por el cliente (19.97 %) y sin dinero (16.95%).

Con relación al PDCA; en la etapa de “Planear” se formó el Equipo para la Resolución del Problema y se diseñaron las acciones que se realizarían para disminuir las devoluciones. En la etapa “Hacer”, se realizaron las acciones propuestas en la etapa anterior, lo cual de las 8 acciones se realizaron todas. Se aplicó la clasificación ABC para los motivos de las devoluciones, los motivos “A” representan el 81.09 %, los “B” son el 17 % y finalmente los “C” el 2%, por lo que se establecieron procedimientos para los motivos “A”, los cuales fueron aplicados en el mes de Mayo del 2018, obteniendo una reducción en el monto de las devoluciones en relación al promedio del año 2017. En la etapa de “Verificar” se realizaron los seguimientos mediante los formatos de Seguimiento de Rechazo y Acompañamiento en Ruta. Para finalizar, en la etapa “Actuar” se dieron cumplimiento a los objetivos propuestos al 100%.

Los montos de devoluciones disminuyeron de manera considerable, debido a que se estandarizaron (por motivos) los procedimientos de cómo actuar en caso se presente alguna devolución, logrando en Mayo un total de S/. 31 180.16 en devoluciones, comparado con el promedio mensual del año 2017, da como resultado una reducción de 33%.

VI. RECOMENDACIONES

Seguir aplicando las acciones que se muestran en la Metodología PDCA para que de esta manera se pueda tener una mejora continua en la gestión de las devoluciones de producto terminado.

Evaluar la posibilidad de renovar las unidades de reparto, ya que en algunos casos las unidades tienen más de 10 años funcionando, lo cual puede generar que en cualquier momento se paralicen y afecte de manera inesperada el reparto.

Realizar una rotación en los integrantes del Grupo de Solución del Problema del PDCA, para fomentar una cultura de reducción de devoluciones en toda la compañía y en todas las áreas.

Realizar manuales de funciones para todos los puestos de la Distribuidora, ya que se pudo observar que en otras áreas no cuentan con funciones establecidas, lo cual genera confusión al momento de asumir responsabilidades en los motivos de las devoluciones.

Crear un directorio telefónico de toda la cartera de clientes, para poder gestionar la solución de los “Cerrados”, “Clientes Ausentes” y “Sin Dinero”; esto se obtendrá con una adecuada coordinación entre las áreas de Ventas y Distribución.

Ver la manera en que la digitación del pedido sea realizada directamente por el cliente, ya sea mediante un programa o un sitio web en el cual el mismo consumidor sea quien se encargue de realizar su pedido, de tal manera que se evitaría tener rechazos por “Error de Digitación” y “No pedido”. Además, se podría realizar esta venta mediante voucher (que el pago sea bancarizado) para evitar devoluciones por “Sin dinero”

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TESIS

ALBUJAR, Kevin. Análisis, Diseño de un sistema de gestión de inventario para producir las pérdidas en la empresa Tai Loy S.A.C. Tesis (Título de Ingeniero Industrial) Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán, 2014, pp148.

ASMAT, Luis y PÉREZ, Jean. Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despachos de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermer en el Perú. Tesis (Título profesional de ingeniero de computación y sistemas). Lima: Universidad de San Martín de Porres; Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2015, pp150.

AYUNI, Denisse y MATHEUS, Annie. Análisis, Implementación de un sistema de mejora continua bajo la metodología PHVA en la empresa ARNAO S.A.C. Tesis (Título profesional en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad de San Martín de Porres, Escuela de Ingeniería Industrial, 2023. pp11.

BURKUS, David. Bajo una nueva gestión. Barcelona: Ediciones Urano. 2017.
ISBN: 9788492921706

CHAPARRO, Nelson y GARCÍA, Luisa. Análisis: Plan de mejoramiento para la gestión del proceso de devoluciones de Cortamex S.A. Tesis (Título profesional de Ingeniero Industrial). Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, Escuela de estudios Industriales y empresariales. 2013. pp202.

FLORES, Elizabeth. Aplicación de la metodología PHVA para la mejora de la productividad en el área de producción de la empresa Kar & Ma S.A.C. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad de San Martín de Porres, Escuela profesional de Ingeniería Industrial. 2015. pp397.

GONZÁLES, Alexander; RAMÍREZ, Esmilda; TORREJÓN, Vanessa y VALENCIA, Miguel. Propuesta de mejora del proceso de devoluciones en la comercialización de calzado por catálogo. Magister (Dirección de operaciones y logística). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 2016. pp134.

PINEDA, Jeniffer y CARDENAS, Jorge. Implementación de mejora continua aplicando la metodología PHVA de la empresa International Bakery S.A.C. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad San Martín de Porres. 2014. pp10.

LIBROS

Variable Independiente

CUATRECASAS, Lluís. Gestión de calidad total - 1era Edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. 2012. P667.

ISBN: 9788499693538

GILLET-GOINARD y BERNARD, Seno. La caja de herramientas – 1era Edición. México: 2014.

ISBN: 9786074387735

GUTIERREZ, Humberto. Calidad total y productiva – 4ta Edición. México: Interamericana Editores, 2010. p383.

ISBN: 6071503159

MORA, Luis. Gestión Logística en centros de distribución, bodegas y almacenes – 1era Edición. Bogotá: Ecoe Ediciones. 2012. p127.

ISBN 9789586487221

Variable dependiente

BASTOS, Ana. Distribución logística y comercial – 1era Edición. España: Ideaspropias Editorial Vigo. 2007. P88.

ISBN: 9788498392005

BOWERSOX, Donald J. y CLOSS, David J. Administración y logística en la cadena de suministros – 2da Edición. México: Mc Graw Hill, 2007. p409.

ISBN: 9789701061329

GARCÍA, Martín; ORMEÑO, Josefa; Carvajal Martín, Gregorio y Valverde Martín, Ángeles. Preparación de pedidos y venta de productos – 1era Edición. España: Editorial Editex S.A. 2014. P143.

ISBN: 9788490780794

ROJAS, Miguel. Logística inversa y verde sostenibilidad y medio ambiente – 1era Edición. México: Ediciones de la U, 2014. p144.

ISBN – 13: 9789587621877

Metodología

EVANS, James; LINDSAY, Williams. Administración y control de la calidad – 7ma Edición. España: Cengage. 2008. p848.

ISBN: 9706868364

HERNÁNDEZ, Roberto. Metodología de la investigación - 5ta Edición. México D.F.: McGraw Hill – Interamericana Editores. 2010. p613.

ISBN 9786071502919

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para la elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta – 2da edición. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L. 2013. P495.

ISBN: 9789702606451

VALDERREY, Pablo. Herramientas para la calidad total. 1° Ed. Editorial Ediciones de la U: Bogotá, 2013, 298 pp.

ISBN: 9789587620993

PAGINAS ELECTRÓNICAS

CONSULTORIA EN HERRAMIENTAS PARA LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD. [En línea] Plan de mejora. [Fecha de consulta: 01 de diciembre del 2008] Disponible: <https://es.slideshare.net/jcfdezmx2/plan-de-mejora-216033>

RABINOWITZ, Phil. Desarrollar un plan de gestión: Universidad de Kansas. [En línea] Caja de herramientas comunitarias, 2017. Kansas: 2017. Disponible: <http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/liderazgo/administracion-efectiva/plan-de-gestion/principal>.

TELEFÓNICA. [En línea] Destino Negocio: Gestión. Destino Negocio. Perú Telefónica, 1 de Abril de 2015. Disponible: <http://destinonegocio.com/pe/gestion-pe/devolucion-de-productos-importancia-de-la-logistica-inversa/>.

UNIT. [En línea] Instituto uruguayo de Normas Técnicas: Herramientas para la mejora de la calidad. Uruguay: 2013. Disponible: <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Resumen Resultados de Cuestionario PDCA

	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	VALOR FINAL
PLANIFICAR	CANTIDAD DE ELECCIONES				PESO POR RESPUESTA				VALOR FINAL POR RESPUESTA				
Se coordinan estrategias y reuniones con distintas áreas de la organización (planillas, logística, TI) de manera frecuente.	0	3	8	7	4	3	2	1	0	9	16	7	32
Los pasos a seguir en los distintos procesos que realizo estan debidamente estructurados y explicados.	0	7	6	5	4	3	2	1	0	21	12	5	38
El responsable de mi Area delega eficazmente funciones de responsabilidad.	0	5	7	6	4	3	2	1	0	15	14	6	35
El responsable de mi área toma decisiones con la participación del personal del Area.	0	8	5	5	4	3	2	1	0	24	10	5	39
HACER													
Las instalaciones del Area (superficie, dotación de mobiliario, equipos técnicos) facilitan mi trabajo y los servicios prestados a los usuarios.	0	6	7	5	4	3	2	1	0	18	14	5	37
Mi empresa innova en tecnologia para mejorar los resultados.	0	4	8	6	4	3	2	1	0	12	16	6	34
Siento que las areas de soporte me dan la asistencia para mi trabajo diario.	0	5	7	6	4	3	2	1	0	15	14	6	35
Las herramientas informáticas que utilizo están bien adaptadas a las necesidades de mi trabajo.	0	6	4	8	4	3	2	1	0	18	8	8	34
CONTROLAR/VERIFICAR													
Existen procesos que requieren aprobación de alguna autoridad superior	8	10	0	0	4	3	2	1	32	30	0	0	62
Recibo información de cómo me desempeño en mi puesto de trabajo.	0	4	10	4	4	3	2	1	0	12	20	4	36
El responsable de mi area me mantiene informado sobre los alcances de los objetivos mensuales y anuales	0	8	8	2	4	3	2	1	0	24	16	2	42
Existe una frecuencia para evaluaciones de desempeño sobre mi trabajo	0	12	6	0	4	3	2	1	0	36	12	0	48
ACTUAR													
Mis funciones y responsabilidades están definidas, por tanto sé lo que esperan de mí.	0	8	4	6	4	3	2	1	0	24	8	6	38
Con las herramientas necesarias lograría alcanzar mis objetivos en tiempo.	7	8	3	0	4	3	2	1	28	24	6	0	58
Contando con un feedback frecuente y oportuno por parte de mi jefe directo, lograré mejorar y cumplir con mis objetivos.	5	10	3	0	4	3	2	1	20	30	6	0	56
Recibiendo capacitación constante en los diferentes procesos me siento mayor orientado en respuesta ante las diferentes áreas.	3	15	0	0	4	3	2	1	12	45	0	0	57

Tabla 10. Resumen Resultados de Cuestionario PDCA

Fuente: Cuestionario PDCA

Anexo 2. Tabla de Valoración de Cuestionario PDCA

Intervalo	Valoración
<53.33 ; 64.00]	Muy bueno
<42.67 ; 53.33]	Bueno
<32.00 ; 42.67]	Regular
<21.33 ; 32.00]	Malo
<10.67 ; 21.33]	Deficiente
[0 ; 10.67]	Muy malo

Tabla 11. Tabla de Valoración de Cuestionario PDCA

Fuente: Cuestionario PDCA

El resultado obtenido del Cuestionario PDCA fue de 42.5625 lo cual ubicando en el intervalo de valoración, nos determina que la Gestión actual de la Distribuidora PMA EIRL Chimbote es REGULAR.

Anexo 3. Monto de devoluciones por Motivo

MOTIVOS	RECHAZOS POR MOTIVOS EN (S/.)	% RELATIVO DE LOS MOTIVOS	% ACUMULADO DE LOS MOTIVOS
CERRADO	280,605.26	24%	24%
NO PEDIDO	230,532.68	20%	44%
SIN DINERO	195,697.48	17%	61%
ERROR DE DIGITACIÓN	119,703.75	10%	72%
AUSENTE	109,563.89	9%	81%
EQUIPO DE REP. N.D.	71,572.57	6%	87%
FALTA DE TIEMPO	68,175.18	6%	93%
NO ENVASES EN EL CL	57,623.98	5%	98%
OTROS	20,958.2	2%	100%
TOTAL	1,154,432.99	100%	

Tabla 12. Monto de devoluciones por Motivo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Relación de Motivos por Categorías

RELACIÓN DE MOTIVOS POR CATEGORIAS		RECHAZO ANUAL (\$/.)
Gestión	Cerrados y ausentes	390,169.15
Equipo	Falta de tiempo	68,175.18
Personal	Error de digitación, no pedido y sin envases	407,860.41
Economía	Sin dinero	195,697.48
TOTAL		1,061,902.22

Tabla 13. Relación de Motivos por Categorías

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Monto de devoluciones por categoría

CATEGORIA	RECHAZOS POR CATEGORIAS EN (\$/.)	% RELATIVO DE LOS MOTIVOS	% ACUMULADO DE LOS MOTIVOS
PERSONAL	407860.41	38%	38%
GESTION	390169.15	37%	75%
ECONOMÍA	195697.48	18%	94%
EQUIPO	68175.18	6%	100%

Tabla 14. Monto de devoluciones por categoría

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Motivos de devoluciones en cada mes – 2017

