

FACULTAD DE NEGOCIOS



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

“APLICACIÓN DE LA MEJORA CONTINUA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LA EMPRESA GMA PACIFIC S.A.C. TRUJILLO, PERIODO: 2020 - 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración y Negocios Internacionales

Autores:

Manuel Arturo Rodriguez Guzman

Shessira Elizabeth Zamudio Llapo

Asesor:

Mg. Segundo Vergara Castillo

Trujillo – Perú

2021

DEDICATORIA

A Dios,

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A Mis padres,

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor. También, por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me han infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hermana,

Por el apoyo que siempre me brindo día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria, por sus palabras y compañía.

Rodríguez Guzmán Manuel Arturo

DEDICATORIA

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y nunca desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres, quienes siempre han sido la guía y el camino para poder llegar a este punto de mi carrera, porque con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo haga aun cuando todo se complicaba, gracias por las oportunidades que me brindaron, fueron mi mayor inspiración y motivación al momento de realizar el presente proyecto.

A mis hermanos, mi hermano Henry por el apoyo que siempre me brindo día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria, por sus palabras y compañía, a mi hermano Jimmy que, aunque no esté físicamente con nosotros, sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo me salga bien.

Zamudio Llapo Shessira Elizabeth

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios, por darnos la vida, salud y sabiduría a lo largo de nuestros estudios Universitarios, así mismo agradecer a nuestros padres y hermanos, porque ellos siempre estuvieron a nuestro lado brindándonos todo su apoyo y sus consejos para hacer de nosotros mejores personas. También, agradecer a nuestros docentes de la carrera Administración y Negocios Internacionales por brindarnos todas las herramientas necesarias para la buena formación académica durante nuestro tiempo en la Universidad Privada del Norte.

Los Autores.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	30
CAPÍTULO III. RESULTADOS	39
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	88
REFERENCIAS	93
ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Acciones que tienen lugar durante un proceso dado.....	20
Tabla 2: Simbología de las actividades del proceso de transporte de mercadería.....	23
Tabla 3: Fases de Implementación 5S.....	25
Tabla 4: Nivel de Confiabilidad.....	33
Tabla 5: Correlaciones.....	34
Tabla 6: Diagrama de operacionalización de variables.....	37
Tabla 7: Valoración de Juicio de expertos de los problemas de la empresa GMA PACIFIC SAC.....	51
Tabla N°8: Identificación problemas, causas y propuestas de solución.....	54
Tabla N°9: Matriz de planeación: proceso de optimización.....	55
Tabla 10: Identificación de soluciones, actividades y recursos utilizados.....	57
Tabla 11: Identificación de la propuesta solución a los problemas.....	58
Tabla 12: Diagrama Gantt sobre el seguimiento de actividades.....	69
Tabla 13: Selección de muestra para la aplicación de indicadores con respecto a nivel de ventas.....	71
Tabla 14: Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal.....	72
Tabla 15: Cumplimiento de Servicios de la empresa GMA Pacific SAC.....	73
Tabla 16: Nivel de Eficiencia en el manejo de presupuesto de GMA Pacific SAC.....	73
Tabla 17: Aspectos de monitoreo.....	75

Tabla 18: Plan de monitoreo.....	76
Tabla 19: Cuadro de penalidades.....	78
Tabla 20: Programación de unidades vehiculares.....	80
Tabla 21: Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal después de la implementación.....	82
Tabla 22: Cumplimiento de servicios después de la implementación.....	83
Tabla 23: Nivel de eficiencia del manejo de presupuesto después de la implementación.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Procesos Claves Para Atraer y Retener Clientes.....	21
Figura 2. Diagrama de Pareto.....	22
Figura 3. Diagrama de Ishikawa.....	24
Figura 4. Diagrama Ishikawa GMA PACIFIC S.A.C.....	51
Figura 5. Diagrama de Pareto	53
Figura 6. Tarjeta de Objetos Innecesarios.....	56
Figura 7: Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal después de la implementación.....	83
Figura 8: Cumplimiento de servicios después de la implementación.....	84
Figura 9: Nivel de eficiencia del manejo de presupuesto después de la implementación.....	85

RESUMEN

El estudio denominado "Aplicación de la mejora continua para aumentar la productividad de la cadena de suministro de la empresa GMA Pacific S.A.C. Trujillo, Período: 2020 - 2021", que tiene como objetivo principal: Determinar cómo la aplicación de la mejora continua aumenta la productividad de la empresa GMA Pacific SAC. El estudio tiene un tipo correlativo de investigación y un diseño experimental transversal con estadísticas mixtas. Esta investigación se desarrolla en conjunto con la empresa de transporte de mercancías por carretera GMA Pacific SAC, que lleva más de 3 años en el mercado, transportando todo tipo de mercancías y cubriendo las necesidades de sus clientes. Nuestra población es el número total de servicios de entrega a la empresa Trupal en los años 2020 y 2021, ya que esta empresa es el principal cliente de GMA PACIFIC S.A.C. Además, nuestra muestra es el número de servicios de entrega entre el período comprendido entre octubre de 2020 y febrero de 2021. A continuación, a partir de la aplicación de los indicadores de rendimiento en las áreas comercial, logística y de transporte junto con los métodos de observación y entrevista, refleja la baja productividad de la empresa, por lo tanto, mediante la aplicación del ciclo de mejora continua (PHVA) permite resolver las deficiencias presentadas y por lo tanto el aumento de la productividad.

Palabras clave: Mejora Continua, Indicadores de Desempeño, Productividad, Transporte de carga, Herramientas de calidad

ABSTRACT

The study called "Application of continuous improvement to increase the productivity of the supply chain of the company GMA Pacific SAC Trujillo, Period: 2020 - 2021", whose main objective is: To determine how the application of continuous improvement increases productivity of the company GMA Pacific SAC. The study has a correlative type of research and a cross-sectional experimental design with mixed statistics. This research is carried out in conjunction with the road freight transport company GMA Pacific SAC, which has been in the market for more than 3 years, transporting all kinds of goods and meeting the needs of its customers. Our population is the total number of delivery services to the Trupal company in the years 2020 and 2021, since this company is the main client of GMA PACIFIC S.A.C. In addition, our sample is the number of delivery services between the period between October 2020 and February 2021. Below, based on the application of the performance indicators in the commercial, logistics and transport areas together with the methods Observation and interview, reflects the low productivity of the company, therefore, through the application of the continuous improvement cycle (PHVA) allows to solve the deficiencies presented and therefore the increase in productivity.

Keywords: Continuous Improvement, Performance Indicators, Productivity, Freight Transportation, Quality Tools

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad problemática

En la actualidad, las organizaciones buscan brindar un servicio de calidad, por ello la innovación en sus métodos operativos debe ser una constante, ya que, en consecuencia, les permitirá consolidarse en el mercado que se desarrollan. Es por ello que, la empresa de transporte GMA PACIFIC S.A.C. busca desarrollar técnicas de gestión y control, así como, actividades de mejora en su operatividad y productividad en la cadena de suministros. La importancia radica, que, al ser una empresa de transporte, necesita un control y seguimiento que le permita desarrollar bajo parámetros establecidos un correcto funcionamiento de su área de logística, en cuanto a la distribución de la mercadería que transporta, así como un debido control en las rutas que realiza para brindar el servicio que ofrece a sus clientes; por ello, es relevante identificar las actividades esenciales en cada área decisional de la organización, a si también, identificar los recursos que se verían afectados por variables internas o externas.

La asignación de tareas a las distintas áreas que intervienen en el proceso debe ser evaluadas y mejoradas, es por ello, que es clave contar con indicadores de desempeño, los cuales permitirán evaluar y proponer acciones de mejora continua. La implementación de estos indicadores dentro del proceso permitirá aumentar el desempeño general de la empresa, así como de cada área, por ello, se analizará toda la cadena de suministros buscando aplicar el ciclo de mejora continua propuesto por Edward Deming.

La empresa se desarrolla en el sector transporte, que según Garza (2005), señala que: es un sector en constante y rápidos cambios, lo cual requiere que las empresas e instituciones se acomoden a los cambios, no solo reaccionando ante los hechos

consumados de una manera rápida y flexible, sino anticipándose activamente a estos. Al tener una política flexible y adaptable al cambio le permitirá tener una mayor participación en el mercado y por ello aumentará los niveles de rentabilidad, mayor valor agregado y mejores respuestas de satisfacción por parte de los clientes. Lograrlo implica trabajar sobre tres ejes fundamentales interrelacionados entre sí: costos, calidad y entrega.

A continuación, se citará antecedentes de otras investigaciones a nivel: internacional, nacional y local; estos son informes históricos servirán como base para la presente investigación y que permitan consolidar el estudio.

Calles, Cea & Contreras (2013) en su tesis “Elaboración y propuesta de un sistema logístico de indicadores estratégicos mediante la aplicación de tecnologías de información básicas para la droguería Santa Lucia” desarrolla un sistema de indicadores logísticos estratégicos que proporciona una visión clara de las operaciones y ratios logísticos para la toma de decisiones operativas y estratégicas. El principal objetivo de esta investigación es diseñar un sistema de indicadores logísticos estratégicos que proporcionen a la alta dirección y a las gerencias de Droguería Santa Lucía, una visión clara de las operaciones y ratios logísticos para la toma de acciones operativas y estratégicas. Concluyendo que este sistema permite poner en orden a los objetivos, a las estrategias, a las políticas y alinea los indicadores a un plan de empresa, el cual un sistema integrado de indicadores brinda valor estratégico a las operaciones, metas claras y medibles, claridad en las responsabilidades, genera eficiencias a los procesos, reduce los costos y ayuda a desarrollar una cultura de mejora continua y trabajo en equipo hacia el objetivo general de la empresa. Por lo tanto, los indicadores permiten determinar la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, el cual

aportara a la de toma de acciones correctivas o preventivas según el caso para la mejora continua.

Laine (2019) en su proyecto de investigación “Desempeño Logístico en el Ecuador: Propuesta metodológica para la medición de indicadores de calidad, en empresas grandes y medianas, con enfoque en el transporte de carga” nos manifiesta que la competitividad empresarial de cada país depende fuertemente de cómo las empresas están llevando a cabo sus procesos logísticos; en función de cumplir con las expectativas del cliente en cuanto a bienes y servicios. El objetivo principal de esta investigación es implementar una metodología de identificación y medición de indicadores de calidad con enfoque en el transporte de carga para conocer la situación actual de desempeño logístico dentro de las empresas del Ecuador y, a la vez, permitir una evaluación continua. Por ello, en cuanto al transporte de carga radica determinar los parámetros de satisfacción al cliente, de esta manera nace los indicadores de desempeño o KPI que permiten analizar la situación actual de desempeño logístico y con ello tomar decisiones estratégicas que mejoren el rendimiento del área analizada. En conclusión, el área logística de toda empresa debe estar a la vanguardia de las tendencias que existan en el mercado, esto debido a que es un área operacional, por lo tanto, es importante la reducción de costes logísticos, como consecuencia se lograra optimizar dichas operaciones de la cadena de suministro de una empresa. Los principales indicadores que gestionan las actividades logísticas son tiempo, costos, calidad y productividad. La logística de cargas, se considera uno de los componentes claves en la gestión de las cadenas de abastecimiento, el mismo que se refiere al flujo de transporte y almacenamiento de bienes a lo largo de la cadena de valor, debido a la producción y distribución de bienes hasta el cliente.

López, García, Monter & Cobas (2015) en su trabajo de investigación: “La Mejora continua: objetivo determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación superior” nos indica que los procesos de mejora continua en las instituciones es un compromiso con la actual y futura sociedad; el perfeccionamiento continuo derivado de los procesos de evaluación institucional, de acreditación y de control interno se estudian aspectos que van consolidando un enfoque sobre la mejora. El objetivo principal es determinar cómo la calidad, la evaluación, la acreditación y la gestión se integran para alcanzar la mejora continua en la educación superior y se contextualizan en las universidades cubanas. Las empresas deben tener el reto de asegurar la calidad en sus procesos, por lo cual, es necesario una evaluación y control rutinario para que dichos procesos cumplan con los parámetros de calidad establecidos en el sector que se desarrolla. Como conclusión, tenemos que la mejora continua permite desarrollar diferentes metodologías para implementar en el control interno de la organización, este control permitirá planificar de manera estratégica un sistema de objetivos e indicadores que aportaran al crecimiento sostenible empresarial, además, de contar un con un sistema de criterios que permitan analizar y adaptarse a los cambios que existe en el mercado que se desarrollan. La formulación del patrón de calidad persigue identificar un modelo ideal al cual debe aproximarse al cumplimiento de los objetivos establecidos. Se debe de definir la idea central de la empresa y el por qué debe realizarse los cambios respectivos para que en conjunto se pueda desarrollar y no elimine el proceso evolutivo que tiene la empresa en su ejercicio empresarial.

Quintero & Sotomayor (2018) en su tesis de investigación: “Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress CIA. LTDA del Cantón Durán” nos indica que el control de los procesos es un punto clave en el éxito de

las operaciones a nivel de toda organización, evaluando las actividades que agregan valor a la cadena de producción o unidades de negocios y que representan su sostenibilidad en el mercado. El objetivo principal de la investigación es desarrollar una propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress Cía.Ltda del cantón Durán. Las empresas cuya actividad es el transporte, manejo de correspondencia y carga, priorizan la logística como factor estratégico para satisfacer las necesidades de los clientes teniendo en consideración los entornos dinámicos de la sociedad. En conclusión, la logística integral es el proceso y coordinación la cadena de abastecimiento para poder cumplir y satisfacer al cliente ya sea por el tiempo y costos. Este proceso debe estar acompañado con indicadores de gestión, el cual son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso. Incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna.

Como antecedentes nacionales tenemos:

Murillo (2012) en su informe final: “Mejoramiento del desempeño de servicio de transporte de carga para reducir costos logísticos en tracto camiones con semirremolque” nos indica que la mejora del servicio de transporte de carga por carretera y su posición competitiva dentro del mercado de transporte en general puede redundar en la reducción de los costos logísticos agregados de las operaciones de comercio interior, sin embargo, es necesario introducir mejores prácticas. El objetivo de esta investigación es mejorar el desempeño del servicio de

transporte de carga para reducir costos logísticos en tracto camiones con semirremolque. Como conclusión, tenemos, que el desempeño del servicio de transporte terrestre es considerado como una parte dentro de la cadena logística de la distribución de una mercancía y por ende impacta en la estructura de costos. Una de las particularidades que se debe tener en cuenta es en función de las características de la carga, de la operación y de las rutas levantadas, se debe determinar las características técnicas que deberá poseer el vehículo para poder desempeñar la tarea de transporte. Otro punto a considerar es el mejoramiento de desempeño el cual se logra en identificar las brechas entre el desempeño actual y el deseado. Además, de analizar las posibles causas y las principales intervenciones para eliminar las brechas y midiendo los cambios en el desempeño. Por lo tanto, para reducir los costos logísticos se debe de gestionar y controlar los flujos de materiales y de información. Estos costos están relacionados con el aprovisionamiento, almacenaje y distribución.

Mansilla (2016) en su trabajo de investigación: “Propuesta de mejora en la gestión de la cadena de logística de una empresa manufacturera” nos indica que el principal objetivo empresarial del área de logística es elevar la eficiencia del sistema de logística de la empresa a través del diseño e implantación de un modelo de gestión óptimo, minimizando las restricciones que existen en el área y elevando los índices de productividad de la misma. Por ello, el objetivo principal de la investigación es elevar la eficiencia del sistema de Logística de la empresa a través del diseño e implantación de un modelo de gestión óptimo, minimizando las restricciones que existen en el área y elevando los índices de productividad de la misma. En conclusión, se debe primero diagnosticar el sistema actual de gestión de logística de la empresa, luego proponer una metodología y procedimientos para la mejora en

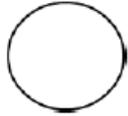
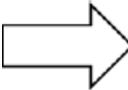
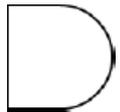
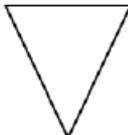
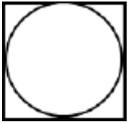
la organización y el sistema integrado de logística y por último, desarrollar alternativas de solución en cada área participante luego de diagnosticar las restricciones y problemas que exista e impida el desarrollo óptimo de la organización. Un modelo de gestión de logística permitirá integrar las áreas y ordenar los procedimientos que existe en una organización, indicando cada responsabilidad de cada área usuaria. Una metodología que se implementa en el área de logística es la continua mejora la cual es la capacidad y resultados de la organización. La excelencia, ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Siempre se debe de mejorar los resultados, por ello, la dinámica de la mejora continua radica en estudios, análisis, experiencias y soluciones, cuyo propio dinamismo tiene como consecuencia la satisfacción del cliente.

