



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en el  
área de producción de la empresa GROUP CORPORATION REYE´S S.A.C,  
Chimbote – 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

CRUZ DAMIAN, Wendy Susana Elizabeth

YRENE HERRERA, Emille Marithe

**ASESORES:**

MGRT. ESQUIVEL PAREDES, Lourdes Jossefyne

ING. CHAVEZ MILLA, Humberto Angel

**LNEA DE INVESTIGACIÓN:**

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2018**

**ACTA N° 376 - 0 - 2018 - EII/UCV-CH**

El Jurado encargado de evaluar la tesis denominada "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C.", presentada por los estudiantes CRUZ DAMIAN WENDY SUSANA ELIZABETH / YRENE HERRERA EMILLE MARITHE, reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

NOTA: 13 (Número) Trece (Letras).

Por lo tanto, el estudiante aprueba por Materia

Chimbote, 6/12/2018

  
.....  
Ms. GALARRETA OLIVEROS GRACIA ISABEL  
PRESIDENTE

  
.....  
Mg. SIMPALO LOPEZ WILSON DANIEL  
SECRETARIO

  
.....  
Ing. CHAVEZ MILLA HUMBERTO ANGEL  
VOCAL

## **Dedicatoria**

**A Dios,** por permitirnos culminar satisfactoriamente nuestros estudios superiores siempre guiándonos en cada etapa de nuestras vidas y a la vez aprendiendo de los obstáculos que se nos presenten pero siguiendo siempre por el camino correcto hasta alcanzar nuestras metas.

**A nuestros padres,** quienes lo dan todo por nosotros a diario y siempre animándonos a seguir cumplir nuestros sueños trazados y metas dándonos incondicionalmente su apoyo moral y económico.

**A nuestros hermanos,** a quienes queremos y respetamos mucho ya que son parte esencial en nuestras vidas, gracias por apoyarnos y ayudarnos de alguna u otra manera a seguir adelante como solo ellos lo saben hacer.

**A nuestros amigos y todas aquellas personas importantes en nuestras vidas,** gracias a ustedes que en algún momento estuvieron a nuestros lados en los días buenos y malos dándonos siempre las fuerzas necesarias para seguir adelante en todo momento.

## **Agradecimiento**

**A Dios,** por guiarnos nuestros pasos y estar siempre a nuestro lado ya que nunca nos abandonas señor Jesús gracias por seguir ayudándonos a cumplir nuestros objetivos ya que sin tí nada sería posible.

**A nuestros Padres,** por hacer que sus esfuerzos nos orienten hacer las cosas bien y por siempre apoyarnos en cada etapa de nuestras vidas.

**A la Universidad César Vallejo,** por darnos la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios y ser profesionales de éxito hacia la sociedad.

**A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial,** por transmitirnos sus conocimientos y experiencias durante toda nuestra vida universitaria.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Cruz Damián Wendy Susana Elizabeth, estudiante de la Facultad De Ingeniería, de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, identificada “con DNI” N° 70770308, “con la tesis titulada” APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE’S S.A.C.

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra autoría.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) “La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, 2018

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Yrene Herrera Emille Marithe, estudiante de la Facultad De Ingeniería, de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, identificadas con DNI N° 72942017, con la tesis titulada APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C.

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra autoría.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, 2018

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presentamos ante ustedes la Tesis titulada APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA GROUP COPORATION REYE'S S.A.C. la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Las Autoras.

## ÍNDICE

Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Declaratoria de autenticidad .....	vi
Presentación .....	vii
ÍNDICE .....	viii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
1.1. Realidad Problemática.....	15
1.2. Trabajos Previos .....	23
1.3. Teorías Relacionadas al tema.....	30
1.4. Formulación del Problema .....	37
1.5. Justificación del estudio .....	37
1.6. Hipótesis.....	38
1.7. Objetivos .....	38
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>39</b>
2.1. Diseño de investigación .....	39
2.2. Variables, Operacionalización .....	39
2.3. Población y muestra .....	42
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	42
2.5. Método de análisis de datos .....	44
2.6. Aspectos éticos.....	44
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>



3.1.	Diagnosticar la situación actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.....	46
3.2.	Determinar la productividad actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C. ....	53
3.3.	Diseñar la gestión logística de la empresa respecto al abastecimiento de compras, almacenamiento y Servicios al Cliente de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.....	57
3.4.	Evaluar la productividad después de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.....	65
IV.	DISCUSIÓN .....	68
V.	CONCLUSIONES .....	74
VI.	RECOMENDACIONES.....	75

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente .....	40
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente .....	41
Tabla 3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	43
Tabla 4. Método de análisis de datos.....	44
Tabla 5. Diagrama de actividades de proceso de filete de caballa .....	54
Tabla 6. Resumen de la Productividad inicial del área de producción. ....	56
Tabla 7. Plan de requerimientos de materiales (MRP).....	58
Tabla 8. Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Cajas.....	59
Tabla 9. Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Latas. ....	60
Tabla 9. Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Etiquetas.....	61
Tabla 11. Entregas perfectas.....	63
Tabla 12. Pedidos entregados a tiempo. ....	64
Tabla 13. Pedidos completos.....	65
Tabla 14. Resumen de la Productividad después de la aplicación de la gestión logística... ..	66
Tabla 15. Comparación de la productividad inicial y final en el área de producción. ....	66
Tabla 16. T – Student de la variable dependiente.....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cantidad Economica de Pedido (EOQ) .....	34
Figura 2. Diagrama de Pareto de los problemas encontrados en el área de producción ...	47
Figura 3. Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de desabastecimiento de los materiales presente en el área de producción.....	49
Figura 4. Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de inadecuado control en almacén presente en el área de producción.....	50
Figura 5. Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de pedidos fuera de tiempo que se solicitó del servicio al cliente presente en el área de producción.....	51
Figura 6. Ventas realizadas en el mes de enero a junio del 2018 .....	57
Figura 7. Ventas pronosticadas para los meses de julio a diciembre del 2018.....	58
Figura 8. Campana de Gauss del antes y después de la aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en la empresa.....	68

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Pronóstico de las Ventas. ....	80
Anexo 2. Planificación para el requerimiento de materiales (MRP). ....	80
Anexo 3. Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Cajas. ....	81
Anexo 4. Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Latas. ....	82
Anexo 5. Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Etiquetas. ....	84
Anexo 6. Formato de entregas perfectas. ....	86
Anexo 7. Formato de entregas a tiempo. ....	90
Anexo 8. Formato de entregas completas. ....	94
Anexo 9. Encuesta ....	98
Anexo 10. Diagrama de Pareto. ....	105
Anexo 12. Diagrama de actividades. ....	107
Anexo 13. Productividad inicial del área de producción. ....	108
Anexo 14. Productividad final del área de producción. ....	109
Anexo 15. Formato de comparación. ....	110
Anexo 16. Hoja de cálculo Microsoft Excel t de student. ....	111

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa GROUP CORPORATION REYE’S S.A.C, Chimbote – 2018” tiene como objetivo principal aplicar la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye’s S.A.C. Para ello, se trabajó con una muestra de 6 meses de producción del mes de enero a junio del 2018. En primera instancia la empresa mostró un nivel de productividad inicial de 57.42 soles. Se determinó que los pedidos no se entregaban a tiempo ni completos, dado que la empresa no contaba con una gestión logística, esta causa generaba que el área de producción vaya en descenso en los primeros 6 meses, dado que los trabajadores no contaban con un método de trabajo óptimo. Como resultado se aplicó el plan maestro de producción, cantidad óptima de pedido y servicio al cliente, el cual aumentó la productividad a 78.71 soles en el área de producción de la empresa.

***Palabras clave:*** Plan maestro de producción / Cantidad óptima de pedido / Productividad

## **ABSTRACT**

The present investigation titled "Application of the logistical management to increase the productivity in the area of production of the company GROUP CORPORATION REYE'S SAC, Chimbote - 2018" has like main objective apply the logistical management to increase the productivity in the area of production of the company Group Corporation Reye's SAC For this, we worked with a sample of 6 months of production from January to June 2018. In the first instance, the company showed an initial productivity level of 57.42 soles. It was determined that the orders were not delivered on time or complete, given that the company did not have a logistics management, this cause caused the production area to go down in the first 6 months, since the workers did not have a method of optimal work. As a result, the production master plan, optimal order quantity and customer service were applied, which increased the productivity to 78.71 soles in the production area of the company.

**Key word:** Production master plan / Optimal order quantity / Productivity

## **I. INTRODUCCIÓN**

La importancia de la investigación que se realizó, se refleja en la aplicación de la gestión logística se logró incrementar la productividad en el área de producción de la empresa conservera Group Corporation Reye's S.A.C, con el fin de que se realizara mejoras en los procesos, mediante los procedimientos de los recursos o insumos que se utilizan desde la recepción de la materia prima hasta el producto final, esta mejora de la gestión logística, se vio reflejado en el incremento de la productividad, logrando satisfacer a los clientes brindándoles un buen servicio de atención. La satisfacción de los clientes fue un indicador del aumento de la productividad total, ya que con ello se logró utilizar la menor cantidad de recursos, obteniendo excelentes resultados óptimos, porque los pocos recursos que se tienen, son utilizados de manera eficiente y no se desperdiciaron ninguno de ellos. Sin embargo en una empresa no solo prevalece y se le da la mayor importancia al hecho de solo enfocarse a producir, sino también en ser óptimos en los recursos, para ello se hizo y obtuvo una buena aplicación de una gestión logística en todas las actividades en el área de producción que ayudaron a lograr a que la empresa pueda llegar a alcanzar sus metas dentro de la organización.

### **1.1. Realidad Problemática**

La logística es muy importante para todo tipo de organizaciones en su desarrollo en la actualidad, toman la logística como un tema de suma importancia en toda actividad, por lo que están tomando en cuenta los sistemas o programas de acciones para sus mejoras respectivas. El desarrollo de la producción junto con el desarrollo tecnológico, producto por haber sido la tarea más usada por las empresas. A comienzos del siglo xx la mecanización de todas estas sistematizaciones se permitió y gran cambio dentro de la producción artesanal por ende una masiva en deducido coste, así sustituyendo mano de obra, con una utilidad justificable en una economía de gran magnitud, entre más producción menos serán los costes unitarios para aprovisionar una mayor demanda que procurarán satisfacer necesidades primordiales.

Rizobaster (2005), tiene una sede pergamino, invirtió US \$ 2 millones en la mejora de su sistema de gestión logística y en la seguridad operativa, para poder organizarse con gran eficiencia y sin retrasos en los productos en el despacho teniendo en cuenta la fecha de vencimiento del lote, se pudo triplicar la capacidad de almacenamiento que pasó a tener 4 mil ubicaciones aptas a 11.800. Durante la segunda guerra mundial el

sistema de producción Toyota (SPT), fue aplicado en Japón tubo mayor auge en la comercialización con la gestión las novedades del sistema se basan en el procedimiento llamado justo a tiempo y el principio operacional el trabajo con estándares flexibles y tiempo compartidos. Logística es un área muy debatida en todos los ámbitos establecimientos de la salud y por ellos existe un apoyo de en todos los compañías de salud donde constituye un elemento de soporte de suma importancia en la gestión, con la finalidad principal de poder lograr los objetivos y las metas trazadas. El ministerio de salud se ha hecho más eficiente el manejo técnico y enfoque logístico y el impacto en establecimiento de salud ha variado notablemente atribuyendo beneficios económicos y secuenciales a objetivos del establecimiento.

Según INEI (2014), la ciudad de Chimbote, es la novena ciudad más poblada del Perú, es conocida por sus fábricas pesqueras y como centro de transporte de la región por que nacen en grupo grandes industrias y empresas, las cuales cuentan con actividades logísticas de embarque y desembarque, uno de ello es la empresa Group Corporation Reyes S.A.C. En la actualidad, se presentan muchos casos en empresas sobre los problemas que se exponen por lo que es una preocupación para las distintas áreas, ya que debido a esto, se ve notables deficiencias en las gestiones dentro de la logística por ello para poder sobresalir con éxito en los mercados presentes, se debe tener en cuenta una buena forma continua en las operaciones y así aumentar constantemente la producción, la mayoría de elecciones tomadas están claramente relacionadas a la gestión logística, garantizando una producción continua y sin retrasos durante sus procesos de producción, de la misma manera, asegurando que la logística pueda implementar y proyectar de manera eficiente las operaciones y el flujo de materiales e investigación que se tiene dentro del punto de origen, hasta el punto de consumo ya que también la empresa tiene problemas sobre la productividad lo que conlleva un aumento de costes, reducción de su demanda de clientes, incomodidad de los trabajadores, deficiencia en la gestión logística, falta de organización de las diversas áreas de la empresa, por lo que genera errores a la hora de tomar decisiones que son de suma importancia para una empresa. Llevando a cabo el estudio que en la industria pesquera tiene diversos productos por lo que un motivo del problema es ligado a la producción, por ende, se tienen que hacer requerimientos para gestionar y tener todo lo necesario para poder producirlos y uno de los criterios del problema es que no cuentan con una adecuada gestión logística.



De esta manera, la empresa conservera Group Corporation Reye's S.A.C busca aplicar la gestión logística dándole una verdadera ventaja competitiva no solo por su influencia en la satisfacción al cliente, también por un aumento en la productividad, competitividad y mejor orden, proporcionando los productos con eficiencia para una repuesta inmediata ganando así lealtad de sus consumidores por ende cuenta actualmente con instalaciones de almacenaje amplias, y una buena disponibilidad de espacio instalado para que así la empresa pueda tener éxito y competir en el mercado ya que es básico un correcto manejo de bienes tangibles e intangibles, por lo que con regularidad se toman decisiones sobre planeamiento de producción, compras, ventas y otras actividades ligadas a la gestión buscando continuidad beneficios de mejora con mayor sensatez de la importancia de la logística como pieza fundamental a la hora de atribuir más valor a sus clientes y aumentar su confianza, para así poder mantenerse en un mercado globalizado con constante competitividad es identificar y controlar las causas que afectan al servicio e información en la empresa, ya que es muy importante enfocarse en clientes satisfechos, disminuyendo imprevistos e innecesarios que ocasionen demoras en la entrega del producto por lo que si la empresa es desorganizada no tendrá una buena respuesta entre las áreas y el almacenamiento, ocasionará pérdidas de control y retrasos, por lo que no llegará la información rápida de un área a otra debidamente, dando que los productos se retrasen, falten o se duplique la capacidad de productos y ocasione un desnivel por la falta de los materiales necesarios para abastecerlos.

La importancia que posee la gestión logística para la empresa, permitió ser más productivos en las diferentes áreas de las compras, almacenamiento, transporte, y atención al cliente, lo cual permitió a la empresa ser competitiva con el fin de lograr mayor rentabilidad y permanencia en el mercado; por ello la empresa no posee un buena gestión logística pero se logró mejorarlo haciendo que la productividad este en beneficio de lo que se logró cumplir las expectativas y llegando a ser más óptimos sus recursos dentro de los procesos desde la entrada de las materias primas, su proceso productivo hasta la entrega final del producto terminado. La empresa Group Corporation Reyes S.A.C moderna planta conservera considerada como una de las mejores en el sector, ubicada Av. Principal z. I etapa Gran trapecio. 11 Lotes Mz. c En la ciudad de Chimbote, provincia del santa, del departamento de Ancash – Perú, es una industria dedicada a la elaboración de conserva de pescado cuyo deber es satisfacer

estrictos controles en la producción para asegurar la calidad de sus productos, es así que se ha preocupado en construir modernos ambientes y dividirlos por zonas de producción para garantizar la calidad del producto. La pesquera cuenta con una superficie de suelo industrial, contando con naves de producción almacenes laboratorios, talleres, comedores, zona de recepciones y oficinas; desde el principio utiliza tecnología del momento para ofrecer un producto aceptable en diferentes mercados. Nació con el fin de comercialización de productos, se encarga de la elaboración y conserva de pescado, crustáceos y moluscos, la excelencia de sus productos está ligada a la experiencia y conocimiento en el rubro pesquero, que comercializa productos para distintos clientes con el fin de satisfacer las necesidades demandadas.

A menudo en la empresa vino ocurriendo problemas con respecto a que los pedidos solicitados no fueron suficientes porque en ocasiones no se percataron de que necesitaban más de lo establecido por lo que no calcularon bien sus pronósticos en ventas respectivamente dependiendo de lo que se produjo, por lo que se realizó en la producción, así surgieron demoras en los pedidos anticipados que se tuvieron que producir, lo que conllevó las quejas de los clientes y costos atribuidos en la producción, por otra parte otro de los problemas que se vino suscitando en la empresa es los pedidos equivocados ya que por parte del almacén no tenían registros y la ubicación donde se encuentra los pedidos con los requisitos del cliente, no tenían la información de los productos a la mano, como resultado de estos errores es que generó tiempos muertos y coste de transporte adicional.

Según el análisis con respecto a la realidad problemática en dicha empresa uno de los problemas primordiales que hubo fue el mal manejo de la gestión logística ya que tenía un inadecuado control de compras por ende una baja producción, del mismo modo que no se contaba con un buen manejo del almacenamiento, lo que conllevó a que los encargados no estuvieran bien capacitados por el orden inadecuado de los productos que fueron necesarios para realizar las funciones en el desempeño productivo y el control de compras para ello repercutió en el proceso de comercialización habiendo dando así una baja deficiencia en la rentabilidad lo cual perjudicó la baja productividad con respecto al control de compras y almacén que se realizaba, tampoco contaba con un personal en dicha función, mayormente el encargado de hacer los requerimientos y compras en este caso era la administradora lo

cual era necesario que haya una persona capacitada para realizar esas funciones y con el tiempo obtuviera una mayor experiencia, por ese motivo se dio la disminución de producción por lo que se realizaban paradas ineficientes en sus labores, por errores a la hora de tomar decisiones respecto a las compras por la falta de control de los materiales, no tuvo las provisiones necesarias de los materiales para un correcto funcionamiento, lo que por consiguiente se generó una baja productividad, sobre el punto de control del almacén ya que no tuvo un registro de las cosas existentes y no existentes, esto se había trabajado de forma empírica, cuando no se encontró el material necesario, se realizó al instante la inmediata compra, no tenían un buen manejo de ordenamiento de las cosas existentes ya que produjo ineficiencias a la hora de la entrega del producto.

No tenía proveedores fijos que le dé la incertidumbre a la hora de la entrega de los requerimientos de los materiales para la elaboración de los productos, ya que cuando fallaba los proveedores, se producían tiempos muertos, y retrasos a la entrega al cliente, por lo que la empresa quedaba con una mala imagen, y creaba una insatisfacción al cliente. En este año se habían reportado deficiencias en un 5% en la entrega de los pedidos por los proveedores de cajas para el correcto embalaje, por lo que cuando no contaban con el material dejaban el trabajo para el siguiente día que por ello existía un retraso en el ordenamiento y entrega del producto, ya que no contaban con el pedido y trabajaban de forma estacional, es decir que producían dependiendo del abastecimiento de su materia prima (pescado), por lo que estaban en constante producción, lo cual se retrasaba las operaciones y se alarga el tiempo del producto terminado para su almacenado y distribución a los clientes. Los productos con incidencias defectuosas se ha dado por que no facilitan los recursos o materiales para la ejercitación y ayuda para que los productos sean óptimos y no se realice la acción de volver a ejecutar nuevamente una acción correctiva para que no se pierda en producto, esto quiere decir no tener que reprocesar el producto, o que los productos defectuosos sean desechados, que genera un incremento en los costes y duplicar el trabajo a los empleados y alargar el tiempo operaciones que tienen un impacto en la disminución de la producción. Los trabajadores en la empresa Group Corporation Reye's no cuentan con horarios fijos ya que mayormente hay rotación del personal y depende de la etapa del término del proceso en el que se encuentran es la hora que salen y también trabajan para poder incrementar sus ganancias ya que en la empresa trabajan por horas

y por ende los trabajadores realizan hasta horas extras para poder aumentar sus ingresos para poder solventar los gastos familiares pero mayormente no existe horarios fijos, terminan cuando ya hayan completado o sus ingreso que necesitan o dependiendo por el proceso de cada etapa.