Mes	Motivo	Importe	Documentos
enero	ERROR DE DIGITACION	12941.77	227
enero	AUSENTE	10815.29	224
enero	CERRADO	25267.71	537
enero	SIN DINERO	21283.47	361
enero	NO ENVASES EN EL CLI	9815.81	177
enero	NO PEDIDO POR EL CLI	16493.26	701
enero	ERROR UBIC.CLIE.	56.24	1
enero	FALTA DE STOCK	297.59	2
enero	FALTO DE TIEMPO	5410.2	72
enero	ACC.TAC.INCORR.O NO	1322.72	27
enero	DOCUMENTO ERRADO	0	1
enero	COMPRO A MAYORISTAS	33.17	1
febrero	ERROR DE DIGITACION	11916.06	207
febrero	AUSENTE	10891.75	210
febrero	CERRADO	26846.5	513
febrero	SIN DINERO	17168.17	303
febrero	NO ENVASES EN EL CLI	6755.52	118
febrero	NO PEDIDO POR EL CLI	15454.76	577
febrero	FALTA DE STOCK	348.02	7
febrero	FALTO DE TIEMPO	10002.29	88
febrero	ERROR UBIC.CLIE.	423.91	9
febrero	NO ESPACIO EN CLIENT	100.28	1
febrero	ACC.TAC.INCORR.O NO	119.35	4
febrero	CARGA ERRADA	544.82	6
febrero	DOCUMENTO ERRADO	64.74	1
marzo	ERROR DE DIGITACION	9336.9	165
marzo	FALTO DE TIEMPO	41877.34	408
marzo	AUSENTE	8390.62	151
marzo	CERRADO	31290.32	406
marzo	SIN DINERO	18347.85	274
marzo	NO ENVASES EN EL CLI	6218.17	99
marzo	NO PEDIDO POR EL CLI	14028.21	486
marzo	ERROR UBIC.CLIE.	518.29	3
marzo	CARGA ERRADA	136.4	2
marzo	COMPRO A MAYORISTAS	94.8	2
marzo	ACC.TAC.INCORR.O NO	37.61	1
marzo	EQ.REPARTO NO DISP.	71572.57	822
Abril	ERROR DE DIGITACION	12710.98	183

Abril	AUSENTE	12350.06	230
Abril	CERRADO	37070.57	616
Abril	SIN DINERO	25655.4	418
Abril	NO ENVASES EN EL CLI	8589.07	144
Abril	NO PEDIDO POR EL CLI	16397.3	589
Abril	FALTA DE STOCK	94.08	15
Abril	UNIDAD MALOGRADA	8725.01	90
Abril	PRODUCTO DEFECTUOSO	20.43	1
Abril	FALTO DE TIEMPO	10760.09	116
Abril	ERROR UBIC.CLIE.	457.98	7
mayo	ERROR DE DIGITACION	8726.36	183
mayo	AUSENTE	12691.39	297
mayo	CERRADO	28909.95	635
mayo	SIN DINERO	21949.73	470
mayo	NO ENVASES EN EL CLI	4894.88	107
mayo	NO PEDIDO POR EL CLI	22122.29	974
mayo	ERROR UBIC.CLIE.	347.1	9
mayo	UNIDAD MALOGRADA	1988.32	29
mayo	PRODUCTO DEFECTUOSO	33.17	1
mayo	CARGA ERRADA	35.81	1
junio	ERROR DE DIGITACION	12046.27	218
junio	AUSENTE	12031.79	254
junio	CERRADO	26199.17	601
junio	SIN DINERO	19579.76	454
junio	NO ENVASES EN EL CLI	2987.79	91
junio	NO PEDIDO POR EL CLI	29486.78	1217
junio	ERROR UBIC.CLIE.	284.75	10
junio	FALTO DE TIEMPO	60.55	3
junio	ACC.TAC.INCORR.O NO	345.54	8
julio	ERROR DE DIGITACION	7933.76	202
julio	PRODUCTO DEFECTUOSO	38.23	1
julio	AUSENTE	7468.83	211
julio	CERRADO	18167.38	490
julio	SIN DINERO	10337.13	269
julio	NO ENVASES EN EL CLI	2460.05	59
julio	NO PEDIDO POR EL CLI	17768.83	742
julio	ERROR UBIC.CLIE.	71.75	3
julio	ACC.TAC.INCORR.O NO	269.88	8
julio	DOCUMENTO ERRADO	133.93	1
julio	POR VENCER	31.06	1
julio	FALTA DE STOCK	30.64	2

agosto	ERROR DE DIGITACION	7821.45	172
agosto	FALTO DE TIEMPO	64.71	2
agosto	AUSENTE	5692.86	155
agosto	CERRADO	16399.43	386
agosto	SIN DINERO	9693.5	246
agosto	NO ENVASES EN EL CLI	1543.62	35
agosto	NO PEDIDO POR EL CLI	19571.37	892
agosto	PRODUCTO DEFECTUOSO	41.13	2
agosto	FALTA DE STOCK	39.53	3
agosto	ACC.TAC.INCORR.O NO	33.37	1
agosto	ERROR EN LA PROGM.	41.34	1
agosto	ERROR UBIC.CLIE.	45.36	1
septiembre	ERROR DE DIGITACION	7462.65	168
septiembre	AUSENTE	6555.27	152
septiembre	CERRADO	16221.71	410
septiembre	SIN DINERO	13890.27	332
septiembre	NO ENVASES EN EL CLI	1140.81	27
septiembre	NO PEDIDO POR EL CLI	25170.6	1087
septiembre	POR VENCER	30.64	2
octubre	ERROR DE DIGITACION	10898.97	213
octubre	AUSENTE	8456.37	182
octubre	CERRADO	16525.19	421
octubre	SIN DINERO	12856.87	265
octubre	NO ENVASES EN EL CLI	5724.92	119
octubre	NO PEDIDO POR EL CLI	20160.64	872
octubre	ERROR UBIC.CLIE.	82.68	1
octubre	ERROR DE IMPRESION	31.82	2
octubre	ACC.TAC.INCORR.O NO	176.76	4
octubre	FALTA DE STOCK	30.51	2
octubre	DOCUMENTO ERRADO	14.16	1
noviembre	ERROR DE DIGITACION	9483.85	212
noviembre	AUSENTE	6356.47	150
noviembre	CERRADO	17958.63	462
noviembre	SIN DINERO	13000.92	313
noviembre	NO ENVASES EN EL CLI	3590.19	85
noviembre	NO PEDIDO POR EL CLI	18652.73	789
noviembre	FALTA DE STOCK	49.48	2
noviembre	POR VENCER	57.98	1
noviembre	ACC.TAC.INCORR.O NO	1799	33
noviembre	UNIDAD MALOGRADA	70.16	3
noviembre	ERROR UBIC.CLIE.	223.09	3

noviembre	DOCUMENTO ERRADO	82.68	2
noviembre	PRODUCTO DEFECTUOSO	87.45	2
diciembre	ERROR DE DIGITACION	8424.73	175
diciembre	AUSENTE	7863.19	162
diciembre	CERRADO	19748.7	425
diciembre	SIN DINERO	11934.41	241
diciembre	NO ENVASES EN EL CLI	3903.15	83
diciembre	NO PEDIDO POR EL CLI	15225.91	573
diciembre	NO ESPACIO EN CLIENT	27.45	1
diciembre	ACC.TAC.INCORR.O NO	768.56	11
diciembre	PRODUCTO DEFECTUOSO	36.24	1
diciembre	UND.NO DISPONIBLE	29.69	1
diciembre	PROMOCION NO ACEPTAD	85.92	2
diciembre	FALTA DE STOCK	67.58	2

Tabla 15. Motivos de devoluciones en cada mes – 2017

Fuente: Distribuidora PMA EIRL - Chimbote

Anexo 7. Resumen de motivos de devoluciones en cada mes – 2017

MOTIVO	IMPORTE	DOCUMENTOS	PORCENTAJE
CERRADO	S/ 280,605.26	5902	18%
NO PEDIDO POR EL CLI	S/ 230,532.68	9499	15%
SIN DINERO	S/ 195,697.48	3946	13%
ERROR DE DIGITACION	S/ 119,703.75	2325	8%
AUSENTE	S/ 109,563.89	2378	7%
EQ.REPARTO NO DISP.	S/ 71,572.57	822	5%
FALTO DE TIEMPO	S/ 68,175.18	689	4%
NO ENVASES EN EL CLI	S/ 57,623.98	1144	4%
UNIDAD MALOGRADA	S/ 10,783.49	122	1%
ACC.TAC.INCORR.O NO	S/ 4,872.79	97	0%
ERROR UBIC.CLIE.	S/ 2,511.15	47	0%
COMPRO A MAYORISTAS	S/ 127.97	3	0%
NO ESPACIO EN CLIENT	S/ 127.73	2	0%
POR VENCER	S/ 119.68	4	0%
PROMOCION NO ACEPTA	S/ 85.92	2	0%
ERROR EN LA PROGM.	S/ 41.34	1	0%
ERROR DE IMPRESIÓN	S/ 31.82	2	0%
UND.NO DISPONIBLE	S/ 29.69	1	0%

Tabla 16. Resumen de motivos de devoluciones en cada mes – 2017

Fuente: Distribuidora PMA

Anexo 8. Montos de devoluciones por mes – 2017

MES	DEVOLUCIONES (S/.)	TOTAL A LIQUIDAR (S/.)
ENERO	103737.23	5347279.897
FEBRERO	100636.17	5381613.369
MARZO	201849.08	5182672.139
ABRIL	132830.97	5308257.391
MAYO	101699	4842809.524
JUNIO	103022.4	3993116.279
JULIO	64711.47	3740547.399
AGOSTO	60987.67	4177237.671
SETIEMBRE	70471.95	3768553.476
OCTUBRE	74958.89	3844045.641
NOVIEMBRE	71412.63	4104174.138
DICIEMBRE	68115.53	5160267.424
TOTAL	1154432.99	54850574.35

Tabla 17. Montos de devoluciones por mes – 2017

Fuente: Distribuidora PMA EIRL – Chimbote

Resultado de las encuestas llenadas por los choferes del área de Distribución

PLANEAR

Anexo 9. Cuestionario PDCA – Pregunta 1

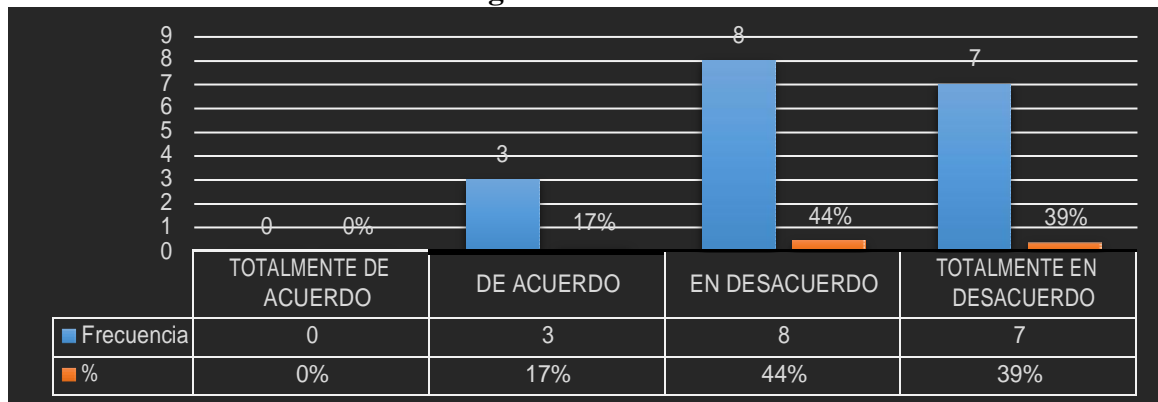


Figura 1. Cuestionario PDCA – Pregunta 1 (¿Se coordinan estrategias y reuniones con distintas áreas de la organización (planillas, logística, TI) de manera frecuente

Interpretación:

El 44% de los choferes encuestados consideran que no existe una buena coordinación entre las áreas de trabajo.

Anexo 10. Cuestionario PDCA – Pregunta 2

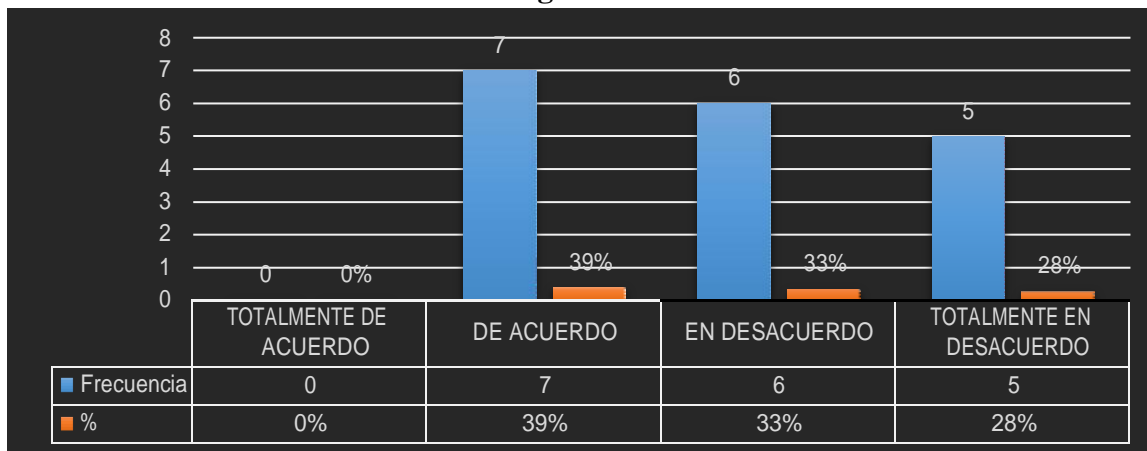


Figura 2. Cuestionario PDCA – Pregunta 2 ¿Los pasos a seguir en los distintos procesos que realizó están debidamente estructurados y explicados?

Interpretación:

El 39% de los choferes encuestados consideran que las actividades que realizan están debidamente estructuradas.