Yuján (2014) en su tesis de investigación denominada “Mejora del área de logística mediante la implementación de Lean Six Sigma en una empresa comercial” nos indica que toda empresa está obligada a adaptarse rápidamente a los cambios y a la mejora continua. El principal objetivo de la investigación es implementar Lean Six Sigma para mejorar el área logística de una empresa comercial. Por ello, el área de logística se ocupa del proceso de planificación, operación y control del movimiento y almacenaje de mercancías, así como de los servicios e información asociados. En conclusión, la cadena logística está ligada íntimamente a la propia organización de la empresa, y a lo que se denomina el modelo de distribución, o sea las diferentes etapas que tiene que seguir el flujo de materiales desde su aprovisionamiento y transformación, hasta la entrega del producto al siguiente agente en la cadena de suministro del mismo. El Sistema de Gestión Logística se desarrolla para asegurar que los procesos de la organización se planifican y desarrollan contemplando los requisitos logísticos del cliente. El proceso de transporte y distribución tiene como

misión garantizar la entrega del producto al cliente en plazo, cantidad y conformidad con los requisitos especificados. Lo antes mencionado son estudios denominados antecedentes, los cuales nos permitirán tener como base nuestra investigación debido a la similitud que existe en estas investigaciones. A continuación, detallaremos las bases teóricas que tiene nuestra investigación de acuerdo a nuestras variables y al desarrollo de la misma investigación. Nuestra investigación, radica en el área de logística en el sector de transporte de mercadería. Para empezar, Pinheiro, Breval, Rodríguez & Follmann (2017) señala que la logística interna es la planificación, la ejecución y el control del flujo físico y de informaciones internas de la empresa, buscando la optimización de los recursos, procesos y servicios con la mayor economía posible. Por ello, el área de logística tiene mucha importancia para las empresas que tienen una cadena de suministros establecidas o desarrollan la misma como eje empresarial, Pulido (2014) nos manifiesta que dicha cadena de suministros es una serie de procesos de flujo de materiales y de información desde la extracción, transformación y entrega de un producto en cada empresa comprendida por los proveedores y clientes. Por otro lado, Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), la autoridad más importante a nivel mundial, que establece la Cadena de Suministros, enfatiza que la conceptualización es más amplia la cual requiere un conjunto de eslabones de stakeholder, en donde inicia la extracción de materia prima no procesadas y terminando con el punto de venta con el consumidor final ofertando los productos terminados. Cada eslabón es vital para el buen funcionamiento de la cadena y como objeto de estudio se denota que al existir fallas en los precedentes al centro de distribución impactará directamente en su productividad, por ende, se necesita darle control y seguimiento al proceso operativo logístico. Para este control, es necesario

utilizar herramientas y técnicas que nos permitan mantener el desarrollo dentro de los parámetros de calidad que busca toda organización en el mercado que se desarrolla. Por ejemplo, una herramienta de control son los indicadores de desempeño, el cual Stubbs (2004) señala que los indicadores de desempeño sirven a un gran número de propuestas relacionadas con la medición de los recursos, los procesos, los productos y el rendimiento de una determinada área y el cual constituyen una herramienta importante en el proceso de evaluación, proveyendo información relevante para la toma de decisiones. Esto permitirá aumentar la productividad de la organización el cual Ramírez (2012), señala que la productividad en toda operación de productos obedece a la relación que guardan los resultados obtenidos para con los recursos empleados en el logro de los objetivos planificados. Además, que, Media (2010), señala que la productividad se puede definir como la forma de utilización de los factores de producción en la generación de bienes y servicios para la sociedad, el cual puede estar manifestados en ámbitos de evaluación como la eficiencia y la eficacia, lo cual resulta que son indicadores que en nuestra investigación nos permitirá definir el sistema de logística que debe tener la organización. Estos indicadores son diversos, ya que, depende del área en evaluación. Lam y Hernández (2008), indica que la eficiencia, es el grado en que el sistema de salud efectúa la máxima contribución a las metas sociales definidas dados los recursos disponibles del sistema de salud y de aquellos que no pertenecen al sistema de salud, el mismo autor indica que la eficacia, se refiere a qué tan bien funcionan los servicios y cómo afectan la salud.

Tabla 1: *Acciones que tienen lugar durante un proceso dado*

Actividad	Definición	Símbolo
Operación	Son las etapas del proceso donde se realizan una serie de tareas planificadas o ya designadas.	
Transporte	El transporte es la actividad que se realiza para mover el producto, insumos, materiales de un lugar a otro.	
Inspección	Es la verificación o control dentro de un proceso.	
Demora	Se da cuando hay una complicación de algunas tareas o hechos fortuitos dentro del proceso.	
Almacenaje	Es la última actividad que se realiza cuando el producto ya está terminado y es el lugar donde se coloca para ser almacenado.	
Actividad Combinada	Es una combinación de ambas actividades porque dentro de un proceso siempre a existir una operación y a la vez una inspección.	

Elaboración propia.

Diagrama de flujo

Para García (2007, p.53) menciona que un diagrama de proceso de flujo es una representación gráfica de la secuencia de todas las operaciones, transportes, inspecciones, esperas y almacenamientos que ocurren durante un proceso.

Proceso

Para Donna (2006) un proceso son todas las actividades que se hacen para la elaboración de un producto. Cualquier empresa, de las industrias de la manufactura o de servicios, tiene procesos clave que debe realizar perfectamente bien para atraer y retener a clientes a quienes pueda venderles sus productos o servicios. (p.202).

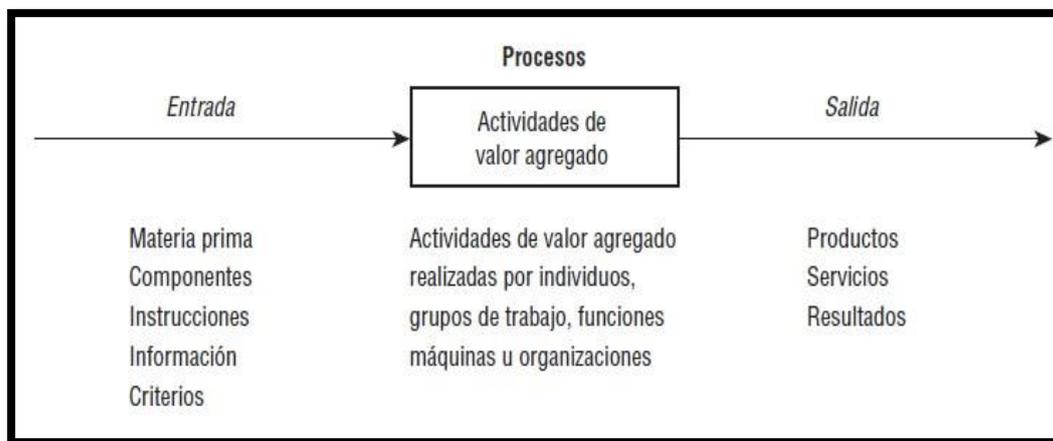


Figura 1. Procesos Claves Para Atraer y Retener Clientes.

Factores que restringen la productividad

Un aumento de la productividad no ocurre por sí solo, sino que son los ejecutivos dedicados y competentes los que lo provocan, y lo consiguen mediante la fijación de objetivos. (García, 2007, p.10).

Los factores restrictivos más comunes son:

1. Incapacidad para fijar el ambiente y crear el clima apropiado para su mejoramiento.
2. Problemas de los reglamentos gubernamentales
3. El tamaño y la obsolescencia de las organizaciones tienen un efecto negativo del aumento de la productividad.
4. Incapacidad para medir y evaluar la productividad de la fuerza de trabajos.
5. Los recursos físicos, los métodos de trabajo y los factores tecnológicos.

Productividad

Chase, (2009, p.28) menciona que la productividad es una medida que suele emplearse para conocer que tan bien está utilizando los recursos.

La productividad se define como:

Productividad: Producto / Insumo

Diagrama de Pareto

Cuatrecasas (2010, p.70) refiere que el diagrama de Pareto; es una herramienta que se utiliza para priorizar causas a resolver logrando una mayor efectividad de solución en problemas. La regla consiste en que aproximadamente el 80% de los problemas se deben a tan sólo un 20% de causas. El diagrama de Pareto permite identificar ese pequeño porcentaje de causas más relevantes. La amplitud vertical indicará el número de fallos o de problemas que originan la causa que representa.

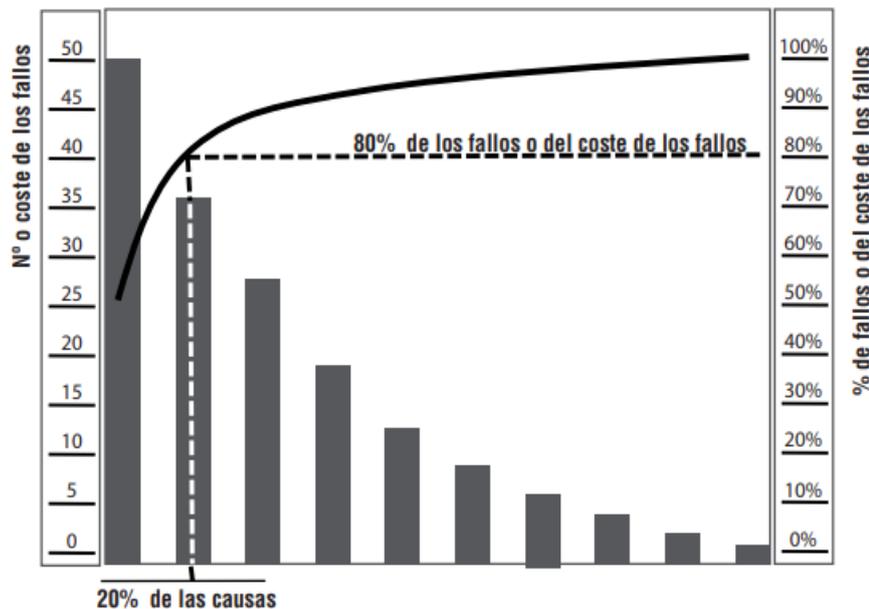
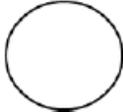
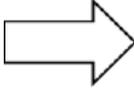
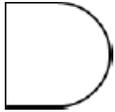


Figura 2. Diagrama de Pareto

Tabla 2: *Simbología de las actividades del proceso de transporte de mercadería*

Actividad	Símbolo	Resultado Predominante
Operación		Lo que se va a producir
Transporte		Mover el producto
Inspección		Verificación o control
Demora		Retrasos dentro del proceso
Almacenaje		Lugar donde se aloja el producto

Fuente: Elaboración propia.

Las diferentes etapas para llevar a cabo un diagrama de Pareto se enumeran a continuación:

1. Definir claramente las variables que van a ser estudiadas.
2. Proceder a la obtención o recogida de los datos necesarios.
3. Elaboración de los dos diagramas de Pareto, tabulando de forma adecuada las cantidades que aparezcan.

Diagrama Causa efecto

Cuatrecasas (2010, p.68). El diagrama de Ishikawa estudia de una forma organizada y ordenada los problemas, sus causas, y las causas de estas causas, cuyo resultado en lo que afecta a la calidad se denominará efecto.

Indicadores de desempeño

Los indicadores de desempeño o KPI es la relación entre dos cantidades, mayormente se usa la escala porcentual para reflejar la situación numérica de un

asunto y su aproximación respecto a un objetivo, el resultado puede ser comparable y verificable en el tiempo (Universidad de los Andes, 2015, p. 12).

Cadena de Suministros

Pulido (2014), señala por Cadena de Suministros a la sofisticada serie de procesos de flujo de materiales y de información desde la extracción, transformación y entrega de un producto en cada empresa comprendida por los proveedores y clientes (p. 23).

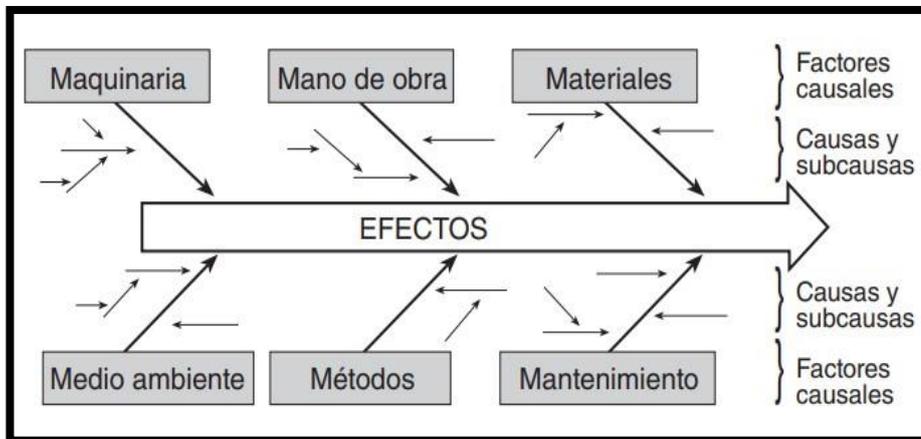


Figura 3. Diagrama de Ishikawa

Se puede establecer una serie de fases para su realización:

1. Determinar de forma clara el problema.
2. Asemejar los factores más notables.
3. Determinar y analizar de una forma ordenada.
4. Evaluar las causas.
5. Toma de datos del problema.

Metodología 5S

Para Aldavert (2016, p.13), refiere que las 5S que es una herramienta mundialmente popular gracias a la huella y cambio que origina en una empresa como también en

las personas que la fomentan. Se centra en desarrollar el aprendizaje de los empleadores de la empresa gracias a su simplicidad y velocidad para realizar cambios y mejora con el fin de estudiar y aprender de ellas.

Las 5S están formadas por las 5 fases que participan durante el proceso de implementación del proyecto. (Aldavert, 2016, p.18)

La 1S es Seiri (seleccionar); separar lo necesarios de lo innecesarios.

La 2S es Seiton, (ordenar); los elementos necesarios.

La 3S es Seiso (limpiar); sanear el entorno para anticiparse a los problemas.

La 4S es Seiketsu (estandarizar); las normas generadas por los equipos.

Y la 5S es Shitsuke; auditorias de seguimiento del hábito de la Mejora Constante.

Tabla 3: *Fases de Implementación 5S*

Fases de Implementación	Las 5S	5S japonés	5S Castellano	Representación Gráfica
Operativas	1°S	Seiri	Seleccionar	
	2°S	Seiton	Ordenar	
	3°S	Seiso	Limpiar	
Funcionales	4°S	Seiketsu	Estandarizar	
	5°S	Shitsuke	Auditar	

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, es vital aplicar indicadores para facilitar el diagnóstico de los procesos de cada área o eslabón de la cadena. Con esta herramienta se podrá identificar las acciones que están desviándonos de la meta o los objetivos del grupo. Otro punto importante, es la optimización de rutas de transporte, la cual Reyes (2009), indica que el propósito de la optimización es brindar la mayor cantidad de servicio en el menor tiempo posible sin afectar el nivel de servicio (p. 25).

Las evaluaciones del sistema de gestión de calidad de los proveedores se realizan mediante la verificación del cumplimiento de todos los requisitos propuestos del sistema de gestión condicionando a los proveedores para que implementen planes de mejora. Es importante hacer énfasis en el seguimiento y sobre todo el acompañamiento en los planes de mejora y llevar un control sobre toda la información generada de estos procesos, así se pueda tomar decisiones acerca de futuras licitaciones y negociaciones con los proveedores e inclusive formen parte de un programa de certificación (p. 9).

Por ello, la mejora continua refiere a someter a los procesos a un ciclo de análisis para optimizarlo en uno más efectivo, eficiente y flexible alineado a los objetivos empresariales (James Harrington, 1993, p. 109).

I.2. Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 - 2021?

I.3. Objetivos

I.3.1. Objetivo general

Determinar como la aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

I.3.2. Objetivos específicos

Aplicar la metodología del ciclo de Deming en la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

Identificar los indicadores de desempeño apropiados en la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

I.4. Hipótesis

I.4.1. Hipótesis general

La aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

I.4.2. Hipótesis específicas

La aplicación de la metodología del ciclo de Deming optimizará el desarrollo de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

La aplicación de los indicadores de desempeño permitirá aumentar la operatividad y productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

I.5. Justificación:

Considerando los criterios de Hernández, Fernández y Baptista (2010, pp. 40-41) tenemos:

I.5.1. Conveniencia:

La investigación permitirá mejorar y optimizar el proceso logístico para la empresa GMA PACIFIC S.A.C. por medio de la implementación de un proceso de mejora continua basado en indicadores de desempeño. De esta manera, el servicio de transporte de carga tendrá una mayor rentabilidad y se logrará cumplir con las expectativas de los clientes, dando mayores beneficios a los propietarios.

I.5.2. Relevancia social:

La presente investigación, permitirá que la organización optimice su gestión, y, por lo tanto, genere un mayor crecimiento organizacional, lo que traerá como consecuencia que sus colaboradores tengan mayores oportunidades de desarrollo dentro de la organización y por ende, puedan brindar una mejor calidad de vida a sus familias.

I.5.3. Implicaciones Prácticas:

El presente estudio permitirá hacer frente a la realidad problemática de la organización y a la vez, planteará un proceso de mejora continua dentro de su cadena de suministros para incrementar la productividad. Obteniendo una producción continua, sin retrasos, sin defectos y cumpliendo con los tiempos establecidos para la entrega de mercadería.