Otra de la baja producción de la empresa, es el por qué no tiene un buen control de calidad ya que cuenta con un personal fijo para cada operación, por ende no se encuentran debidamente capacitados para desempeñarse en su labor, y por ello hay deficiencia constantes con respecto al área del corto y envasado, por lo que la mayoría pasan con inadecuada limpieza de las tripas y una incorrecta medida en los estándares de los pesos, esto repercute al producto terminado que no ejecute con la particularidad mínimas para decir que es correcto, será eliminado, sin posibles corregimientos del defecto de fabricación que nos dan costos añadidos y despilfarro de material, lo que no identifican los posibles errores en los distintos procesos de la empresa por motivo que el trabajo se ve duplicado por una mala capacitación en los trabajadores por no realizar correctamente las actividades que se asignada, y no se le dan los implementos necesarios para realizar, hay un gran insatisfacción y motivación laboral que disminuye la producción, por lo que los empleados no son eficientes ni eficaces en las áreas que se desempeñar, producen demoras en las operaciones, también genera gran rotación de personal, dado así que el personal renuncia constantemente, que es importante a la hora de realizar y avanzar las operaciones, ya que provoca constante ausentismos de personal. En estos meses se han ido suscitando hecho en producción, una de las cumple con deficiencia de máquinas no cuenta con implementación debida a que no se habían solicitado las piezas o herramienta para su funcionamiento óptimo, lo que ocasiono deficiencia en la etapa del sellado retrasando de un día para otro el avance de los pedidos y dificultando la productividad, pérdidas de producto bañado dado que la maquina no estaba en la capacidad de operar pero aun así era utilizada, por lo que hubo productos defectuosos y retrasos en la producción, que dio un incremento de costos y disminución en la productividad.

Otro de los puntos de criticidad es la falta de mantenimiento, esto sucede contantemente en las fajar transportadoras y en las máquinas de sellado, y envejecimiento de las máquinas, como consecuencia se da un alto gasto, en el caso de las balanzas que se encuentra descalabradas no cuentan con mantenimiento ya que dificulta la calidad a la hora del pesado, que genera paradas y disminuye la

confiabilidad de los equipos, lo que da lugar tiempos muertos en donde los trabajadores tratan de arreglar con sus propios medios para que se restablezca la máquina, pero cuenta con grado de inseguridad para los trabajadores por accidentes que se podrían ocasionar dentro de la plata.

Por otro lado no cuenta con métodos definidos para procesos logísticos, así que cuando se tiene que tomar una decisión tienen porcentajes alto de errores, ya que no se está seguro de los procesos que se tienen de que llevar a cabo, por tanto se da incomodidades cuando se acaban los materiales para realizar los trabajos para la elaboración de dichos productos, no hay reacciones inmediatas de secuencias que se tiene que seguir, así que en la mayoría de veces se toma decisiones asertivas como solicitar la compra, no cuenta tampoco con un registro de lo que falta o se tiene en almacén, no planifican las compras, lo que ocasiona que se duplique o falte la cantidades requeridas para facilitar el desempeño de los trabajadores y disminuyendo la productividad, por más demoras innecesarias que se pueden manejar con una buena planificación. En el almacén de producto terminado no cuenta con registro actualizado de los productos que hay que producir, por ello que se da el deterioro de productos, como resultado se da productos obsoletos. Por el problema de la falta de eficiencia en la productividad, debido a que no se le facilita los materiales o materia primas para producción, da como resultado demora y retaso de producto al cliente, con respecto a las últimas entregas de producto crudo de anchoveta en oval hubo retrasos en entrega de una semana en la entrega de lotes que requerían, uno de los motivos fue por la máquina que no se encontraba en buen estado, que semanas antes habían solicitado los implementos necesarios que esta necesitaba para realizar con eficiencia el manejo y funcionamiento para realizar el producto con óptimas condiciones, por el motivo por el cual la máquina era nueva y requería de dicha implementación, no tenían registro de que faltaba comprar para dicha máquina, esto también por falta de comunicación e información de un departamento a otro, es así por este mal manejo se perjudico gran parte del producto defectuoso y pérdida de tiempo muerto aumenta los costos que se tiene que pagar por dicha demora, incomodidad por parte de los trabajadores que están operando la máquina debido a que se les complica en trabajo y se les duplica trabajo brindando manualmente ayuda a la máquina para que puedan funcionar, por las paradas continuas de las maquinarias.

En otras de la áreas con un similar problema frecuente de los casos es de empaquetado que en varias ocasiones en la etapa de limpieza, secado y empackado, esperan que se acaben los materiales para realizar dichos trabajos para recién comprarlos, no se anticipan lo que deben tener aprovisionado para no generar demoras, y que dificulta el trabajo de los empleados por no contar con los materiales necesarios para realizar dicho trabajo, por lo que complican y se generan el doble de trabajo para los empleado, que como resultado a esto los productos empaquetado no son óptimos para su próximo codificado y etiquetado, en otros casos que no llegan a tener los materiales principales, lo que no acaban en el día correspondiente sino al siguiente y así se van acumulado cada día de producción, retrasa el pedido y demora la entrega del producto, genera clientes insatisfechos.

Por esa razón, es necesario aplicar la gestión logística para que así incremente la productividad evitando demoras y retrasos en la entrega de productos a los clientes, siendo más eficientes a la hora de realizar los trabajos y así procurar que los clientes estén satisfechos, mejorando la planificación de los requerimientos de producción en el área de compras, registro de inventario y ordenamiento del almacén para saber los que se necesita y lo que aún hay, así siendo más competitivos, con el incremento de productividad se incrementan las ventas, así mismo la empresa es más rentable. Dado para ello deben tener una buena gestión de compras con respecto a lo que son las maquinarias nuevas o piezas que se necesiten adquirir siendo más eficientes a la hora de realizar los trabajos con el fin de procurar que los productos en proceso tengan una mayor optimización de sus recursos y sea más productivo las horas de trabajo de los trabajadores para que así el producto vaya a ser gestionado en los almacenes y sean distribuidos hacia los proveedores o al mercado hasta la entrega misma del producto a los clientes y estos estén satisfechos a la hora de comprar un producto de buena calidad y bajo costo, ya que si se optimiza el tiempo de las horas producidas con un buen rendimiento en los trabajadores mayor será la cantidad de productos que salgan al mercado lo cual dará mayores ingresos y por ende habrá una mejora en la disminución de los costos de los productos de conservas por ello va mejorando así la planificación de los requerimientos de producción en el área de compras, registro de inventario y ordenamiento del almacén para saber los que se necesita y lo que aún hay, así siendo más competitivos, con la aplicación de la productividad en la gestión logística incrementará las ventas y así mismo la empresa será mucho más rentable.

En ocasiones unos de los problemas que se generan respecto a la gestión de transporte es la planificación de carga por lo que no logran agrupar los pedidos para que así lleguen a su destino con eficiencia y rapidez por lo que están desordenados los pedidos en donde se debe entregar por lo que no logran ubicarlos para que así facilitan las rutas de entrega porque tienen doble trabajo generando pérdida de tiempo y costos innecesarios y hay problemas en los horarios de entrega de pedido debido que se retrasan en las horas de entrega de pedidos que genera insatisfacción para ambas partes.

## **1.2. Trabajos Previos**

Para el desarrollo de esta investigación se recolecto además conocimientos previos de investigaciones realizadas con anterioridad, a nivel nacional e internacional.

En la tesis de Takayama y Lozada (2017) titulada “Propuesta de mejora de gestión logística para incrementar la rentabilidad de la asociación de pequeños productores orgánicos de Querecotillo en el período 2018-2021, Piura” de la Universidad San Martín de Porres ubicada en Chiclayo; tuvo como objetivo principal, determinar en qué manera se puede mejorar la gestión logística de la asociación para incrementar la rentabilidad. Se aplicó un diseño descriptivo cuantitativo correlacional, el cual permitió y obtuvo un perfil situacional muy detallado de la asociación e identificó y corroboró los procedimientos de gestión más apropiadas para el mejoramiento de la gestión logística de la entidad a través de guías de entrevistas, revisión documental y guías de observación no estructurada. El contenido involucró un diagnóstico interno de la asociación de pequeños productores orgánicos de Querecotillo, la situación de sus exportaciones se identificaron un procedimiento idóneo que se adaptó mejor a la realidad de la organización para ello se mejoró su desempeño en la gestión logística y comprobó los beneficios en la rentabilidad a través de indicadores de gestión. Se determinó que el procedimiento más apropiado es aquel que muestra los tiempos, costos y responsables competentes para ejecutar las herramientas de gestión más apropiadas como el pronóstico con variaciones estacionales, actividad de compras orientada a la clasificación y selección de proveedores y la planificación de requerimiento de materiales MRP. Como resultados logrados en la propuesta de mejora en la gestión logística incrementará la rentabilidad, donde el autor concluyó que en estos procedimientos se contribuyeron en una reducción del 31% del valor de

inventario en relación a las ventas, se redujo sus costos de manipulación en un 31%, hubo un aprovechamiento de \$16,583.86 por costos de oportunidad del capital inmovilizado y un beneficio/costo de \$ 1,35 por cada dólar invertido.

En la tesis de Concha (2017) titulada “Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en la planta procesadora de productos cárnicos de la empresa San Fernando S.A., Chorrillos, 2017” de la Universidad Cesar Vallejo ; tuvo como objetivo principal, determinar cómo la aplicación de la gestión logística incrementará la productividad en la empresa San Fernando S.A., Lima, 2017. Para la Gestión logística el autor fue Luis Mora y para la productividad fue David Medianero. La tesis es aplicada y explicativa de tipo cuantitativo y cuasi experimental. La población estuvo constituida por el número de pedidos atendidos por semana al área de planta procesadora de productos cárnicos San Fernando, estos se recolectaron a lo largo de 24 semanas, la muestra es igual a la población, siendo los instrumentos las fichas de recolección de datos. En conclusión se obtuvo un incremento de la productividad de 20,34%, así como la eficiencia en 16,05% y la eficacia en 8,19%. El resultado del análisis inferencial de la variable dependiente, productividad, se demostró con la prueba t student, rechazando la hipótesis nula (H0) y se aceptando la hipótesis del investigador (H1) con una significancia de 0.00.

En la tesis de Gutiérrez (2017) titulada “Aplicación de la Gestión de Stock en el Almacén de materia prima para mejorar la productividad en la línea de tela de punto, empresa Ideas Textiles SAC, Lima 2017” de la Universidad Cesar Vallejo ubicada en Lima; tuvo como objetivo principal, dar a conocer las propuestas y resultados en una investigación realizada en el área de logística donde se realizó un conjunto de actividades y procedimientos prácticos, que tienen como finalidad que todos los recursos necesarios para conseguir un fin, estén disponibles en el momento, lugar, modo y cantidad precisa al mínimo coste. La aplicación de esta herramienta permite mejorar la disponibilidad de materia prima para alimentar el área de producción. El objetivo del estudio fue mejorar la productividad con los mismos o menores recursos como algodón, mano de obra, maquinaria. La tesis según el tipo de estudio es una investigación aplicada, ya que busca desarrollar teorías ya existentes a procedimientos modernos. Por el diseño es Cuasi experimental, no existe muestreo, los datos se eligen con una técnica no Probabilística, sino que son elegidos intencionalmente La población está conformada por los datos de nuestros indicadores recolectados en los



formatos de recolección de datos. Los resultados indican que se debe ordenar 420 toneladas de algodón cada 25 días para asegurar el costo mínimo de 5644 nuevos soles; la productividad mejora de 79.51% a 93.02%. Se concluye que la aplicación de la gestión de stock contribuye con 13.51% en la mejora de productividad por lo tanto el sistema mejora en 14.52% lo que significa un ahorro por sobre costos S/ 382,800 soles que pueden ser reinvertidos en otros proyectos de mejora en la empresa IDETEX.

En la tesis de Bermejo (2017) titulada “Implementación de la Gestión de Inventarios para mejorar la productividad del almacén en la empresa VMWARESIS S.A.C., Lima, 2016” de la Universidad Cesar Vallejo ubicada en Lima; tuvo como objetivo principal, determinar si la implementación de la Gestión de Inventarios mejora la productividad del almacén en la empresa VMWARESIS S.A.C., a su vez se caracteriza por ser una tesis del tipo aplicada, descriptivo-explicativa y cuantitativa y por tener un diseño cuasi experimental y longitudinal. El problema que se logró solucionar después de la implementación de la mejora era que no se podía controlar ni gestionar adecuadamente los inventarios, ya que la empresa contaba con diferentes lugares de almacenamientos que no eran adecuados, así mismo los despachos eran atendidos fuera de tiempo, no se tenían documentos de control, ni un plan de trabajo establecido, pero que con esta herramienta de la Ingeniería como lo es la Gestión de Inventarios se logró mejorar el proceso, esto se demostró cuando se hizo una comparación del antes y el después de la productividad, donde aumentó de 12% a 25%. Como resultado, luego de realizar el análisis inferencial de la variable dependiente a partir del SPSS, se obtuvo que ambos datos (Productividad antes – Productividad después) eran paramétricas luego de la prueba de Shapiro Wilk, por lo cual se hizo uso del estadígrafo de la T Student para la comparación de medias donde la media antes (0,01097) era menor a la media después (0.03319), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, y para reafirmar lo anterior se calculó la significancia que resultó de 0.003 menor a 0.05.

En la tesis de Espinoza (2017) titulada “Gestión logística para incrementar la productividad en la empresa san metatron S.A.C, puente piedra, 2017” de la Universidad Cesar Vallejo ubicada en Lima; tuvo como objetivo principal, determinar como la gestión logística incrementa la productividad en la empresa san metatron S.A.C, puente piedra, para esto tuvo como respuesta al problema ¿de qué manera la gestión logística incrementa la productividad en la empresa san metatron S.A.C,

puente piedra, 2017? La metodología del estudio fue aplicada, de diseño cuasi experimental. La población fueron todos los datos de la empresa referentes a la gestión logística, además de los colaboradores del área. La muestra que se determinó fue de los datos de las últimas 28 semanas del área logística. La técnica que se empleó fue la observación y el instrumento fue la ficha de recolección de datos, se realizó la validación de los instrumentos y se hizo a través del juicio de expertos. Como resultado se logró realizar la gestión logística donde se llegó a incrementar la productividad en la empresa san metatron donde el autor concluyó el análisis de datos y se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 22 con el cual se buscó y se presentó los datos en números cuantitativos para la interpretación de los resultados.

En la tesis de Gil (2016) titulada “Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para el incremento de la productividad en el área de producción de la empresa Indoamérica S.A.C Lambayeque 2016” de la Universidad César Vallejo ubicada en Chiclayo; tuvo como objetivo principal de proponer la mejora en la gestión de abastecimiento para el incremento de la productividad en el área de producción de la empresa Indoamérica S.A.C Lambayeque 2016. Para lo cual permitió y se identificó los principales problemas de la empresa, en el área de logística de abastecimiento y se propuso las mejoras respectivas, lo que permitió que la empresa Indoamérica S.A.C, realizara todos sus procesos de manera ordenada y eficiente y así pudo lograr disminuir sus costos y ejerció el control de las áreas involucradas. En el estudio realizado la población estuvo conformada por el personal del área de logística y las personas responsables del área de producción de la empresa Indoamérica S.A.C, siendo dicha población de 14 trabajadores. Las técnicas que se aplicaron fueron encuesta y análisis documental. Como resultado logrado fue la propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para incrementar la productividad de la empresa Indoamérica S.A.C, donde el autor concluyó y propuso un plan de compras, que permitió realizar las compras más oportunamente y evitar los abastecimientos continuos y de esa manera logró reducir costos innecesarios y aumentó la productividad.

En la tesis de Choquehuanca y Rivadeneira (2016) titulada “Plan Maestro de producción, para aumentar la productividad en la empresa de productos de limpieza Girasoles, Chiclayo – 2016” de la Universidad Señor de Sipán ubicada en la ciudad Pimentel; tuvo como objetivo principal, la investigación de una propuesta de un Plan

Maestro de Producción, para incrementar la Productividad Empresa Productos de Limpieza Girasoles, con la finalidad de recomendar un plan agregado a su planificación que le permita orientar a sus actividades a un mejor uso de recursos y mano de obra. Al realizar la propuesta, de forma inmediata notamos todos los beneficios que obtendría la empresa, debido a que ella no cuenta con ningún tipo de estudio anterior, aplicación de un sistema o herramienta de mejora para aumentar la calidad de los productos, mejorar los procesos, la mano de obra y el talento humano, los stocks de inventario y/o la gestión del flujo de aprovisionamiento. En ese sentido la investigación que realizaremos directamente mejorará el rendimiento de cada área de la empresa y en altos porcentajes. Aplicaremos un sistema prototipo MRP (Materials Requirements Planning) desarrollado con la herramienta Macros de Excel, el cual permitirá mantener la cantidad adecuada de producción para que la empresa alcance sus prioridades competitivas con la mayor eficiencia. Esta investigación nos dará como resultado la satisfacción de nuestros clientes y aumentó de su productividad, debido a un incremento de 32.8% en comparación de la situación actual con lo proyectado, en los productos que generan mayores ingreso y nos da una visión más exacta de la realidad de la empresa con respecto a su mano de obra.

En la tesis de Rodas y Saldaña (2015) titulada “Mejora de la gestión logística en la empresa planta industrial Chemoto S.A.C. para incrementar la productividad de la Universidad Señor de Sipán ubicada en la ciudad Pimentel”; tuvo como objetivo principal, elaborar una propuesta de mejora de la gestión logística en la planta industrial Che moto S.A.C, para incrementar la productividad. Para la investigación, se aplicaron técnicas y herramientas para mejorar la gestión logística de la empresa. Entre las técnicas que se emplearon tenemos el diagrama de Ishikawa que se permitió comprender las causas que generaron el problema planteado, también se utilizó la clasificación ABC para identificar los artículos que requirieron un trato especial de inventario, se diseñó el código de los artículos lo que garantizó su identificación, control y ubicación con más facilidad. Así mismo se diseñaron algunos formatos para mejorar los procesos administrativos que dieron soporte a las aplicaciones tecnológicas para mejorar la toma de decisiones. En cuanto a la disposición de los anaqueles y andamios del almacén se utilizó el método de Guercht, que determinó los requerimientos de espacios. Como resultado se logró la mejora de la gestión logística en la planta industrial donde el autor concluyo que: Se identificaron y analizaron los

principales factores de la gestión logística, sobre los cuales se establecieron las estrategias y herramientas para mejorar el sistema. Así mismo se definió el modelo del proceso logístico, el proceso administrativo logístico, y se diseñaron formatos para generar la información y los controles correspondientes, y finalmente se definieron algunos indicadores de desempeño para evaluar la eficiencia del sistema de gestión logística. Se describió las estrategias de implementación de la propuesta, que se detallaron su aplicación en cada uno de los factores definidos y que contribuyeron en la mejora de los recursos para el aumento de la productividad. Estas estrategias fueron desde aplicaciones muy básicas como el de la codificación de los artículos del almacén, clasificación ABC, entre otros, hasta una nueva disposición dentro del almacén, el uso de formatos que hizo soportar los procedimientos de la gestión logística y la implementación de indicadores que permitieron hacer un seguimiento de la gestión misma. Se hizo un breve análisis de resultados de la propuesta aplicada parcialmente como referencia, lo cual les permitió demostrar que se podría reducir los costos por gastos por descontrol y uso no óptimo de recursos de 14.982,60 nuevos soles.