Anexo 11. Cuestionario PDCA – Pregunta 3

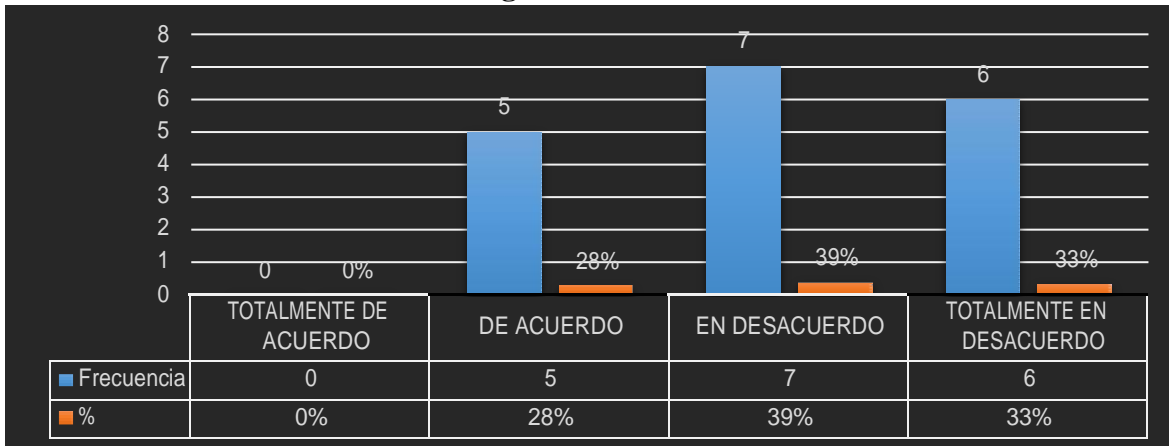


Figura 3. Cuestionario PDCA – Pregunta 3 ¿El responsable de mi área delega eficazmente funciones de responsabilidad?

Interpretación:

El 39% de los choferes encuestados manifiestan que el responsable de su área no delega correctamente sus funciones.

Anexo 12. Cuestionario PDCA – Pregunta 4

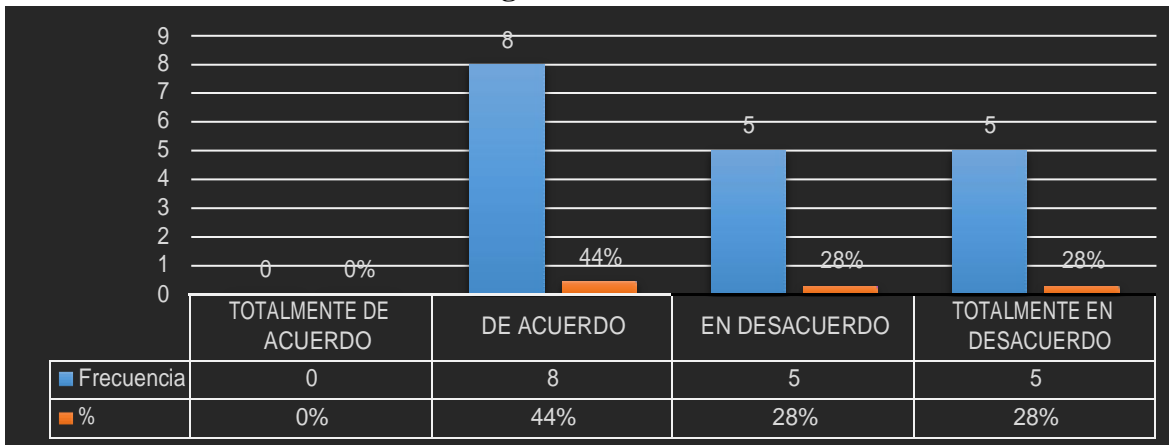


Figura 4. Cuestionario PDCA – Pregunta 4. El responsable de mi área toma decisiones con la participación del personal del área.

Interpretación:

El 44% de los encuestados consideran que su jefe inmediato les hace participe en las decisiones que se toman.

HACER

Anexo 13. Cuestionario PDCA – Pregunta 5

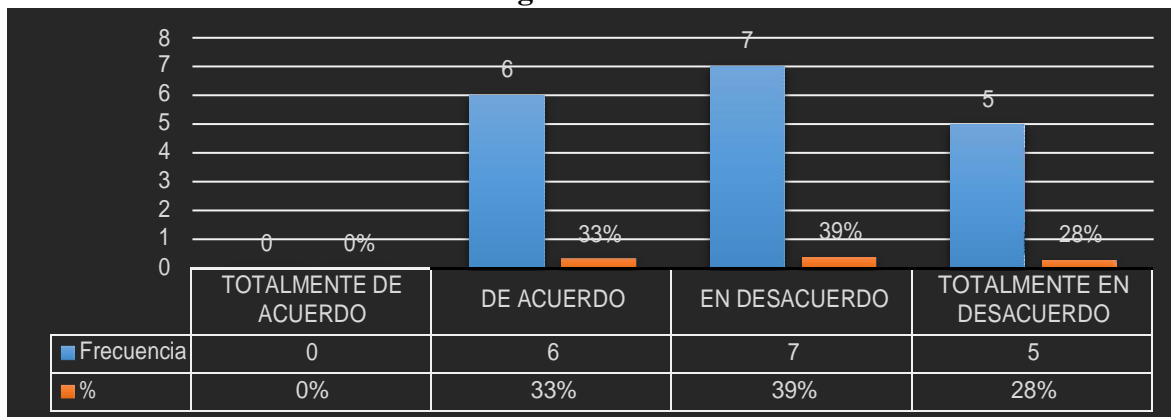


Figura 5. Cuestionario PDCA – Pregunta 5. Las instalaciones del área facilitan mi trabajo y los servicios prestados a los usuarios.

Interpretación:

El 39% de encuestados manifiestan que no se sienten cómodos con las instalaciones del área donde se desempeñan, porque consideran que no ayuda para el mejor desempeño de sus actividades.

Anexo 14. Cuestionario PDCA – Pregunta 6

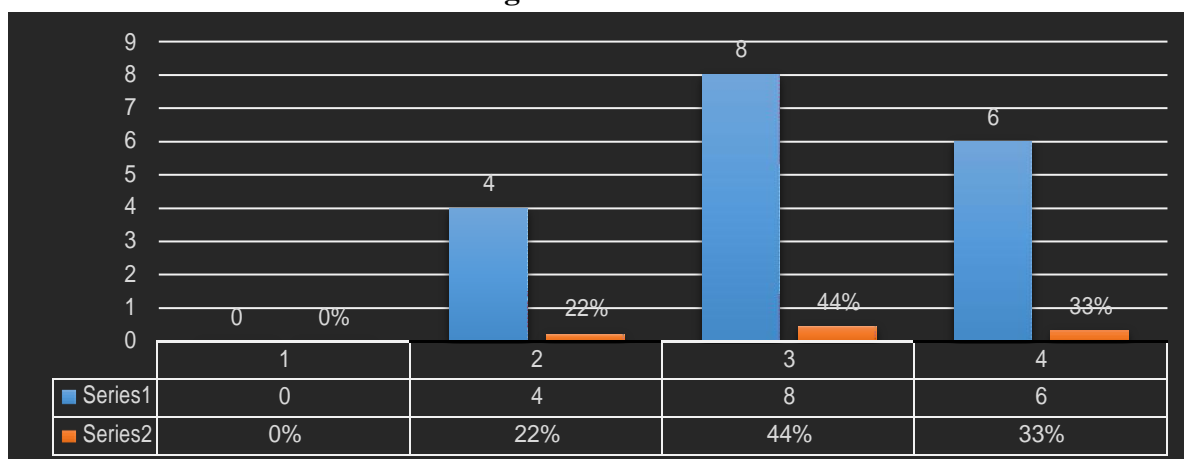


Figura 6. Cuestionario PDCA – Pregunta 6. La empresa innova en tecnología para mejorar los resultados.

Interpretación:

El 33% de los encuestados mencionan que la empresa no invierte en tecnología con el fin de mejorar los problemas de sus deficiencias.

Anexo 15. Cuestionario PDCA – Pregunta 7

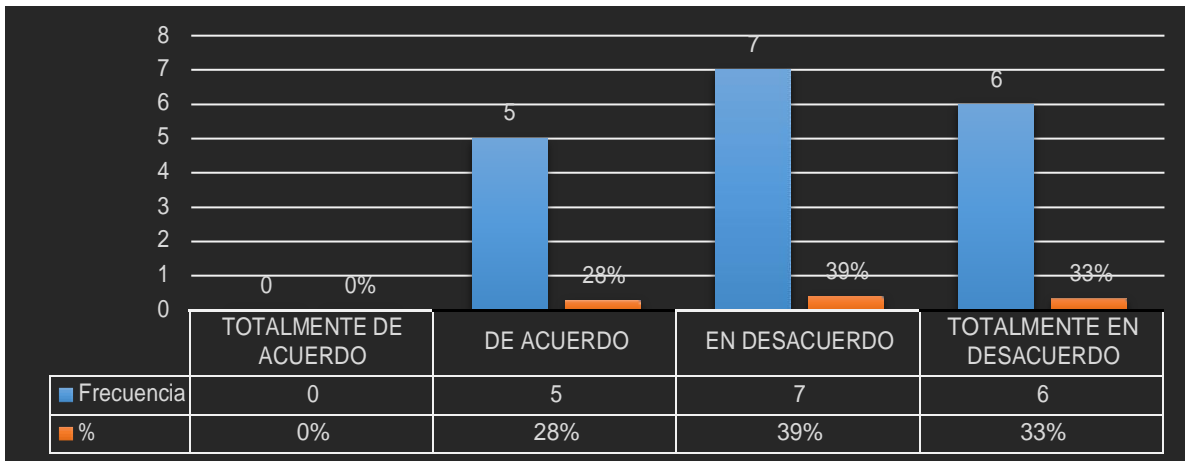


Figura 7. Cuestionario PDCA – Pregunta 7. Siento que las áreas de soporte me dan la asistencia para mi trabajo diario.

Interpretación:

El 39% de los encuestados manifiestan que el área donde desempeñan sus labores no les brinda apoyo en algunas dificultades que se les presenta.

Anexo 16 Cuestionario PDCA – Pregunta 8

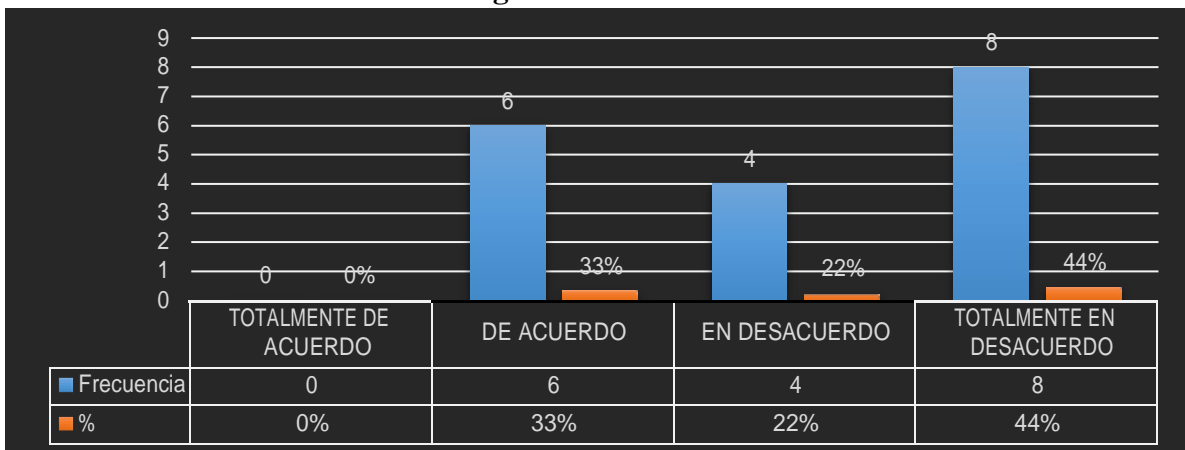


Figura 8. Cuestionario PDCA – Pregunta 8. Las herramientas informáticas que utilizo están bien adaptadas a las necesidades de mi trabajo.

Interpretación:

El 44% de los encuestados manifiestan que las herramientas que usan no están bien adaptadas a las necesidades que implica el desarrollo de sus actividades.

CONTROLAR

Anexo 17. Cuestionario PDCA – Pregunta 9

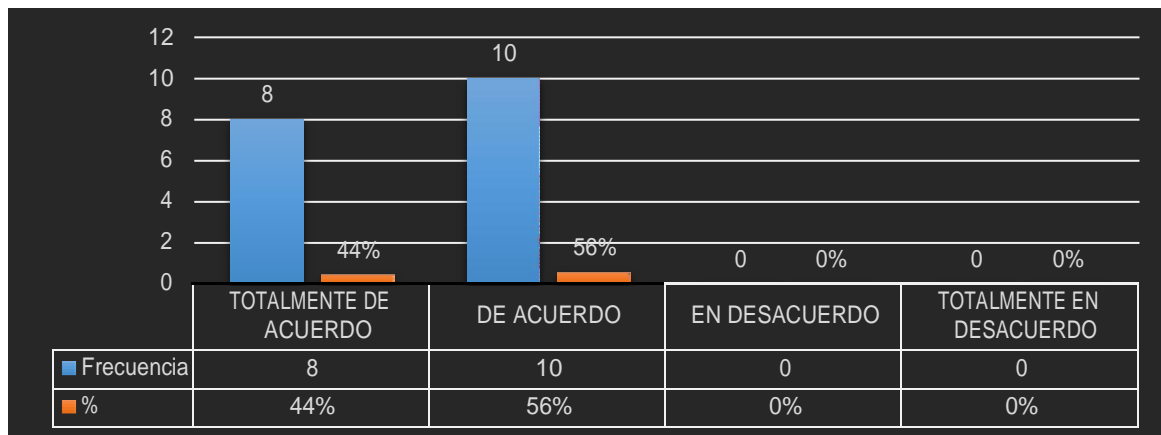


Figura 9. Cuestionario PDCA – Pregunta 9 ¿Existen procesos que requieren aprobación de alguna autoridad superior?