I.5.4. Valor teórico:

Por medio de esta investigación se podrá conocer y ampliar un mayor conocimiento teórico de estrategias operacionales en el sector logística de

carga. Por otro lado, esta investigación también sirve como base para que otras organizaciones tomen estas variables y puedan aplicarlas posteriormente.

I.5.5. Utilidad metodológica:

La investigación tiene como finalidad aportar con un instrumento como el cuestionario para evaluar la variable de mejora continua, dentro de las empresas logísticas y de transporte de carga. Así mismo, se utilizará las técnicas de investigación como la observación y la revisión documentaria con el fin de acceder a información objetiva y veraz.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Considerando los criterios de Hernández, Fernández y Baptista (2010, pp. 118-131) tenemos:

2.1.1. Correlacional:

Dado que se evaluará el grado de relación que existe entre las dos variables y se medirá cada una de ellas para, después, cuantificar y analizar la vinculación.

2.1.2. Descriptiva:

Porque se buscará especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar y se describirá tendencias de la población.

2.1.3. Mixta:

Dado que este enfoque implicará combinar los métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio.

2.1.4. Experimental:

Porque va a someter a la muestra a un ciclo de mejora continua de modo que se puede verificar comportamiento de la cadena de suministros en el antes y después de la implementación.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población:

Estará conformado por el número total de servicios de entrega a la empresa Trupal de los años 2020 y 2021.

2.2.2. Muestra:

Para determinar la muestra se recurrió al muestreo no probabilístico intencional, dado que fue la data alcanzada por parte de la organización; por ello, la muestra

estuvo conformada por el número de servicios de entrega entre el periodo de octubre 2020 a febrero 2021.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Técnicas de recolección de datos:

Según Arias (2006) define como las técnicas de recolección de datos "como el conjunto de procedimientos y métodos que se utilizan durante el proceso de investigación, con el propósito de conseguir la información pertinente a los objetivos formulados en una investigación (pág. 376).

Las técnicas que se utilizó en la investigación fueron:

- **Revisión documentaria**

Se utilizó para recolectar apuntes de libros, textos, revistas, fuentes de información sobre teorías de la mejora continua e indicadores de desempeño para la cadena de suministros en una empresa de transporte de carga. Además, de la información recaudada por la misma empresa como cuadros estadísticos de ventas, actas de conformidad por el cumplimiento de servicios, el presupuesto detallado en ingresos, gastos y costos operativos que intervienen en el proceso del servicio de transporte de carga; por otro lado, también se recaudó información de tesis e investigaciones relacionadas con nuestro trabajo de mejora continua e indicadores de desempeño para usarlos como base a fin de desarrollar un tema de interés comercial y operacional en el ámbito de transporte. Los indicadores que se evaluaron fueron dos dimensiones la eficacia mediante el cumplimiento de ventas y servicios y la eficiencia en el cumplimiento del manejo de presupuesto de la empresa.

- **Entrevista**

Se realizó la entrevista al gerente de la empresa GMA PACIFIC SAC sobre el conocimiento de ambas variables divididas en las dimensiones propuestas en la matriz de operacionalización de variables.

- **La Observación**

Se utilizó para observar ciertos indicadores dentro de los procesos de compra, venta, de almacenaje, fallas en los procesos logísticos que intervienen en la cadena de suministros para el transporte de carga, esta información nos permitió verificar que la calidad de información respalde nuestra investigación.

2.3.2. Instrumentos de recolección de datos:

Los instrumentos de investigación que se utilizaron fueron:

- **Guía de observación:**

Consiste en recoger y anotar todos los hechos que sucedan en determinado momento sin poseer guía alguna de lo que se va a observar.

- **Guía de preguntas estructurada:**

Las preguntas son presentadas exactamente con las mismas palabras y orden al entrevistado, con el fin de asegurar que todos están respondiendo a la misma cuestión. Nos ayuda para tener una base en la investigación.

2.3.3. Análisis de datos

Se aplicó los siguientes instrumentos de procesamiento de datos:

- **Validez y Confiabilidad**

Para la validación de los instrumentos se tomó en cuenta la revisión de profesionales y/o expertos que verifiquen y validen los instrumentos con el objetivo de aplicarlos.

En cuanto a la confiabilidad se utilizó la valoración del Alfa de Cronbach en la siguiente escala, la cual se aplicó a la matriz de juicio de experto.

- ✓ Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- ✓ Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- ✓ Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- ✓ Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- ✓ Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- ✓ Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

Partiendo del sustento teórico, en SPSS se registró los datos del juicio de expertos y se generó el análisis para hallar el Alfa de Cronbach y se obtuvo ,890 siendo bueno, según su escala en la tabla siguiente.

Tabla 4: *Nivel de Confiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.890	3

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, con respecto a la validez de criterio, compara el instrumento de medición con un criterio externo que busca medir lo mismo, en este caso se aplicará SPSS con el coeficiente de Pearson y según la validez se determinará en la siguiente escala, también se aplicó a la matriz de juicio de experto.

- ✓ 0,53 a menos Validez nula
- ✓ 0,54 a 0,59 Validez baja
- ✓ 0,60 a 0,65 Válida
- ✓ 0,66 a 0,71 Muy válida

✓ 0,72 a 0,99 Excelente validez

✓ 1.0 Validez perfecta

En SPSS se realizó el procesamiento correlacional de las escalas y se detectó que las valoraciones de los expertos son mayormente superiores a ,72 siendo excelente la validez como dice la siguiente tabla.

Tabla 5: *Correlaciones*

		JE1	JE2	JE3
JE1	Correlación de Pearson	1	,819**	,843**
	Sig. (bilateral)		0.001	0.001
	N	16	16	16
JE2	Correlación de Pearson	,819**	1	,590*
	Sig. (bilateral)	0.001		0.043
	N	16	16	16
JE3	Correlación de Pearson	,843**	,590*	1
	Sig. (bilateral)	0.001	0.043	
	N	16	16	16

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,005 (bilateral).

- **Transcripción y la organización de los datos**

Se analizó sistemáticamente las transcripciones, se agrupó los comentarios, se interpretó y se obtuvo las conclusiones.

- **Proceso computarizado con los datos: Hoja de cálculo en Excel**

Esta herramienta se usó para tabular los cuadros con cantidades y porcentajes, la cual se trabajó de manera ordenada y sintetizada. También, se utilizó la información recaudada por las bases de datos de páginas oficiales del tema.

2.4. Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló de manera ética considerando los siguientes aspectos:

Para empezar, el respeto por los autores al no apropiarnos de sus argumentos y/o comentarios. De tal forma, dichos argumentos serán citados mediante el método APA a lo largo de la investigación, pues de esta manera se evita el plagio de otras investigaciones.

Así mismo, se aplicó el principio de la justicia y la búsqueda del bien, al no cambiar los datos importantes de las investigaciones, por ejemplo: la fecha de publicación y el país donde se ha publicado. Además, se realizó la guía de observación y guía de preguntas estructuradas de acuerdo a la muestra obtenida, pues no se evaluó a un público diferente. Finalmente, no se alternó o cambió los resultados de las diferentes guías.

En estos aspectos, se determinó el uso del método tripartida, el cual manifiesta la validez, la equidad y la confiabilidad, lo cual son tres términos importantes para que la tesis tenga un soporte estadístico.

2.5. Procedimiento

Para desarrollar la tesis se necesitó de una estructura definida por la Universidad el cual, es la estructura de IMR y D, esta estructura nos permitió definir seis pasos esenciales para desarrollar óptimamente la tesis, los cuales son: 1. Definición del problema de investigación, el cual fue la baja productividad de la empresa GMA PACIFIC SAC. 2. Revisión bibliográfica: el cual se manifestó en la recaudación de información de fuentes primarias y secundarias, que nos permitió elaborar el marco teórico de la tesis, cual es importante para tener una base de respaldo de la investigación; 3. Diseño de la investigación, en este paso es como realizaremos la

investigación el cual manifestamos en el área de metodología detallando las herramientas para recolectar datos y analizar los datos, sea manual o sea sistemático; los últimos pasos para desarrollar la tesis es de manera más sintetizada y profunda como: 4. Recopilación de datos exactos de las variables estudiadas; 5. Tratar y analizar los datos: este paso de acuerdo al tipo de estadística que utilizaremos, en estos dos pasos desarrollamos los resultados recolectados y analizamos de manera clara y precisa mediante tablas y gráficos de acuerdo a la aplicación de indicadores realizados y tomando base también de la entrevista; por último, 6. Comunicar y socializar los resultados el cual es la escritura de nuestra tesis. Esta tesis está siendo desarrollada con mucho entusiasmo y mucho profesionalismo, utilizando las herramientas dadas por el asesor, así como la búsqueda de información adicional y complementaria para obtener una óptima tesis.

2.6. Aplicación de Herramientas

2.6.1. Análisis Causa – Efecto: El diagrama de Ishikawa, nos permitió representar de forma gráfica y cualitativa las causas que llegan a afectar el problema identificado en la organización, así también, descubrimos de una manera sistemática la relación causa y efecto que afectan a la organización.

Tabla 6: *Diagrama de operacionalización de variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Mejora Continua	Esquivel, León & Castellanos (2017), nos indica que la mejora continua es un proceso basado en el trabajo en equipo y orientado a la acción, que promulga que el camino de mejora hacia la perfección es propiedad y debe ser conducido por todos los individuos de la organización.	La variable mejora continua fue operativizada mediante el proceso de ciclo de Deming y la aplicación de indicadores de desempeño.	Ciclo Deming	Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.	Revisión documentaria Entrevista La Observación	Informes estadísticos del área comercial, logística y de transporte de la empresa GMA PACIFIC SAC. Guía de preguntas estructuradas. Guía de observación.
Variable Dependiente: Productividad	Sladogna, M. (2017), señala que la productividad es el uso	La variable productividad fue evaluada mediante la	Eficiencia	Ratio de presupuesto	Revisión documentaria	Informes estadísticos del área comercial, de logística y de

	<p>eficiente de recursos – trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información en la producción de diversos bienes y servicios. Es la posibilidad de aumentar la producción a partir del incremento de cualquiera de los factores productivos antes mencionados.</p>	<p>aplicación y control de los indicadores de eficiencia y eficacia por medio de ratios.</p>	<p>Eficacia</p>	<p>Ratio de cumplimiento de ventas</p> <p>Ratio de cumplimiento de servicios</p>	<p>Indicadores de desempeño</p>	<p>transporte de la empresa GMA PACIFIC SAC.</p>
--	---	--	-----------------	--	---------------------------------	--

CAPÍTULO III. RESULTADOS

1. Aplicar la metodología del ciclo de Deming en la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

La mejora continua es un mecanismo recurrente para aumentar la capacidad operativa de una empresa, este proceso resulta ser más efectivo y adaptable buscando siempre la perfección en sus operaciones. Por ello, se vio conveniente realizar los 7 pasos para la mejora continua.

1.1. Selección de oportunidades de mejora

1.1.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa

Para determinar el diagnóstico de la situación actual del proceso operativo de la empresa GMA PACIFIC SAC, se desarrolló una propuesta que permitió plantear metodologías e instrumentos para determinar la problemática y a su vez, poder aplicar una mejora en sus procesos operativos. A continuación, se presentó los siguientes instrumentos:

- Una guía de observación (Check List) donde se detallará todos los hechos observables dentro del proceso operativo.
- Una guía de preguntas estructuradas al gerente de la empresa para detallar información relevante sobre los procesos operativos.
- La técnica juicio de experto, el cual, mediante la experiencia de los expertos, se concluye aspectos relevantes sobre la problemática de la empresa.

1.1.2. Resultados de los instrumentos aplicados

Luego de aplicar la guía de observación, se logró identificar las causas que afectan a la productividad:

En el inicio del proceso de observación, podemos observar que el personal cumple con el horario establecido y con el equipamiento de seguridad adecuado. Las funciones diarias están coordinadas con el jefe de operaciones, el cual, el personal reporta sus actividades e inquietudes.

En el proceso de transporte, verificamos que algunas unidades de transporte tienen fallas mecánicas, ocasionando retrasos en las entregas, además, que los transportistas en su mayoría presentan demora en la hora de llegada. La comunicación entre el personal y el jefe de operaciones es directa de manera que se informa todo lo acontecido.

Luego, se aplicó la entrevista, y pudimos conocer que en el área administrativa no cuenta con herramientas necesarias para evaluar y controlar sus operaciones, por ejemplo, no cuenta con un flujograma que le permite identificar los procesos a seguir dentro de la empresa; también, no se ha definido su FODA, por lo cual, la empresa tiene limitaciones para saber sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, las cuales son importantes para definir una estrategia de mercado con respecto a posicionamiento y a ventas; también, pudimos conocer que la empresa tiene una baja planificación de actividades debido a que solo el jefe de operación es el que designa las funcionalidades diarias y no hay un orden lógico, esto ocasiona que exista un alto rotación personal, otro dato, es que no se cuenta con MOF, el cual ayuda a definir las funciones, en otras áreas tenga baja personal debido a la falta de conocimientos teóricos con respecto a planificación comercial, el cual le permitirá conocer su posición dentro del mercado que se desarrolla, además, no cuenta con un MOF, por ende el personal tiene dificultades para definir sus funciones. También, la

empresa no cuenta con formato de conformidad con el cliente, formato de ocurrencias dentro del área de trabajo, y herramientas de control como planes de mejora, ratios de desempeño y certificaciones de calidad; por lo que hace más complicado la retroalimentación y/o alguna sugerencia o mejora en el servicio prestado y que la empresa cumpla con los requisitos para certificarse en temas de calidad y que sus colaboradores están altamente capacitados.

1.2. Cuantificación y subdivisión

1.2.1. Descripción de las áreas de la empresa

La empresa GMA PACIFIC SAC, con ruc 20540024597 es una empresa dedicada al transporte de carga por carretera, desde sus inicios del 01 de octubre del 2018, la empresa ha buscado consolidarse en el mercado de transporte con un servicio de calidad, por ello, la empresa cuenta con una óptima flota de transporte, las cuales están altamente capacitadas para los diferentes tipos de mercadería a transportar. Dicho esto, sus principales clientes como Backus, Trupal, Ajeper respaldan a la empresa como un ente de confianza y que desarrolla soluciones creativas para brindar un servicio integral en su cadena de logística. La empresa cuenta con más de 2 años de servicio, lo cual ha ido creciendo poco a poco en su infraestructura y en su servicio ha ido mejorando con la retroalimentación de sus clientes y adaptándose a los cambios del mercado. La empresa cuenta con 4 áreas principales para el desarrollo de sus operaciones:

- **Área Comercial:** También denominada área de ventas, la cual tiene como finalidad apoyar a la gestión comercial de la empresa, brindando información actualizada y oportuna sobre las ventas. Al cierre de las

operaciones del día se puede obtener reportes informativos y de control; sobre las ventas realizadas, permitiendo conocer la situación real de su sistema de comercialización. El área maneja la siguiente información para su control y monitoreo: las cotizaciones emitidas para potenciales clientes, la documentación respectiva luego de la aprobación del servicio de transporte, los detalles del servicio a prestar, la información básica de los clientes, el control de los métodos de pagos y la realización de reportes de ventas mensuales.

- **Área Logística:** El área de logística cuenta con un sistema de compras el cual se encarga de realizar todo el proceso de adquisición de bienes y/o servicios para la empresa o para las unidades vehiculares las cuales requieran. Además, cuenta con un formato básico de registro y control de los movimientos de mercadería. También, tiene un cuaderno denominado Kardex para anotar los movimientos de las unidades vehiculares y de la mercadería que se transporta, además de lo que la empresa posee.
- **Área Administración y Finanzas:** El área de administración cuenta con sistema para clasificar los archivos y la documentación para realizar los reportes mensuales. Además, junto con el área de finanzas, el cual se encarga de monitorear y controlar el correcto registro de las cobranzas y pagos por las obligaciones prestadas. Ambas tienen como objetivo administrar los recursos necesarios para una correcta planificación de actividades. Por otro lado, el área de finanzas debe realizar proyecciones de cobranza, así como el archivo de la documentación financiera para respaldar cualquier registro necesitado en la posterioridad.

- **Área Transporte:** El área de transporte cuenta con un formato de control de mantenimiento preventivo y correctivo de unidades vehiculares. Este formato administra las compras y las salidas de repuestos e insumos como el aceite, aditivos, baterías, bujías, filtros, bomba de Agua, dejando operativos dichas unidades. Además, en el mismo formato le permite la anotación de la cantidad de combustible y gasto operativo por cada servicio de transporte de cada unidad vehicular. Luego de ello, el área de transporte reporta al área de logística la cantidad de repuestos, combustible y gastos operativos en el servicio, para su control y monitoreo.

1.2.2. Descripción del funcionamiento operativo

Para este punto se realizó un formato de procedimiento de la empresa.