En la tesis de Valle (2014) titulada “Diseño de un modelo de gestión logística en la empresa megaprofer S.A de la ciudad de Ambato, para mejorar los niveles de productividad” de la pontifica Universidad católica del Ecuador; el objetivo principal fue, proponer un modelo de gestión logística para el manejo de los productos en bodega, que permitió incrementar los niveles de productividad en la empresa. Con el apoyo de los métodos de investigación analítico, sintético, inductivo y deductivo; después de haberlo revisado, la información bibliográfica acerca del tema y con el fin de determinar la situación y necesidades de la organización, se efectuó una investigación de campo; el mismo que incluye una encuesta al presidente y al gerente de operaciones; así como, al jefe de bodega y los jefes de cada sección con el objetivo que se realizó un cruce de información y se validó. Adicionalmente a las encuestas aplicadas, se realizó observaciones de campo que permitieron ratificar la información obtenidas en las encuestas. Como resultado se logró diseñar el modelo de gestión logístico logrando incrementar la productividad en la empresa donde el autor concluye que megaprofer tiene problemas en las áreas de recepción, almacenamiento y despacho de la mercadería al contar con procesos demasiado burocráticos que no agilizan los mismos. Se recomendó la ampliación del espacio físico, porque es uno de

los principales causantes de la desorganización y problemas que se generan en los otros procesos; así como, la capacitación continua del personal que trabaja directamente en estos procesos.

En la tesis de Bohórquez y Puello (2013) titulada “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa coralinas & pisos s.a. corpisos s.a. en el municipio de Turbaco, Bolívar” de la Universidad de Cartagena ubicada en Colombia; tuvo como objetivo principal, establecer distintos planes de ejecución; cada uno ofreció perspectivas diferentes a los problemas logísticos de la empresa. La primera instancia que correspondió a la cadena de suministro, donde se observaron las entradas y las salidas en el sistema, se estudiaron a los proveedores, producción, almacenamiento y despachos. En segundo lugar, se analizaron los operadores logísticos de transporte con los que trabajó la empresa; finalmente la tercera instancia correspondió al servicio al cliente que fue brindado por parte de la empresa. Se comenzó con los planes mencionados anteriormente y se obtuvo la información necesaria para lo cual se logró trabajar en el diseño de un modelo de gestión logística para la empresa. El cual, había consistido en la aplicación del modelo de referencia de operaciones para la cadena de abastecimiento score. Además, se tomó en cuenta los datos encontrados en esta investigación y se observó los resultados arrojados por dicho trabajo, se desarrollaron sugerencias que permitieron mejorar el desarrollo eficiente de dicha empresa en relación a los procesos logísticos. Como resultado se había logrado diseñar un modelo de gestión logística lo cual logró mejorar la eficiencia organizacional de la empresa donde el autor concluyó que se recopilaron los datos importantes en el área de procesos logísticos, administrativos y organizacionales que fueron de gran valor para aquellas empresas que buscaron evaluar y examinar su desempeño en esa área; así como también se dio de mucha utilidad para aquellas personas que desearon realizar estudios similares, pues dicha investigación sirvió como apoyo en el marco referencial y conceptual, por ende, se logró poner en práctica los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la carrera, lo cual permitió que los investigadores se pudieran involucrar en situaciones reales del área administrativa, el cual aportó una mayor experiencia como administradores de empresas.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema

La gestión es una expresión que hace mención a la administración de recursos en cualquier empresa de cualquier tipo, para conseguir las metas planteadas por la misma, para esto uno o más personas guían los proyectos para poder mejorar los resultados. La gestión se aprovecha de distintos instrumentos para poder operar, al principio hacen una narración con respecto al control y al mejoramiento de los procesos, en después conseguir los archivos, estos se encargarán de conservar datos y por último los instrumentos para apoyar datos y poder sostener decisiones acertadas. Al respecto, hay que manifestar que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen factible la realización de una operación comercial. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer, dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación (Loyola y Von, 2018 pág. 11).

La logística consiste en las actividades asociadas con el movimiento eficiente de los productos acabados desde el final de la línea de producción del consumidor para el consumidor, y en algunos casos incluye el movimiento de la fuente de suministro de la materia prima para el inicio de la línea de producción. Estas actividades incluyen lo que es el transporte, almacenamiento, manipulación de materiales, embalaje, control de inventarios, la elección de ubicación de las plantas y almacenes, procesamiento de los pedidos, las previsiones de pedidos y servicios al cliente (Bowersox y Closs, 2014). La gestión logística es la organización que planifica y cumple las actividades ya que tiene el poder de satisfacer las necesidades de los clientes, productos y servicios en el momento, lugar y cantidad en el que son solicitados todo ello al más bajo precio en el con el fin de optimizar los resultados realizando un buen control y mejoramiento de los procesos (Mora, 2017).

Para ello la gestión logística realiza las gestiones en lo que concierne al abastecimiento de compras, almacenamiento e inventarios, transporte y distribución hasta llegar a las entregas de los servicios al cliente todo ello con el fin de optimizar al más bajo costo; cumpliendo la gestión de los flujos de bienes, servicios y procesos de apoyo por lo cual comprende los cinco procesos empresariales pero que no son parte de la misma empresa pero que dan la seguridad fundamental del objetivo y estos son: Procesos de almacenamiento, administración de las distintas clases de almacenes; los procesos de transporte hacia la empresa de toda clase de bienes en donde pasan los flujos Internos

en plantas de materia primas de bienes terminados o de un proceso del manejo de distintas clase de inventarios como la recolección, administración almacenamiento y transmisión de datos (Velasco, 2013). El objetivo principal en la gestión logística es obtener la satisfacción de la demanda mediante mejorar las condiciones óptimas del servicio, calidad y coste ya que los costos influyen en la reducción para así poder aumentar la satisfacción de la calidad del producto hacia la empresa para mejorar la competitividad del mismo.

El abastecimiento de compras es el conjunto de actividades a realizar a la empresa con el fin de satisfacer las necesidades de formas más eficientes, es el proceso por el cual se adquieren bienes, insumos, activos realizando tácticas y acciones; control y seguimiento. La importancia del abastecimiento consiste en dar una seguridad que requieren los insumos y materiales de la empresa por ende la colaboración en la eficiente administración de todos los recursos de materiales y financieros de la empresa; en otras palabras, saber a quién, cómo y cuándo comprarlo; trayendo como resultado mejoras en la productividad de la empresa (Mora, 2016 pág. 124).

Para el cual se utilizará el Plan Maestro de Producción o MPS, tiene como objeto determinar las tasas de producción que son compatibles con las ventas y los costes calculados en el plan de producción y en el plan de ventas. Afirma que este es un plan detallado el cual establecerá cuantos productos tendrán que ser producidos y en qué tiempo, para la realización de este plan se desagregara en familias de productos, unidades de producción. Por tanto, el MSP es el plan que define las entregas de productos terminados en cantidad y en fechas. Este programa determina la producción, aunque no es un pronóstico de la demanda y se puede presentar como producto final (fabricar por inventario), orden de cliente (fabricación por orden), ensamblar por inventario (Gonzales, 2015 pág. 78). El MSP definirá las entregas de los productos en determinada fecha y cantidad, actualmente se trabaja más sobre pedido sin tener el stock de productos terminados, el MSP es igual a los pedidos. Estos pedidos pueden expresarse de 2 maneras: Fabricar por programaciones, agrupando los pedidos de un periodo determinado y fabricar por pedidos de acuerdo a la solicitud del cliente, dándose de manera especial y no repetitiva.

Planificación para el requerimiento de materiales (MRP): Tiene el propósito de que se tengan los materiales requeridos en el momento oportuno para cumplir con las demandas de los clientes. El MRP, en función de la producción programada, sugiere

una lista de órdenes de compra a proveedores. Sostiene que son la toma de requerimientos de productos finales del programa maestro de producción y los descompone en sus partes, componentes y subensamblajes para crear un plan de materiales. Este plan especifica cuándo se deben colocar las órdenes de producción y de compra, entre los beneficios de este plan se brinda, el beneficio principal derivado de la implantación de las aplicaciones MRP era una considerable reducción del inventario. Por lo tanto, la reducción del inmovilizado ofreció a las empresas importantes ahorros económicos y, como consecuencia, importantes beneficios económicos al obtener un rendimiento financiero del dinero que antes se tenía en forma de inventario (Santos, 2017 pág. 40)

El uso del MRP sirve a las empresas como unidad de análisis para llegar a soluciones adecuadas para así determinar componentes y materiales que se necesiten para producir un bien, a su vez de como deben de colocarse las órdenes de compra y de producción para que los productos estén terminados a tiempo. Para poder calcular el plan de producción MRP, es necesaria la estructura del producto. La estructura del producto es una ficha en la que se muestra detalladamente la secuencia de cómo se fabrican y se requieren las materias primas, también las que deben de comprarse. Cada una de estos pasos debe de estar asociado a un determinado número este será igual a la cantidad de unidades necesarias. Después de tener la estructura del producto se debe de tener en cuenta la unidad de medida para el lead time (segundos, minutos...), periodo base de la producción (debe ser el mismo del lead time) y el número de pedidos a planificar. Se tienen magnitudes calculadas en el desarrollo del MRP: Necesidades brutas: volumen de componentes o materiales que debemos tener disponibles al final de un periodo para el proceso siguiente.

Stock de seguridad: volumen de componentes o materiales que se adopta como seguridad para prevenir y paliar las posibles variaciones entre demanda prevista y real o fallos en producción.

Tamaño del lote: cantidad de componentes que se piden u ordenan como mínimo.

Disponibilidad (stock disponible): volumen de componentes o materiales sobrantes del periodo anterior y que puedan ser utilizados en el periodo actual para afrontar las necesidades. Se tendrá en cuenta a la hora de calcular que el stock de seguridad no se encuentra por debajo del valor fijado.



Necesidades netas: volumen de componentes o materiales que habrá que obtener para disponer de las necesidades brutas al final del periodo (Cruelles, 2013 págs. 12 - 16)

En las empresas de servicios se utilizan los requerimientos brutos ya que no se ven afectados en su mayoría por inventarios, La programación de requerimientos netos corresponde al entregable del MRP, esta determina las condiciones para el lanzamiento de las órdenes proyectadas, tanto órdenes de compra, como órdenes de fabricación. Su diferencia respecto a la programación de requerimientos brutos es la inclusión de inventarios, niveles de seguridad y recepciones programadas, ajustándose al devenir de la producción real. Así mismo, en dicha programación se aplica el tamaño de lote determinado para cada componente.

El almacenamiento es “la disponibilidad del espacio en el cual ocupan las mercancías bajo los costos de una rentabilidad del lugar en el que están almacenados”, por la cual se emplearán tareas importantes para ello debemos saber cada una de ellas como: las entradas hacia el almacén ya que son las unidades que se reciben al almacén por el cual se añade un costo que es la mano de obra dentro del almacén ya que las personas que operan dentro tienen que ser retribuidas por el tiempo y servicio que están realizando, luego si hablamos de las salidas del almacén es la orden que se emite por el vendedor después de la compra de un producto que tiene relación entre el costo de mano de obra es el esfuerzo físico y mental durante el proceso de elaboración de un producto esto quiere decir en coste absoluto vinculado con los trabajadores; también se hallará lo que es la cantidad óptima de pedido que es asegurarse que el resultado sea el más óptimo y factible para luego se pueda realizar la distribución del pedido posteriormente hacia su destino, el stock medio de materia primas lo cual es asegurar los materiales requeridos para un proceso, por lo que se genera rotación de inventario de producto terminado que quiere decir a las veces que las mercancías se remplazan durante un periodo. En conclusión el almacenamiento es un concepto que está ligado a lo que es los stocks de los productos terminados donde están localizados dentro del almacén, los flujos de materiales y los métodos de movimientos de los productos; trazabilidad de los productos terminados y almacenados (Lobato y Villagra, 2013).

Sabiendo lo que es el almacenamiento se utilizará la fórmula del modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ), ya que se busca encontrar el monto del pedido que disminuya el mínimo coste total del inventario de la empresa, el modelo EOQ tiene 3 supuestos fundamentales, el primero es que la empresa conoce cuál es la utilización

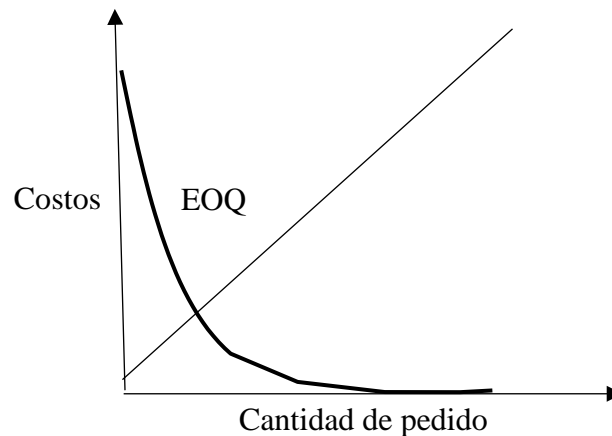
anual de los artículos que se encuentran en el inventario, segundo que la empresa la cual utiliza el inventario no varía con el tiempo y tercero que los pedidos que se colocan para reemplazar las existencias del inventario se reciben en el momento exacto en que los inventarios se agotan, de los cuales se consideran los siguientes factores de la EOG:

**Costos de pedido:** Son los costos fijos que se colocan y reciben de un pedido, osea, el costo de preparación de una orden de compra, procesamiento y verificación contra entrega, expresandose en términos de gastos o costos por pedido.

**Costo de almacenamiento del inventario:** Son los costos variables unitarios de mantener un inventario a un tiempo determinado.

**Costos Totales:** Es el que se determina en la suma del pedido y de los costos de mantenimiento del inventario. Su objetivo es determinar el monto del pedido que lo minimice.

**Método Gráfico:** la EOQ se puede encontrar graficamente representado montos de pedido sobre el eje X y los costos sobre el eje Y (Carro, 2012 págs. 23-25).



**Figura 1:** Cantidad Económica de Pedido (EOQ).

**Fuente:** Elaboración Propia (2018).

Donde se aprecian los siguientes aspectos:

La función de Costo de pedido va en la inversa con el monto de pedido, ya que da la explicación que como la utilización es fija si se piden cantidades mayores pues eso generará menores pedidos y en consecuencia se originan menores costos.

Los Costos de mantenimiento de inventario están sujetos netamente con los montos de pedido.

La función del Costo Total tiene forma de “U”, lo cual significa que hay un valor mínimo de función.

La Línea de Costo Total se expresa como la sumatoria de los costos de pedidos y de los costos de mantenimiento de inventario para cada monto de pedido.

La función total de costo es de muy poca pendiente, lo cual se expresa que es costo total es relativamente indiferente a pequeñas desviaciones que se apartan del EOQ (Gómez, 2013).

### **Método Matemático:**

$$Q = \sqrt{\frac{2AR}{PK}}$$

Q = Cantidad óptima

A = Demanda anual

R = Costo por ordenar

PK = Costo anual de manejo y almacenamiento

### **Costo Total**

$$CT = \left\{ \left( K * P \left( \frac{Q}{2} \right) \right) + \left( R * \frac{A}{Q} \right) \right\}$$

CT = Costo por ordenar + Costo de mantener

### **Punto de Reorden:**

$$R = d \times l$$

R = Punto de reorden

d = Demanda diaria de unidades (constante)

l = Tiempo de espera (constante)

El servicio al cliente puede ser definido, en un sentido amplio, como “la medida de actuación del sistema logístico para proporcionar en tiempo y lugar un producto o servicio bajo los requerimientos del cliente”. El concepto de servicio al cliente es a menudo confundido con el de satisfacción del cliente, que es un concepto más amplio, ya que incluye todos los elementos del marketing mix: producto, precio, promoción y distribución. El nivel del servicio al cliente está directamente relacionado con la gestión y efectividad de la gestión logística de todos los integrantes del canal: flujos de información, de materiales, de productos, etc. A mayor efectividad, mayor valor añadido incorporará el servicio prestado al cliente, para lo cual sus indicadores de este servicio hacia los clientes son las entregas perfectas ya que se deben observar si los productos están perfectamente bajo los requisitos del cliente para pasar a la distribución hacia los camiones, las entregas a tiempo también es otro de los indicadores ya que se le debe llegar a momento justo e indicado por el cliente o proveedores y por último las entregas completas ya que se deben hacer un registro y verificar que estén tanto en perfectas condiciones como completo las unidades realizadas y pedidas por el cliente. (Escudero, 2013)

La productividad en términos generales es “la relación que existe entre los productos logrados, los insumos o factores que van de la mano con la producción”, siendo que la productividad tenga un buen uso de todos los factores de la producción en un momento o tiempo determinado, su dimensión que se utilizará es la productividad total (PT) que es “el cálculo que se realiza de la producción total de los procesos que se obtiene de un producto terminado entre los insumos totales que se utilizarán (mano de obra, materia prima, máquinas), entre otros”, en otros términos la PT implica o abarca dentro lo que es “la materia prima, costo de las máquinas, energía, la mano de obra de los trabajadores, entre otros” ya que la PT, hace referencia “al nivel de eficiencia de todos los insumos que forman parte de la elaboración del producto que se elabora en la empresa” ya que si hablamos de un solo insumo por cada producto que se elabora el indicador correcto sería la productividad, pero cuando son varios los insumos o factores que se utilizan para la elaboración del producto el total del rendimiento de todos estos factores o insumos se expresa como ya lo hemos mencionado anteriormente mediante el concepto del Productividad Total. La fórmula de PT es la suma de todos los factores de los medios de la productividad de cada insumo que genera mayormente en procesos. Para aplicar el PT se debe seguir los siguientes pasos:

**Definir los productos**, los que se van a realizar en el proceso cada producto.

**Identificar los insumos**, ya que son necesarios para cada uno de ellos.

**Determinar el período**, en la elaboración de cada uno de los procesos que se realizan.

**Realizar el cálculo total de la productividad**, que es la suma de cada insumo utilizado (Franyoly, 2016 págs. 38 - 40).

#### **1.4. Formulación del Problema**

¿En qué medida la aplicación de la gestión logística, incrementará la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C. - 2018?

#### **1.5. Justificación del estudio**

La importancia de mejorar la gestión logística dentro del área de producción, trajo consigo grandes beneficios para la empresa, como el aumento significativo de la productividad, reducción de tiempos muertos y la planificación de la producción para la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

A nivel social, dispuso de mayor simplicidad y eficacia al instante que realizan su trabajo ya que tienen todo lo necesario para realizarlo, de esa manera se aumentó la producción de conserva de pescado, que son de mayor demanda para la sociedad.

A nivel tecnológico, con la aplicación de la Gestión Logística se logró máximos resultados, logrando optimizar tiempos y costos de almacenar para que haya una mejora en la productividad de la empresa conservera. Asimismo, esta mejora de la gestión logística benefició no solo a las empresas conserveras, sino por el contrario a diferentes organizaciones de distintos rubros; ya que son aplicable a la mejora para todo tipo de empresa; además podrán abrir nuevos caminos para empresas que presentan nuevas situaciones semejantes y puedan realizar una mejora en sus gestiones dentro de la empresa.

A nivel medio ambiental, permitió comprar lo necesario dado lo demandado por la producción para no generar que se adquiera alta cantidades innecesaria de materias primas que con el tiempo se degrade o se vuelva obsoleto, por otro lado también se reflejó en la gestión de almacén para saber lo que se lleva registrado allí y poder generar las compras, así dándose cuenta de lo que se debe o no comprar, esto tuvo un impacto positivo para el medio ambiente, porque redujo los desechos de materia primas obsoletas.