Interpretación:

El total de encuestados manifiestan, (44% totalmente de acuerdo y 56% de acuerdo) que existen procesos en los que se necesita y exige de alguna autoridad superior.

Anexo 18. Cuestionario PDCA – Pregunta 10

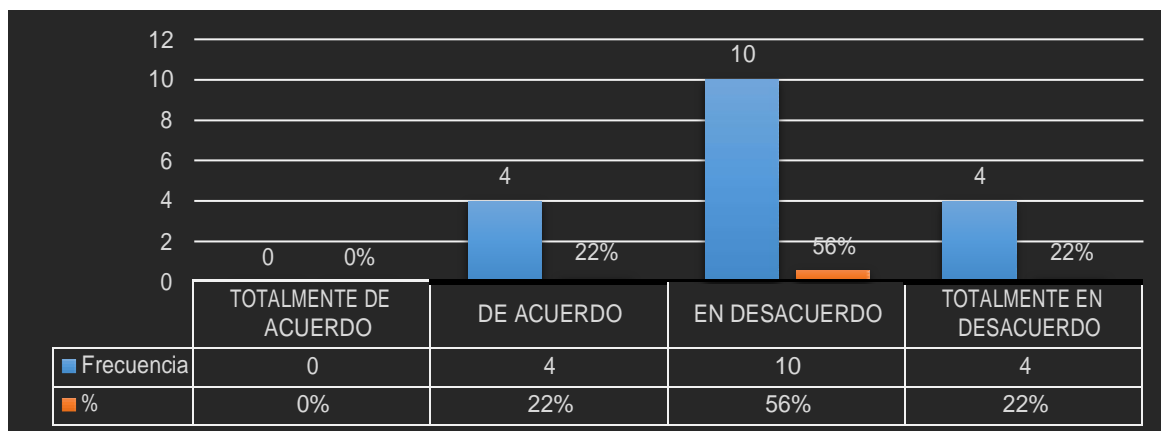


Figura 10. Cuestionario PDCA – Pregunta 9 ¿Recibo información de cómo desempeño mi puesto de trabajo?

Interpretación:

El 56% de encuestados afirma que no les brindan información del desempeño que cada uno tiene.

Anexo 19. Cuestionario PDCA – Pregunta 11

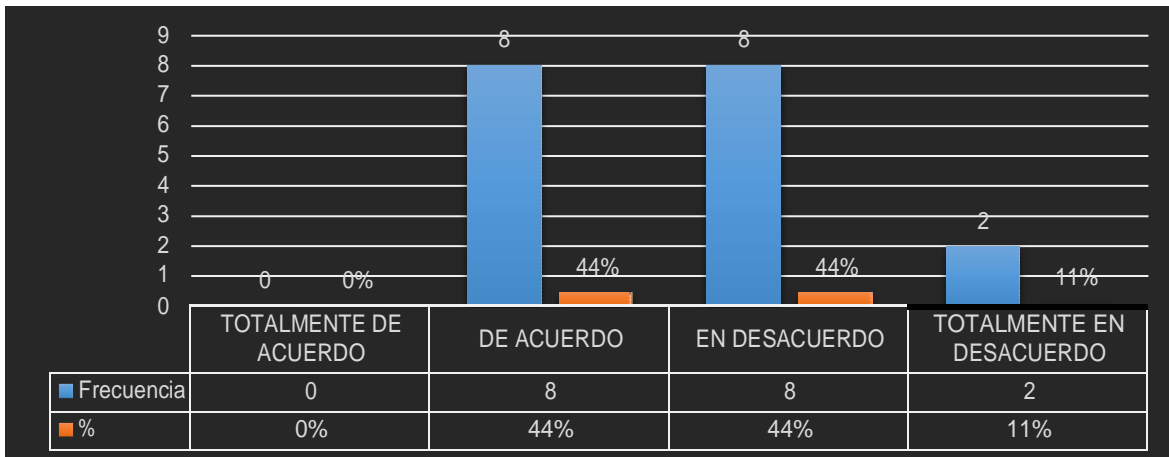


Figura 11. Cuestionario PDCA – Pregunta 11 ¿El responsable de mi área me mantiene informado sobre los alcances de los objetivos mensuales y anuales?

Interpretación:

Existe un 44% de los encuestados que manifiesta que si se les informa del cumplimiento de los objetivos mensuales y anuales; a su vez existe el 44% restante no considera lo mismo.

Anexo 20. Cuestionario PDCA – Pregunta 12

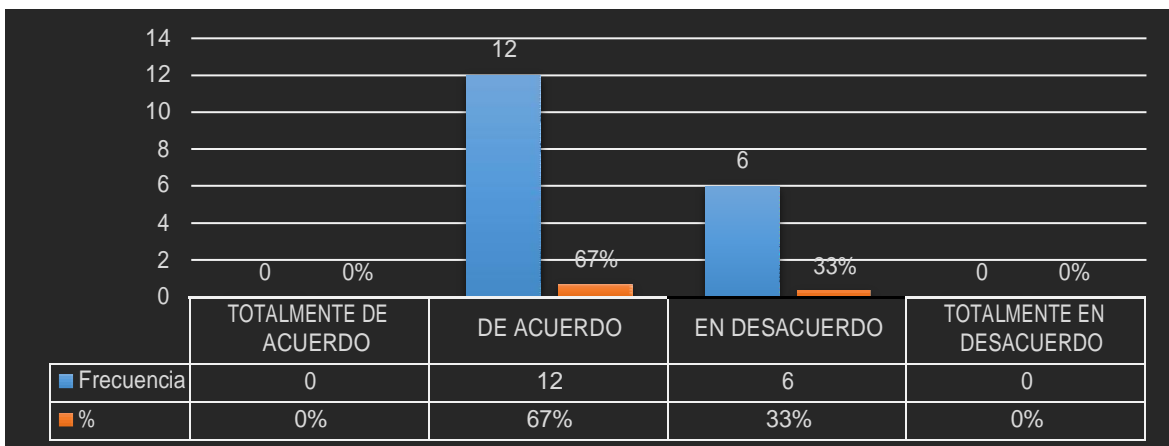


Figura 12. Cuestionario PDCA – Pregunta 12 ¿Existe una frecuencia para evaluaciones de desempeño sobre mi trabajo?

Interpretación:

El 67% de los encuestados manifiestan que existen evaluaciones con el objetivo de conocer el rendimiento de cada uno en su labor.

ACTUAR

Anexo 21. Cuestionario PDCA – Pregunta 13

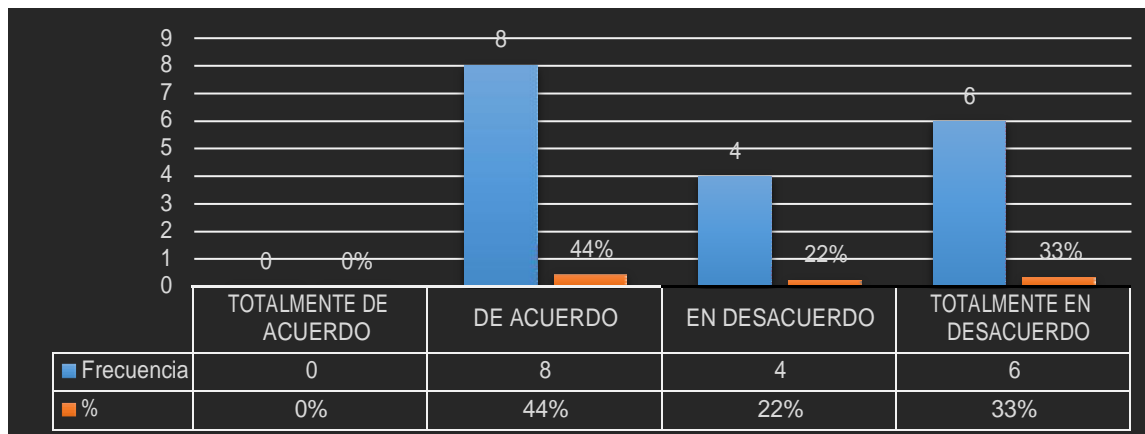


Figura 13. Cuestionario PDCA – Pregunta 13 ¿Mis funciones y responsabilidades están definidas, por tanto sé lo que esperan de mí?

Interpretación:

El 44% de los encuestados están de acuerdo con que sus actividades están definidas y que sus superiores saben sobre el rendimiento de cada uno de ellos.

Anexo 22. Cuestionario PDCA – Pregunta 14

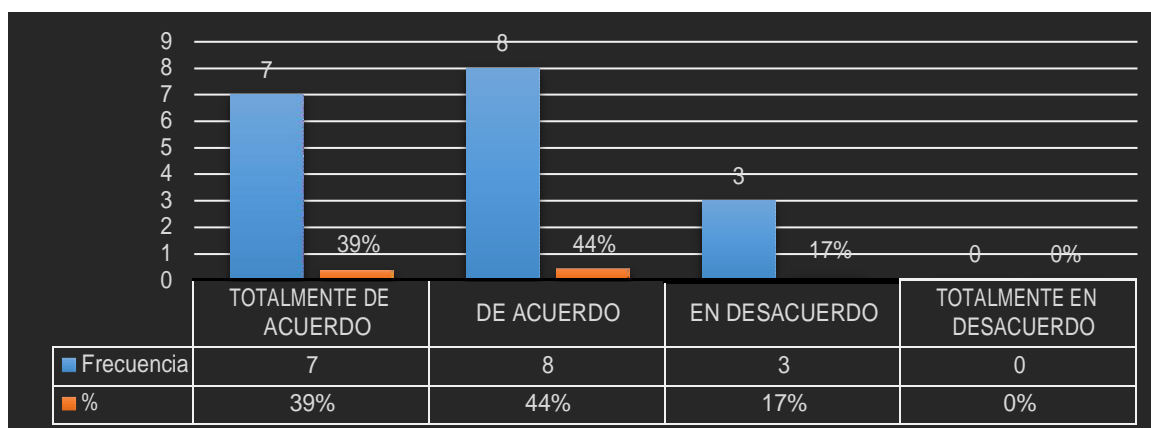


Figura 14. Cuestionario PDCA – Pregunta 14 ¿Con las herramientas necesarias lograría alcanzar mis objetivos en tiempo?

Interpretación:

Los encuestados consideran que, con las herramientas que la empresa les brinda, ellos lograrán alcanzar sus objetivos planteados, representando el 44% de los encuestados representando lo anteriormente mencionado.

Anexo 23. Cuestionario PDCA – Pregunta 15

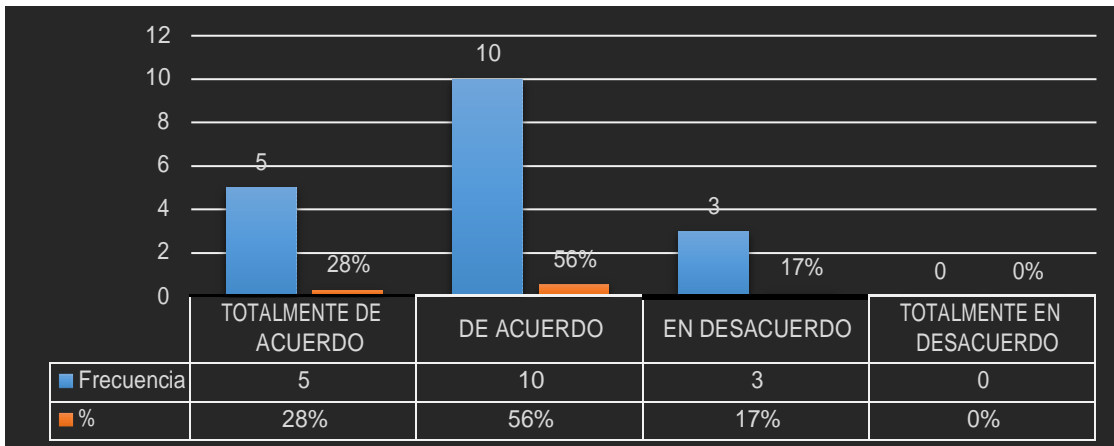


Figura 15. Cuestionario PDCA – Pregunta 15 ¿Contando con un feedback frecuente y oportuno por parte de mi jefe directo, lograré mejorar y cumplir con mis objetivos?

Interpretación:

El 84% de los encuestados afirman que si sus jefes inmediatos tuvieran un feedback frecuente y oportuno, ellos lograrán mejorar y cumplir con sus metas. El 84% está dividido entre el 28% y 56%, con una frecuencia de totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente.