	PROCEDIMIENTO	Código:	OP-PO-01
	OPERATIVIDAD DE LA EMPRESA	Versión:	01/ 15-03-2021
		Página:	Página 43 de 3

1. OBJETIVO

Estandarizar los procesos operativos de las diferentes áreas de la empresa GMA PACIFIC SAC para su correcto funcionamiento.

2. ALCANCE

Desde la cotización a un cliente hasta el transporte de la mercadería del cliente a destino.

3. RESPONSABLE: Jefe de Operaciones

4. DEFINICIONES:

- a. **Guía de Remisión:** Documento autorizado que se utiliza para trasladar bienes de un punto a otro.

- b. **Formato de control de carga:** Se anota las características de la mercadería que se transporta.
- c. **Libro de incidencias:** Se anota las limitaciones o problemas que pudiese pasar en el plano operativo.
- d. **Actas de conformidad:** Se anota las opiniones de mejora por parte de los clientes.
- e. **MOF:** Manuel de organización de funciones
- f. **Flujograma:** Herramienta para representar secuencia e interacción de actividades.
- g. **RIR:** Reporte de identificación de riesgos.
- h. **Equipo de seguridad:** Herramientas de protección para el personal.
- i. **Maderas de estiba:** Separadores para minimizar los movimientos y riesgos de caídas de la mercadería.
- j. **Carretillas elevadoras:** Máquinas para cargar y descargar mercadería.

5. REFERENCIAS

- a. Guías de control.
- b. Formatos de inventario.

6. CONTROL DE EMISIÓN

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Tesistas	Jefe de Operaciones	Gerente General

7. DESARROLLO

N°	Responsable	Descripción
01	Asesor de Ventas	El asesor de ventas orienta y cotiza a un potencial cliente para adquirir nuestro servicio de carga.
02	Asistente Administrativo	Cuando el potencial cliente acepta los términos de venta, el asistente administrativo procede con el proceso documentario para el cierre de la venta.
03	Jefe de Operaciones	Planifica la ruta y la unidad vehicular para el servicio solicitado.

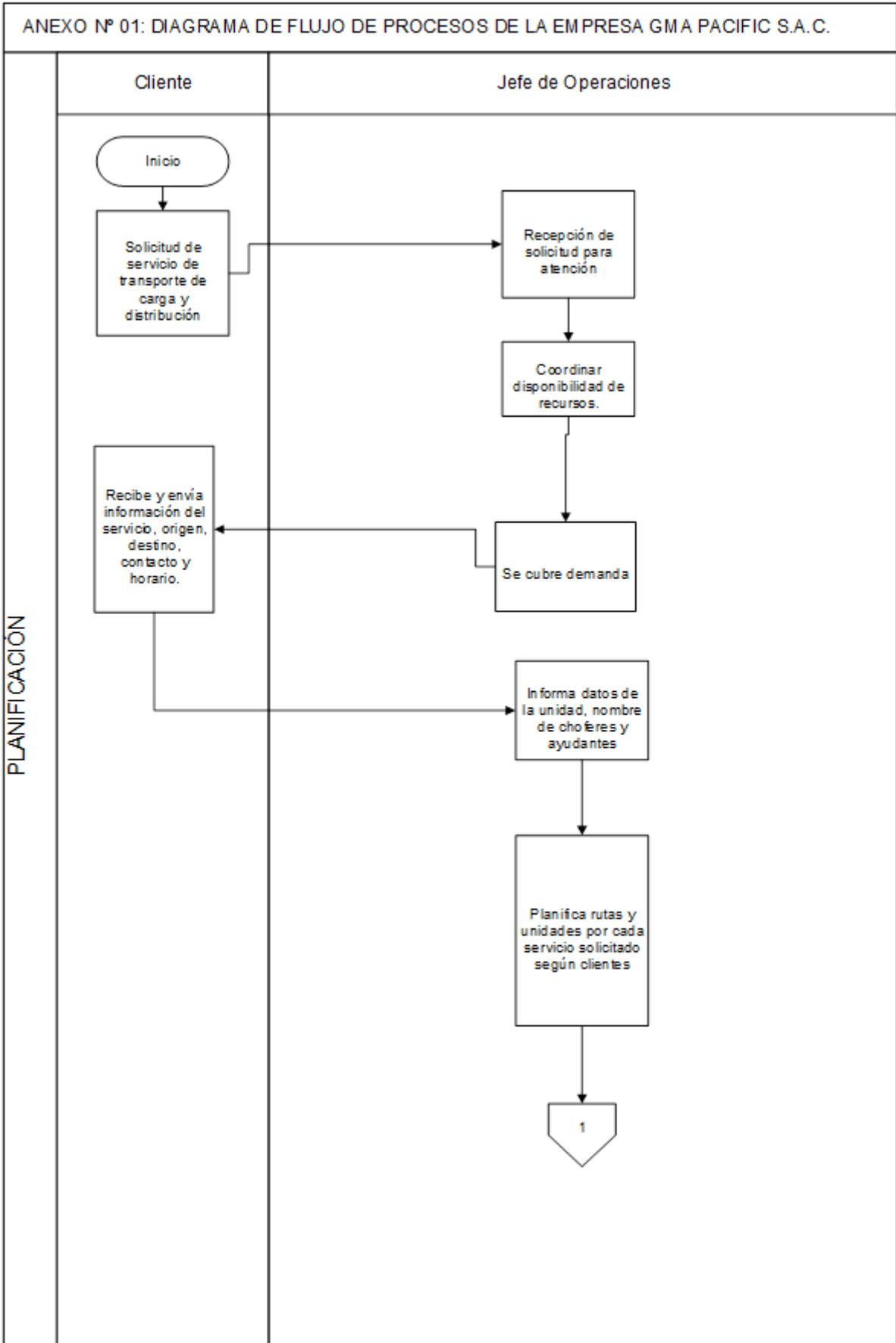
04	Asistente Logístico	Indica al personal especificaciones del servicio.
05	Transportista	Indica al personal sobre el espacio y el acomodo de la carga.
06	Jefe de Operaciones	Supervisa, controla y monitorea el servicio prestado.
07	Transportista	Reporta incidentes, control de gastos y vela por la seguridad de la carga en el transporte del servicio prestado.
08	Asistente Administrativo	Verifica la conformidad con las áreas involucradas.
09	Asistente Finanzas	Facturación del servicio prestado.
10	Asistente Finanzas	Cobro del servicio prestado.
11	Asistente Administrativo	Elaboración de documentos luego del cobro del servicio prestado y ordenamiento de los mismos documentos.
12	Asistente Logístico	Verifica la conformidad del pedido y de las unidades vehiculares y brinda reportes a gerencia.
13	Área gerencial	Supervisa todos los pasos para la correcta operatividad de la empresa.

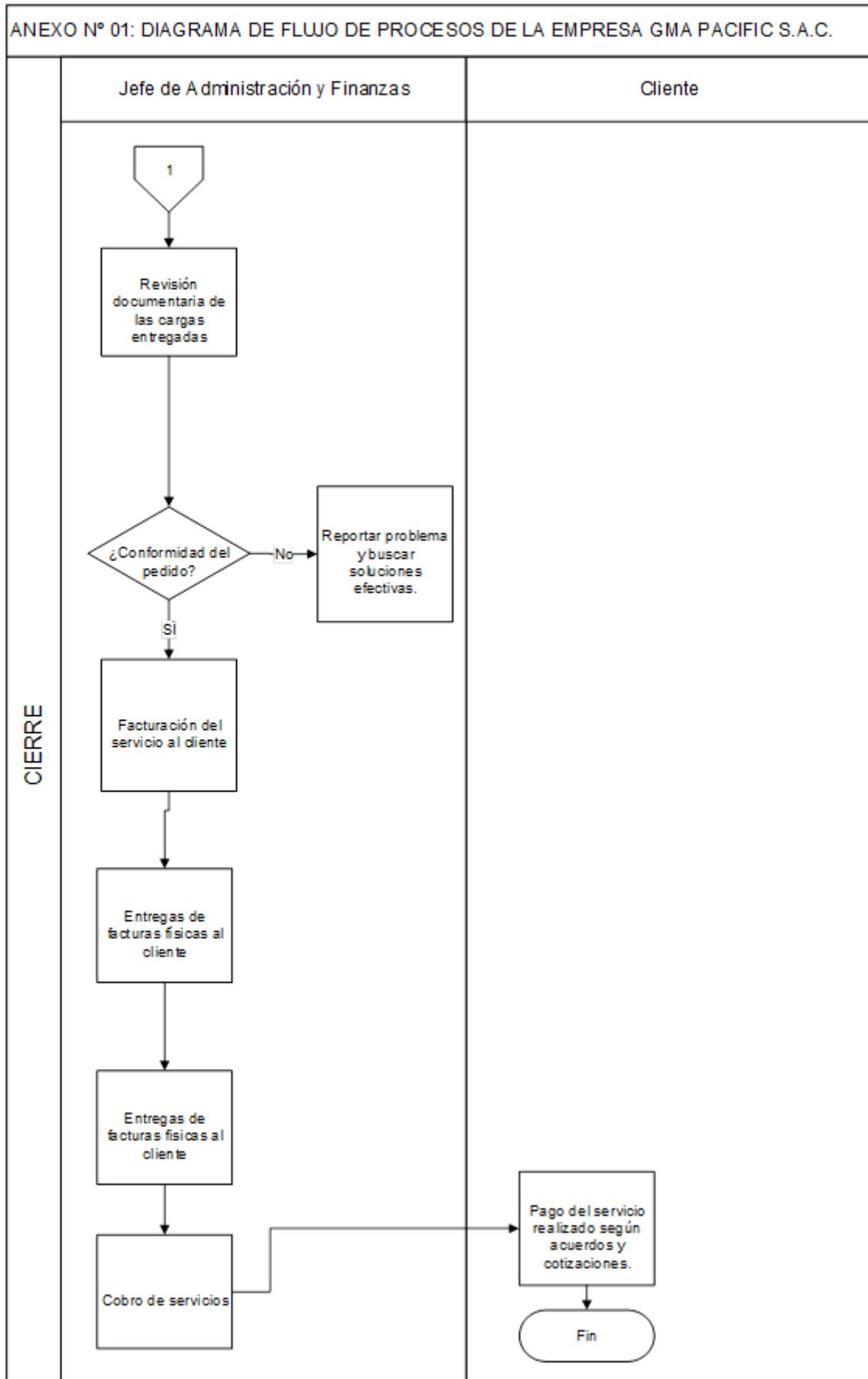
8. REGISTROS

- a. Base de datos de clientes.
- b. Base de Datos de unidades vehiculares y sus características.
- c. Base de datos de los transportistas y su documentación respectiva.
- d. Formatos de control de la mercadería transportada con su respectiva documentación.
- e. Formatos de control de mantenimiento vehicular.
- f. Documentación para el transporte de carga.
- g. Control y seguimiento del transporte de carga.
- h. Formatos de los gastos operativos por cada unidad vehicular y transportista.
- i. Reportes de incidencias.
- j. Formatos de satisfacción al cliente.

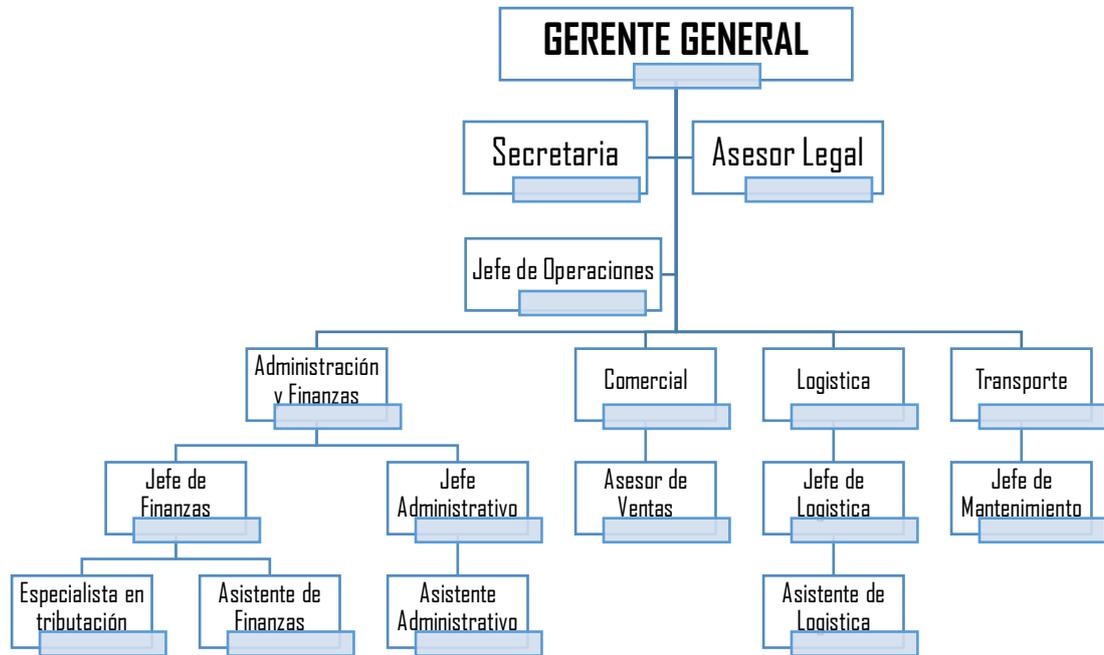
9. ANEXOS

- a. Anexo Nro. 01: Flujograma del proceso
- b. Anexo Nro. 02: Organigrama de la empresa





Anexo Nro. 2: Organigrama



Elaboración propia.

1.3. Análisis de causas raíces

Luego de determinar el procedimiento operativo de la empresa GMA PACIFIC SAC, se analizó las causas de la baja productividad, por ello, se vio conveniente realizar el diagrama de Ishikawa. Además, se aplicó la herramienta juicio de experto, para determinar cuál causa tiene mayor impacto a las operaciones de la empresa y darle una pronta solución.

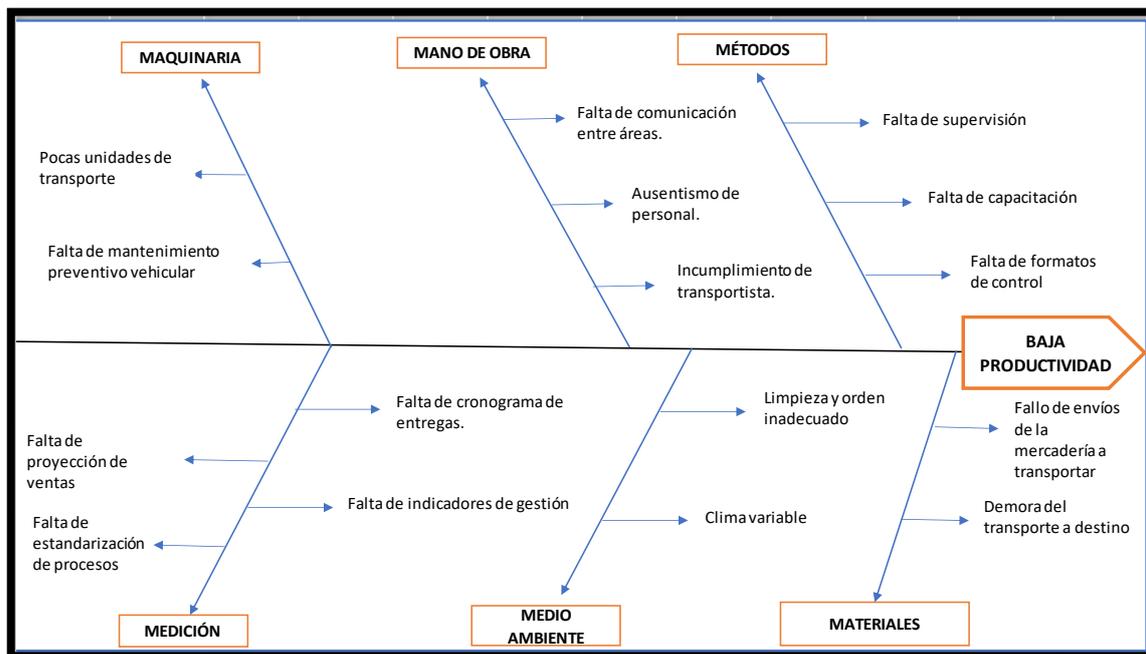


Figura 4. Diagrama Ishikawa GMA PACIFIC S.A.C.

Luego, de realizar el diagrama de Ishikawa, pudimos observar diversas causas que producen la baja productividad, por lo que se vio conveniente aplicar el método de juicio de experto, para definir las principales causas que nos lleva a dicho resultado, este juicio de experto, fue aplicado por 3 expertos en la materia y con sus conocimientos y años de experiencia pudieron calificar el impacto que llevan a tener baja productividad en la empresa.