A nivel económico, se centró en brindar satisfacción al cliente dándole un buen servicio a tiempo y con bajos precios, se esclareció las interrogantes y dio solución para aumentar la productividad, por medio de un análisis y diferenciación de las funciones logísticas de la empresa, la gestión de compras y la gestión de almacén, garantizaron a tiempo las necesidades de los requerimientos por la producción, facilitando el saber de las cosas existentes en el almacén de materia prima, con el fin de aprovisionar dependiendo de la demanda, que benefició en los costos elevados de materiales innecesarios generado por las compras, porque se generó también una producción continua, sin retrasos a la hora de las operaciones, aumentando la producción, dando así mayor beneficio económico a la empresa, donde se vio reflejado en la utilidades, que le dio rentabilidad a mediano plazo a la empresa.

A nivel laboral, logró aumentar la productividad de los trabajadores ya que la clasificación de los productos permitió obtener un mejor ordenamiento dentro de la gestión logística y esto repercutió en el aumento de la eficiencia y eficacia de los trabajadores.

Por todo lo expuesto anteriormente, este trabajo de investigación, tiene como objetivo aplicar la gestión logística para mejorar la productividad del área de producción de la empresa Group Corporation Reye's, con la finalidad de aumentar la rentabilidad de la empresa, la satisfacción de sus clientes y sobre todo de sus trabajadores.

## **1.6. Hipótesis**

La aplicación de la gestión logística, incrementará la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's, Chimbote – 2018.

## **1.7. Objetivos**

### **Generales**

Aplicar la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

### **Específicos**

Diagnosticar la situación actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Determinar la productividad actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

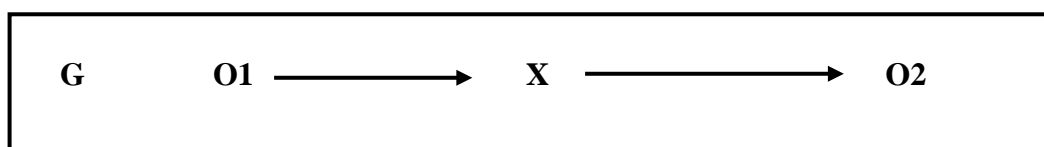
Diseñar la gestión logística respecto al abastecimiento de compras, almacenamiento, y servicio al cliente de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

Evaluar la productividad después de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Este diseño de investigación fue de tipo pre experimental, dado que existió una ligera manipulación de la variable independiente (gestión logística), donde se trabajó con un solo grupo aplicado (área de producción), al cual se le aplicó la gestión logística donde se determinó el efecto de la variable dependiente (productividad), aplicándose un pre prueba y post prueba luego de haber aplicado el estímulo.



**Donde:**

**G:** Área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

**O1:** Productividad inicial antes de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. (PRE PRUEBA).

**X:** Gestión logística aplicando las dimensiones de: abastecimiento de compras, almacenamiento y servicio al cliente. (ESTÍMULO).

**O2:** Productividad final después de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. (POST PRUEBA).

### 2.2. Variables, Operacionalización

#### 2.2.1. Identificación de las Variables

**Variable Independiente:**

Gestión Logística

**Variable Dependiente:**

Productividad

#### 2.2.2. Operacionalización de las variables

**Tabla 1.** Operacionalización de la variable independiente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES		INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Gestión logística</b>	La gestión logística es la organización que planifica y cumple las actividades ya que tiene el poder de satisfacer las necesidades de los clientes, productos y servicios en el momento, lugar y cantidad en el que son solicitados todo ello al más bajo precio (Mora, 2016).	“La gestión logística son todas las actividades que comprende el Abastecimiento de Compras (PMP); Almacenamiento e Inventarios (EOG); Transporte y Distribución (Red de transporte y distribución); Entregas de Servicio al Cliente (Entregas perfectas, entregas a tiempo, entregas completas), con fin de satisfacer las necesidades de los clientes (Yrene y Cruz, 2018)	Abastecimiento de Compras	<i>Plan Maestro de Producción (MPS)</i>	<i>Pronósticos de ventas</i> <i>MRP</i>	Nominal
			Almacenamiento	<i>Cantidad Económica de Pedido (EOQ)</i>	$Q = \sqrt{\frac{2AR}{PK}}$	Razón
					$CT = \left\{ \left( K * P \left( \frac{Q}{2} \right) \right) + \left( R * \frac{A}{Q} \right) \right\}$	
					$R = AL$	
		Servicio al Cliente	Entregas	$\frac{\text{Entregas Perfectas}}{\text{Total de Entregas}}$ $\frac{\text{Entregas a Tiempo}}{\text{Total de Entregas}}$ $\frac{\text{Entregas Completas}}{\text{Total de Entregas}}$	Razón	

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Tabla 2.** Operacionalización de la variable dependiente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Productividad</b>	<p>“La productividad es la relación que existe entre los productos logrados, los insumos o factores que van de la mano con la producción respecto a la eficiencia y eficacia”</p> <p>(Franyoly, 2016)</p>	<p>“La productividad total es el cálculo que se realiza de la producción total de los procesos que se obtiene de un producto terminado entre los insumos totales que se utilizarán (mano de obra, materia prima, maquinas), entre otros”.</p> <p>(Yrene y Cruz, 2018)</p>	<p>Productividad Total</p> $\frac{\textit{Producción total}}{\textit{Insumos total}}$	<p>Razón</p>

**Fuente:** Elaboración Propia.

## **2.3. Población y muestra**

### **2.3.1. Población**

La población del presente proyecto de investigación estará presentada por la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's

### **2.3.2. Muestra**

Se tomará como muestra la productividad en el área de producción con respecto a los meses de Enero hasta Julio del año 2018 de la empresa Group Corporation Reyé's.

### **2.3.3. Muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

### **2.3.4. Criterio de Inclusión**

Se consideró el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's como objeto de estudio, porque es en esta área donde se realiza proceso el producto, y es el área que gestiona compras, almacena y todo lo que tiene que ver con la gestión logística, es por ello que para una aplicación de gestión logística, se tomará como mínimo 6 meses (mediano plazo).

### **2.3.5. Criterios de Exclusión**

No se consideró otras áreas dentro de la empresa Group Corporation Reyé's, porque la gestión logística se aplica dentro del área de producción desde la recepción de materia hasta la entrega del producto al cliente, la aplicación de la gestión logística iniciará en Julio hasta Diciembre del 2018.

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

### **2.4.1. Técnicas**

**Observación directa:** mediante esta técnica se pudo obtener todos los datos o recolección de información a través de una inspección que se realizará.

**Análisis de datos:** permitió analizar los datos de las herramientas a emplear en este proyecto de investigación.

**Análisis de resultados:** permitió analizar todos los resultados de las herramientas a emplear en esta investigación.

**Recolección de datos:** mediante esta técnica se logró recolectar la información necesaria para el estudio a realizar.

### 2.4.2. Instrumentos

**Formatos de Abastecimiento de compras:** midieron la calidad y las cantidades de las compras que la empresa realiza, para poder satisfacer a su demanda.

**Formato de Almacenamiento:** se tuvo un control del inventario en el almacén.

**Formatos de Servicio al cliente:** Permitió analizar cuantos productos salen del almacén para la distribución de entregas hacia los clientes.

### 2.4.3. Técnicas de recopilación de información

**Tabla 3.** Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Variables	Técnicas	Instrumentos	Fuentes de información
<b>Gestión logística</b>	Recolección de datos	Pronósticos de ventas (Anexo 1)	Fichas de documentación de los datos de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.
	Análisis de datos	MRP (Anexo 2)	
	Análisis de datos	Cantidad Económica de Pedido de cajas (Anexo 3)	
		Cantidad Económica de Pedido de latas (Anexo 4)	
		Cantidad Económica de Pedido de etiquetas (Anexo 5)	
	Recolección de datos	Formato de entregas perfectas (Anexo 6)	
	Análisis de datos	Formato de entregas a tiempo (Anexo 7)	
Análisis de resultados	Formato de entregas completas (Anexo 8)		
<b>Productividad</b>	Recolección de datos	Productividad del área de producción (Anexo 12-14)	Fichas de documentación de los datos de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

**Fuente:** Elaboración Propia.

### 2.4.4. Validación y confiabilidad del instrumento

Para verificar la veracidad del instrumento de medición en esta sección se realizó la validación y confiabilidad de los instrumentos, estos instrumentos de recolección de datos serán validados por tres especialistas en el tema de gestión logística y abastecimiento y así poder garantizar la confiabilidad.

## 2.5. Método de análisis de datos

**Tabla 4.** Método de análisis de datos.

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>TÉCNICA DE PROCESAMIENTO</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>RESULTADO</b>
Diagnosticar la situación actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.	Análisis de resultados	Encuesta (Anexo 9)	Situación actual de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.
	Análisis de datos	Diagrama de Pareto (Anexo 10)	
	Observación directa	Diagrama de Ishikawa (Anexo 11)	
Determinar la productividad actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.	Análisis de datos	Diagrama de actividades (Anexo 12)	Productividad actual del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.
	Análisis de resultados	Productividad del área de producción (Anexo 13-14)	
Diseñar la gestión logística de la empresa respecto a la gestión de compras, gestión de almacén, gestión pedidos, gestión de transporte, Group Corporation Reyé's S.A.C.	Análisis de datos	Abastecimiento de compras (Anexo 1-2)	Diseño de la gestión logística para aumentar la productividad del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.
	Análisis de datos	Almacenamiento (Anexo 3-5)	
	Análisis de datos	Formatos de Servicio al cliente (Anexo 6-8)	
Evaluar la productividad después de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.	Análisis de resultados	Formato de comparación (Anexo 15)	Aumento significativo de la productividad del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.
	Análisis de resultados	Hoja de cálculo Microsoft Excel t de student (Anexo 16)	

**Fuente:** Elaboración Propia.

## 2.6. Aspectos éticos

Cumpliendo con los requisitos de acuerdo al código de Ética del artículo 14°, nosotros como investigadores de la UCV daremos el consentimiento para la publicación de las investigaciones una vez concluida los resultados de las investigaciones, dando como investigadores se presentará por escrito para la publicación ya sea por artículos científicos, revistas científicas o libros cumpliendo con la normatividad y política editorial donde el cual el editor debe garantizar el anonimato de las revisiones en modalidad de doble ciego donde se responsabilizarán a acatar la autenticidad de todos

los resultados y guardar la confidencialidad de la información que se recolectará en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C. Del artículo 15° se evitará todo tipo de plagio, ya que el código de ética de la UCV promueve la originalidad de las investigaciones y para ello se realiza la evaluación de los trabajos de investigación bajo el programa de turnitin, donde se permitirá la detención de las coincidencias con otras fuentes de consulta y en caso que se detectara el plagio se procederá a resolverse a través del Comité de Ética que está conformada por la Sede Central y en cada una de las Filiales de la UCV por ello seguimos la estructura metodológica que nos brindó la UCV.

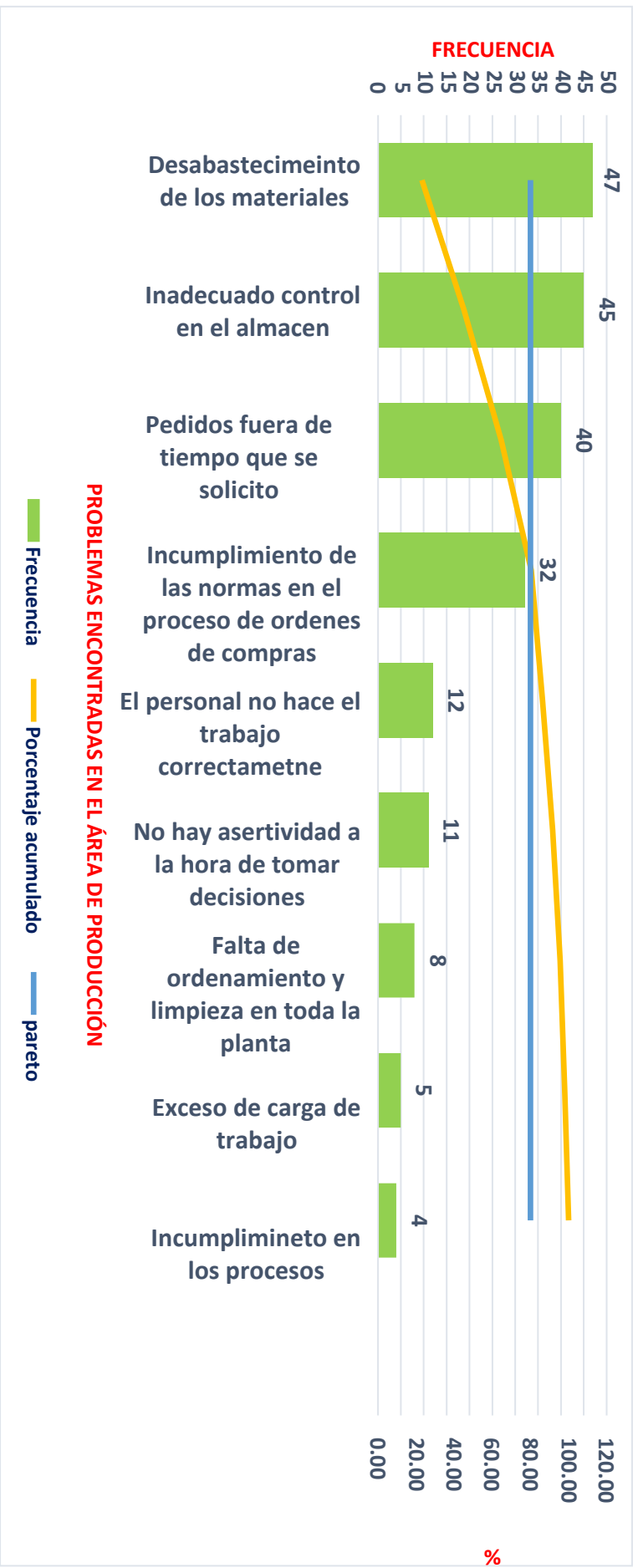
De los derechos del autor, artículo 16° cada uno de nosotros como investigadores que hayamos originado o creado una investigación se tiene el derecho de autoría del trabajo de investigación donde se deberán aplicar los derechos de carácter moral y patrimonial estipulados en el reglamento de la UCV ciñéndose exclusivamente como lo hayamos generado para el proyecto de investigación para la posterior aprobación de la investigación los investigadores que no cumplan con estos derechos en el caso que se realice la utilización no autorizada por la Universidad César Vallejo se considerará una infracción a los derechos de autor.

Del investigador principal y personal investigación, artículo 17° se debe tener su equipo de investigación liderado por un docente investigador principal, quien represente al grupo y asuma la responsabilidad de planificar, dirigir, ejecutar y evaluar la investigación asumiendo la responsabilidad en el desarrollo de la investigación y será el quien vela por el cumplimiento de las actividades, ya sea que la persona encargada reciba financiamientos deberá rendir cuentas detalladas y documentadas de los gastos al Vicerrectorado de investigación y calidad el cual el investigador será el encargado de supervisar directamente al personal de investigación del proyecto.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1. Diagnosticar la situación actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.**

Se procedió a recopilar los datos sobre los principales problemas asociados a la producción de conserva de filete de caballa, mediante una entrevista aplicada al jefe de producción (Anexo 9). Éste manifestó que los controles que la empresa aplica en el área de producción no son los adecuados y que está en totalmente desacuerdo, dado que no maneja un método de trabajo que le permita organizar toda su información, el método que emplea es empírico. Por otro lado, la empresa no cumple sus objetivos que se traza, esto se debe a que no cuenta con un compromiso eficaz y eficiente del personal administrativo, a ellos tan solo les importa ganar sin ver si la empresa está cumpliendo a cabalidad lo que se trazó, no solo eso, también al momento de culminar todo el proceso productivo, se encuentra algunos defectos y problemas en ello, porque no se supervisa el proceso con rigurosidad, existen las paradas inesperadas porque el material se acaba en medio de la producción, y cuando la línea se detiene, la materia prima tiende a malograrse cuando se encuentra expuesto mucho tiempo al medio ambiente, lo cual hace que la productividad baje rotundamente. El jefe de producción manifestó también que las etapas que existen mayor dificultad es el corte, sellado y exhausting; en estos tres procesos la productividad tiende a ser muy importante, porque muchos de los trabajadores por exceso de confianza no tiende a usar los equipos de protección personal el cual hace que se accidenten y la productividad baje significativamente, porque cuando un trabajador se accidenta, se para la línea de producción para que ese personal sea atendido y posteriormente se arregle las imperfecciones que se generó en el equipo, máquina y materia prima. Otro factor que afecta directamente la productividad son los altos precios de materiales, ya que como no cuenta con una gestión adecuada que le ayude a planificar la compra de sus insumos, materiales y materia prima, compra al primer cliente que le ofrece, el cual hace que sus costos sean elevados y por ende se tenga una productividad baja. La cantidad de los insumos utilizados no es la adecuada, ya que siempre tiene desabastecimiento. Por último, el jefe de producción manifestó que es necesario reestructurar el proceso de producción aplicando una buena gestión logística para mejorar la productividad, se tenga trabajadores y clientes satisfechos. En base a la entrevista aplicada al jefe de producción, se procedió a realizar un diagrama de Pareto.