Anexo 24. Cuestionario PDCA – Pregunta 16

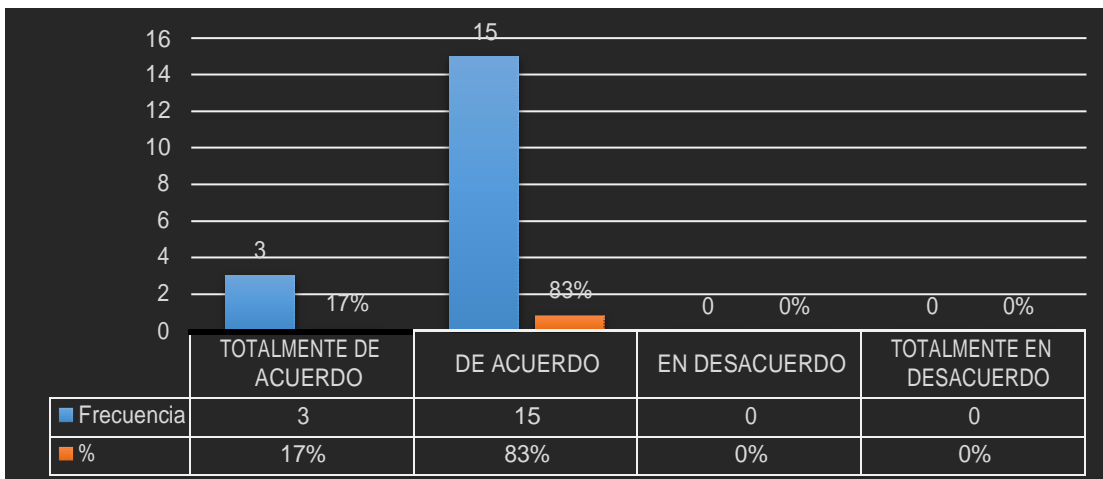


Figura 16. Cuestionario PDCA – Pregunta 16 ¿Recibiendo capacitación constante en los diferentes procesos me siento mayor orientado en respuesta ante las diferentes áreas?

Interpretación:

El 83% de los encuestados manifiestan que prefieren tener una capacitación constante porque así ellos sienten que tendrían una orientación y mejor desempeño en sus funciones.

Anexo 25. Resumen por motivo de devoluciones del año 2017.

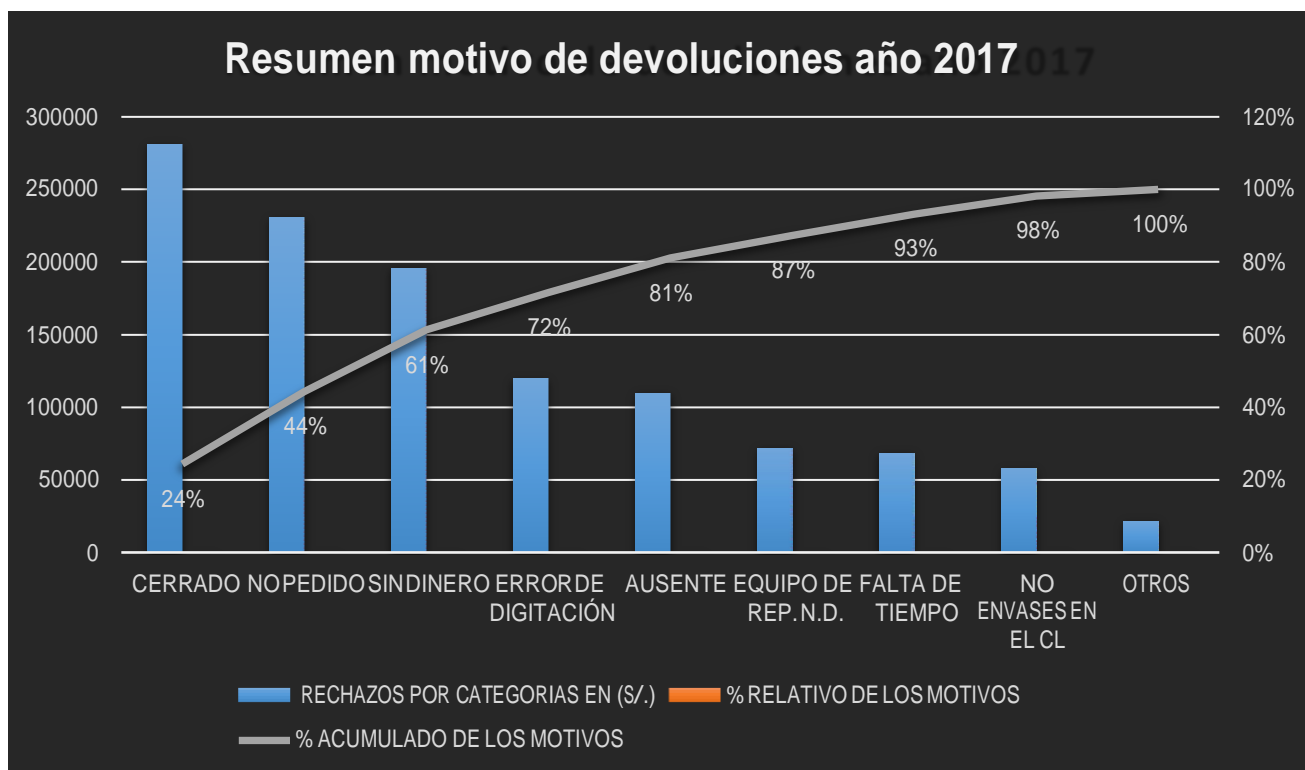


Figura 17. Resumen por motivo de devoluciones del año 2017.

Anexo 26. Resumen por categoría del año 2017

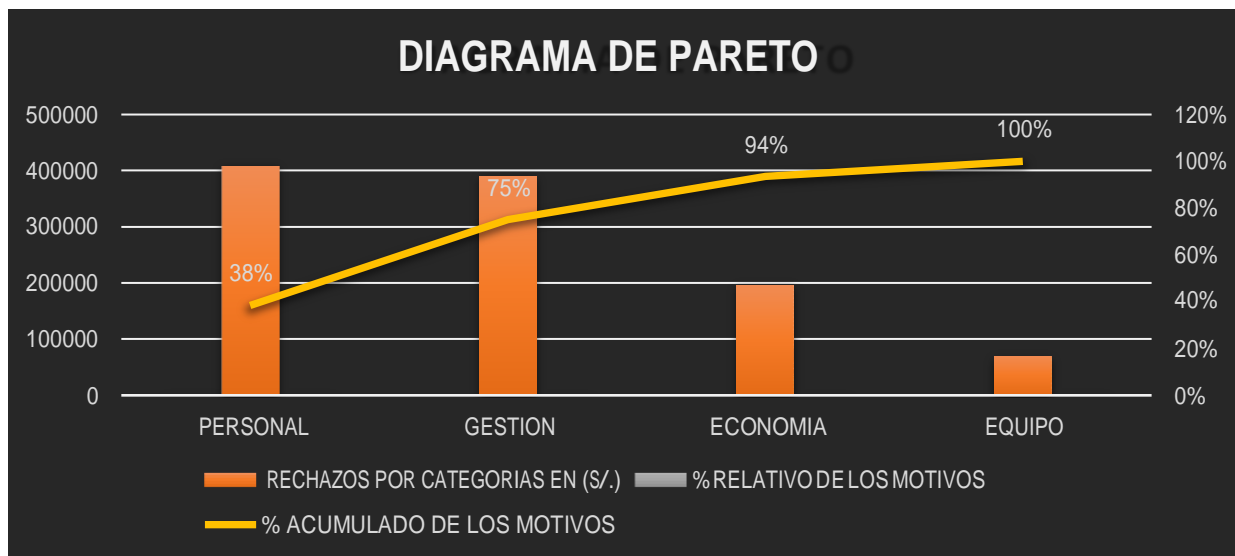


Figura 18. Resumen por categoría del año 2017.

Anexo 27. Devolución promedio mensual 2017 vs mayo 2018.

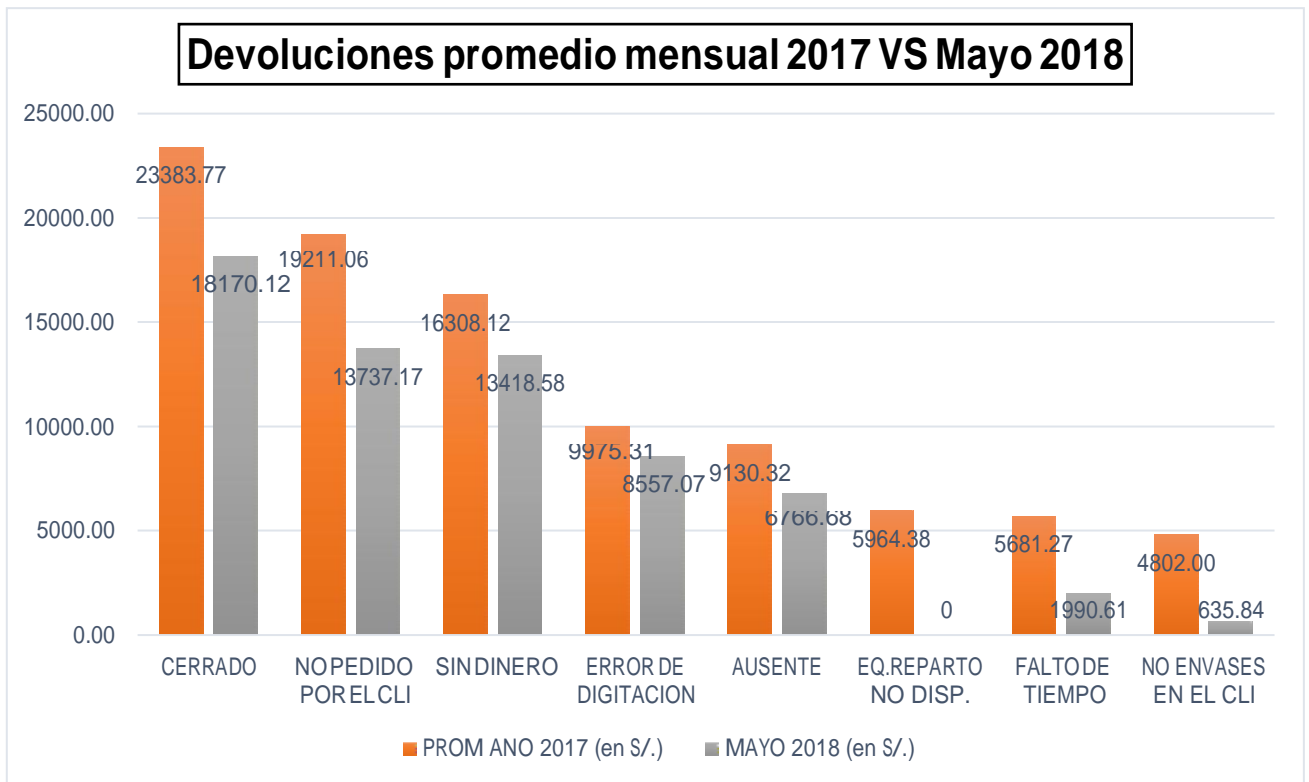


Figura 19. Devolución promedio mensual 2017 vs mayo 2018.

Anexo 28. Diagrama de flujo – Proceso de Distribución

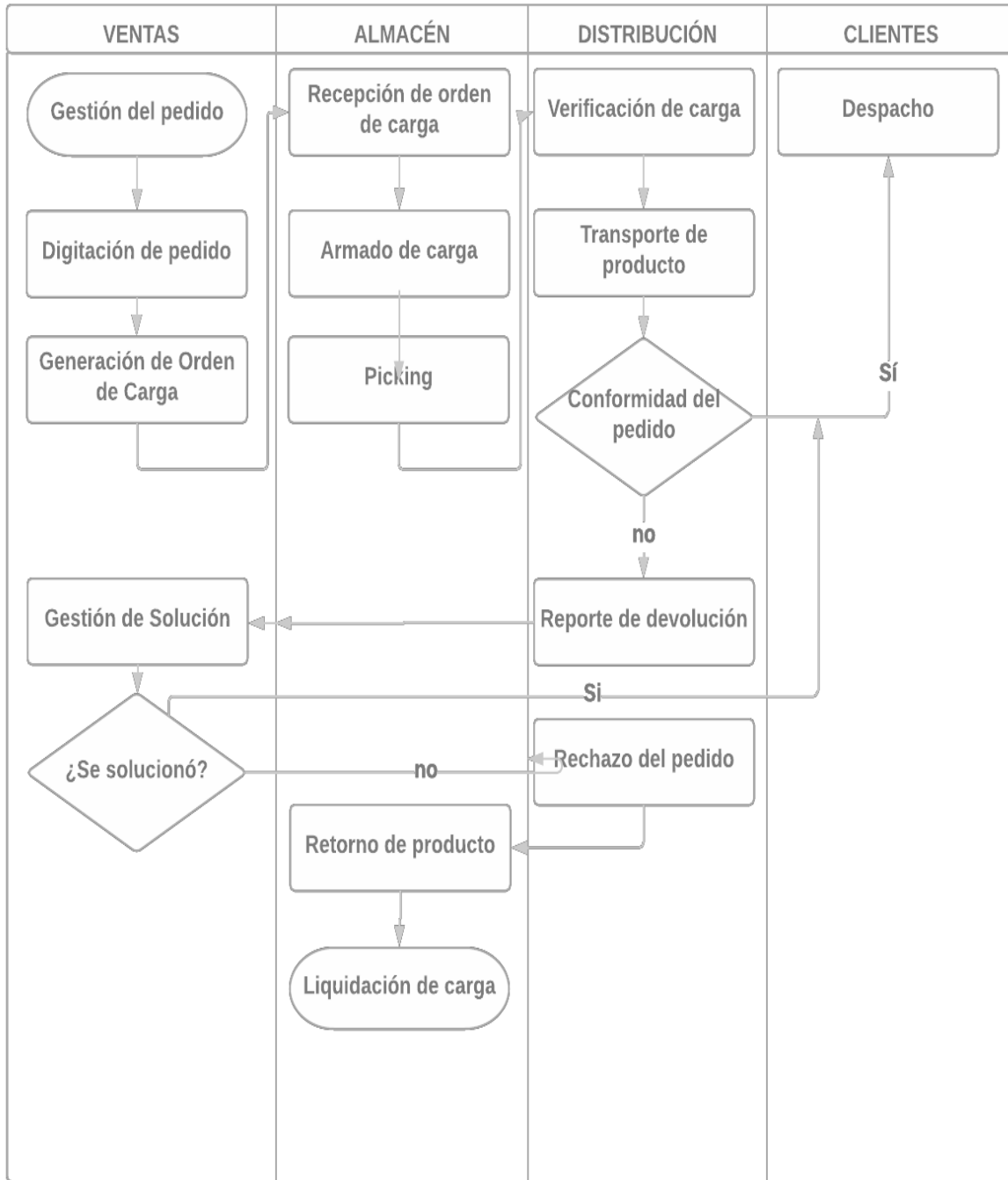


Figura 20. Diagrama de flujo – Proceso de Distribución.