Tabla 7: Valoración de Juicio de expertos de los problemas de la empresa GMA PACIFIC SAC

Nº	PROBLEMAS	JE1	JE2	JE3	VALORACION TOTAL	VALORACIÓN REPRESENTATIVA	VALORACIÓN ACUMULADA	80-20
1	Limpieza y orden inadecuado	5	5	4	100	9.7%	10%	80%
2	Falta de mantenimiento preventivo vehicular	5	4	5	100	9.7%	19%	80%
3	Falta de estandarización de procesos.	5	5	4	100	9.7%	29%	80%
4	Falta de organización de la mercadería a transportar	5	4	5	100	9.7%	39%	80%
5	Falta de capacitación	5	5	4	100	9.7%	48%	80%
6	Falta de motivación y ausentismo del personal	5	4	5	100	9.7%	58%	80%
7	Falta de cronograma de entregas.	4	4	5	80	7.7%	66%	80%
8	Falta de indicadores de gestión	5	4	4	80	7.7%	73%	80%
9	Falta de supervisión	4	4	4	64	6.2%	80%	80%
10	Falta de proyección de ventas	4	3	5	60	5.8%	85%	80%
11	Falta de formatos de control	4	3	4	48	4.6%	90%	80%
12	Falta de comunicación entre áreas	3	3	4	36	3.5%	94%	80%
13	Incumplimiento de transportista.	3	3	3	27	2.6%	96%	80%
14	Clima variable	3	2	3	18	1.7%	98%	80%
15	Demora del transporte a destino	3	2	3	18	1.7%	100%	80%
16	Pocas unidades de transporte	2	1	2	4	0.4%	100%	80%

Elaboración propia.

Nota: La tabla N° 7 consiste que, mediante el juicio de experto, pudimos determinar los problemas que en mayor escala afectan a la productividad de la empresa. Por lo que, el problema sobre el control de la limpieza y el orden, ocasiona retrasos a la hora de cargar la mercadería a las unidades vehiculares ocasionando demoras en las horas de entrega, además, de extravío de mercadería. Por otro lado, la falta de mantenimiento preventivo a los vehículos es una limitación a la hora de transportar la mercadería. Así mismo, la falta de estandarización de procesos, capacitación y motivación del personal, produce un bajo rendimiento de los colaboradores y, por ende, la productividad de la empresa se ve afectada, también, se debe considerar la falta de organización de mercadería a la hora del transporte, esto con el fin de aprovechar al máximo el espacio para la carga reduciendo los costos operativos.

Seguidamente se elaboró un diagrama de Pareto, para esto se recopiló todos los problemas del diagrama de Ishikawa y así poder determinar con qué frecuencia ocurren dichos problemas. Este diagrama, permite a la empresa reconocer cuáles son las necesidades más importantes para dirigir los esfuerzos y no malgastar los recursos en asuntos poco relevantes.

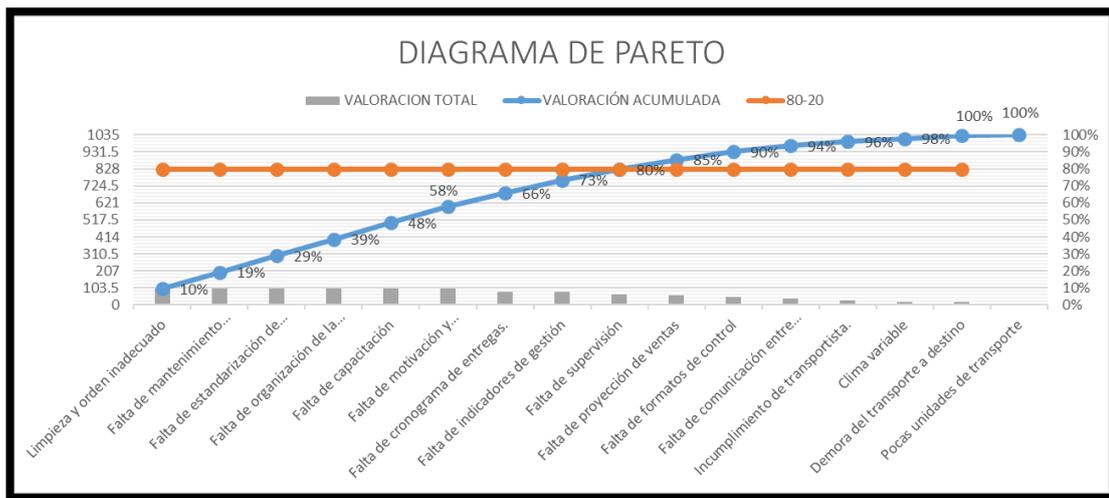


Figura 5. Diagrama de Pareto

1.4. Nivel de desempeño requerido

La empresa GMA Pacific SAC, al ser una empresa de transporte de mercadería su tiempo de productividad se mide en el manejo de presupuesto y en el tiempo de servicio, por lo que, la seguridad y la eficiencia se muestra en el traslado de los productos y ver la mejora de los tiempos de envío menor a un tiempo promedio, además, en términos de ventas se requiere alcanzar el 80% de cumplimiento en sus proyecciones y un manejo de eficiencia mayor al 100% con respecto a su presupuesto. Y, por último, un contacto de manera rápida y eficaz entre la empresa y sus clientes para brindar información y atender las incidencias durante el servicio prestado.

1.5. Definición y programación de soluciones

A continuación, la tabla N° 8, refleja los principales problemas con sus causas que origina el bajo rendimiento de la productividad de GMA Pacific S.A.C., por lo que, al aplicar las diferentes metodologías necesarias para tener mejoras eficaces y con acción inmediata para el cambio.

Tabla N°8: *Identificación problemas, causas y propuestas de solución.*

Problemas	Causas	Propuestas de solución
Falta de capacitación y motivación al personal	Falta de inducción al personal. Exceso de trabajo sin remuneración. No existe área de recursos humanos.	
Falta de estandarización de procesos	Falta de identificación de procedimientos operativos. Falta de supervisión.	
Falta de organización de la mercadería	No existe control y seguimiento de la mercadería.	Aplicación PHVA
Falta de cronograma de entregas y actividades	Desorden en la planificación de actividades.	
Falta de indicadores de gestión y formatos de control	No existen formatos de control y aplicación de indicadores para evaluar los procesos.	
Falta de mantenimiento vehicular.	Falta de mantenimiento preventivo.	
Limpieza y orden adecuado	Desorden y pérdida de mercadería e incluso documentos de la empresa.	Aplicación de las 5S
Elaboración propia.		

Para establecer una propuesta de mejora y eliminar los problemas encontrados se tomó un conjunto de medidas, las cuales permitirá optimizar el proceso operativo de la empresa y por ende mejorar su productividad.

Tabla N°9: *Matriz de planeación: proceso de optimización*

N°	¿What?	¿Who?	¿Where?	¿Why?	¿How?	¿How much?	¿When?
1	Tener el área operativa ordenada y limpia dentro de los estándares de calidad.	Staff de operaciones	Dentro de la empresa	Asegurar el cumplimiento de la actividad	Metodología 5S	S/ 500.00	Mensual
2	Poseer vehículos sin fallas mecánicas.	Jefe de Mantenimiento	Taller mecánico	Unidades vehiculares en perfecto estado.	Formato de mantenimiento preventivo vehicular	S/ 1,200.00	Trimestral
3	Estandarizar los procesos operativos de la empresa.	Asistente Administrativo	Oficina administrativa	Asegurar que los procedimientos estén identificados de manera clara y precisa.	Formato de procedimientos de la empresa.	S/ 300.00	Trimestral
4	Tener métodos de organización y control de la mercadería.	Asistente Logística	Área de carga	Correcto control de manipulación de mercadería	Formatos de control de mercadería.	S/ 500.00	Mensual
5	Poseer personal capacitado, calificado y motivado dentro de la empresa.	Jefe de operaciones	Oficina Administrativa	Desarrollo óptimo de los colaboradores de la empresa.	Capacitaciones, sistema de bonificaciones y celebración de fechas especiales.	S/ 1,200.00	Trimestral
6	Organizar las entregas y las actividades.	Jefe de logística	Oficina Administrativa	Cumplimiento de las entregas y actividades	Diagrama de Gantt.	S/ 600.00	Trimestral

<p>Aplicar indicadores de gestión y control de inventarios e incidencias.</p>	<p>Jefe de administración</p>	<p>Oficina administrativa</p>	<p>Control de los procesos operativos y verificación del nivel de cumplimiento de los procesos</p>	<p>Formatos de control y desarrollo de indicadores.</p>	<p>S/800.0</p>	<p>Trimestra 0 1</p>
---	-------------------------------	-------------------------------	--	---	----------------	--------------------------

Elaboración propia.

1.6. Implantación y evaluación de soluciones

1.6.1. Desarrollo de la metodología 5S:

Esta metodología ayuda para combatir el problema de la limpieza y orden en el trabajo por lo cual, la aplicación de esta metodología permitirá que las condiciones del trabajo sean óptimas y adecuadas para el funcionamiento. Se involucró a los jefes de las cuatro áreas de la empresa para supervisar la aplicación y control de la metodología A continuación, se detalló las siguientes actividades realizadas:

- **Seleccionar (Seiri):** La finalidad es utilizar lo necesario y quitar lo innecesario del puesto de trabajo. Para esto utilizaran unas tarjetas de color (cosas innecesarias), las cuales se deben retirar o eliminar.

ETIQUETADO EN ROJO

<p>Motivo:</p> <table border="0"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Fuera de Uso</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Obsoleto</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Malogrado</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Sobrante</td></tr> </table>		Fuera de Uso		Obsoleto		Malogrado		Sobrante	<p>Desición:</p> <table border="0"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Inspeccionar</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Trasladar</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Eliminar</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid white;"></td><td>Otro</td></tr> </table>		Inspeccionar		Trasladar		Eliminar		Otro
	Fuera de Uso																
	Obsoleto																
	Malogrado																
	Sobrante																
	Inspeccionar																
	Trasladar																
	Eliminar																
	Otro																

Nombre Encargado: _____

Fecha de Descarte: _____

Área: _____

Figura 6. Tarjeta de Objetos Innecesarios

- **Ordenar (Seiton):** Se ubicó todos los compendios necesarios en lugares donde se puedan ubicar más rápido cuando se necesiten y estén al alcance de todos.
- **Limpiar (Seiso):** Se incentivo una cultura de limpieza para mantener cada sitio o puesto de trabajo en óptimas condiciones para que al momento de realizar las tareas diarias sea más agradable y cómodas.
- **Estandarizar (Seiketsu):** Se cumplió con todas reglas definidas en cada etapa para su mejoramiento y evolución. De esta manera, trata de mantener todo lo que se aplicó en etapas anteriores y no perder el orden de las actividades posteriores dentro de la empresa.
- **Mantener (Shitsuke):** Se realizo la práctica de la disciplina para lograr el hábito de respetar y utilizar procedimientos correctos, estándares y controles para la ejecución de cada S. Por último, se programará auditorias donde evaluará el nivel de cumplimiento de la aplicación.

1.6.2. Metodología PHVA

1.6.2.1.PLANIFICAR

En esta etapa estableceremos las soluciones con sus respectivas actividades y recursos a emplear para conseguir óptimos resultados de acuerdo con lo que necesitar la empresa.

Tabla 10: *Identificación de soluciones, actividades y recursos utilizados*

Soluciones	Actividades	Recursos
Propuesta de capacitación y motivación al personal	Capacitaciones de acuerdo al área respectiva.	Capacitadores. Materiales de oficina. Formato de bonificaciones y beneficios sociales.
Formatos de procedimientos operativos de la empresa	Realizar flujogramas.	Detallar las funcionalidades de cada área y su relación.

	Detallar la operatividad de la empresa.	
Formato de procedimientos para mantenimiento preventivo vehicular	Determinar un procedimiento para la prevención vehicular.	Presupuesto mensual y por unidad vehicular. Plan preventivo vehicular.
Gestión de control operacional y establecimiento de penalidades en el cronograma de entregas	Control y monitoreo de la operatividad de la empresa. Establecimiento de penalidades ante incumplimiento de las entregas.	Cronograma de entregas. Formato de control de mercadería. Hoja de penalidades.

Elaboración propia.

1.6.2.2. HACER

Se trata de ejecutar lo planificado.

Tabla 11: *Detalle de la propuesta de solución a los problemas*

Solución	Detallar la propuesta	Responsable	Instrumento	Recurso	Gasto
Propuesta de capacitación y motivación al personal	Planificar capacitaciones trimestrales en cuanto a las áreas administrativas, contables, de logística, de transporte y, de desarrollo de habilidades y competencias interpersonales.	Especialista Externo	Formato de capacitaciones	Recursos humanos Recursos Materiales Recursos tecnológicos	S/.1,000.00
Formatos de procedimientos operativos de la empresa	Detallar un diagrama de procedimientos operativos de la empresa y funcionalidades de cada área.	Especialista Externo	Formato procedimental operacional de la empresa		S/.1,000.00
Formato de procedimientos	Detallar un diagrama de	Especialista Externo			S/.1,000.00

para mantenimiento preventivo vehicular	procedimientos para el mantenimiento de las unidades vehiculares de manera trimestral.		Formato de mantenimiento preventivo vehicular	
Gestión de control operacional y establecimiento de penalidades en el cronograma de entregas	Planificar políticas de control y monitoreo operacional y establecer penalidades ante incumplimiento de las entregas.	Especialista Externo	Formatos de control Indicadores de desempeño	S/.1,000.00

Elaboración propia.

- **Definir actividades festivas y socioculturales:** La integración del equipo de trabajo mejora la comunicación entre los colaboradores con los jefes; por ello, se propuso celebrar los cumpleaños de los colaboradores al finalizar cada mes y conmemorar las fiestas festivas con regalos y/o almuerzos de confraternidad dentro de la empresa para estrechar lazos de unión entre compañeros.
- **Gestión y control de mercadería transportada:** Dentro del proceso operativo, para tener un correcto manejo de la mercadería, es necesario monitorear la mercadería; por ello se lleva registros para el control de toda la mercadería que se transporta, así mismo, se hizo un seguimiento mensual, por ello, se implementó una serie de formatos que permitió y facilitó la tarea de control de incidencias y de stock.

FORMATOS:

CONTROL DE MOVIMIENTO DE LA MERCADERÍA

DIA – MES
- AÑO:

TIPO DE PRODUCTO	INGRESOS	SALIDAS	SALDO DISPONIBLE	STOCK MIN / MAX	TIEMPO DE INVENTARIO
					Mensual

Elaboración propia.

FORMATO DE EXPEDIENTE DE LOTE

PRODUCTO:.....

CODIGO.....

AREA INVOLUCRADA: FECHA.....

CLIENTE:.....

MONTO: _____ CANTIDAD: _____ UNID. MEDIDA: _____ EQUIVALENTE: _____

ITEMS				DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD						CARACTERÍSTICAS				
N°	ENTREGA PROGRAMADA	TIPO DE MERCADERÍA	DURACIÓN DE SERVICIO	FACTURA		GUIA DE REMISIÓN		PENALIDAD		INFORME		TIPO DE VEHICULO	CANTIDAD	RESPONSABLE
				Serie y Número	F. Emisión	Serie y Número	F. Emisión	S	N	N° Días	BUE N EST AD O			
1	1													
	-													
	2													
	-													
1	3													
	-													
1	4													
	-													

Elaboración propia.

INVENTARIO DE LA MERCADERÍA

ÁREA: RESPONSABLE:		FECHA INICIO:	
		FECHA FIN:	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA

Elaboración propia.

REGISTRO DE INVENTARIO									
N°	Código	Producto	Cantidad	Entradas	Salidas	F. Vencimiento		Observación	Fecha de Revisión
						Sin FV	dd/mm/aa		dd/mm/aa

Elaboración propia.

- **Procedimiento para el mantenimiento preventivo de las unidades vehiculares:** Para este punto se realizó un formato de procedimiento de la empresa con respecto a la prevención técnica vehicular de las unidades de transporte que se realizará trimestralmente.

	PROCEDIMIENTO	Código:	OP-PO-02
	PREVENCIÓN TECNICA VEHICULAR	Versión:	01/ 15-03-2021
		Página:	Página 62 de 3

1. OBJETIVO

Reducir el número de fallas y mantener el buen funcionamiento de las unidades vehiculares de la empresa GMA PACIFIC SAC.

2. ALCANCE

Involucra a todas las unidades vehiculares de la empresa GMA PACIFIC SAC.

3. RESPONSABLE: Jefe de Transporte

4. DEFINICIONES:

- a. **Guía de Remisión:** Documento autorizado que se utiliza para trasladar bienes de un punto a otro.
- b. **Libro de incidencias:** Se anota las limitaciones o problemas que pudiese pasar en el plano operativo.
- c. **Actas de conformidad:** Se anota la opinión del jefe de mantenimiento y transporte.
- d. **MOF:** Manuel de organización de funciones
- e. **Flujograma:** Herramienta para representar secuencia e interacción de actividades.
- f. **RIR:** Reporte de identificación de riesgos.
- g. **Equipo de seguridad:** Herramientas de protección para el personal.

5. REFERENCIAS

- a. Registros de incidencias.
- b. Formatos de control vehicular.