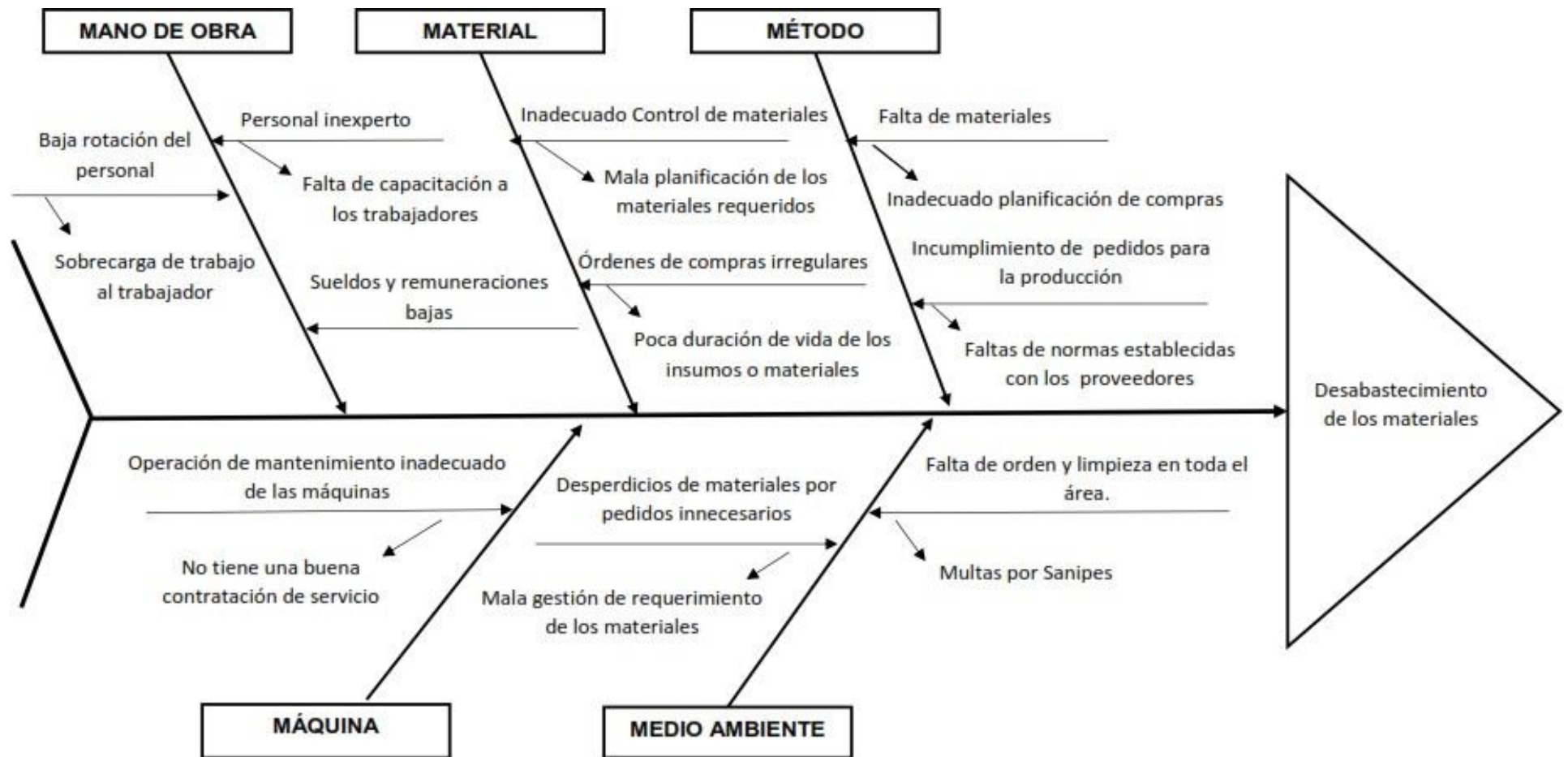


**Figura 2.** Diagrama de Pareto de los problemas encontrados en el área de producción.

**Fuente:** Informe Gerencial del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's

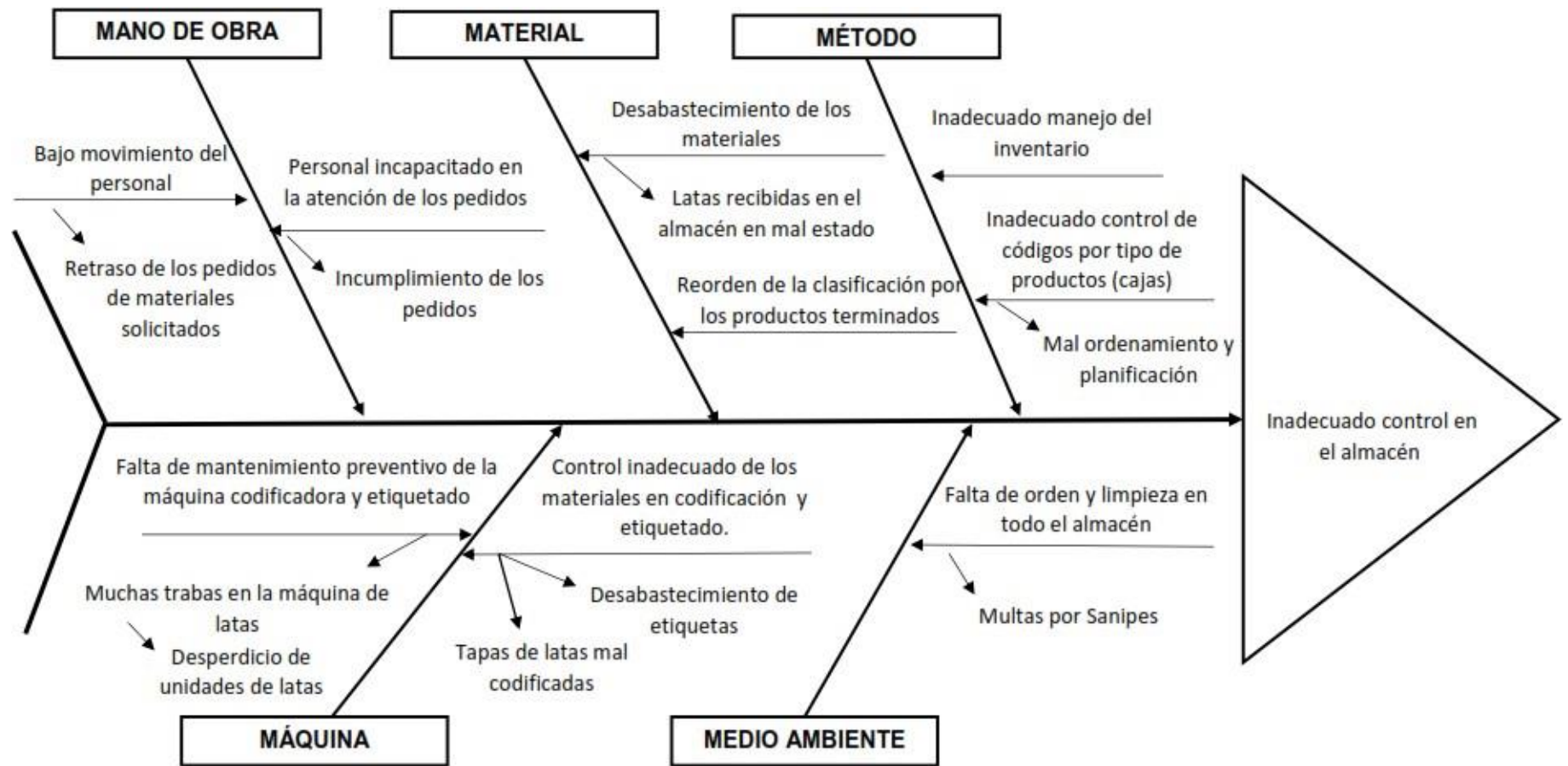
En el Anexo 10, antes de realizarse el diagrama de Pareto, se hizo la respectiva validación del experto para poder hallar el número de frecuencia de las ocurrencias del problema que acarrea en el área de producción y que se encontraron al aplicar la encuesta en el área para lo cual se realizó, verificó y constató los datos para poder darle pase a realizar el Diagrama de Pareto, luego se visualizó el informe gerencial del área de producción, el cual indica los registros de las frecuencias de los problemas que suscitaron, el cual ayudo a determinar cuáles son los principales problemas que afectan a la baja productividad en el área de producción, se verificó que existen 3 principales problemas, los cuales son desabastecimiento de los materiales, inadecuado control en el almacén y pedidos fuera de tiempo que se solicitó, los cuales tienen una frecuencia de 47, 45 y 40 veces respectivamente, posterior a ello se procedió a analizar cuál son las causas o problemas que suscitan en el área de producción y que bajan la productividad, para luego de identificar estos problemas se realizara sus causas y efectos que conlleva a estos 3 principales problemas que se verificaron en el diagrama de Pareto, para poder tener una mejor visión de cómo se encuentra la situación actual posteriormente aplicamos un diagrama de Ishikawa para ver más detalladamente sus causas y efectos de estos 3 principales problemas que acarrea y que genera a la vez la baja productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C





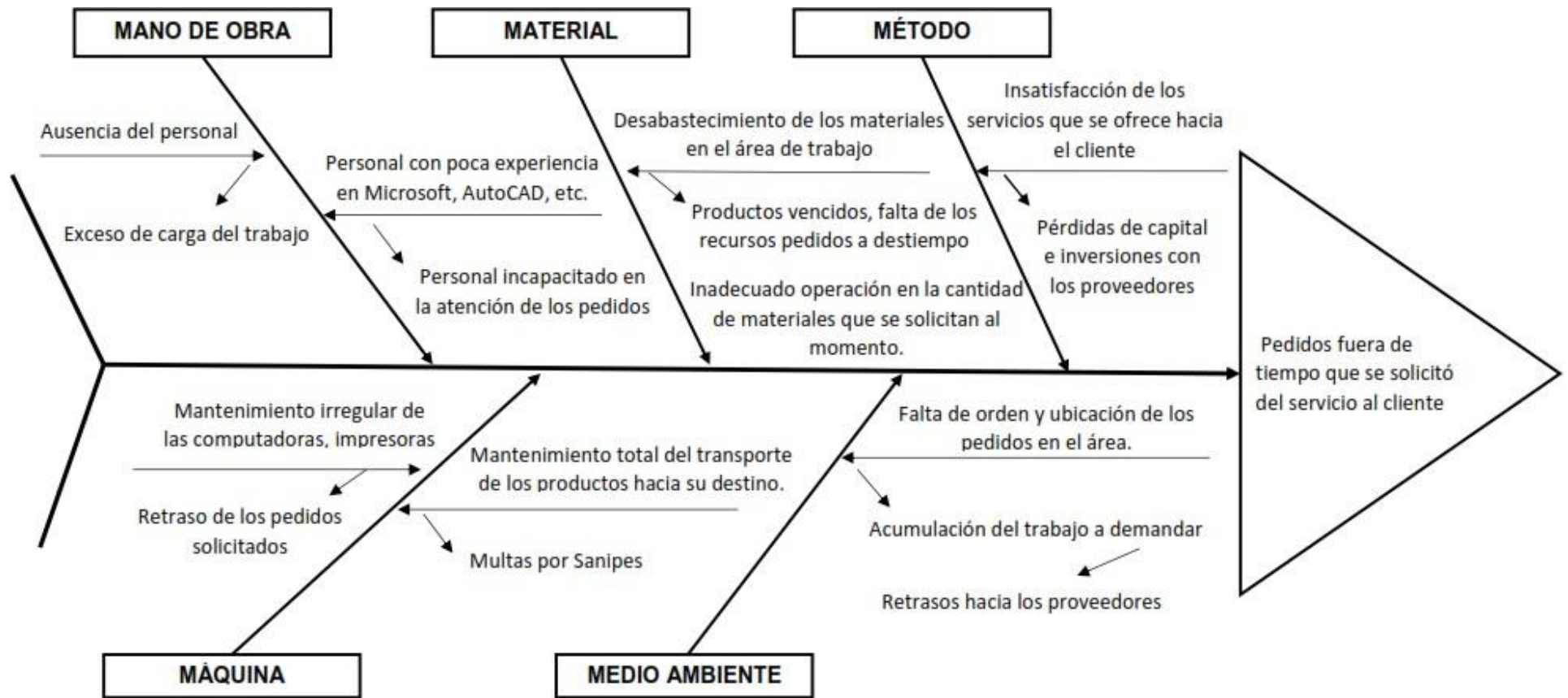
**Figura 3.** Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de desabastecimiento de los materiales presente en el área de producción.

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 4.** Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de inadecuado control en almacén presente en el área de producción.

**Fuente:** Elaboración Propia.



**Figura 5.** Diagrama de Ishikawa aplicada al problema de pedidos fuera de tiempo que se solicitó del servicio al cliente presente en el área de producción.

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la Figura 3, se verificó cuáles son las causas con sus efectos que generan el desabastecimiento de los materiales. La descripción de las 5M que aplicamos son las siguiente; Método; el inadecuada planificación de compras, genera la falta de materiales para la producción, lo cual genera un incumplimiento de pedido de materiales en la producción que se tiene debido a que no hay normas establecidas con los proveedores. Medio ambiente; la falta de orden y limpieza en todo el área genera desperdicios de materiales por pedidos incensarios y la mala gestión de requerimiento de los materiales, provoca multas por Sanipes, que afecta a la imagen de la empresa por lo que generaría baja competencia en el mercado y de la mano afecta a la productividad . Material; el inadecuado control de materiales, se debe a la mala planificación de los materiales requeridos, las ordenes de Compras irregulares genera poca duración de vida de los insumos. Mano de obra; la baja rotación del personal, hace que los trabajadores se sientan sobrecargados, dado que el personal es inexperto por la falta de capacitación. Máquina; no tiene una buena contratación de servicio porque la operación de mantenimiento de las maquinas es inadecuada. En la Figura 4, se verificó cuáles son las causas que generan el inadecuado control en el almacén. La descripción de las 5M que aplicamos son las siguientes; Mano de obra; existe mucho personal incapacitado en la atención de los pedidos, ya que no tienen la suficiente experiencia en el área por ende se genera incumplimiento de pedidos y retrasos de los materiales que se solicitaron, etc. Máquina; no hay mantenimiento en los camiones que transportan los productos, lo cual genera retraso de los pedidos solicitados. Medio ambiente; existe retraso hacia los proveedores, debido a la acumulación del trabajo a demandar por la falta de orden y ubicación de los pedidos en el área, por lo tanto sobrecargan de trabajo a los empleados es por eso que tienen bajo rendimiento y así dando disminución de la productividad. Método; existe perdidas de capital e inversiones con los proveedores, lo cual genera insatisfacción de los servicios que se ofrece hacia el cliente. Material; la inadecuada operación de cantidad de materiales que solicitan al momento, produce que los productos solicitados se entreguen a destiempo lo cual genera desabastecimiento de los trabajadores en el área de trabajo. En la Figura 5, se verificó cuáles son las causas que generan los pedidos fuera de tiempo que se solicitó. La descripción de las 5M que aplicamos son las siguientes; Mano de obra; mucha personal incapacitado en la atención de los pedidos y mucho exceso de carga del trabajo lo que desgasta el rendimiento de los empleados con un

disminución de productividad, dado que son personas con poca experiencias en Microsoft, AutoCAD. Máquina; existe retraso de los pedidos solicitados por la falta de mantenimiento en las computadoras e impresoras. Material; desabastecimiento de los materiales en el área de trabajo por los productos vencidos. Método; existe insatisfacción de los servicios que se ofrece a los clientes. Medio ambiente; existe mucho retraso hacia los proveedores por la falta de orden y ubicación de los pedidos.

### **3.2. Determinar la productividad actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.**

Identificadas los problemas con sus causas y efectos que generan la baja productividad en el área de producción, se procedió a determinar la productividad inicial, para ello se realizó el diagrama de actividades de proceso, el cual se ve en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Diagrama de actividades de proceso de filete de caballa.

DAP	OPERARIO/MATERIAL/EQUIPO							
Obj.	Elaboración de conservas de filete de caballa							
SIMBOLOGÍA	▽ Almacenamiento	Proceso de Manufactura Proceso continuo	<p>Nº de personas: 4 Ingeniero de planta Encargado de producción Jefe de calidad Supervisor de jornaleros</p>					
	→ Transporte							
	○ Operación							
	□ Inspección							
	D Demora							
ITEM	DESCRIPCIÓN	TIEMPO (Minutos)	SÍMBOLO					OBSERVACIONES
			▽	→	○	□	D	
01	Recepción de materia prima	5			○			Se debe registrar evaluar, revisar y verificar la MP recepcionada ya que a veces se encuentran o están a temperaturas < 4,4 °C, como también las condiciones organolépticas como la Histamina (toxina) < 50ppm ya que de ser así se rechaza todo el material
02	Pesado de materia prima	3			○			Entre 7 a 8 kg por jaba.
03	Inspección	5			○	□		Se revisa el producto que este en las condiciones requeridas para que no haya problemas a la hora del encanastillado
04	Encanastillado	15			○			-
05	Transporte al área de cocinado	6		→				-
06	Cocinado	45			○			La temperatura debe estar a 100°C
07	Inspección	2			○	□		No debe salir ni muy cocinado ni muy crudo sino el producto no se mantendrá en su estado sólido por mucho tiempo envasado.
08	Transporte al área de fileteado	2		→				-
09	Fileteado de la materia prima	18			○			-
10	Inspección	3			○	□		No debe tener Pedazos de piel, huesos y membranas en los filetes.
11	Transporte al área de envasado	4		→				-
12	Envasado de la materia prima	15			○			-
13	Inspección	2			○	□		-
14	Adición del liquido de gobierno	5			○			-
15	Exhausting	1			○			<b>Temperaturas:</b> Salmuera 90 – 95° C Aceite 80 – 85°C
16	Inspección	2			○	□		-
17	Sellado de latas	1			○			-
18	Lavado	1			○			-
19	Estibado	2			○			-
20	Transporte al área de esterilizado	4		→				-
21	Esterilizado				○			Temperatura 116°C y Enfriado con agua a 0,5-2ppm (Cloro residual)
23	Selección y limpieza de latas	5			○	□		Temperatura de 65°C Agua clorada: 0.5 – 2 ppm
24	Etiquetado	5			○			-
24	Empaquetado	5			○			-
25	Almacenado				○			-

Fuente: Manual HACCP de la empresa Group Corporation Reye´s S.A.C

En la Tabla 5, mediante una inspección visual de la planta, en el diagrama de actividades se reportó la descripción del proceso productivo de la conserva de filete de caballa, iniciando por la recepción de la materia prima, luego se traslada al control del pesado que es de 8 a 10 kg por cubetas, luego se hace la respectiva revisión de la materia prima para pasar al encanastillado, luego al cocinado donde la temperatura debe estar entre 98 C° a 100°C, luego se le da otra segunda inspección de la materia prima para pasar al fileteado del pescado por lo cual se hace otra tercera inspección donde se verifica que no haya pedazos de piel, huesos y membranas en los filetes, después de los análisis se procede ir al área de envasado no menor de 98 a 100 g como máximo para pasar a la cuarta inspección para adicionar el líquido de gobierno, luego pasa por el proceso del exhausting a temperaturas de salmuera 90 – 95°C y de aceite 80° - 85°C, luego pasa a una quinta inspección para ir al sellado de las latas, pasa luego por el lavado de los envases para pasar al área del esterilizado a temperaturas de 116°C y enfrío con agua a 0,5 – 2 ppm (cloro residual ) para pasar a la selección y la limpieza de las latas que debe estar a una temperatura ambiente de 65°C de agua clorada de 0,5 – 2 ppm y casi para terminar pasa al etiquetado, codificado y una vez que está en la temperatura adecuada para poder empaquetarlo y por último almacenarlo.

Después del análisis que se realizó del diagrama de actividades para poder identificar como es que afecta a los 3 principales problemas que se encontraron en el diagnóstico situacional que es el desabastecimiento de los materiales, el inadecuado control en el almacén y por último los pedidos fuera de tiempo que se solicitó del servicio al cliente donde primeramente se procedió a verificar la productividad inicial del área de producción por el cual se decidió determinar la productividad por proceso para que se pueda verificar más detalladamente y mejorar la productividad en cada proceso por lo que escogimos los meses de marzo, abril y mayo del 2018.

**Tabla 6.** Resumen de la Productividad inicial del área de producción.

Áreas de Proceso	Productividad por proceso
Estibado	65.32
Cocinado	72.70
Fileteado	72.96
Envasado	19.35
Exhausting	75.67
Sellado	36.60
Esterilizado	73.14
Empaquetado	40.92
Etiquetado	60.12
<b>Productividad Inicial Total (soles)</b>	<b>57.42</b>

**Fuente:** Informe Gerencial del área de producción de la empresa Group Corporation

Reye´s S.A.C. / Elaboración Propia.