Anexo 29. Procedimiento para motivo “Cerrado”

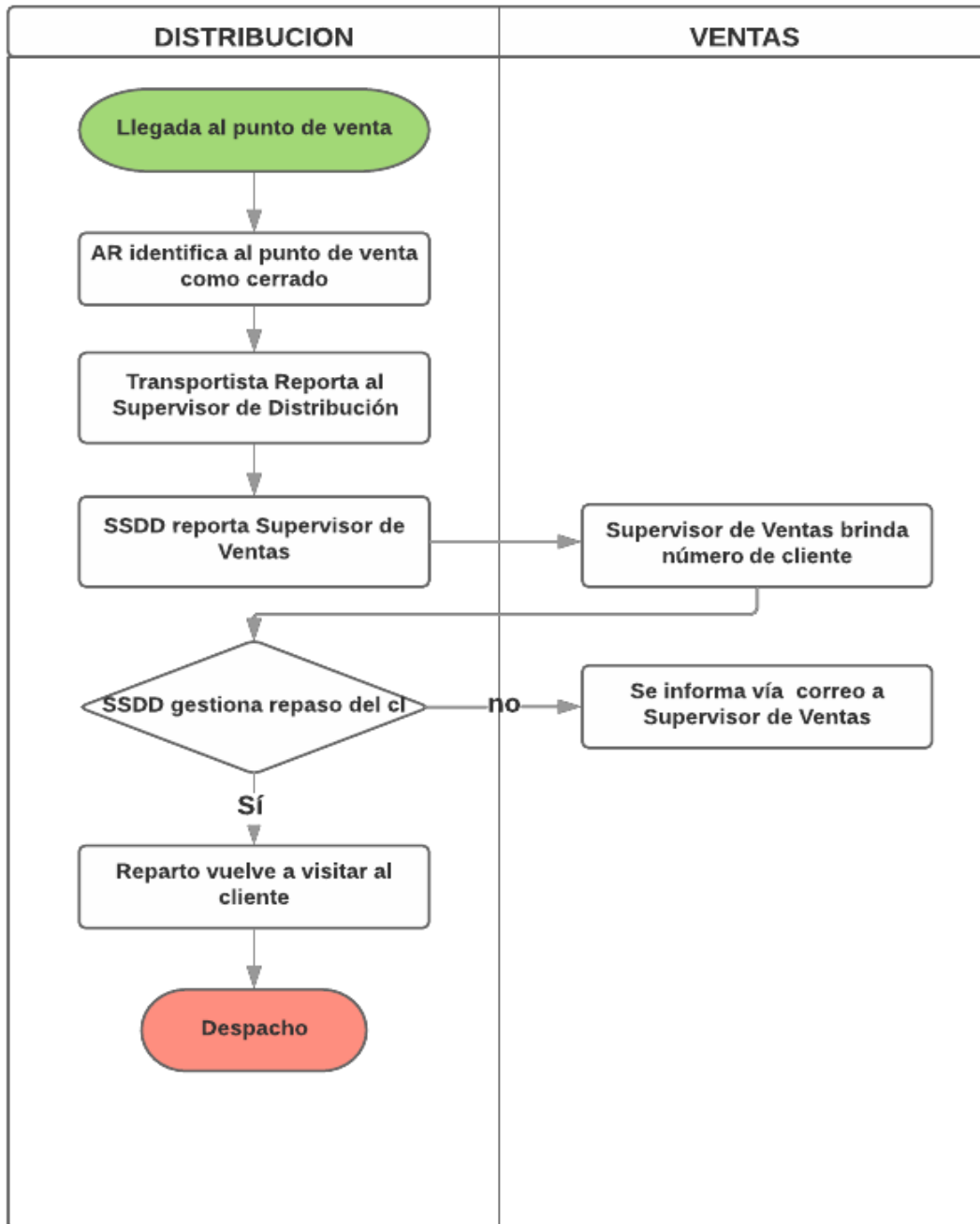


Figura 21. Procedimiento para motivo “Cerrado”

Anexo 30. Procedimiento para motivo “No pedido”

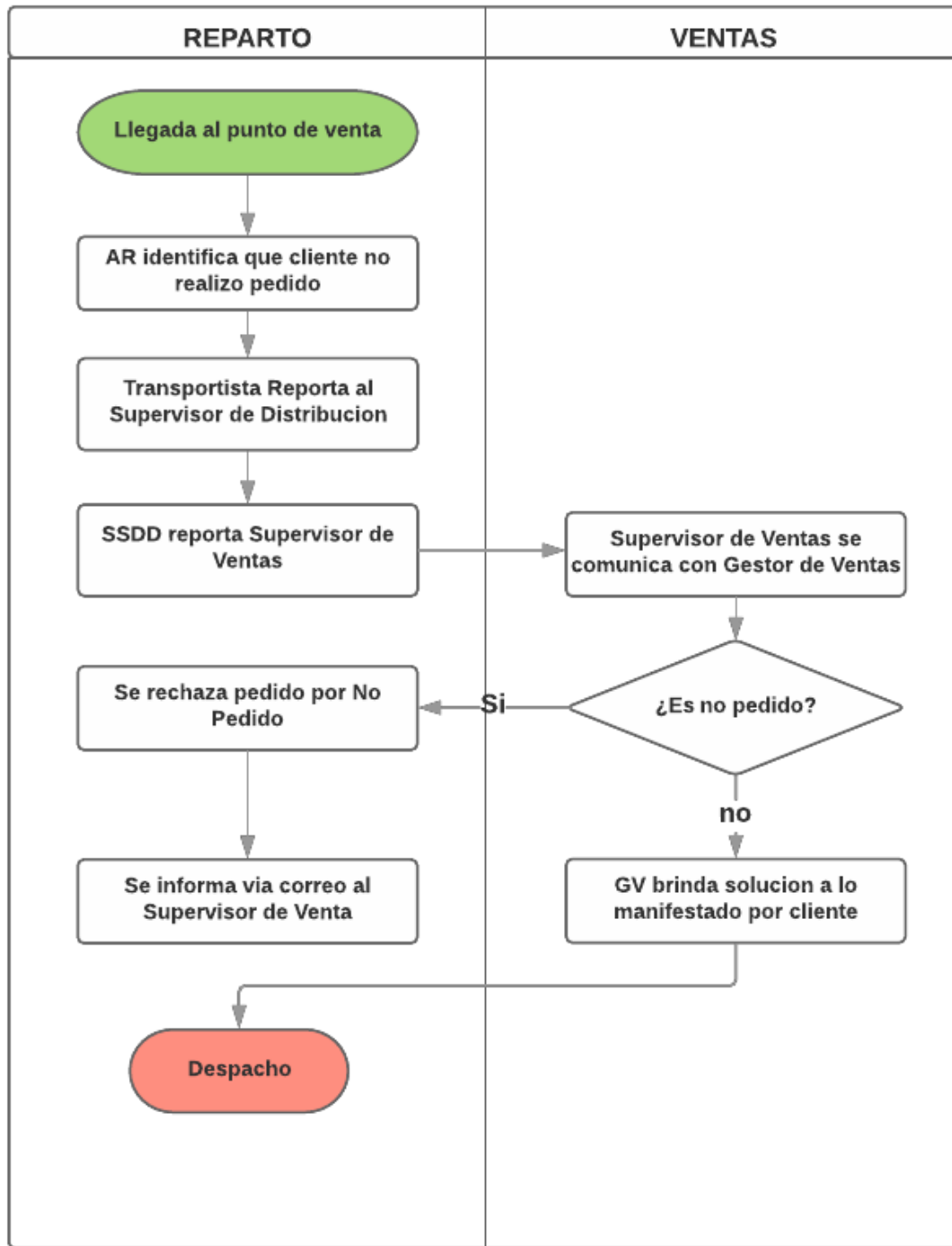


Figura 22. Procedimiento para motivo “No pedido”

Anexo 31. Procedimiento para motivo “Sin dinero”

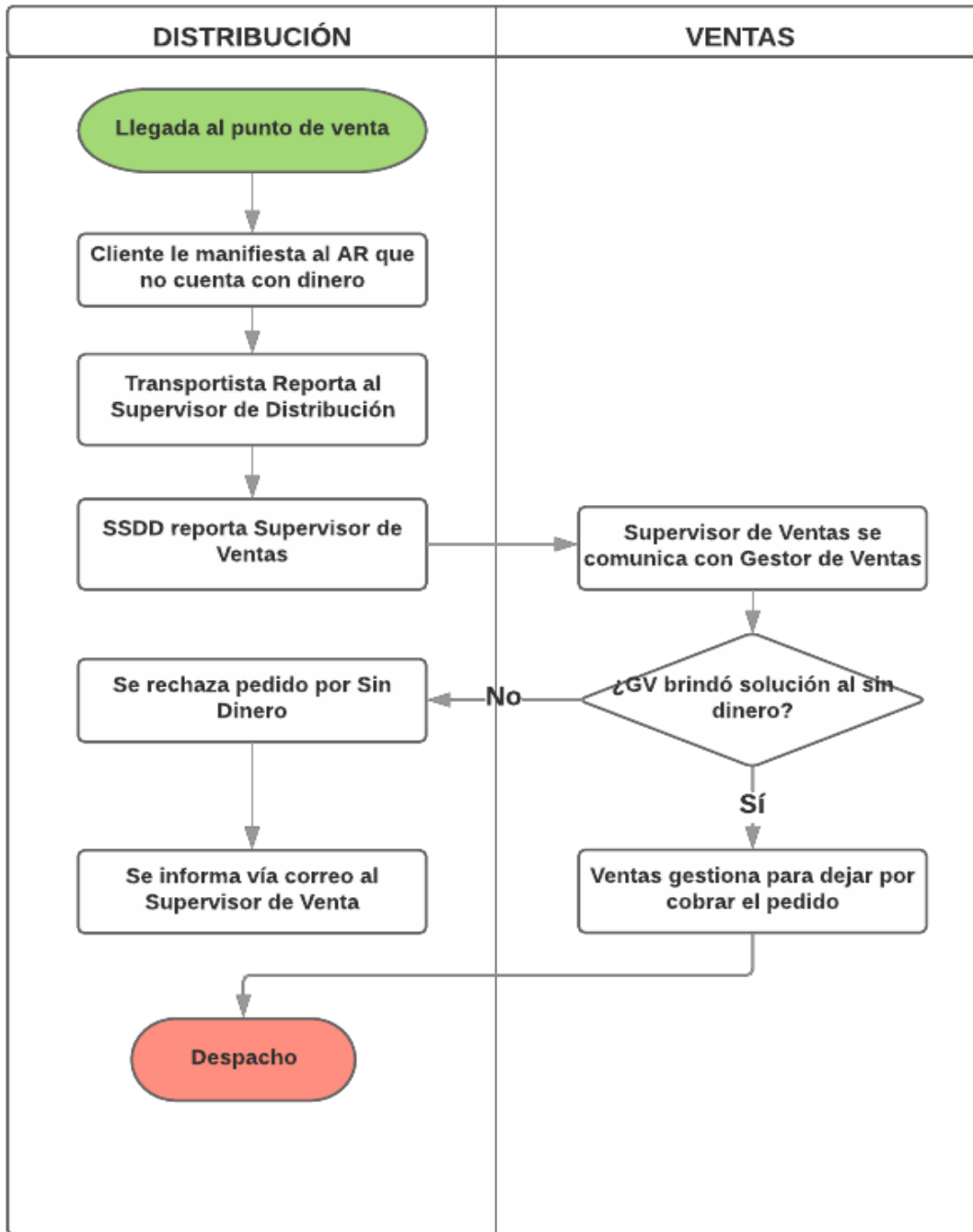


Figura 23. Procedimiento para motivo “Sin dinero”

Anexo 32. Procedimiento para motivo “Error de digitación”