6. CONTROL DE EMISIÓN

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Tesistas	Jefe de Transporte	Gerente General

7. DESARROLLO

N°	Responsable	Descripción
01	Transportista	Reporta una falla o incidencia mecánica con su unidad vehicular.
02	Jefe de Mantenimiento	Corroborra dicha información e informa al jefe de transporte.
03	Jefe de Transporte	Fija presupuesto y detalles para solucionar la falla mecánica.
04	Asistente Logístico	Revisión documentaria.
05	Transportista	Detalla aspectos técnicos.
06	Jefe de Operaciones	Aprueba la solicitud.
07	Asistente Finanzas	Desembolsa el dinero para el pago de repuestos.
08	Asistente Administrativo	Registro y control documentario.
09	Asistente Logístico	Realiza compra y anota en su formato de incidencias.
10	Transportista	Supervisa y controla los daños.

8. REGISTROS

- a. Base de Datos de unidades vehiculares y sus características.
- b. Base de datos de los transportistas y su documentación respectiva.
- c. Formatos de control de mantenimiento vehicular.
- d. Control y seguimiento del transporte de carga.
- e. Formatos de los gastos operativos por cada unidad vehicular y transportista.
- f. Reportes de incidencias.

9. ANEXOS

- a. Anexo Nro. 01: Formato de planificación, programación, ejecución y control de mantenimiento vehicular.
- b. Anexo Nro. 02: Formato de Reporte de incidentes y reparación (RIR)
- c. Anexo Nro. 03: Formato de Programa de inspecciones, tareas y control

PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y CONTROL DE MANTENIMIENTO VEHICULAR			
REPORTE DE INCIDENTES Y REPARACIÓN (R.I.R)			
JEFATURA	ÁREA	N° DEL R.I.R.	FECHA: HORA:
Tipo de vehículo		Parte afectada del vehículo	
Número de placa vehicular			
Llenado solo por el Jefe de operaciones	Descripción del incidente:		
	Nombre, firma que reporte incidente:		
	Firma Jefe o Responsable del Área:		
Llenado solo por el Jefe de Transporte	Causa del incidente:		Repuestos y Materiales:
	Tipo de Reparación efectuada:		
	Recomendación para evitar la repetición del incidente:		
Inicio de reparación:		Responsable de Reparación:	
Término de reparación y reinicio de labor:		Jefe de planta:	
Fecha:		Elaborado por:	

Elaboración propia.

PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO VEHICULAR																														
PROGRAMA DE INSPECCIÓN, TAREAS Y CONTROL DE AVANCES																														
JEFATURA		Logística		AÑO		2021																								
ÁREA		Transporte																												
N°	Vehículo	DENOMINACIÓN		FRECUENCIA	PROGRAMACIÓN																								RESPONSABLE Y COSTOS	
		VERIFICACIÓN, TAREAS			ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				Responsable	Costo
		1	2		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1				MENSUAL				X					X					X					X					X		
2				MENSUAL				X					X					X					X					X		
3				MENSUAL				x					x					x					x					x		
TOTAL COSTO DE MANTENIMIENTO																														
Fecha de Ejecución del Mantenimiento:																														
Firma del encargado de Mantenimiento:																														
FRECUENCIA		V'B		OBSERVACIONES																										
S	SEMANTAL	O:	A																											
Q	QUINCENAL		inspeccionar																											
M	MENSUAL		Check																											
T	TRISMETRAL																													
S	SEMESTRAL	X:	Con Falla																											

Elaboración propia.

- **Carta de premiación a los colaboradores por desempeño**



**POLÍTICA PREMIACIÓN AL
PERSONAL DE GMA
PACIFIC SAC.**

En **GMA PACIFIC SAC**, no solo brindamos el servicio de transporte de carga por carretera, también estamos preocupados por el bienestar de nuestro personal por ello lo motivamos a través de:

- Garantizar un ambiente agradable para los trabajadores de nuestra empresa.
- Reconocer el trabajo que realizan nuestros colaboradores, el aporte para que nuestra empresa siga creciendo de la mano con el personal, a través de incentivos.
- Comprometer a los trabajadores con el objetivo de nuestra empresa.

Trujillo, marzo del 2021

Oscar Flores Leyva
Gerente General

Elaboración propia.

1.6.2.3. VERIFICAR

En esta etapa se realizará el seguimiento de las soluciones a través del Diagrama de Gantt, que nos permitirá medir el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades.

Tabla 12: *Diagrama Gantt sobre el seguimiento de actividades*

Actividades	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Metodología de las "5S"												
1. Orden y Limpieza en el Área												
Clasificación	30											
Orden		28										
Limpieza			30									
Estandarización				30								
Disciplina					30							
Metodología PHVA												
2. Propuesta de capacitación y motivación al personal												
Capacitaciones	15			15			15			15		
Actividades Socio Culturales	30	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3. Procedimientos operativos de la empresa.			30			30			30			30
4. Procedimiento para el mantenimiento preventivo de las unidades vehiculares			30			30			30			30
5. Gestión y control operacional de mercadería.			30			30			30			30
6. Establecimiento de penalidades en el cronograma de entregas.	30		30		30		30		30		30	
Elaboración propia.												

1.6.2.4. ACTUAR

En esta etapa se creará un equipo especial para el seguimiento de la metodología, conformado por los siguientes miembros:

- Gerente General
- Jefe de Operación
- Jefe de Transporte

A su vez ellos serán los auditores donde realizarán las correcciones y modificaciones adecuadas. Por otro lado, se tomarán las decisiones y acciones pertinentes para poder mantener siempre una cultura de mejoramiento constante dentro del proceso de transporte de mercadería.

2. Identificar los indicadores de desempeño apropiados en la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.

Para el desarrollo del presente objetivo se ha tomado como muestra representativa al principal cliente de GMA PACIFIC SAC, en función a las ventas. En el siguiente cuadro, se detalla la cartera de clientes de la organización con los respectivos niveles de venta. Cabe mencionar que el análisis de los indicadores que se muestra a continuación está en función al servicio que se brinda a la empresa Trupal. Así mismo, los indicadores se muestran clasificados en función a las áreas que intervienen en el proceso de suministro, siendo estas: el área comercial, el área de transporte y el área de logística.

Tabla 13: Selección de muestra para la aplicación de indicadores con respecto a nivel de ventas

N°	Cliente	Venta Real 2020	Venta Proyectada 2020	Representa	Acumulado
1	TRUPAL	S/ 59,860.56	S/ 680,860.00	34%	34%
2	AJEPER S.A.	S/ 32,840.00	S/ 147,768.00	19%	53%
3	BACKUS & J.	S/ 25,280.00	S/ 24,940.00	14%	67%
4	COGORNO	S/ 21,952.32	S/ 32,284.00	12%	79%
5	VANES SAC (NOVOPAN)	S/ 19,800.00	S/ 16,900.00	11%	91%
6	CARVIMSA	S/ 6,696.00	S/ 6,900.00	4%	94%
7	ECOPACKING	S/ 5,460.00	S/ 4,900.00	3%	97%
8	CPPQ S.A. (QROMA)	S/ 4,460.00	S/ 3,800.00	3%	100%
TOTAL		S/ 176,348.88	S/ 918,352.00	100%	

Elaboración propia.

2.1. Diagnóstico de los indicadores antes del proceso de mejora continúa

2.1.1. Área comercial:

Indicador: Cumplimiento de las ventas - Eficacia

Este indicador, permite analizar el porcentaje de cumplimiento de las ventas de GMA PACIFIC SAC tomando como periodo de análisis los meses de septiembre a diciembre. En el siguiente cuadro, podemos observar las ventas reales divididas sobre las ventas proyectadas ($(\text{Venta Real} / \text{Venta proyectada}) * 100\%$); y cuyo resultado es el porcentaje del cumplimiento de las ventas. Se puede determinar que el indicador de porcentaje de cumplimiento de ventas es negativo, dado que en el periodo analizado no se han alcanzado las ventas proyectadas.

Tabla 14: *Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal*

Mes	Cliente	Venta Real	Venta Proyectada	% Venta Cumplida
Septiembre	TRUPAL	S/ 55,650.00	S/ 185,320.00	30%
Octubre	TRUPAL	S/ 28,730.00	S/ 170,215.00	17%
Noviembre	TRUPAL	S/ 58,645.00	S/ 120,450.00	49%
Diciembre	TRUPAL	S/ 25,455.00	S/ 98,680.00	26%

Elaboración propia.

2.1.2. Área de Transporte:

Indicador: Cumplimiento de servicios - Eficacia

Este indicador permite analizar el porcentaje de cumplimiento de servicios de la empresa GMA PACIFIC SAC en función de las entregas a tiempo con sus clientes. Este indicador se basa en la siguiente formulación: $(\text{Servicios cumplidos a tiempo} / \text{Total de número de servicios}) * 100\%$

En la siguiente tabla, se puede determinar que el porcentaje de cumplimiento de entregas a tiempo de la empresa GMA PACIFIC SAC está en el rango de 74% a 88%, lo que señala que es aceptable pero que puede mejorar dado que no habido ningún mes de los analizados donde se llegue al 100% de cumplimiento por diferentes causas que se mostraron en el diagrama de Ishikawa.

Tabla 15: *Cumplimiento de Servicios de la empresa GMA Pacific SAC*

Mes	Servicios Cumplidos a Tiempo	Total Servicios	de	% Cumplimiento	% Diferenciación de Mejora
Septiembre	28	38		74%	
Octubre	20	25		80%	6%
Noviembre	30	36		83%	3%
Diciembre	37	42		88%	5%

Elaboración propia.

2.1.3. Área de logística:

Indicador: Manejo de Presupuesto - Eficiencia

Este indicador mide la eficiencia con respecto al manejo de presupuesto asignado para la gestión dentro de la empresa GMA PACIFIC SAC. Se formula de la siguiente manera: $((\text{Presupuesto total} - \text{Gasto real}) / \text{Presupuesto total}) + 1) * 100\%$

Según se puede analizar de la siguiente tabla los meses de septiembre, octubre y diciembre evidencia una gestión positiva de la organización, dado que, se han generado ahorros en el presupuesto, pero aún existe meses que presente déficit como el de noviembre.

Tabla 16: *Nivel de Eficiencia en el manejo de presupuesto de GMA Pacific SAC*

Mes	Presupuesto	Gasto Real	Monto Diferencial	% Diferenciación	% Eficiencia
Septiembre	S/ 23,450.00	S/ 17,110.64	S/ 6,339.36	27.03%	127.03%
Octubre	S/ 17,795.00	S/ 16,845.00	S/ 950.00	5.34%	105.34%
Noviembre	S/ 17,854.00	S/ 18,471.27	-S/ 617.27	-3.46%	96.54%

Diciembre	S/ 17,145.00	S/ 16,750.00	S/ 395.00	2.30%	102.30%
	S/ 76,244.00	S/ 69,176.91	S/ 7,067.09		

Elaboración propia.

2.2. Análisis descriptivo del proceso de implementación de mejora continúa

Luego, de analizar los tres indicadores propuestos de acuerdo a las áreas correspondientes, se inicia la mejora continua de la gestión a través del proceso de mejora continua (PHVA).

2.2.1. Área comercial:

Indicador: Cumplimiento de las ventas - Eficacia

Se estableció un plan de acción frente a los posibles incrementos de servicio que demanda la empresa cliente Trupal. Este plan estuvo basado en las proyecciones futuras que se tiene con la empresa cliente, lo cual permitió evitar deficiencias en el servicio y generar un mayor cumplimiento y satisfacción con el cliente.

A continuación, se detalla las actividades de mejora continua que se implementaron para mejorar el indicador en base al ciclo PHVA.

2.2.1.1. PLANIFICAR:

- Establecer una programación diaria analizando la tendencia de números de servicios de transporte con la empresa cliente Trupal.
- Identificar controles preventivos para cubrir los riesgos.
- Diseñar estrategias comerciales para aumentar las ventas.
- Acondicionar las unidades vehiculares para sobre stock de mercadería.
- Determinar las unidades vehiculares de contingencia.

2.2.1.2. HACER:

- Se definió los procesos comerciales con respecto a publicidad y a promociones a los clientes frecuentes y con una cantidad mínima de cantidad de carga para transportar, con ello se procedió a captar un mayor número de clientes y por ende aumentar las ventas.
- Se actualizó la capacidad de stock de las unidades vehiculares y se proyectó mayor cantidad de servicios a transportar.
- Se estableció semanalmente una medición con respecto al número de servicios para cubrir la sobre demanda de un cliente.
- Se sincronizó los inventarios con el monitoreo de las unidades vehiculares.

2.2.1.3. VERIFICAR

A continuación, se debe tener en cuenta aspectos para el monitoreo de las acciones correctivas:

Tabla 17: *Aspectos de monitoreo*

Ingreso	Transformación	Salida
Confiabilidad de transporte y clientes	Capacidad de gestión operacional	Confiabilidad de transporte y clientes.
Calidad de servicio	Eficacia mantenimiento	del Tiempos de entrega

Elaboración propia.

- **Determinar de acuerdo a la proyección la asignación personal:** Es importante tener en cuenta el espacio disponible de los vehículos para que no afecte el flujo de mercadería de los clientes. Por ello, se aprovechó al máximo el espacio de las unidades

vehiculares, de esta manera se evitó holguras y se hizo factible la mejora en la utilización de espacios de carga, esto permitió mejorar el tiempo de entrega de la mercadería, además se recibió respaldo de las actas de conformidad creadas para esta función de captar la opinión del cliente y utilizarlo como retroalimentación del servicio prestado. Además, se cambió los contratos del personal de carga para utilizarlos en horarios rotativos de acuerdo a la demanda proyectada y que se pueda cubrir sin afectar el desarrollo de la actividad; permitió ahorrar costos operativos y tiempo.

Tabla 18: *Plan de monitoreo*

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábados	Domingos
Servicios	1	3	5	4	2	2	1
Diaria	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
Ciclo	Monitoreo	PH		VA			Inventarios

Elaboración propia.

2.2.1.4. ACTUAR:

- **Ejecutar el plan de contingencia para las unidades vehiculares y asignación de personal:** Se programó un plan de respaldo para mitigar la decisión de cambio de vehículos cuando una unidad vehicular queda varada o deja de funcionar y no tiene una solución pronta, para evitar demoras se compenso con el llamado de otra unidad vehicular.
- **Retroalimentar:** Recepción de opiniones de los clientes y transportistas para la mejora del servicio.

2.2.2. Área de Transporte: Cumplimiento de servicios - Eficacia

Las empresas de transporte tienen la característica de no ser efectivos con sus acciones preventivas y se enfocan más en reducir los costos y realizar negocios donde el esfuerzo operativo sea menor a un buen flete. El proyecto implementa un cuadro de penalidades para introducir una filosofía de descuentos por mal o bajo nivel de servicio con el objetivo de promover la disciplina operativa y el enfoque del transporte se concentre en la calidad del servicio en base al siguiente ciclo:

2.2.2.1.PLANIFICAR:

- **Recopilar los casos de incumplimientos en la programación de los transportistas:** Redactar en el formato de incidencias en el área de transporte las ocurrencias para evaluar el impacto y en consecuencia el porcentaje a descontar.
- **Identificar el impacto operativo:** Determinar el nivel de impacto según los escenarios y cambios con respecto a la Tabla N° 18.
 - 10%: Tolerable por holgura operativa en tránsito.
 - 20%: Tolerable por holgura operativa en la recepción.
 - 30%: Solución en el día con recursos del mismo transportista.
 - 40%: Puede suplirse con otros recursos.
 - 50%: Requiere reprogramar la fecha.

Tabla 19: *Cuadro de penalidades*

Flete	Incidencia	Frecuencias e Impacto					Valoración					Penalización	Acción preventiva complementaria
		1	2	3	4	5	10%	20%	30%	40%	50%		
S/ 1,500	Tardanza en la cita programada en la empresa a recoger la mercadería.	1		1		1	10%	20%	30%	40%	50%	S/ 1,350	Solicitar el registro de incidencias para presentar reclamo.
S/ 2,500	Incumplimiento en el tiempo de tránsito máximo		1		1		10%	20%	30%	40%	50%	S/ 1,500	Reforzar citas a cumplir
S/ 3,500	Tardanza de estibadores	1		1			10%	20%	30%	40%	50%	S/ 1,400	Amonestación para Retiro
S/ 4,500	Falla mecánica leve (reparable in situ)			1	1		10%	20%	30%	40%	50%	S/ 3,150	Suspensión del camión hasta reparación
S/ 5,500	Falla mecánica grave (Requiere cambio de móvil)	1				1	10%	20%	30%	40%	50%	S/ 3,300	Cambio de empresa de transporte aliada.

Elaboración propia

2.2.2.2. HACER:

- Agrupar a los transportistas de la empresa en una capacitación sobre las penalidades establecidas y firmar un acta de negociación para al incurrir en alguna falta aplicar dicha penalidad sin gozo a reclamo. Si persiste en tres ocasiones la empresa retirar al transportista a dejar la empresa.

2.2.2.3. VERIFICAR

- Aplicar el indicador de desempeño de cumplimiento de servicios de manera semanal para el control y monitoreo.