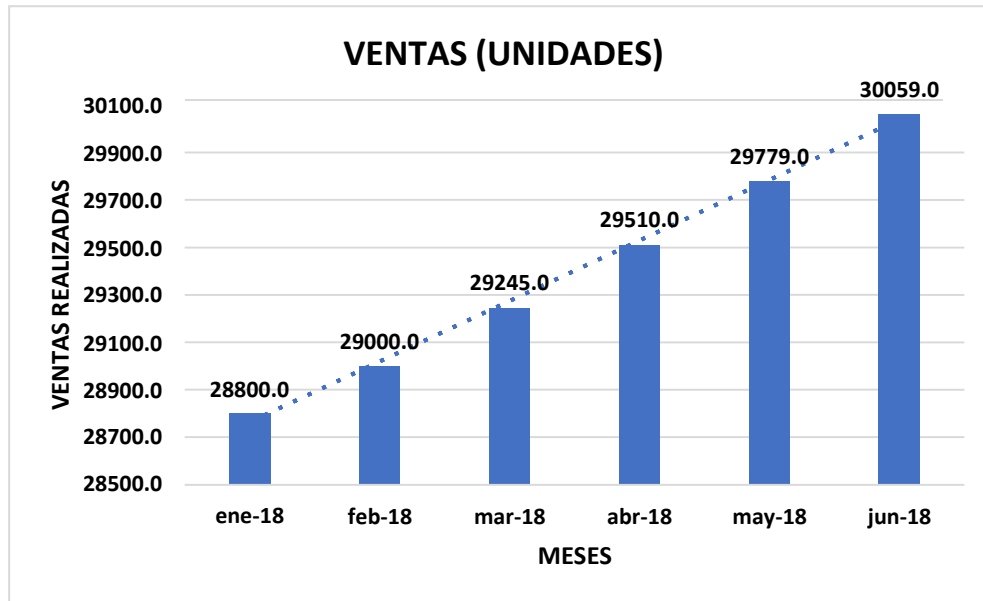
En la Tabla 6 del Anexo 13, se verificó que la productividad más baja fue en el proceso de envasado el cual indico que fue 19.35, lo que indica que por cada insumo de mano de obra, se invirtió en un 19.35 soles en conserva de filete de caballa, aquí la productividad fue la más baja, dado que empleo más materia prima que en los otros procesos, emplea más mano de obra, pero no logro llegar a la meta que se trazó por los factores que no hubo una supervisión eficaz de los jefes. En los demás procesos se visualizó que todos están bajo del 60 de productividad, lo cual indica que la empresa no llega a cumplir sus ventas pronosticadas, dado que no tiene una gestión logística que le permita mejorar en su compras, en su abastecimiento de materiales, insumos y materia prima, además como no gestiona su producción, no sabe cuánto personal contratar; otro factor que influyó en esta baja productividad en los procesos es la alta rotación del personal, ya que cuando son personales nuevos, estos suelen dañar la materia prima haciendo que se pierda el rendimiento.

También se determinó que la productividad inicial del área de producción de conserva de filete de caballa en mano de obra invertida fue de 57.42 soles, esta productividad es muy baja, pero está en el promedio de mantenerse en una empresa que aún puede permanecer en el mercado, esta baja productividad en el área de producción se debe a que la empresa solo realiza su trabajo de forma empírica y no cuenta con una gestión logística que le permita mejorar todos sus procesos productivos.



### 3.3. Diseñar la gestión logística de la empresa respecto al abastecimiento de compras, almacenamiento y Servicios al Cliente de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

Para la aplicación del plan maestro de producción se procedió a recolectar las ventas realizadas de los meses de Enero a Junio del 2018, los cuales los datos fueron recolectados según las cantidades de cajas de conserva que se produjo y se vendió.

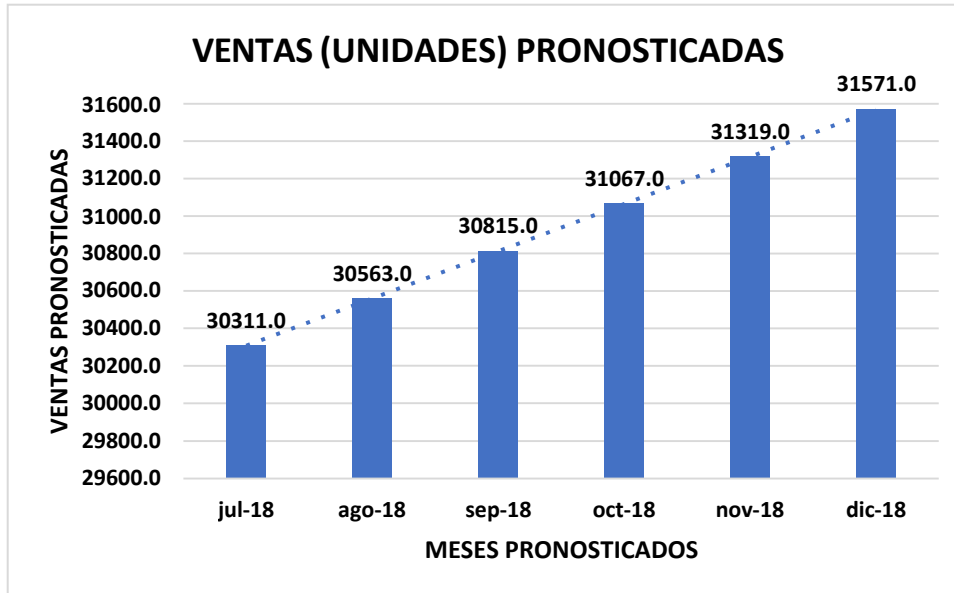


**Figura 6.** Ventas realizadas en el mes de enero a junio del 2018.

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's. / Elaboración Propia.

En la Figura 6 del Anexo 1, se observó la información brindada por la Gerencia del área de producción y en donde se observa que las ventas realizadas por la empresa fueron creciendo relativamente, dado que empíricamente gestiono de una manera ordenada su planificación, pero pese a que eran crecientes, no hubo aumento en la productividad, dado que la falta de planificación de los materiales se retrasaba la producción, el cual hizo que la materia prima se desgastara y malograra. En base a estas ventas realizadas se procedió a realizar un pronóstico para los siguientes 6 meses del año 2018, el cual se muestra en el Figura 7. Para determinar los pronósticos, se evaluó la variación de las unidades vendidas del mes anterior, el cual se le aplico un promedio estándar, para poder pronosticar, dando de esa manera un promedio de 252 cajas de conservas, donde esta cantidad se le sumo con la venta del mes de junio, el cual dio las cantidades a vender en el mes de Julio, lo mismo se realizó para los

siguientes meses restantes. En la figura 7, se observa el comportamiento de las ventas pronosticadas que se tuvo en los próximos meses, donde la ecuación aplicada fue lineal.



**Figura 7.** Ventas pronosticadas para los meses de julio a diciembre del 2018.

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's. /elaboración propia.

En la Figura 7 del Anexo 1, se observó el comportamiento de las ventas pronosticadas para los últimos 6 meses del año, donde el aumento de cada mes fue de 252 cajas de conserva, donde se observa que en el mes de diciembre se obtuvo más ventas, esto se debe a que la pesca en ese mes, aumenta, lo cual también hace que la producción aumente. Estos pronósticos, permitió realizar el plan maestro de producción.

**Tabla 7.** Plan de requerimientos de materiales (MRP).

TAMAÑO DE LOTE					31500	CAJAS
DISPONIBLE (INVENTARIO INICIAL)					31100	CAJAS
MES	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18
PRONOSTICO	30311.0	30563.0	30815.0	31067.0	31319.0	31571.0
PEDIDOS CLIENTES	30300	30600	30900	31100	30000	30000
BAL. PROY. DISP.	1189.0	2089.0	2689.0	3089.0	3270.0	3199.0
DPP	800	900	600	400	1500	1100
PMP		31500	31500	31500	31500	31500

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's / Elaboración Propia.

En la Tabla 7 del Anexo 2, se verificó la planificación de los pronósticos realizados y la cantidad de pedidos realizados por los clientes de la empresa. Según el informe gerencial determino que el inventario inicial fue de 31100 cajas de conserva, esta información permitió determinar en qué mes se tenía que hacer el pedido de lote. Se determinó que el tamaño de lote de la empresa es de 31500. Se determinó que en el mes de Julio, las ventas pronosticadas fue de 30311 cajas de conserva y los pedidos de los clientes fue de 30300 cajas de conserva, lo cual si pudo abastecer, dado que el tamaño de lote fue de 31500 cajas de conserva, donde el balance de proyección disponible fue la diferencia de la mayor cantidad entre lo pronosticado y el pedido del cliente con el tamaño de lote, dando como resultado 1189 cajas de conserva, donde esta cantidad quedo como inventario inicial para el siguientes mes de agosto. En el mes de agosto tan solo se produjo 2089 cajas de conserva, dado que en el mes de julio quedo 1189, lo cual la suma de ambos logro satisfacer la demanda del cliente para ese mes, y de esa manera se aplicó para los siguientes meses. Entonces al realizar el MRP se verificó que para todos los 6 siguientes meses se debe realizar un abastecimiento de pedidos de tamaños de lote para poder satisfacer las demandas de los clientes.

En los datos del plan maestro de producción, se reportó la cantidad de cajas de conserva a pedir, dado que ese es el principal problema por el cual se para la producción.

**Tabla 8.** Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Cajas.

**EOQ CAJAS**

<b>COSTO POR PEDIDO</b>	
Viáticos	S/100.00
Flete	S/53.00
Otros gastos	S/100.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/253.00</b>

<b>Plazo de entrega (días)</b>	<b>10</b>
<b>Datos para hallar "Q"</b>	
Costo por pedir (R)	S/253.00
Tasa anual de mantenimiento por unidad (K)	12%
Precio por unidad (P)	S/4.00
Demanda de Unidades por año (A)	180,960

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. / Elaboración Propia.

En la Tabla 8 del Anexo 3, se verificó los datos que se necesitan para realizar la ecuación de cantidad económica de pedido, donde se determinó los costos por pedido de viáticos de S/.100, flete de S/. 53 y otros gastos de S/.100 donde nos da el total de 253 soles. Para lograr hacer una entrega rápida en 10 días, se aplicó el costo por pedido, la tasa anual de mantenimiento por unidad es de un 12% que incluye lo que es costos de energía eléctrica, depreciación de maquinarias o equipos y montaje, donde el precio de unidad es de S/. 4.00 soles.

La cantidad de cajas a pedir para que el área de producción no se desabastezca, donde la cantidad optima a pedir fue de 13,811.66 cajas, donde la demanda de unidades de pedido que se tiene que hacer al año es de 180,960 cajas.

Se reportó la cantidad óptima a pedir de 13,811.66 millares del producto, habiendo 13 pedidos al año. Teniendo presente las fechas de pedido, cabe resaltar que la empresa debe ordenar el pedido a su proveedor con 10 días de anticipación o cada vez que se encuentre 4,957.81 millares de cajas en su inventario.

En el Anexo 3, también se reportó el costo de inventario si es que se aplica este modelo en la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería de S/. 6,629.60 soles y de no aplicarse saldría de S/. 8,496.93 soles el ahorro que significaría en las cajas sería igual a S/. 1,867.34 soles de aplicarse un adecuado sistema EOQ.

**Tabla 9.** Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Latas.

**EOQ LATAS**

<b>COSTO POR PEDIDO</b>		<b>Plazo de entrega (días)</b>	<b>10</b>
Viáticos	S/50.00	<b>Datos para hallar "Q"</b>	
Flete	S/32.00		
Otros gastos	S/50.00		
<b>TOTAL</b>	<b>S/132.00</b>		
		Costo por pedir (R)	S/132.00
		Tasa anual de mantenimiento por unidad (K)	10%
		Precio por unidad (P)	S/2.50
		Demanda de Unidades por año (A)	10,120.00

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. /  
Elaboración Propia.

En la Tabla 9 del Anexo 4, podemos verificar los datos que se necesitan para realizar la ecuación de cantidad económica de pedido, donde se determinó los costos por pedido de viáticos de S/. 50.00 soles, flete de S/. 32.00 soles y otros gastos de S/.50.00 soles donde nos da el total de S/.132.00 soles. Para lograr hacer una entrega rápida en 10 días, se aplicó el costo por pedido, la tasa anual de mantenimiento por unidad que se determinó fue de un 10% que incluye lo que es costo de energía eléctrica, depreciación, maquinarias o equipos y anaqueles donde el precio de unidad de S/. 2.50 soles.

La cantidad de latas a pedir para que el área de producción no se desabastezca, donde la cantidad optima a pedir fue de 9,391.33 latas, donde la unidad de demandas de pedido que se tiene que hacer al año es de 83,520 latas.

Se reportó la cantidad óptima a pedir de 9,391.33 millares del producto, habiendo 9 pedidos al año. Teniendo presente las fechas de pedido, cabe resaltar que la empresa debe ordenar el pedido a su proveedor con 10 días de anticipación o cada vez que se encuentre con 2,288.22 millares de latas en su inventario.

En el Anexo 4, también se reportó el costo de inventario si es que se aplica este modelo en la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería de S/. 2,347.83 soles y de no aplicarse sería de S/. 5,923.34 soles. El ahorro que significaría en las latas sería igual a S/. 3,575.57 soles de aplicarse un adecuado sistema EOQ.

**Tabla 10.** Cantidad óptima a pedir (EOQ) – Etiquetas.

**EOQ ETIQUETAS**

COSTO POR PEDIDO	
Viáticos	S/50.00
Flete	S/24.00
Otros gastos	S/50.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/124.00</b>

Plazo de entrega (días)	10
Datos para hallar "Q"	
Costo por pedir (R)	S/124.00
Tasa anual de mantenimiento por unidad (K)	10%
Precio por unidad (P)	S/1.20
Demanda de Unidades por año (A)	S/10,420.00

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C. / elaboración propia.

En la Tabla 10 del Anexo 5, podemos verificar los datos que se necesitan para realizar la ecuación de cantidad económica de pedido, donde se determinó los costos por pedido de viáticos de S/. 50, flete de S/. 24 y otros gastos de S/. 50 donde nos da el total de S/.124. Para lograr hacer una entrega rápida en 10 días, se aplicó el costo por pedido, la tasa anual de mantenimiento por unidad que se determinó es de un 10% que incluye lo que es la energía eléctrica, depreciación, costo de maquinaria o equipos y anaqueles, donde el precio de unidad es de S/. 1.20 soles. Se verificó la cantidad de etiquetas a pedir para que el área de producción no se desabastezca, donde la cantidad optima a pedir fue de 13,138.04 etiquetas, donde la unidad de demandas de pedido que se tiene que hacer al año es de 83,520 etiquetas.

Entonces la cantidad óptima a pedir serían de 13,138.04 millares del producto, habiendo 6 pedidos al año. Teniendo presente las fechas de pedido, cabe resaltar que la empresa debe ordenar el pedido a su proveedor con 10 días de anticipación o cada vez que se encuentre con 2,288.22 millares de etiquetas en su inventario.

En el Anexo 5, también se reportó el costo de inventario si es que se aplica este modelo en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C. El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería de S/.1,576.56 soles y de no aplicarse sería de S/. 5,689.30 soles, entonces el ahorro que significaría en las latas sería igual a S/. 4,112.73 soles de aplicarse un adecuado sistema EOQ.

De adoptar una aplicación del modelo EOQ, la empresa Group Corporation Reye's S.A.C ahorraría S/. 9,555.58 en costos incurridos en los inventarios de sus 3 productos.

La aplicación de los pedidos que se tiene que hacer en el área de producción, permitió que se obtuviera un valor indicado de los pedidos entregados perfectos y el total de pedidos entregados, todos los datos se obtuvieron del plan maestro de producción, el cual logro que los pedidos se entregaran perfectos.

**Tabla 11.** Entregas perfectas.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS PERFECTAS</b>		Junio del 2018
			Versión: 1.0
			Código: CL - 0001

Mes	Pedidos Entregados Perfectos	Total De Pedidos Entregados	Valor Indicado
ENERO	24780	28800	86.04%
FEBRERO	23982	29000	82.70%
MARZO	23567	29245	80.58%
ABRIL	23156	29510	78.47%
MAYO	23875	29779	80.17%
JUNIO	26984	30059	89.77%
JULIO	29578	30300	97.62%
AGOSTO	29783	30600	97.33%
SETIEMBRE	29673	30900	96.03%
OCTUBRE	29786	31100	95.77%
NOVIEMBRE	29765	30000	99.22%
DICIEMBRE	29763	30000	99.21%

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Rey's / elaboración propia.

En la Tabla 11, se verificó que en el mes de Abril se obtuvo la menor cantidad de pedidos entregados perfectos a los clientes, este se debió a que la empresa no tenía sus latas para poder envasar el cual hizo que la materia prima se descompuso, afectando rotundamente a la productividad y a los reclamos de los clientes, ya que en ese mes, devolvieron bastantes cajas de conserva a la empresa porque no lograron satisfacer las necesidades de los clientes. Pero ese problema surgió antes de la mejora de la gestión logística, a partir del mes de julio hasta diciembre, se determinó que la empresa logro entregar sus pedidos perfectos, dado que todos pasaron del 95% de indicador, siendo el mayor en el mes de noviembre, esto se debió a que la empresa ya contaba con su plan de mejora, el cual le permitió procesar su producto a tiempo y sin ninguna paradas.

**Tabla 12.** Pedidos entregados a tiempo.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS A TIEMPO</b>	Junio del 2018
		Versión: 1.0
		Código: CL - 0001

Mes	Entregados A Tiempo	Total De Pedidos Entregados	Valor Indicado
ENERO	24938	28800	86.59%
FEBRERO	24140	29000	83.24%
MARZO	23725	29245	81.12%
ABRIL	23314	29510	79.00%
MAYO	24033	29779	80.70%
JUNIO	27142	30059	90.30%
JULIO	29736	30300	98.14%
AGOSTO	29941	30600	97.85%
SETIEMBRE	29831	30900	96.54%
OCTUBRE	29944	31100	96.28%
NOVIEMBRE	29923	30000	99.74%
DICIEMBRE	29921	30000	99.74%

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Rey's / elaboración propia.

En la Tabla 12, se verificó la cantidad de pedidos entregados a tiempo, donde se puede ver que en los 6 primeros meses del año, la empresa no lograba entregar sus pedidos a tiempo, dado que su indicador de valor fue menor al 90%. Esta demora en la entrega de los pedidos se debió a que la empresa no planificaba su producción ni la cantidad de materiales que este necesitara, es por ello que al aplicar la gestión logística, los pedidos solicitados por los clientes llegaron a tiempo, es por ello que el valor indicado aumentó significativamente desde un 96%, donde se notó que en el mes de noviembre y diciembre se tuvo el mismo indicador, dado que los pedidos entregados a tiempo fueron iguales.



**Tabla 13.** Pedidos completos.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS COMPLETAS</b>	Junio del 2018
		Versión: 1.0
		Código: CL – 0001

Mes	Pedidos Completos	Total De Pedidos Entregados	Valor Indicado
ENERO	24988	28800	86.76%
FEBRERO	24190	29000	83.41%
MARZO	23775	29245	81.30%
ABRIL	23364	29510	79.17%
MAYO	24083	29779	80.87%
JUNIO	27192	30059	90.46%
JULIO	29786	30300	98.30%
AGOSTO	29991	30600	98.01%
SETIEMBRE	29881	30900	96.70%
OCTUBRE	29994	31100	96.44%
NOVIEMBRE	29973	30000	99.91%
DICIEMBRE	29971	30000	99.90%

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Rey's/ elaboración propia.

En la Tabla 13, se verificó los pedidos completos entregados a los clientes, esto quiere decir que la empresa entregó a sus clientes a tiempo y en perfectas condiciones aumentando desde un 96%, con la aplicación de la gestión logística, en el mes de Noviembre se obtuvo mejores resultados de un 99.91% asiendo que los clientes estén satisfechos y mejorando así la imagen de la empresa Group Corporation Rey's.

### **3.4. Evaluar la productividad después de la aplicación de la gestión logística en el área de producción de la empresa Group Corporation Rey's S.A.C**

Después de la aplicación de la gestión logística, se evaluó la productividad final del área de producción, el cual se ve el aumento significativo de la productividad.


**Tabla 14.** Resumen de la Productividad después de la aplicación de la gestión logística.

Área de proceso	PRODUCTIVIDAD FINAL
Estibado	89.87
Cocinado	100.69
Fileteado	100.09
Envasado	26.67
Exhausting	104.11
Sellado	46.96
Esterilizado	100.49
Empaquetado	55.08
Etiquetado	84.38
<b>PRODUCTIVIDAD TOTAL (soles)</b>	<b>78.71</b>

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's / elaboración propia.

En la Tabla 14 del Anexo 14, se verificó que el proceso de envasado aumentó a diferencia del diagnóstico inicial, esto se debe a que la gestión logística mejoró el método de trabajo de los operarios, emplearon materiales e insumos según la aplicación realizado por la cantidad optima de pedida, el cual indicó la cantidad de pedido que se tiene que realizar al año. Se visualiza que la productividad total del área de producción es de 78.71 soles, donde se reflejó que por cada costo invertido en mano de obra, materia prima, insumos y maquinaria, costó 78.71 soles en conserva de filete de caballa, este aumento en soles, trae un aumento significativo para la empresa.