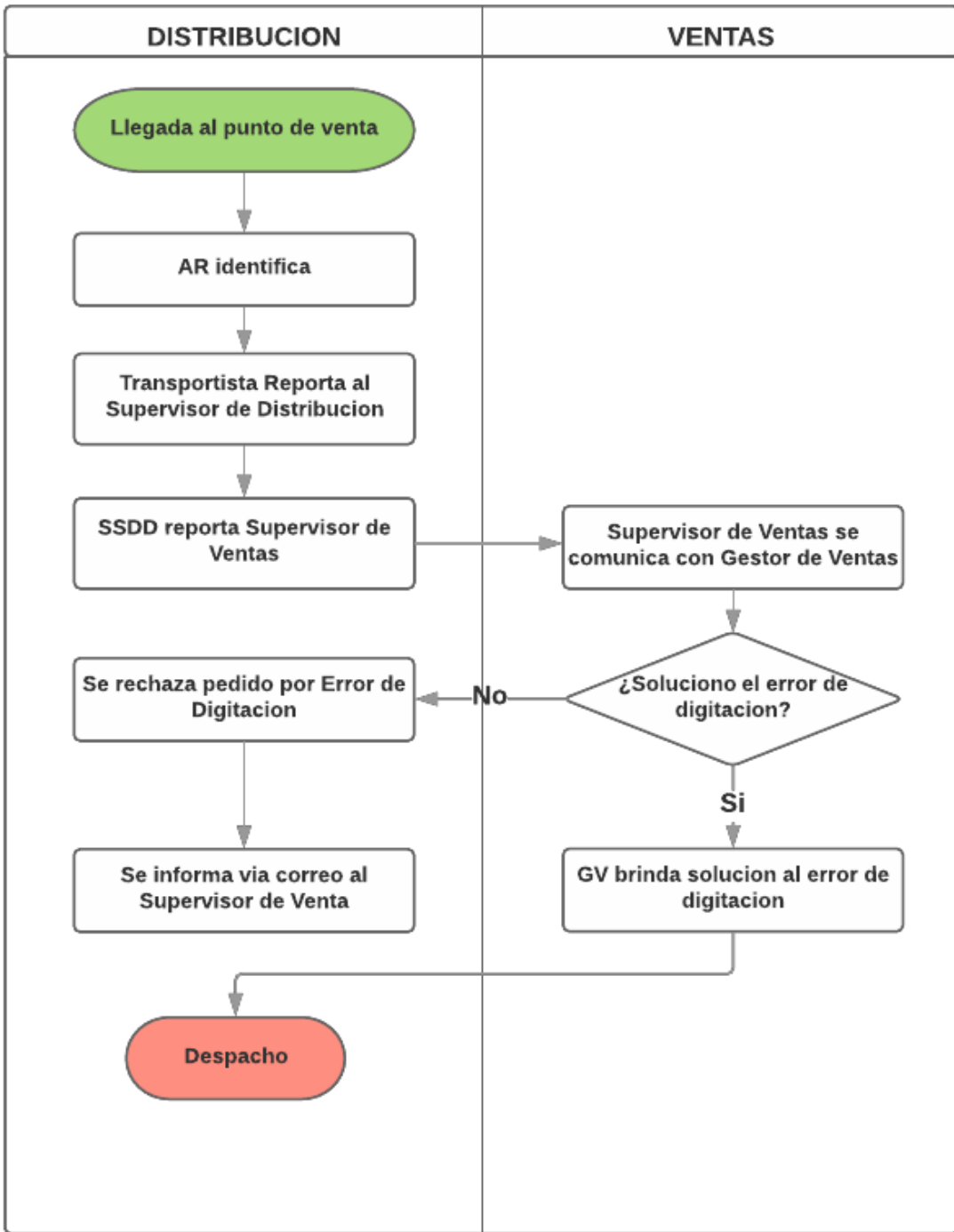


Figura 24. Procedimiento para motivo “Error de digitación”

Anexo 33. Procedimiento para motivo “Ausente”

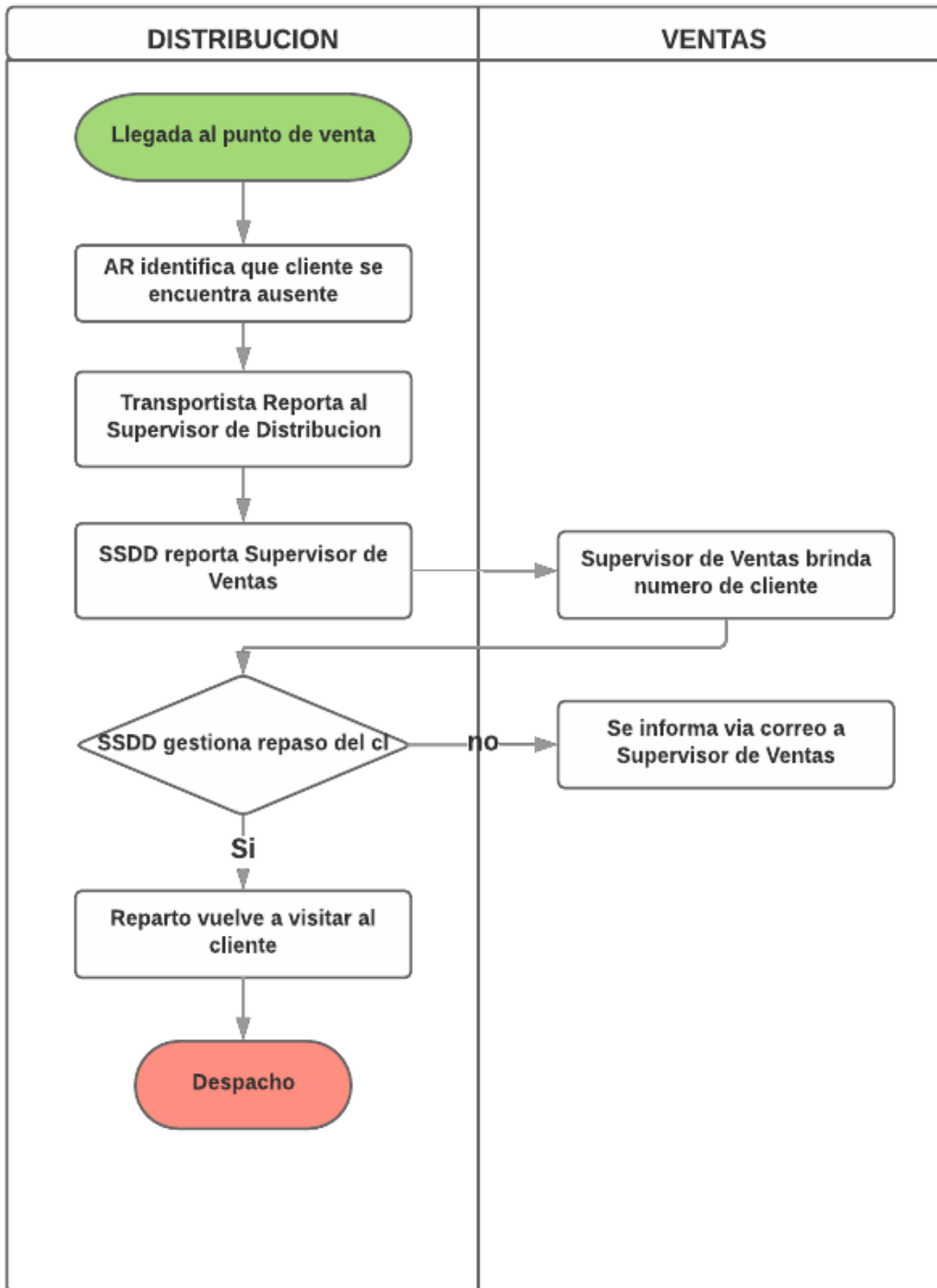


Figura 25. Procedimiento para motivo “Ausente”

Anexo 34. Clasificación ABC

CATEGORÍA	MOTIVO DE DEVOLUCIÓN	MONTO (S/.)	MONTO ACUMULADO (S/.)	%	PORCENTAJE ACUMULADO
A	CERRADO	S/ 280,605.26	S/ 280,605.26	24.31%	24.31%
A	NO PEDIDO POR EL CLI	S/ 230,532.68	S/ 230,532.68	19.97%	44.28%
A	SIN DINERO	S/ 195,697.48	S/ 195,697.48	16.95%	61.23%
A	ERROR DE DIGITACION	S/ 119,703.75	S/ 119,703.75	10.37%	71.60%
A	AUSENTE	S/ 109,563.89	S/ 109,563.89	9.49%	81.09%
B	EQ. REPARTO NO DISP.	S/ 71,572.57	S/ 71,572.57	6.20%	87.29%
B	FALTO DE TIEMPO	S/ 68,175.18	S/ 68,175.18	5.91%	93.19%
B	NO ENVASE EN EL CLI	S/ 57,623.98	S/ 57,623.98	4.99%	98.18%
C	UNIDAD MALOGRADA	S/ 10,783.49	S/ 10,783.49	0.93%	99.12%
C	ACC. TAC. INCORR. O NO	S/ 4,872.79	S/ 4,872.79	0.42%	99.54%
C	ERROR UBIC. CLIE.	S/ 2,511.15	S/ 2,511.15	0.22%	99.76%
C	FALTA DE STOCK	S/ 957.43	S/ 957.43	0.08%	99.84%
C	CARGA ERRADA	S/ 717.03	S/ 717.03	0.06%	99.90%
C	DOCUMENTO ERRADO	S/ 295.51	S/ 295.51	0.03%	99.93%
C	PRODUCTO DEFECTUOSO	S/ 256.65	S/ 256.65	0.02%	99.95%
C	COMPRO A MAYORISTAS	S/ 127.97	S/ 127.97	0.01%	99.96%
C	NO ESPACIO EN CLIENT	S/ 127.73	S/ 127.73	0.01%	99.97%
C	POR VENCER	S/ 119.68	S/ 119.68	0.01%	99.98%
C	PROMOCION NO ACEPTAD	S/ 85.92	S/ 85.92	0.01%	99.99%
C	ERROR EN LA PROGM.	S/ 41.34	S/ 41.34	0.00%	99.99%
C	ERROR DE IMPRESION	S/ 31.82	S/ 31.82	0.00%	100.00%
C	UND. NO DISPONIBLE	S/ 29.69	S/ 29.69	0.00%	100.00%
TOTAL		S/ 1,154,432.99	S/ 1,154,432.99	100.00%	

Tabla 18. Clasificación ABC

Anexo 35. Fichas Bibliográficas

LIBRO	
Autor: (apellidos y nombres)	_____
Título	_____
Año:	_____
Ciudad:	_____
Editorial:	_____
Número de Páginas:	_____
Número Estándar:	_____

Anexo 36. Cuestionario PDCA

Con la finalidad de identificar y mejorar las herramientas y procesos del área de distribución de la empresa PMA EIRL Chimbote. Por favor responda a las siguientes preguntas de la manera más honesta posible. Tenga en cuenta que la encuesta es ANÓNIMA.

AREA: Distribución

N° Pregunta		Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
PLANIFICAR					
1	Se coordinan estrategias y reuniones con distintas áreas de la organización (planillas, logística, TI) de manera frecuente.				
2	Los pasos a seguir en los distintos procesos que realizó están debidamente estructurados y explicados.				
3	El responsable de mi área delega eficazmente funciones de responsabilidad.				
4	El responsable de mi área toma decisiones con la participación del personal del área.				
HACER					
5	Las instalaciones del área (superficie, dotación de mobiliario, equipos técnicos) facilitan mi trabajo y los servicios prestados a los usuarios.				
6	La empresa innova en tecnología para mejorar los resultados.				
7	Siento que las áreas de soporte me dan la asistencia para mi trabajo diario.				
8	Las herramientas informáticas que utilizó están bien adaptadas a las necesidades de mi trabajo.				
CONTROLAR/VERIFICAR					
9	Existen procesos que requieren aprobación de alguna autoridad superior				
10	Recibo información de cómo desempeño mi puesto de trabajo.				
11	Él responsable de mi área me mantiene informado sobre los alcances de los objetivos mensuales y anuales.				
12	Existe una frecuencia para evaluaciones de desempeño sobre mi trabajo.				
ACTUAR					
13	Mis funciones y responsabilidades están definidas, por tanto sé lo que esperan de mí.				
14	Con las herramientas necesarias lograría alcanzar mis objetivos en tiempo.				
15	Contando con un feedback frecuente y oportuno por parte de mi jefe directo, lograré mejorar y cumplir con mis objetivos.				
16	Recibiendo capacitación constante en los diferentes procesos me siento mayor orientado en respuesta ante las diferentes áreas.				

Anexo 38. Cuestionario PDCA, I etapa (Planear)

PDCA PASO 1: PLANEAR (FORMULACIÓN DEL PROBLEMA) (¿QUÉ?)			
PDCA No.	1	FECHA	6/03/2018
¿Qué es lo que se ha encontrado (esquema eventual)?			
Devoluciones de producto terminado en la Distribuidora PMA EIRL.			
¿Quién lo ha detectado?			
Los transportistas de reparto al momento de atender a sus clientes.			
¿Dónde se ha encontrado?			
En el mercado, al momento de realizar el reparto y en los indicadores de rechazos.			
¿Cuándo se presentó (referencia, turno,...)?			
Al momento de atender a los clientes, cada transportista tiene una diferente ruta de transporte y en cada ruta que tienen rechazos, inmediatamente reportan al supervisor de distribución.			
¿Cómo se ha detectado?			
A través del reporte de los transportistas al supervisor de distribución.			
¿Cuántas veces se ha encontrado (por día, por semana, por mes,...)?			
Durante el año 2017, la empresa cerró con una cantidad de 29300 rechazos.			
¿Por qué se ha constatado (Pb ya se había encontrado,...)?			
Porque están las evidencias de rechazos.			
¿Cuál es el objetivo que se quiere alcanzar y cuándo (plazo)?			
Nuestro objetivo es reducir la cantidad de devoluciones de producto y mejorar el indicado de rechazo.			