2.2.2.4. ACTUAR

- Aplicar las penalidades ante las faltas establecidas y reportar de inmediato.
- Retroalimentar opiniones de los clientes para las mejoras del caso.
- Evaluar mensualmente el cuadro de penalidades y crear beneficios o bonos por el cumplimiento del indicador de desempeño.

2.2.3. Área de logística: Manejo de presupuesto - Eficiencia

Para la oportunidad de mejora en esta área se busca asignar la móvil más apropiada según el flujo de carga que puede ser alto o bajo, así poder asignar el menor flete acordado en el periodo de una semana para mantener un sistema de transporte flexible. El análisis se enfocará en el mes de diciembre y se describirá la primera semana de aplicación. El cliente Trupal tiene el 34% de la participación y su abastecimiento condiciona la programación de móviles.

2.2.3.1.PLANIFICAR:

- **Planificar el requerimiento de unidades vehicular y evaluar la proyección del flujo de carga:** Este requerimiento se programó las unidades vehiculares de acuerdo a la carga para distribuir de manera correcta el espacio a utilizar, de esta manera se evita el aumento en costo unitario de la mercadería.

Tabla 20: Programación de unidades vehiculares

30m3	ZONA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	LOCAL	5	4	6	3	6	2	2
		11250	13450	17550	16240	17550	12320	12320
Capacidad 90m3	TRUJILLO	1					1	1
	ASCOPE		2	1		2		1
	CHICLAYO	1					1	
	PIURA		1			1		1
	TUMBES	1					1	1
	LIMA			1	2			
	ICA			1	2			
		3	3	3	4	3	3	4
	CAPACIDAD	11,250	13,450	17,550	16,240	17,550	12,320	12,320
	PLANIFICACIÓN	12320	14235	16820	15670	16820	11555	11555
% OCUPACIÓN	91.3%	94.5%	104.3%	103.6%	104.3%	106.6%	106.6%	

Nota: En el cuadro anterior podemos deducir que, la empresa por estar en el sector transporte están trabajando a nivel local y nacional, y de acuerdo a la cantidad en kilogramos planificado y un promedio de lo que carga diariamente podemos deducir el espacio que se utiliza dentro de una unidad vehicular.

2.2.3.2.HACER:

- Informar en el formato de incidencias vehiculares y comunicar a la unidad de mantenimiento sobre posibles limitaciones o errores que pudiese

aparecer.

- En base a la proyección de cantidad de mercadería es necesario aprovechar al máximo el espacio para el acomodo de la mercadería, por ello es necesario trabajar con vehículos que tiene un espacio o volumen de 90m³ o de 105 m³ para que el flujo de mercadería no se vea afectado.

2.2.3.3. VERIFICAR:

- **Analizar el indicador de desempeño del presupuesto:** Semanalmente se debe de comparar resultados para ver la variación después de la implementación de soluciones, de esta manera se puede controlar y monitorear los cambios dados.

2.2.3.4. ACTUAR:

- Evaluar la factibilidad del manejo de rutas con respecto a la entrega de mercadería para de esta manera evitar holguras con el tiempo de tránsito y entrega.
- Retroalimentar con los datos estadísticos para referenciar y tener mayor precisión.

2.3. Análisis descriptivo después de la implementación del proceso de mejora continúa

A continuación, se detalla el resultado en los siguientes dos meses posteriores a la implementación para evidenciar la mejora.

2.3.1. Área comercial:

Indicador: Cumplimiento de las ventas - Eficacia

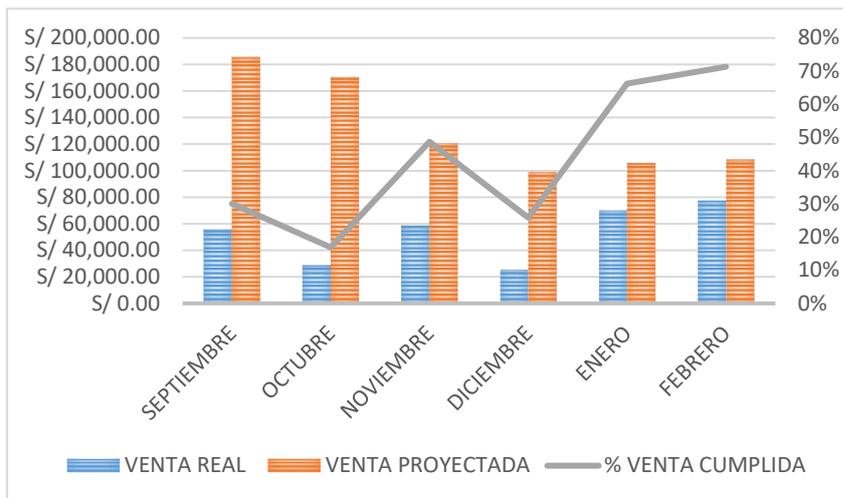
La venta tenía la tendencia a caer debido al desaprovechamiento y mal uso del espacio de las unidades vehiculares para mercadería que se transporta, en repetidas ocasiones se utilizaban dos vehículos, cuando con un vehículo y una buena estrategia de cubicaje se podría aprovechar al máximo el espacio y por ende se ahorraría costos logísticos, en dicha implementación nos encontramos con un cuello de botella por la escasez de información pero al superarla con investigación y agregando estrategias promocionales de ventas a nuestros clientes que superen un máximo número de servicios, pudimos aumentar las ventas y por ello, el KPI de venta cumplida se ha mejorado debido al ciclo propuesto.

A continuación, se muestra los resultados después de la implementación del proceso de mejora continua.

Tabla 21: *Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal después de la implementación*

Mes	Cliente	Venta Real	Venta Proyectada	% Venta Cumplida
Septiembre	TRUPAL	S/ 55,650.00	S/ 185,320.00	30%
Octubre	TRUPAL	S/ 28,730.00	S/ 170,215.00	17%
Noviembre	TRUPAL	S/ 58,645.00	S/ 120,450.00	49%
Diciembre	TRUPAL	S/ 25,455.00	S/ 98,680.00	26%
Enero	TRUPAL	S/ 69,950.00	S/ 105,600.00	66%
Febrero	TRUPAL	S/ 77,240.00	S/ 108,320.00	71%

Elaboración propia.



Elaboración propia.

Figura 7: Ventas de GMA PACIFIC SAC a Trupal después de la implementación

2.3.2. Área de Transporte: Cumplimiento de servicios - Eficacia

La filosofía de penalidades busca elevar el nivel de servicio de los transportes, por ello el resultado de su aplicación en el mes de diciembre eleva el indicador de manera efectiva en los siguientes meses.

A continuación, se muestra los resultados después de la implementación del proceso de mejora continua.

Tabla 22: Cumplimiento de servicios después de la implementación

Mes	Servicios Cumplidos Tiempo	Total Servicios	% Cumplimientos	% Diferenciación de Mejora
Septiembre	28	38	74%	
Octubre	20	25	80%	6%
Noviembre	30	36	83%	3%
Diciembre	37	42	88%	5%
Enero	31	38	82%	10%

Febrero 40 42 95% 14%

Elaboración propia.

Además, se toma como referencia el mes de febrero para demostrar que el crecimiento es mayor debido a la aproximación del 100%, luego de ello el avance se en este nivel debe mantenerse para mostrar una madurez en el nivel de servicio y que sea sostenible.

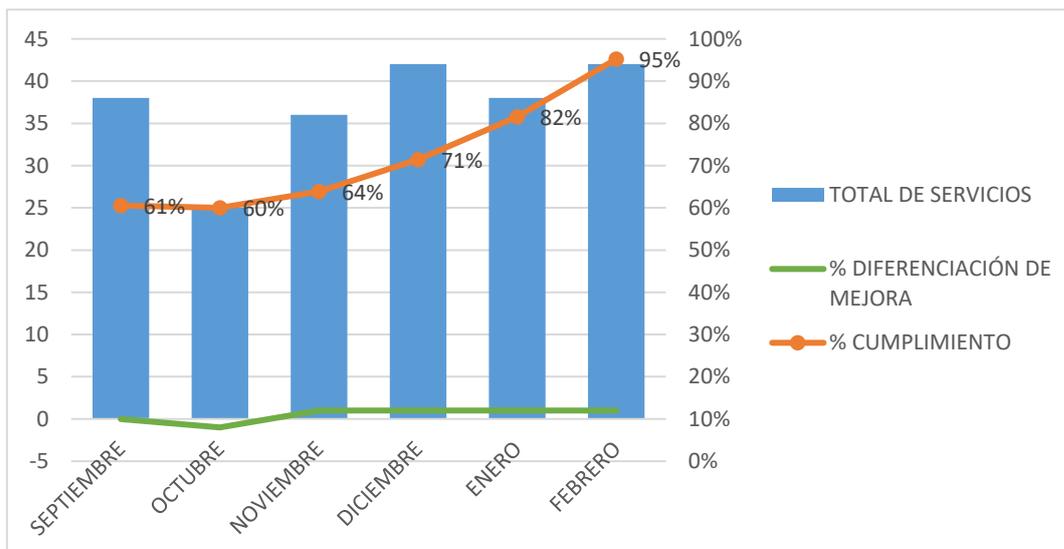


Figura 8: Cumplimiento de servicios después de la implementación

Elaboración propia.

2.3.3. Área de logística: Manejo de Presupuesto - Eficiencia

Según el análisis aplicado se obtiene el siguiente comportamiento:

A continuación, se muestra los resultados después de la implementación del proceso de mejora continua.

Tabla 23: Nivel de eficiencia del manejo de presupuesto después de la implementación

Mes	Presupuesto	Gasto Real	Monto Diferencial	% Diferencia	% Eficiencia
Septiembre	S/ 23,450.00	S/ 17,110.64	S/ 6,339.36	27.03%	127.03%
Octubre	S/ 17,795.00	S/ 16,845.00	S/ 950.00	5.34%	105.34%
Noviembre	S/ 17,854.00	S/ 18,471.27	-S/ 617.27	-3.46%	96.54%
Diciembre	S/ 17,145.00	S/ 16,750.00	S/ 395.00	2.30%	102.30%
Enero	S/ 35,200.00	S/ 22,100.00	S/ 13,100.00	37.22%	137.22%
Febrero	S/ 28,795.00	S/ 17,845.00	S/ 10,950.00	38.03%	138.03%
Total	S/ 140,239.00	S/ 109,121.91	S/ 31,117.09		

Elaboración propia.

Se identifica que se reduce un promedio de S/. 1000 soles desde diciembre y se mantiene por debajo debido al cambio en la programación de vehículos y mejoría del manejo de presupuesto.

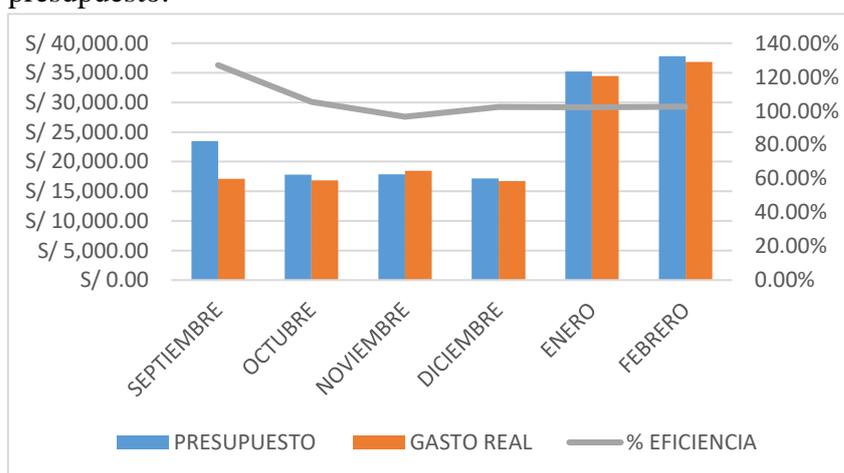


Figura 9: Nivel de eficiencia del manejo de presupuesto después de la implementación

Elaboración propia

Luego de resolver los tres objetivos propuestos, a continuación, resumiremos en graficas los resultados para su mejor comprensión.

2.4. Resumen de los resultados del segundo objetivo:

2.4.1. Manejo de la productividad de la empresa GMA Pacific SAC

Tabla 24: *Productividad de la empresa GMA Pacific SAC*

Etapas	Mes	Eficacia	Eficiencia	Productividad
Antes	Septiembre	45%	127%	86%
	Octubre	38%	105%	72%
	Noviembre	56%	97%	76%
Proceso	Diciembre	49%	102%	75%
	Enero	74%	102%	88%
Después	Febrero	83%	103%	93%

Elaboración propia.

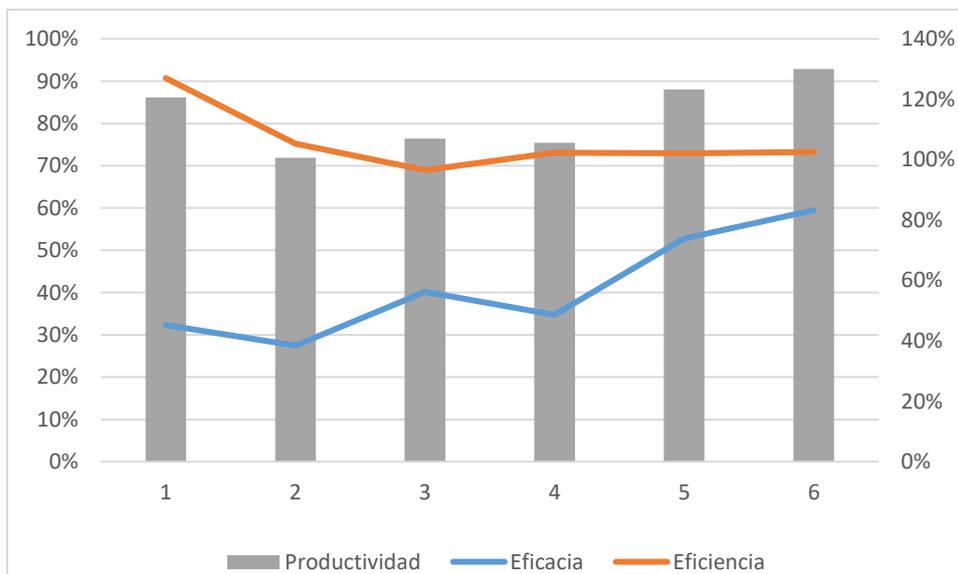


Figura 10: *Productividad de la empresa GMA Pacific SAC*

Elaboración propia

Como se observa, el mes de implementación tiene un ligero incremento, ya para el segundo de su aplicación la mejora se incrementa 13% y 18% siendo favorable.