**Tabla 15.** Comparación de la productividad inicial y final en el área de producción.

 PRODUCTIVIDAD INICIAL	PRODUCTIVIDAD FINAL
Estibado	89.87
Cocinado	100.69
Fileteado	100.09
Envasado	26.67
Exhausting	104.11
Sellado	46.96
Esterilizado	100.49
Empaquetado	55.08
Etiquetado	84.38
<b>Productividad Total (Soles)</b>	<b>78.71</b>

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's / elaboración propia.

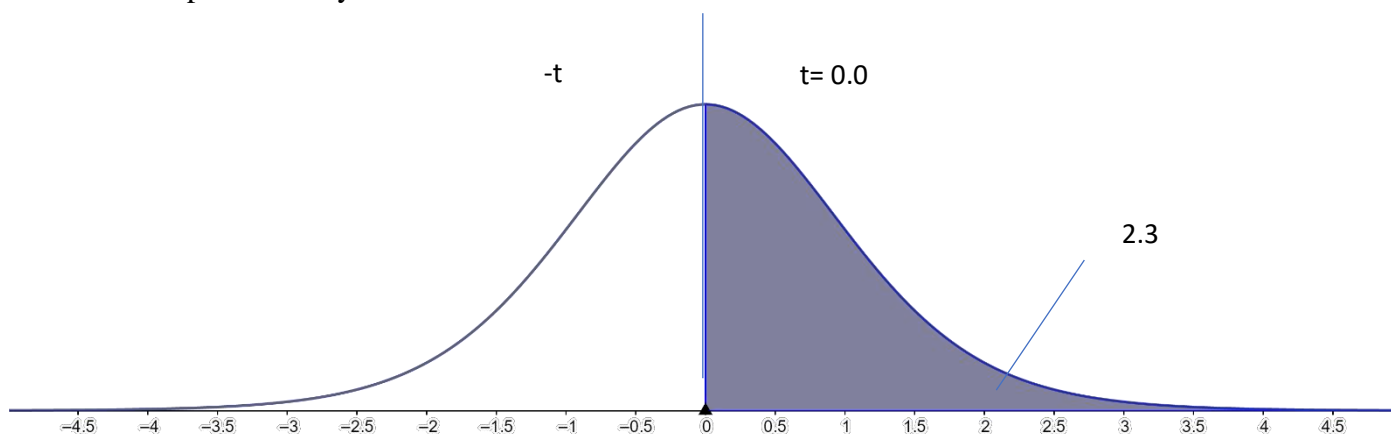
En la Tabla 15 del Anexo 15, se verificó y comparó el antes y después para saber cuánto aumentó significativamente la productividad de modo que se ve que si aumentó la productividad de lo que tenía de un 57.42 soles por mano de obra invertida en conserva de filete de caballa, luego de aplicarse la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción aumentó a un 78.71 soles en conservas de filete de caballa, lo cual es un aumento considerable. Para validar la hipótesis se realizó el T Student, como se muestra en la Tabla 16 para determinar si existe un aumento significativo de la productividad.

**Tabla 16.** T – Student de la variable dependiente.

		prueba t para la igualdad de medias	
<i>Análisis de Productividad</i>	<i>Productividad inicial</i>	<i>Productividad final</i>	
Media	57.419852	78.705405	
Varianza	409.927872	811.404697	
Observaciones	9.000000	9	
Coefficiente de correlación de Pearson	0.999024		
Diferencia hipotética de las medias	0.000000		
Grados de libertad	8.0000		
Estadístico t	-7.687507		
P(T<=t) una cola	0.000029		
Valor crítico de t (una cola)	1.8595		
P(T<=t) dos colas	0.0000		
Valor crítico de t (dos colas)	2.306004		

**Fuente:** Microsoft Excel 2017.

En la Tabla 16, se determinó que si existió un aumento significativo de la productividad, dado que el P (T<=t) dos colas es menor a 0.05, lo cual es menor al margen de error, esto quiere decir que si se valida la hipótesis, el cual se afirma que la aplicación de la gestión logística si aumentó la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Rey's.



**Figura 8.** Campana de Gauss del antes y después de la aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en la empresa.

**Fuente:** GeoGebra (2018).

#### **IV. DISCUSIÓN**

La presente investigación tuvo como propósito identificar y describir las causas que generan la baja productividad del área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C, sobre todo, se pretendió examinar cuales son aquellos problemas que más se presentaron en el área estudiado, como se manifestaron en intensidad, y su efecto que este generó en la productividad. Además, se identificaron aquellos factores asociados a la mala gestión logística que experimenta el área de producción. Luego de haber presentado los resultados se procedió a discutir los mismos con los hallazgos de otras investigaciones. (Loyola y Von, 2018 pág. 11), expresa que para poder aplicar efectivamente la gestión logística, primeramente se tiene que realizar un análisis de la situación actual de toda la empresa, para poder determinar las principales causas que afectan a la organización, y ante ello se pueda aplicar los instrumentos adecuados y necesarios para mejorar la productividad de dicha área estudiada. Los instrumentos que ayudan a diagnosticar son varios, siendo uno de ellos el diagrama de Pareto.

En la investigación se diagnosticó la situación actual en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C, en el cual se realizó y aplicó una encuesta al jefe de producción recolectando información relevante sobre los problemas que se encontraron en el área de producción asociados con lo que es a la conservas de filete de caballa, donde se identificó que existía un desabastecimiento de los materiales, hubo un inadecuado control en el almacén, pedidos fuera de tiempo que se solicitó al cliente, un incumplimiento en las órdenes de compras, el personal no hacía el trabajo correctamente, no había asertividad a la hora de tomar decisiones, falta de ordenamiento y limpieza en toda la planta, también había exceso de carga de trabajo y por último incumplimiento en los procesos; luego de haber identificado los problemas se procedió hacer el diagrama de Pareto para ello antes de realizarlo se tuvo que dar a un experto para poder hallar el número de fallas que existían para cada uno de estos problemas encontrados al aplicar la encuesta en el área de producción donde se realizó, verificó y validó los datos para recién poder realizar el diagrama de Pareto

donde se determinó que existían 3 principales problemas los cuales fueron el desabastecimiento de los materiales con una frecuencia de 47, un inadecuado control en el almacén con una frecuencia de 45 y por último pedidos fuera de tiempo que se solicitó al cliente con una frecuencia de 40 veces respectivamente, posteriormente luego que se identificaron de estos 3 principales problemas del diagrama de Pareto ya que por ellos existió una baja productividad, se procedió analizar más detalladamente sus causas y efectos aplicando el diagrama de Ishikawa para tener una mejor visión de lo que acarrearán estos principales problemas en la empresa.

Para el caso de Valle (2014) incluyó una encuesta al presidente y al gerente de operaciones; así como, al jefe de bodega y los jefes de cada sección con el objetivo de determinar las principales causas que afectan a la baja productividad de la organización, se realizó observaciones de campo que permitieron ratificar la información obtenidas en las encuestas, por lo cual para poder determinar las principales causas se aplicó el diagrama de Pareto, siendo 3 problemas lo más perjudiciales para el área de producción, los cuales fueron, desabastecimiento de los materiales y el inadecuado control en el almacén, con una frecuencia de 43 y 40 veces al mes. En ambas investigaciones, se aplicó el diagrama de Pareto, el cual ayudó a diagnosticar la situación, el cual se aplicaron medidas de acciones correctivas para mejorar los métodos de trabajo.

Ante las causas encontradas en el área de producción, (Bowersox y Closs, 2014 pág. 123), expresa que la gestión logística es la organización que planifica y cumple las actividades ya que tiene el poder de satisfacer las necesidades de los clientes, productos y servicios en el momento, lugar y cantidad en el que son solicitados todo ello al más bajo precio, con el fin de optimizar los resultados realizando un buen control y mejoramiento de los procesos; por otro lado, toda esta mejora repercute dentro del aumento de la productividad de la organización, mejorando toda lo que concierne al proceso productivo.

Por otro lado Concha (2017), aplicó la gestión logística para incrementar la productividad en la planta procesadora de productos cárnicos de la empresa San Fernando S.A, el cual se obtuvo una productividad de un 20,34%, y dando una eficiencia en 16,05% y eficiencia de 8,19% que fueron recolectados a lo largo de 24 semanas. Por lo tanto para esta investigación luego de identificar los 3 problemas en el

diagnóstico situacional se se evaluó la productividad inicial mediante el diagrama de actividades de proceso, donde se constató que la productividad más baja fue el proceso de envasado el cual se indica con 19,35 soles por mano de obra e insumos invertidos donde la productividad que aumentó de un 57,42 soles, luego de aplicar la gestión logística incrementó la productividad en el área de producción, el aumento significativo fue de un 78.71 soles por mano de obra invertida.

En ambas investigaciones se determinó que la aplicación de la gestión logística si aumentó significativamente la productividad de ambas empresas, donde ambos tuvieron un mejor control de los pedidos al realizar en las cajas, latas y etiquetas, este control hizo que la producción sea continua y que los pedidos solicitados por los clientes se entreguen a tiempo, completos y en perfectas condiciones del que se requirió desde un inicio. Pero a diferencia de nosotros, Concha tuvo un aumento mayor en la productividad de la empresa, esto se debe a que ellos abarcaron con el más mínimo detalle de la organización, ellos midieron el nivel de satisfacción de sus clientes mediante una encuesta, el cual ayudo a que se mejorara lo que el cliente deseaba tener.

En esta investigación se diseñó la gestión logística mediante la aplicación de un plan maestro de producción donde nos expresa (Gonzales, 2015 pág. 78), que se utiliza para determinar las tasas de producción si son compatibles con las ventas realizadas, con los costes calculados en el plan de producción y el plan de ventas, donde obtenemos cuantos productos se tendrán que producir y en que tiempo. Por ello se procedió primeramente a recolectar los datos históricos de los primeros 6 meses del año para proceder a realizar los pronósticos de las ventas de los últimos 6 meses del año 2018 se logró tener un inventario mínimo y el propuesto repercutió en el ahorro significativo de los costos de producción de 7.5%, además de ello se aumentó la productividad en 21.3 soles, de conservas de caballa; esto se debe a que con la gestión logística se produjo 21 soles en mano de obra invertida para la conserva de pescado más por cada lote producido, el cual repercutió en el aumento de las utilidades de la empresa y la disminución de los costos de producción.

En esta investigación también se aplicó dentro del plan maestro el MRP donde se obtuvo la planificación de los pronósticos anteriormente realizados para los clientes en el cual su inventario inicial fue de 31100 cajas de conserva, esta información permitió

saber en qué mes se debe hacer el pedido de lote, el tamaño de lote de la empresa que es de 31500, donde las ventas pronosticadas fue de 30311 cajas de conservas y los pedidos del cliente 30300 lo cual si pudo abastecer, sabiendo así cuántos tamaños de lote se debe pedir al momento que ya empiece a ver un desabastecimiento en el cual en esta investigación se hace cada mes los pedidos por el desabastecimiento de los productos que se solicitan para cumplir con las demandas de los clientes así como nos explica (Santos, 2017 pág. 40), que tiene un propósito de obtener los materiales requeridos en el momento oportuno cumpliendo así con la satisfacción de los clientes para que así pueda a ver beneficios económicos al tener un rendimiento financiero del dinero que antes se tenía en forma de inventario, determinando que componentes y materiales se necesiten para producir un bien.

Por otra parte (Choquehuanca y Rivadeneira , 2016), aplicó para poder orientar sus actividades a un mejor uso de sus recursos y mano de obra donde realizó su propuesta ya que no contaba con un estudio anterior de una aplicación de un sistema o herramienta de mejora para aumentar la calidad de los productos, el cual aplicó un sistema o prototipo MRP, desarrollados con la herramienta Macros de Excel, el cuál le permitió mantener la cantidad adecuada de producción para que la empresa alcance sus prioridades competitivas con la mayor eficiencia en cual aumentó en un 32.8% en comparación con la situación actual que tenían con lo proyectado.

En ambas investigaciones aplicaron el plan de requerimiento de materiales (MRP), para poder tener una mayor visión de cuanto tiempo se debe realizar las demandas de los pedidos hacia los clientes para así lograr satisfacerlos sabiendo en que momentos son requeridos teniendo en cuenta cuando se debe colocar las órdenes de compra y de producción, pero en la tesis de Choquehuanca y Rivadeneira si aumentó su eficiencia de producción de un 32.8%, ya que ellos tuvieron un mayor proyección en grandes cantidades de demandas que solicitaban sus clientes dándoles a ellos una mejor visión de cuánto pedir en el momento en que son solicitados.

En la mejora de la gestión logística del área de producción de la empresa Group Corporation Reye's S.A.C, se aplicó el método EOQ, donde (Carro, 2012 págs. 23-25), expresa que el EOQ busca encontrar el monto del pedido que disminuya el mínimo coste total del inventario de la empresa, este tiene 3 supuestos fundamentales, el primero es que la empresa conoce cuál es la utilización anual de los artículos que se

encuentran en el inventario, segundo que la empresa la cual utiliza el inventario no varía con el tiempo y tercero que los pedidos que se colocan para reemplazar las existencias del inventario se reciben en el momento exacto en que los inventarios se agotan.

En esta investigación se aplicó el método EOQ, el cual determinó que la cantidad de cajas a pedir para que el área de producción no se desabastezca fue de 13,811.66 millares, habiendo 13 pedidos al año, donde el ahorro en el inventario fue de S/. 1,867.34 soles, del mismo modo la cantidad de etiquetas a pedir fue de 13,138.04 millares, habiendo 6 pedidos al año, donde el ahorro en el inventario fue de S/. 4,112.73 soles, también la cantidad de latas a pedir fue de 9,391.33 millares del producto, habiendo 9 pedidos al año, donde el ahorro en el inventario fue de S/. 3,575.57 soles. Por otro lado, la suma total del costo de inventario total ahorrado ascendería a un costo total ahorrado en inventario de S/. 9,555.58 soles.

Por otro lado, Gutiérrez (2017) empleó la metodología EOQ para determinar la cantidad optima de pedido, el cual determinó que se debe ordenar 420 toneladas de algodón cada 25 días para asegurar el costo mínimo de S/. 5,644.00 soles; este pedido de algodón a tiempo permitió que la productividad mejora de 79.51% a 93.02%. Se concluye que la aplicación de la gestión de stock contribuye con 13.51% en la mejora de productividad por lo tanto el sistema mejora en 14.52% lo que significa un ahorro por sobre costos S/ 382,800 soles que pueden ser reinvertidos en otros proyectos de mejora en la empresa IDETEX.

En ambas investigaciones se aplicó la misma metodología del EOQ el cual mejoró los pedidos de los materiales a utilizar dentro del proceso productivo, pero en la tesis de Gutiérrez se ve un aumento radical de la productividad el cual se acerca al 100% esto se debe a que en esta investigación se aplicó mayor cantidad de pedidos dado que fue una producción continua de lotes mayores, a diferencia de la investigación realizada solo fue para una producción menor.

En esta investigación se verificó y realizó formatos de elaboración propia para los pedidos que se tiene que hacer en el área de producción, se permitió y se obtuvo un valor indicado de los pedidos entregados perfectos y el total de pedidos entregados que nos dio que en el mes de Abril se obtuvo la menor cantidad de pedidos entregados perfectos a los clientes de un 78.47%, esto se debió a que la empresa no tenía sus latas



para poder envasar el cual hizo que la materia prima se descompuso, afectando rotundamente a la productividad y a los reclamos de los clientes, luego al aplicar la gestión logística se aumentó significativamente desde un 90% en adelante la productividad donde todos los datos se obtuvieron del plan maestro de producción, el cual logró que los pedidos se entregaran perfectamente.

Lo mismo se verificó la cantidad de pedidos entregados a tiempo, donde se puede ver que en los 6 primeros meses del año, la empresa no lograba entregar sus pedidos a tiempo, dado que su indicador de valor fue menor al 90%. Esta demora en la entrega de los pedidos se debió a que la empresa no planificaba su producción ni la cantidad de materiales que este necesitara, es por ello que al aplicar la gestión logística, los pedidos solicitados por los clientes llegaron a tiempo, es por ello que el valor indicado aumentó significativamente, donde se notó que en el mes de Noviembre y Diciembre se tuvo el mismo indicador, dado que los pedidos entregados a tiempo fueran iguales.

Por último se verificó los pedidos completos entregados a los clientes, esto quiere decir que la empresa entregó a sus clientes a tiempo y en perfectas condiciones, con la aplicación de la gestión logística, se obtuvo mejores clientes satisfechos y la mejora de la imagen de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

Así como dijo (Escudero, 2013 pág. 34), el nivel del servicio al cliente está directamente relacionado con la gestión y efectividad de la gestión logística de todos los integrantes del canal: flujos de información, de materiales, de productos, etc. A mayor efectividad, mayor valor añadido incorporará el servicio prestado al cliente, para lo cual sus indicadores de este servicio hacia los clientes son las entregas perfectas ya que se deben observar si los productos están perfectamente bajo los requisitos del cliente para pasar a la distribución hacia los camiones, las entregas a tiempo también es otro de los indicadores ya que se le debe llegar a momento justo e indicado por el cliente o proveedores y por último las entregas completas ya que se deben hacer un registro y verificar que estén tanto en perfectas condiciones como completas las unidades realizadas por los pedidos del cliente.

Por todas las razones discutidas anteriormente, se concluye que la aplicación de la gestión logística en cualquier área o proceso productivo si tiene una varianza significativamente dependiendo del estudio que se esté realizando.

## V. CONCLUSIONES

Los principales problemas que afectan a la productividad son el desabastecimiento de los materiales, el inadecuado control en el almacén y pedidos fuera de tiempo que se solicitó, el cual incide con una frecuencia de 47, 45 y 40 veces respectivamente, ya que estos problemas afectaban a la productividad en el área de producción y por ende ocasionaba pérdidas económicas tanto de materiales como insumos utilizados.

La productividad inicial del área de producción es de 57.42 soles, esto quiere decir que el costo en mano de obra, maquinaria, insumos y materia prima, se produce 57 soles en conserva de filete, lo cual es una baja productividad por lo que hay un desabastecimiento de materiales, un mal control en el almacén y los pedidos no se realizan a tiempo ni en perfectas condiciones.

Al aplicar el plan maestro de producción, la cantidad optima de pedido y el servicio de atención mejoró la productividad del área de producción dado que sus pedidos fueron entregados a tiempo, completos y perfectamente, donde al mejorarse la productividad también se mejoró los ingresos de las ventas al aplicarse una gestión logística con indicadores que van acorde a lo que se necesita en la empresa.

La productividad final después de haber aplicado la gestión logística en el área de producción es de 78.71 soles, esto quiere decir que se invirtió en mano de obra, maquinaria, insumos y materia prima, donde el costo de ventas fue de 79 soles en conserva de filete lo cual hace que aumente significativamente la productividad en el área de producción lo que nos lleva a que ya no haya desperdicios de los materiales, tenga un mejor control de los productos en el almacén llevando consigo registros más minuciosos donde ya no existe retrasos en los pedidos que se solicitan hacia los clientes.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se debe realizar una implementación de un plan agregado de producción para determinar la cantidad necesario de la mano de obra de manera que la empresa no tenga elevados costos de producción ni de tiempo extra, para ello se puede aplicar las estrategias de persecución, nivelación, subcontratación y tiempo extra.

Llevar a cabo una aplicación de la gestión de inventarios al área de almacén de manera que no se tenga elevado costos operacionales, también, codificar los productos para que se encuentre rápido los pedidos que se soliciten al almacén y de esa manera se entregue los pedidos completos y a tiempo.