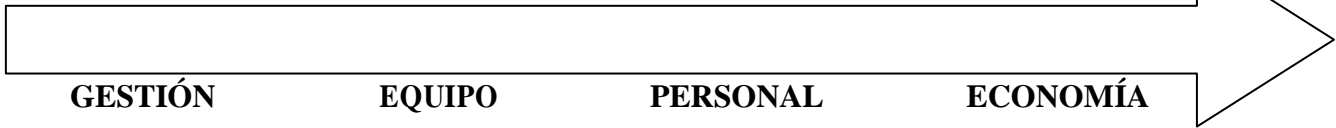
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 39. PDCA Causas Potenciales

**PDCA PASO 1: PLANEAR
(CAUSAS POTENCIALES)
(¿POR QUÉ?)**

**Producto : Distribución de bebidas gaseosas
Fecha : 6/03/2018
PDCA No.: 01**

**Problema : DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA
DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017**



GESTIÓN	EQUIPO	PERSONAL	ECONOMÍA
Mala organización	Transporte	Insuficiente personal	Inestabilidad económica en la región
Inadecuada supervisión		Error de digitación	Sin dinero
Falta de estrategias		Falta de autenticidad en los pedidos	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 40. Matriz FODA

NOMBRE DE LA EMPRESA: Distribuidora PMA E.I.R.L.

ELABORACIÓN:

-Castillo Norabuena Hector

-Leyva Milla Christian

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1- Experiencia de 5 años en el mercado. F2- Espíritu emprendedor de la empresa. F3- Distribución adecuada en sus puntos de ventas. F4- Distribución en el tiempo establecido. F5- Precios competitivos en el mercado. F6- Atención especializada a clientes mayoristas. F7- Estabilidad financiera y adecuado capital de trabajo. F8- Capacidad de generación de recursos humanos. F9- Única empresa en el rubro con personal completo en planilla. F10- Política de reciclaje en el ámbito ambiental.</p>	<p>D1- Ausencia de un plan de trabajo. D2- Inexistencia de procesos definidos de trabajo. D3- Deficiente sistema de supervisión. Insuficiente desarrollo de recursos humanos. D4- Deficiente identidad corporativa. D5- Baja expectativa de crecimiento de la economía. D6- Gran cantidad de devoluciones en el reporte. D7- Falta de compromiso por parte de los GV.</p>
OPORTUNIDADES	Plan de Acción del Cuadrante I	Plan de Acción del Cuadrante II
<p>O1- Clima favorable para la actividad comercial en el desempeño económico del Perú. O2- Inexistencia de grandes competidores en el mercado. O3 Monopolio de mercado de productos Coca-Cola Company. O4- Reconocimiento de bonos por parte de Coca-Cola Company por cumplir los indicadores establecidos. O5- Necesidad de mercado por contar con productos de la marca Coca-Cola Company. O6- Crecimiento en el mercado de los productos complementos.</p>	<p>FO3. La necesidad de consumo de producto de la línea Coca-Cola gracias a su buena imagen, buena distribución y calidad nos garantiza la fidelidad de nuestros clientes. FO1. El desarrollo del país y la estabilidad económica de la misma, genera sostenimiento económico estable. FO2. La buena y trabajada imagen que nuestra población tiene de nosotros genera una preferencia por nuestros consumidores. FO4. Nuestra experiencia en el rubro nos consolida como una de las mejores empresas en la región, obteniendo así las metas establecidas. FO6. El consumo de nuestros productos es mayor, debido al aumento de productos complementarios, lo que facilita y mantiene en crecimiento la necesidad de consumo.</p>	<p>DO1. La generación de un plan de trabajo, creará una identidad y una secuencia en el desarrollo de actividades de los colaboradores de la distribuidora PMA. DO2. Coordinar entre los supervisores de ventas y distribución para realizar validaciones de rechazos y de acuerdo de a los resultados realizar acciones correctivas.</p>

AMENZAS**Plan de Acción del Cuadrante III****Plan de Acción del Cuadrante IV**

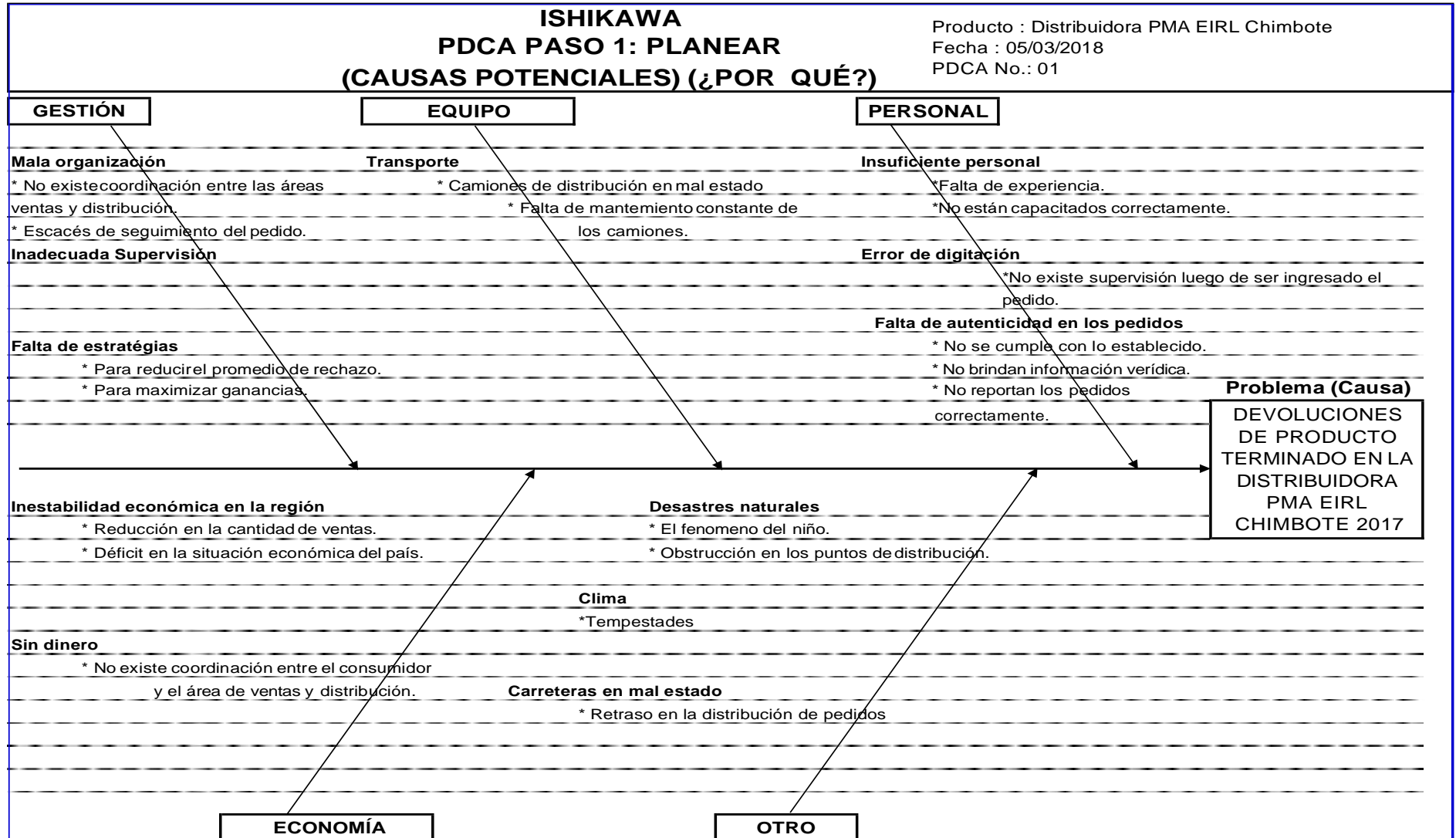
A1- Ingreso de nuevas marcas en el rubro.
A2- Aumento del impuesto seductivo al consumo.

FA1. Nuestra experiencia y reconocimiento en el mercado, serán nuestra mejor fortaleza para combatir con nuestra competencia. FA2. La generación de acciones tácticas y bonificaciones por pedido generará una reducción del impuesto seductivo al consumo.

DA1. Un plan de trabajo establecido beneficiará a la óptima realización de desempeño de nuestros colaboradores, contribuyendo a crear una sociedad entre cliente - vendedor, obteniendo así una fidelidad en el cliente, tendiendo como finalidad que el ingreso de nuevas marcas y el aumento de impuesto no intervengan en nuestra preferencia del consumidor.

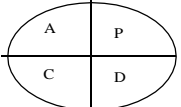
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 41. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 42. Plan de acción.

PDCA PASO 1: PLANEAR / PASO 2: HACER (PLAN DE ACCIONES) (¿CÓMO?)			
			Hoja de
PROBLEMA	DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017		LIDER PDCA * Castillo Norabuena Hector *Leyva Milla Christian
PRODUCTO	BEBIDAS GASEOSAS		PDCA No. 1
No. DE PARTE	1		FECHA APERTURA 2/05/2018
CLIENTE	DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE		FECHA CIERRE 31/05/2018
<p>PLAN DE ACCIONES</p> <p style="text-align: right;">EST ANDARIZAR PLANEAR VERIFICAR HACER</p> 			

PROBLEMA	CAUSA RAIZ	No.	ACCIONES	¿QUIÉN?	¿CUANDO?		EFECTIVIDAD	COMENTARIOS
					Inicio	Fin		
DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017	GESTIÓN	1	-Coordinar reuniones entre las área de Ventas y Distribución para revisar indicadores de devoluciones. - Seguimiento a las unidades que presentan mayor desviación. - Estandarizar los procedimientos (para los principales motivos) para cuando se produzca alguna devolución - Elaborar directorio telefónico de clientes para gestión de entrega en caso de cerrados, ausentes y sin dinero	VENTA Y DISTRIBUCIÓN	2/05/2018	31/05/2018	85%	
	EQUIPO	2	- Tener unidades en óptimas condiciones, para evitar inconvenientes en reparto y devoluciones por falta de tiempo y/o unidad malograda	MANTENIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	7/05/2018	12/06/2018	100%	
	PERSONAL	3	- Capacitación a los Gestores de Venta y al personal de Distribución - Supervisar correcto desempeño de los Gestores de Venta .	VENTAS	2/05/2018	31/05/2018	100%	
	ECONOMÍA	4	-Gestionar pedidos por cobrar en caso sea monto considerable, sino se rechaza el pedido y se informa.	VENTAS	2/05/2018	31/05/2018	100%	
	OTRO	5	- Los rechazos que se produzcan por otros motivos no serán considerados en el Indicador.	ADMINISTRACIÓN	2/05/2018	31/05/2018	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 44. PDCA Paso IV – Actuar

PDCA PASO 4: ACTUAR ESTANDARIZACIÓN (MODIFICAR DOCUMENTOS DEL SISTEMA)			
PROBLEMA	DEVOLUCIONES DE PRODUCTO TERMINADO EN LA DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE 2017	LIDER PDCA	*Castillo Norabuena Hector *Leyva Milla Christian
PRODUCTO	BEBIDAS GASEOSAS	PDCA No.	1
No. DE PARTE	1	FECHA APERTURA	2/05/2018
CLIENTE	DISTRIBUIDORA PMA EIRL CHIMBOTE	FECHA DE CIERRE	31/05/2018
ESTANDARIZACIÓN			
Hacer una lista de los documentos afectados		¿Cuáles son las intervenciones que se deben hacer para impedir la recurrencia del problema?	
<p>- Procedimientos a seguir en caso se presente alguna devolución (de los principales motivos) - Formato de Seguimiento de rechazos - Elaboración de directorio telefónico de clientes</p>		<p>Se realiza el reporte del status de devoluciones que van teniendo los transportistas durante el día para poder gestionar la solución de estas, este reporte lo realizan 3 veces al día. Con aquellos Gestores de Ventas que presentan mayor desviación se les está realizando una capacitación constante.</p>	


--	--

PERSPECTIVAS

<p align="center">Nuevos Proyectos</p> <p>¿Cuáles son los puntos a tener en cuenta en los nuevos proyectos?</p>	<p align="center">Impacto de Acciones</p> <p align="center">Verificar el traslado de acciones a productos o procesos similares</p>
<p>A los transportistas y Gestores de Ventas con mejor retorno (menos devoluciones), se les está reconociendo una comisión de acuerdo al sueldo que cobran.</p>	<p>Con la constante supervisión y capacitación tanto a los Gestores de Venta como a los Transportistas se creó una cultura de no generar devoluciones y de brindar un mejor servicio al cliente. Además habrá con una eficiente labor por parte del reparto se tendrá más tiempo para poder realizar el repaso de los clientes que se encontraron cerrados y ausentes.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 45. Validación de rechazos

	PMA CHIMBOTE										
	PMA - D - F - 0023								REGISTRO		
VALIDACION DE RECHAZO										Aprobado por: C. Landeras	
Doc. Origen PMA - D - I - 009											
SISDIS	68		SUPERVISOR / ASISTENTE DE DISTRIBUCIÓN					Marquetipo de trabajo:			
LOCACIÓ	Chimbote		COORDINADOR DE OPERACIONES LOGÍSTIC					X		Salida en Ruta	
FECHA			AUDITOR					Auditoría			
N°	Fecha Rechazo	Cod. Transp.	Ruta	Cod. Cliente	Cliente	Dirección	CF Rechazadas	S/. Rechazados	Motivo Ingresado	¿Coincide?	Motivo Real
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
N°	Argumento de Cliente					Acción Correctiva (Cliente / Chofer / Gestor de Ventas)					
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
Asistente / Supervisor de Distribución / COL / Auditor											
ADVERTENCIA: Prohibido reproducir sin autorización previa					N° Edición: 0		Editado: 02/11/2016			Página 1 de 1	

Fuente: Distribuidora PMA E.I.R.L.