2.4.2. Matriz resumen de la mejora continua

MATRIZ	CADENA DE SUMINISTROS		
MEJORA CONTÍNUA	COMERCIAL	TRANSPORTE	EFICIENCIA
EFFECTIVIDAD	REALIZACIÓN DEL MOF		
PLANIFICAR	<p>Establecer programación diaria con respecto a los servicios con Trupal.</p> <p>Identificar controles preventivos.</p> <p>Diseñar estrategias comerciales.</p> <p>Acondicionar las unidades vehiculares para el sobre stock.</p> <p>Determinar unidades vehiculares de contingencia.</p>	<p>Recopilar los casos de incumplimientos en la programación de los transportistas.</p> <p>Identificar el impacto operativo.</p>	<p>Planificar el requerimiento de unidades vehicular y evaluar la proyección del flujo de carga.</p>
HACER	<p>Procesos comerciales con respecto a publicidad y promociones.</p> <p>Actualizo la capacidad de almacenamiento de los vehículos.</p> <p>Sincronizó inventarios y medición de los niveles de servicios.</p>	<p>Agrupar a los transportistas de la empresa en una capacitación sobre las penalidades establecidas y firmar un acta de negociación para al incurrir en alguna falta aplicar dicha penalidad sin gozo a reclamo.</p>	<p>Informar en el formato de incidencias vehiculares y comunicar a la unidad de mantenimiento sobre posibles limitaciones o errores que pudiese aparecer.</p> <p>Aprovechar al máximo el espacio para el acomodo de la mercadería, por ello es necesario trabajar con vehículos que tiene un espacio o volumen de 90m³ o de 105 m³ para que el flujo de mercadería no se vea afectado.</p>
VERIFICAR	<p>Determinar de acuerdo a la proyección la asignación personal</p>	<p>Aplicar el indicador de desempeño de cumplimiento de servicios de manera semanal para el control y monitoreo.</p>	<p>Analizar el indicador de desempeño del presupuesto</p>
ACTUAR	<p>Ejecutar el plan de contingencia para las unidades vehiculares y asignación de personal.</p> <p>Retroalimentar</p>	<p>Aplicar las penalidades ante las faltas establecidas y reportar de inmediato.</p> <p>Retroalimentar opiniones de los clientes para las mejoras del caso.</p> <p>Evaluar mensualmente el cuadro de penalidades y crear beneficios o bonos por el cumplimiento del indicador de desempeño.</p>	<p>Evaluar la factibilidad del manejo de rutas con respecto a la entrega de mercadería.</p> <p>Retroalimentar con los datos estadísticos para referenciar y tener mayor precisión.</p>

Elaboración propia.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

El propósito de la aplicación de la mejora continua (PHVA) en relación con lo manifestado por **Harrington (1993)**, refiere que es un ciclo de análisis que se somete a una optimización para ser más efectivo, eficiente y flexible alineado a los objetivos empresariales. Para el sector empresarial, se ha convertido en una parte importante debido a su influencia para la certificación de calidad, la cual permitirá situar a la empresa en un punto donde los procesos están certificados por parámetros internacionales y que pueda competir contra cualquier empresa, por ello, es necesario que la empresa GMA Pacific SAC, aplique dicha metodología con el fin de optimizar sus procesos y por ende aumentar su productividad, ya que, según **Chase (2009)** menciona que la productividad es una medida que suele emplearse para conocer que tan bien está utilizando los recursos, para ello, la planificación es vital para la realización de las demás actividades propuestas. Este trabajo se sitúa en el área operativa, en la cadena de suministros de la empresa para la prestación de servicio de carga por carretera, por lo cual, otros estudios como **Calles, Cea & Contreras (2013)** en su trabajo de investigación indica que una aplicación de un sistema de indicadores logísticos proporciona una visión clara para la toma de decisiones operativas y estratégicas, de esta manera se genera eficiencia en los procesos, reduciendo los costos y desarrollando una cultura de mejora continua. Así mismo, **Laine (2019)** en su trabajo de investigación indica que medir los indicadores de calidad con enfoque en el transporte de carga permite tomar decisiones estratégicas, los cuales tiene como base

la productividad en términos de costo y tiempo. También, **López, García, Monter & Cobas (2015)** en su trabajo de investigación indica que la mejora continua es necesario una evaluación y control rutinario para que dichos procesos cumplan con los parámetros de calidad establecidos en el sector que se desarrolla y se planifique estratégicamente cumplimiento los objetivos establecidos. Por ello, mediante la investigación realizada se pudo comprobar que con la aplicación de la metodología PHVA mejoro la productividad de la empresa GMA PACIFIC SAC, incrementando del 75% a un 93%, generando una mejora de 28%. Por último, **Quintero & Sotomayor (2018)** en su trabajo de investigación indica que la logística integral es el proceso y coordinación de la cadena de abastecimiento para poder cumplir y satisfacer al cliente ya sea por el tiempo y costos y, **Mansilla (2016)** en su trabajo de investigación indica que elevar la eficiencia empresarial a través del diseño e implantación de un modelo de gestión óptimo, minimiza las restricciones que existen en el área y eleva los índices de productividad, el dinamismo de estas operaciones radica en un proceso de mejora continua.

4.2 Conclusiones

De acuerdo a los tres objetivos propuestos se concluyó lo siguiente:

- Se determinó que con la aplicación de la mejora continua incremento la productividad de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. en un 93% por las diferentes soluciones brindadas a lo largo der la aplicación de esta metodología, como la programación de capacitaciones en todas las áreas involucradas, el acondicionamiento físico, así como planes preventivos para las unidades vehiculares, cuadro de penalidades y los diferentes formatos de control de mercadería y de incidencia.

- Mediante el ciclo de Deming (PHVA), aumento la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C., mediante el análisis operacional de las áreas involucradas. Este análisis operacional consistió en determinar las causas de los problemas que acoge la cadena de suministros, y darles una solución y seguimiento para el control de evaluación de estas actividades. Por ello, las soluciones se basaron en la utilización de métodos que acoge la norma internacional ISO 9001; como la realización de formatos de procedimientos operativos, formatos de control de incidencias, de mercadería, realización de flujo gramas, formato de procedimiento para la prevención vehicular y la metodología de limpieza y orden en el área de trabajo, además, se creó un equipo especial para el monitoreo y auditoria de estas actividades.
- Se identificó tres principales indicadores de desempeño, para la aplicación y determinación del nivel de productividad de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Estos indicadores se basaron en dos dimensiones, la eficiencia y la eficacia, la primera se detalló con el ratio de presupuesto, el cual permitió analizar el nivel de eficiencia con respecto al manejo de los gastos proyectados y el gasto real; con respecto a la segunda dimensión, se basó en dos ratios, la primera en el ratio de ventas, el cual midió el cumplimiento de ventas con respecto a las proyecciones y el segundo el ratio de cumplimiento de servicios de transporte de carga. El análisis y las soluciones que se dio durante el proceso de la aplicación de los indicadores de desempeño permitió que la utilización sea en menor cantidad de

recursos y exista una mayor productividad, lo cual se vio reflejado en la parte porcentual dando mejoras de aumento del más del 10% en el nivel de productividad de la empresa. Previamente se calculó mediante estos indicadores el nivel de productividad que la empresa GMA PACIFIC S.A.C. tenía, luego, mediante el ciclo de Deming se corrigió las deficiencias que presentaba cada área para luego volver a aplicar estos indicadores y reflejar resultados positivos, que permite que la empresa aumente su productividad.

4.2.2. Recomendaciones

- Se recomienda extender la investigación al área de transporte para determinar estrategias dinámicas las cuales ayuden a que el flujo de mercadería que transporte una empresa cumpla con los requerimientos del cliente, además que el desempeño sea óptimo.
- Se propone trabajar planes de contingencia con respecto al manipuleo y organización de la mercadería y de las unidades vehiculares, por ello se debe contar con una buena planificación para cubrir los riesgos o eliminar las posibles deficiencias que pudiesen existir en el proceso, y que este proceso sea el más óptimo y cumpla los estándares establecidos.
- Automatizar los procesos operativos y de control con software especializados en la materia para el ahorro de costos y recursos de la empresa.
- Crear manuales y formatos para que sirvan de guía a los colaboradores sobre los procedimientos establecidos dentro de la empresa.

- Hacer capacitaciones y evaluaciones constantes sobre temas de las 4 áreas de la empresa, contando con especialista para la innovación de los procesos que requieran.
- Crear un área de atención al público que permite interactuar con los clientes para saber qué tan satisfechos se siente con el servicio prestado y que aspectos se deben mejorar.

REFERENCIAS

- Calles, S., Cea, C., Contreras, L. (2013). *Elaboración y propuesta de un sistema logístico de indicadores estratégicos mediante la aplicación de tecnologías de información básicas para la droguería Santa Lucia*. Consultado el 20 de marzo del 2021. <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/3625/1/658.022-C158e.pdf>
- Esquivel, A., León, R., Castellanos, G. (2017). *Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas*. Consultado el 20 de marzo del 2021. <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- Laine, V. (2019). *Desempeño Logístico en el Ecuador: Propuesta metodológica para la medición de indicadores de calidad, en empresas grandes y medianas, con enfoque en el transporte de carga*. Consultado el 20 de marzo del 2021. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8317/1/142763.pdf>
- Lam, R., Hernández, P. (2008). Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud. Consultado el 20 de marzo del 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892008000200009#:~:text=Eficacia%3A%20Se%20refiere%20a%20qu%C3%A9,pertenecen%20al%20sistema%20de%20salud.

Mansilla, B. (2016). *Propuesta de una mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera*. Consultado el 20 de marzo del 2021.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621338/TESIS%20-%20FINAL%2028-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Medina, J. (2010). *Modelo integral de productividad, aspectos importantes para su implementación*. Consultado el 20 de marzo del 2021.

<http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n69/n69a07.pdf>

Murillo, Y. (2012). *Mejoramiento del desempeño de servicio de transporte de carga para reducir costos logísticos en tracto camiones con semirremolque*. Consultado el 20 de marzo del 2021.

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3619/Murillo%20Quispe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinheiro, O. Breval, S., Rodríguez, C. (2017). *Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma*. Consultado el 20 de marzo del 2021.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264#:~:text=La%20log%C3%ADstica%20interna%20es%20la,co n%20la%20mayor%20econom%C3%ADa%20posible.

Quintero, A., Sotomayor, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa TRAMACOEXPRESS CIA.LTDA del cantón Durán*. Consultado el 20 de marzo del

2021. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28590/1/TESIS%20Quintero-Sotomayor.pdf>

Stubbs, E. (2004). Indicadores de desempeño: naturaleza utilidad y construcción. Consultado el 20 de marzo del 2021.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000100018#:~:text=Los%20ID%20conforman%20un%20conjunto,y%20futuro%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.&text=En%20este%20trabajo%20se%20plantea,cabo%20un%20proceso%20de%20evaluaci%C3%B3n

Yuiján, D. (2014). *Mejora del área de logística mediante la implementación de LEAN SIX SIGMA en una empresa comercial*. Consultado el 20 de marzo del 2021.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3933/Yuijian_bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

N°	ASPECTOS A EVALUAR	SI	TAL VEZ	NO	OBSERVACIONES
1	La empresa cuenta con un presupuesto para ejecutar sus operaciones logísticas	X			
2	Se evidencia correos electrónicos o comunicaciones de coordinación entre los responsables de la gestión logística.	X			
3	La empresa cuenta con un plan logístico donde estén inmerso sus objetivos		X		
4	La empresa cuenta con actas de conformidad de servicio por parte de sus clientes	X			Se realiza en la misma guía de transporte.
5	La empresa cuenta con un MOF relacionado al proceso logístico.			X	
6	La empresa cuenta con un análisis situacional documentado del proceso logístico (FODA)			X	
7	La empresa cuenta con los currículos actualizados del personal que labora en el proceso logístico.	X			
8	El área de logística cuenta con sus procedimientos documentados.		X		
9	La empresa cuenta con un registro de las mejoras implementadas de su proceso logístico.			X	
10	La empresa cuenta con registros de los resultados de ratios utilizados en el proceso logístico.		X		
11	La empresa cuenta con libro de reclamaciones para evidenciar deficiencias en el proceso logístico.	X			
12	La empresa cuenta con un plan de mejoras relacionadas a sus procesos logísticos.			X	

13	La empresa cuenta con planes de contingencias relacionados a sus procesos logísticos.	X			
14	La empresa cuenta con un registro de sugerencias del proceso logístico.		X		
15	La empresa cuenta con flujogramas de sus procesos logísticos.		X		
16	La empresa cuenta con infraestructura adecuada para almacenar la mercadería transportada.			X	
17	Existen reprogramaciones de entregas.			X	
18	Los vehículos de transporte están en condiciones óptimas para transportar las mercaderías.	X			
19	Existen protocolos de seguridad dentro del proceso logístico.	X			
20	La empresa se cuenta con un registro de las capacitaciones recibidas por parte del personal que trabajo dentro del proceso logístico.	X			
21	El personal cuenta con equipos de seguridad para sus labores logísticas.	X			
22	La empresa cuenta con alguna certificación de calidad.			X	
23	La empresa cuenta con registro de inventarios e incidencias.	X			

Elaboración propia.

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “APLICACIÓN DE LA MEJORA CONTINUA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LA EMPRESA GMA PACIFIC S.A.C. TRUJILLO, PERIODO: 2020 - 2021”							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
¿De qué manera la aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 - 2021?	Objetivos Generales: Determinar como la aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 - 2021.	Hipótesis General: La aplicación de la mejora continua incrementa la productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 - 2021.	Variable independiente: MEJORA CONTINUA	Ciclo Deming	Planificar, Hacer, Verificar y Actuar	Revisión Documentaria La entrevista La observación	TIPO: Correlacional, descriptiva y mixta. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Experimental, porque va a someter a la muestra a un ciclo de mejora continua de modo que se puede verificar comportamiento de la cadena de

	<p>Periodo: 2020 – 2021.</p> <p>Analizar los procesos logísticos de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.</p>	<p>aumentar la operatividad y productividad de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo, Periodo: 2020 – 2021.</p> <p>El análisis de los procesos logísticos permitirá corregir las fallas de la cadena de suministros de la empresa GMA PACIFIC S.A.C. Trujillo,</p>					<p>organización; por ello, la muestra estuvo conformada por el número de servicios de entrega entre el periodo de octubre 2020 a febrero 2021.</p>
--	---	---	--	--	--	--	--

		Periodo: 2020 – 2021.					
--	--	--------------------------	--	--	--	--	--

Elaboración propia.

ANEXO 3: REGISTRO CHECK LIST DE AUDITORÍAS “5 S”

REGISTRO DE CHECK LIST DE AUDITORÍAS "5 S"

Responsable:		Fecha		
Calificación:		Muy malo (0) / Malo (1) / Regular (2) / Bueno (3) / Muy Bueno (4)		
1°S	Distinguir entre lo que es y lo que no es.		Calif.	Comentario
CLASIFICACIÓN	1	Hay objetos innecesarios en exceso.		
	2	Los corredores y las áreas están limpias e identificadas.		
	3	Existe un procedimiento para los artículos innecesarios en exceso y/o reutilizable.		
	4	Se sigue el procedimiento para el manejo de artículos innecesarios, en exceso y/o reutilizable.		
	5	Los artículos innecesarios o en exceso son almacenados o reutilizados correctamente.		
2°S	Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar		Calif.	Comentario
ORDEN	6	Existe un lugar delimitado y visible para cada artículo.		
	7	Todos los artículos se encuentran en el lugar correcto.		
	8	Es fácil reconocer el lugar correcto de cada artículo.		
	9	Se coloca al término de uso el artículo a su lugar.		
	10	Es accesible el espacio para cada artículo.		
3°S	Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar		Calif.	Comentario
LIMPIEZA	11	Las áreas se encuentran limpias y se usa el material correcto para su limpieza.		
	12	El equipo se encuentra en buenas condiciones y limpio.		
	13	Es fácil identificar el material de limpieza.		
	14	Los horarios de limpieza se respetan.		
	15	Se sigue el procedimiento de limpieza.		
4°S	Mantener y monitorear las 3 primeras S		Calif.	Comentario
ESTANDARIZAR	16	La información necesaria se encuentra visible.		
	17	Las herramientas son apropiadas y están en buen estado.		
	18	Los depósitos de basura están limpios y sin exceso.		
	19	Tienen conocimientos de sus responsabilidades de limpieza.		
	20	La documentación se llena correctamente.		
5°S	Apegarse a las reglas		Calif.	Comentario
DISCIPLINA	21	Los operadores siguen los estándares de seguridad.		
	22	Se observa con regularidad el seguimiento de las primeras 4S.		
	23	Se encuentran los artículos personales fuera del área de trabajo.		
	24	Los artículos de limpieza se encuentran correctamente situados.		
	25	Todo el personal conoce la metodología 5S.		
		TOTAL		
REGULAR > 50% // BIEN > 70% // EXCELENTE > 90%				

ANEXO 4: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA GMA PACIFIC S.A.C.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA GMA PACIFIC S.A.C



ANEXO 5: GUÍA DE PREGUNTAS ESTRUCTURADAS

LIDERAZGO:

1. ¿La empresa asegura que el personal cuente con los recursos necesarios y que estén disponibles para sus operaciones logísticas?
2. ¿Existe una buena comunicación entre la alta dirección, los jefes operativos y los colaboradores para realizar una correcta gestión logística?
3. ¿Usted como gerente, considera que los colaboradores están comprometidos y alineados con los objetivos logísticos de la empresa?
4. ¿De qué manera, la empresa cumple con las necesidades de sus clientes con respecto a los servicios logísticos que ofrece?
5. ¿Cómo se designa los roles, las responsabilidades y las autoridades dentro del proceso logístico?

PLANEAR:

6. ¿Cuenta con algún método u herramienta que pueda predecir riesgos y oportunidades para su operación logística?
7. ¿Se identifica las fortalezas y debilidades del proceso logístico?
8. ¿Se ha identificado las partes interesadas del proceso logístico?
9. ¿Se planifica el proceso logístico de la empresa?, ¿Con que frecuencia? Y, ¿Quiénes intervienen?
10. ¿Cómo determina y proporciona los recursos para el desarrollo de las operaciones logísticas?

HACER

11. ¿Considera usted, que las personas que realizan este proceso logístico están calificadas? ¿Por qué?
12. ¿Se supervisa el desarrollo de las actividades del proceso logístico?
13. ¿Cuáles son sus capacidades y limitaciones para ejecutar un buen proceso logístico?
14. ¿Se tiene documentado el proceso logístico?

VERIFICAR

15. ¿Cuáles son las últimas mejoras que realizo en su proceso logístico?
16. ¿Usted, se reúne con sus colaboradores para evaluar los resultados de sus procesos logísticos?
17. ¿Qué criterios utiliza para el control de sus procesos logísticos? ¿Utiliza alguna ratio de medición de desempeño?
18. ¿Cuenta con algún método de retroalimentación por parte de los clientes con respecto al servicio logístico que ofrece?

19. ¿Cómo maneja el tema de los reclamos de los clientes dentro de su proceso logístico?
20. ¿Cada cuánto tiempo realizan auditoría interna dentro de su proceso logístico?

ACTUAR

21. ¿Se realizan innovaciones en los procesos logísticos de manera sistemática?
22. ¿Se toman medidas preventivas para evitar las no conformidades dentro del proceso logístico?
23. ¿Se estimula a los colaboradores a presentar sugerencias para mejorar el proceso logístico?