El jefe de planta debe proponer diferentes estrategias para encontrar proveedores de insumos y materia prima a un menor costo, de manera que a la empresa le genere menores costos con respecto a sus materiales a utilizar en su proceso productivo.

Se debe tomar en cuenta y realizar auditorías internas y externas en el área de producción, de manera que se pueda tener un mejor control del proceso productivo que se da en la empresa y por otro lado se tenga mejoras continuas y estrategias de producción y reducción de costos de producción con el fin de que vaya con una mejor calidad del producto hasta la entrega final de los clientes y estén satisfechos con lo que se les entrega.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANAYA, Julio. Logística integral: La gestión operativa de la empresa. 3<sup>o</sup>ed. Madrid: ESIC. 2017. 22 p. ISBN: 9788473564892
- ARIAS, Fidias. El proyecto de investigación. 6<sup>a</sup>. Ed. Venezuela: Episteme, C.A. 2012. ISBN: 9800785299
- ARTER, Dennis. Auditorias de la calidad para mejorar su comportamiento. 3<sup>a</sup>ed. Madrid: Díaz de Santos, 2014. 26 pp. ISBN: 8479786221
- BERMEJO, Elizabeth. 2017. Implementación de la Gestión de Inventarios para mejorar la productividad del almacén en la empresa VMWARESIS S.A.C., Lima, 2016. Universidad Cesar Vallejo – Lima. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial).
- BOHORQUEZ, Santiago y PUELLO, Ricardo. 2013. “Propuesta de un modelo de Gestión por Procesos para mejorar la Productividad del Área de Producción de la empresa Ladrillera La Ximena”. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial).
- BOWERSOX, Jones y CLOSS, James. 2014. Administración y logística en la cadena de suministros. [ed.] S.A. De C.V Interamericana Editores. [Trad.] Nora Natalia Martínez Suárez. 2<sup>o</sup>. S.l.: McGraw-Hill, 2014. pág. 22.
- BUREAU VERITAS FORMACIÓN. Logística integral. Fundación confemetal. Madrid.2014. ISBN: 9788496743656
- CALDERON, G Y CORNETERO, A. Evaluación de la gestión logística y su influencia en la determinación del costo de ventas de la empresa Distribuciones Naylamp S.R.L. (Optar el título de contador público). Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.2014.89p.
- CALIMERI, Santiago. 1969. Las Compras. Barcelona: Hispano Europea., 1969.
- Carro, Deivy y Gonzáles, Estevan. 2012. Logística Empresarial. S.l.: Apunte de Estudio, 2012. ISBN: 9712521235212.
- CHOQUEHUANCA, David y RIVADENEIRA, Sholays. 2016. Plan Maestro de producción, para aumentar la productividad en la empresa de productos de limpieza Girasoles, Chiclayo – 2016. Universidad Señor de Sipán. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial).

CUATRECASAS, Lluís y TORRELL, Francesca .TPM: En un entorno Lean Management. [En línea]. Barcelona: Editorial Profit, 2010.144p.Disponible en: <https://goo.gl/8eLpSx> ISBN: 978-047-017-047-2

ESCUADERO, José. Gestión logística y comercial. Paraninfo: España. 2013. 352 p. ISBN: 9788428399753

ESCRIBA, Joan, SAVALL, Vicent y MARTINEZ, Alicia. Gestión de compras. Mc GRAW-HILL Educación: Madrid. 2014. 26pp. ISBN: 978844819360

ESPINO, Sergio. 2016. Implementación de mejora en la gestión de compras. [En línea] 2016.

ESPINOZA, Oliverio. 2017. “Gestión Logística para incrementar la Productividad en la empresa San Metatron S.A.C, Puente Piedra, 2017”. [En línea] 2017. Disponible en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1359/Espinoza\\_CTB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1359/Espinoza_CTB.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

FRANYOLY, Carlos. 2016. Calidad, productividad y Competitividad. S.l.: Sonder, 2016.

GARCÍA, Martin. 2011. Productividad y reducción de costos. 2°. México: Trillas, 2011. ISBN: 94657231551

GIL. 2016. “Propuesta de mejora en la Gestión de Abastecimiento para el incremento de la Productividad en el área de producción de la empresa Induamérica SAC Lambayeque 2016”. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial).

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana editores. 2016. ISBN: 9781456223960

INEI. 2014. Instituto Nacional de Estadística e informática. [En línea] 2014. <https://www.inei.gob.pe/>.

LOBATO, Thiago y VILLAGRA, Carlos. 2013. Gestión logística y comercial. 1°. España: MccMillan Professional, 2013. ISBN: 94225812641

LOYOLA, Tesia y VON, Lori. 2018. Gestión, Capacitación de Organizaciones de base. 2°. Argentina: Asociación Civil, 2018. pág. 11.

- MEJIA, Lario. 2017. Investigación Correlacional: Definición, Tipos y Ejemplos. [En línea] lifeder.com, 2017. <https://www.lifeder.com/investigacion-correlacional/>.
- MORA, Luis. Indicadores de la Gestión logística. [En línea]. 2ºEd. Ecoe Ediciones .2017.119p. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=MORA+Luis> ISBN: 9586485633
- MORA, Steven. 2014. Gestión logística integral. 2º. Colombia: ECOE, 2014. Gestión Logística Integral. 2º. Colombia: Ecoe Ediciones, 2016. ISBN: 958426214
- MULLER, Max. Fundamentos de Administración de inventarios. 20 ed. Bogotá: Grupo editorial Norma (2014). 264 p. ISBN: 9580484570
- ÑAUPAS, Fernando. 2013. Diseño e Implementación de un proceso de mejora continua en la fabricación de prendas de vestir en la empresa Modetex. S.l.: Universidad San Martín de Porres, 2013.
- POLANCO, Naya. 2012. Logística Administrativa. S.l.: Ediciones Palmer, 2012. ISBN: 971252123221
- QUINTERO, Luis y GONZÁLES, Gabriel. 2013. “Propuesta de un modelo de Gestión por Procesos para mejorar la Productividad del Área de Producción de la empresa Ladrillera La Ximena”. [En línea] 2013. Disponible en: [http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2108/1/Propuesta\\_Gesti%C3%B3n\\_Productividad\\_Ladrillera\\_Quintero\\_2013.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2108/1/Propuesta_Gesti%C3%B3n_Productividad_Ladrillera_Quintero_2013.pdf).
- RAMOS, Fernando. 2013. Logística empresarial administrativa. México: Ediciones Colder, 2013.
- ROBBINS, Stephen y CULTER Mary. Administración: Planeación. 8ª Ed México: 2015. Pearson Educación de México. p. 158. ISBN: 970-26-0555-5
- RODAS, Juana y SALDAÑA, Cluber. 2015. “Mejora de la Gestión Logística en la empresa Planta Industrial Chemoto S.A.C. para incrementar la productividad”.
- TAKAYAMA, Youji y LOZADA, Perla. 2017. Propuesta de mejora de gestión logística para incrementar la rentabilidad de la asociación de pequeños productores orgánicos de Querecotillo en el período 2018-2021, Piura. Universidad San Martín de Porres. (Tesis para optar el título profesional de licenciada en administración de negocios internacionales).

VASQUEZ, Diego. 2016. Mejora en la Gestión de Abastecimiento para Incrementar la Producción de ladrillos de la Empresa LADRITEC PERÚ SAC. ISSN: 01221701

VELASCO, Javier. 2013. Gestión de la logística en la empresa: Planificación de la cadena de suministros. 1 °. Madrid: Pirámide., 2013. ISBN: 92-2-305901-1

YRENE, Emille y CRUZ, Wendy. 2018. Aplicación de la Gestión Logística para Incrementar la Productividad en el área de producción de la empresa GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C. s.l. UCV, 2018. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial).

## ANEXOS

### Anexo 1. Pronóstico de las Ventas.

	MESES	VENTAS (UNIDADES)	VARIACION DE LA UNIDADES VENDIDAS
<b>Datos Históricos</b>	ene-18	28800.0	-
	feb-18	29000.0	200.0
	mar-18	29245.0	245.0
	abr-18	29510.0	265.0
	may-18	29779.0	269.0
	jun-18	30059.0	280.0
<b>Pronósticos</b>	jul-18	30311.0	252.0
	ago-18	30563.0	252.0
	sep-18	30815.0	252.0
	oct-18	31067.0	252.0
	nov-18	31319.0	252.0
	dic-18	31571.0	252.0

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

### Anexo 2. Planificación para el requerimiento de materiales (MRP).

TAMAÑO DE LOTE					31500	CAJAS
DISPONIBLE (INVENTARIO INICIAL)					31100	CAJAS
MES	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
<b>PRONOSTICO</b>	30311.0	30563.0	30815.0	31067.0	31319.0	31571.0
<b>PEDIDOS CLIENTES</b>	30300	30600	30900	31100	30000	30000
<b>BAL. PROY. DISP.</b>	1189.0	2089.0	2689.0	3089.0	3270.0	3199.0
<b>DPP</b>	800	900	600	400	1500	1500
<b>PMP</b>		31500	31500	31500	31500	31500

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.



## EOQ CAJAS

COSTO POR PEDIDO	
Viáticos	S/100.00
Flete	S/53.00
Otros gastos	S/100.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/253.00</b>

Plazo de entrega (días)	10
-------------------------	----

Datos para hallar "Q"	
Costo por pedido (R)	S/253.00
Costo de almacenamiento (K)	12%
Precio por unidad (P)	S/4.00
Demanda de unidades al año (A)	180,960

### COSTO TOTAL DE INVENTARIOS

$$CTI = \{(K * P (Q/2)) + \{R * (A/Q)\}$$

$$CTI = S/ 6,629.60$$

*El Costo Total del Inventario de no aplicarse seria*

$$Q = \sqrt{\frac{2 AR}{PK}}$$

$$Q = 13811.66$$

$$CTI = S/ 8,496.93$$

$$N^{\circ} \text{ de pedidos} = 13$$

*La diferencia de costos quedaría así*

$$\text{Punto de reorden} = 4957.81$$

$$CTI = S/ 1,867.34$$

### **Anexo 3.** Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Cajas.

**Fuente:** Informe Gerencial de la empresa Group Corporation Rey's S.A.C.

Entonces su ecuación queda así:

$$Q = \sqrt{\frac{2 * 180,960 * 253}{4 * 0.12}}$$

$$Q = 13,811.66$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = \frac{180,960}{13,811.66}$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = 13 \text{ Veces al año}$$

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{180,960}{365} \times 10$$

$$\text{Punto de Reorden} = 4,957.81 \text{ Cajas}$$

El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería:

### COSTO TOTAL DE INVENTARIOS

$$CTI = \left\{ (K * P \left(\frac{Q}{2}\right)) + (R * \frac{A}{Q}) \right\}$$

$$C. T. I = (0.12 * 4 * \frac{13,811.66}{2}) + (23 * \frac{180,960}{13,811.66})$$

$$C. T. I = S/. 6,629.60$$

El Costo Total del Inventario de no aplicarse sería el siguiente:

$$C. T. I! = (0.12 * 4 * \frac{6,629.60}{2}) + (23 * \frac{180,960}{6,629.60})$$

$$C. T. I! = S/. 8,496.93$$

La diferencia de costos quedaría así:

$$C. T. I! - C. T. I = 1536.14 - 1419.83$$

$$C. T. I! - C. T. I = S/. 1,116.31$$

El ahorro que significaría en las latas sería igual a 1,116.31 soles de aplicarse un adecuado sistema EOQ.

## EOQ LATAS

COSTO POR PEDIDO	
Viáticos	S/50.00
Flete	S/32.00
Otros gastos	S/50.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/132.00</b>

Plazo de entrega (días)	
	10
Datos para hallar "Q"	
Costo por pedido (R)	S/132.00
Costo de almacenamiento (K)	10%
Precio por unidad (P)	S/2.50
Compras anuales en unidad (A)	83,520.00

### COSTO TOTAL DE INVENTARIOS

$$CTI = \{ (K * P \left(\frac{Q}{2}\right)) + \{ R * (A/Q) \} \}$$

$$CTI = 2347.83$$

*El Costo Total del Inventario de no aplicarse sería*

$$CTI! = 5923.34$$

*La diferencia de costos quedaría así*

$$CTI = 3575.51$$

$$Q = \sqrt{\frac{2AR}{PK}}$$

$$Q = 9391.33$$

$$N^{\circ} \text{ de pedidos} = 9$$

$$\text{Punto de reorden} : 2288.22$$

### **Anexo 4.** Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Latas.

Entonces la ecuación quedaría así:

$$Q = \sqrt{\frac{2 * 83,520 * 132}{2.5 * 0.10}}$$

$$Q = 9,391.33$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = \frac{83,520}{9,391.33}$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = 9 \text{ Veces al año}$$

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{83,520}{365} \times 10$$

$$\text{Punto de Reorden} = 2,288.22 \text{ Latas}$$

El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería:

### **COSTO TOTAL DE INVENTARIOS**

$$CTI = \left\{ (K * P \left(\frac{Q}{2}\right)) + (R * \frac{A}{Q}) \right\}$$

$$C. T. I = (0.10 \times 4 \times \frac{9,391.33}{2}) + (12 \times \frac{83,520}{9,391.33})$$

$$C. T. I = S/. 2,347.83$$

El Costo Total del Inventario de no aplicarse sería el siguiente:

$$C. T. I! = (0.10 \times 4 \times \frac{2,347.83}{2}) + (12 \times \frac{83,520}{2,347.83})$$

$$C. T. I! = S/. 5,923.34$$

La diferencia de costos quedaría así:

$$C. T. I! - C. T. I = 5,923.34 - 2,347.83$$

$$C. T. I! - C. T. I = S/. 3,575.51$$

El ahorro que significaría en las latas sería igual a 1,867.34 soles de aplicarse un adecuado sistema EOQ.

## EOQ ETIQUETAS

COSTO POR PEDIDO	
Viáticos	S/50.00
Flete	S/24.00
Otros gastos	S/50.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/124.00</b>

Plazo de entrega (días)	10
Datos para hallar "Q"	
Costo por pedido ( R )	S/124.00
Costo de almacenamiento (K)	10%
Precio por unidad (P)	S/1.20
Compras anuales en unidad (A)	83,520.00

### COSTO TOTAL DE INVENTARIOS

$$CTI = \left\{ (K * P \left(\frac{Q}{2}\right)) + (R * (A/Q)) \right\}$$

$$CTI = 1576.56$$

*El Costo Total del Inventario de no aplicarse seria*

$$Q = \sqrt{\frac{2 AR}{PK}}$$

$$Q = 13138.04$$

$$CTI = 5689.30$$

$$N^{\circ} \text{ de pedidos} = 6$$

*La diferencia de costos quedaría así*

$$\text{Punto de reorden} : 2288.22$$

$$CTI = 4112.73$$

### **Anexo 5.** Cantidad Óptima de pedido (EOQ) – Etiquetas.

Entonces la ecuación quedaría así:

$$Q = \sqrt{\frac{2 * 83,520 * 124}{1.2 * 0.10}}$$

$$Q = 13,138.04$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = \frac{83,520}{13,138.04}$$

$$N^{\circ} \text{ de Pedidos} = 6 \text{ Veces al año}$$

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{83,520}{365} \times 10$$

$$\text{Punto de Reorden} = 2,288.22 \text{ Etiquetas}$$

El Costo Total del Inventario de aplicarse el modelo de cantidad óptima sería:

### COSTO TOTAL DE INVENTARIOS

$$CTI = \left\{ (K * P \left(\frac{Q}{2}\right)) + (R * \frac{A}{Q}) \right\}$$

$$C. T. I = (0.10 \times 1.20 \times \frac{13,138.04}{2}) + (124 \times \frac{83,520}{13,138.04})$$

$$C. T. I = S/. 1,576.56$$

El Costo Total del Inventario de no aplicarse seria el siguiente:

$$C. T. I! = (0.10 \times 1.20 \times \frac{1,576.56}{2}) + (12 \times \frac{83,520}{1,576.56})$$

$$C. T. I! = S/. 5,689.30$$

La diferencia de costos quedaría así:

$$C. T. I! - C. T. I = 5,689.30 - 1,576.56$$

$$C. T. I! - C. T. I = S/. 4,112.73.$$

La suma total del costo de inventario total ahorrado ascendería a:

$$Costo Total Ahorrado en Inventario = 1,867.34 + 3,575.51 + 4,112.73$$

$$Costo Total Ahorrado en Inventario = S/9, 555. 58.$$

**Anexo 6.** Formato de entregas perfectas.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS PERFECTAS</b>	Junio del 2018
		Versión: 1.0
		Código: CL - 0001

MES	PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS	TOTAL DE PEDIDOS ENTREGADOS	VALOR INDICADO
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

**Fuente:** Elaboración propia.

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Wilson Sempaló López,  
titular del DNI. N° 40186130 de  
profesión Ingeniería Agronómica, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCU

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas perfectas a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
Firma  
Cp: 45068

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Walter Estela Tamay,  
titular del DNI. N° 16684488 de  
profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como  
docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas perfectas a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Jun del 2018

  
\_\_\_\_\_  
Firma  
019 063570



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Williams Castillo Martinez,  
titular del DNI. N° 40167394 de  
profesión Ingeniería Agroindustrial, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas perfectas a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de junio del 2018



Firma

**Anexo 7.** Formato de entregas a tiempo.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS A TIEMPO</b>	Junio del 2018
		Versión: 1.0
		Código: CL - 0001

MES	ENTREGADOS A TIEMPO	TOTAL DE PEDIDOS ENTREGADOS	VALOR INDICADO
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

**Fuente:** Elaboración propia.

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Wilson Símpalo López,  
titular del DNI. N° 40 186130 de  
profesión Ingeniería Asesoría, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCU

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas a tiempo, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
Firma  
Cip: 45068

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Walter Eskela Tamay,  
titular del DNI. N° 16684488 de  
profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas a tiempo, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
\_\_\_\_\_  
Firma  
010 063570

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Williams Castillo Martinez,  
titular del DNI. N° 40169364 de  
profesión Ingeniera Agronómica, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de entregas a tiempo, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de junio del 2018



Firma

**Anexo 8.** Formato de entregas completas.

	<b>FORMATO DE ENTREGAS COMPLETAS</b>	Junio del 2018
		Versión: 1.0
		Código: CL - 0001

MES	PEDIDOS COMPLETOS	TOTAL DE PEDIDOS ENTREGADOS	VALOR INDICADO
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

**Fuente:** Elaboración propia.

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Wilson Sempato López,  
titular del DNI. N° 40186130 de  
profesión Ingeniería Agroindustrial, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de completas, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
Firma  
Cip: 45068

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Walter Estela Tamay,  
titular del DNI. N° 16607488 de  
profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de completas, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
\_\_\_\_\_  
Firma  
018 063570



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Williams Castillo Martinez,  
titular del DNI. N° 40169364 de  
profesión Ingeniero Agrónomo, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la  
Universidad UCV

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos, formato de completas, a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de junio del 2018

  
\_\_\_\_\_

Firma

Anexo 9. Encuesta

**ENCUESTA APLICADO AL JEFE DE PRODUCCIÓN**

Nombres y Apellidos	Fecha	Firma

**TEMA:** Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa GROUP CORPORATION REYE´S S.A.C, Chimbote – 2018

**DIRIGIDO:** Al jefe del área de producción

**OBJETIVO:** Aplicar la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Group Corporation Reye’s S.A.C.

**INDICACIONES:** Responder objetivamente y verazmente cada pregunta.

**DESARROLLO:**

1. **¿Está de acuerdo con los controles de procesos que se aplican en el área de producción?**

.....  
.....  
.....

2. **¿Los objetivos de la empresa se cumplen con normalidad bajo los criterios de una buena aplicación de la gestión logística?**

.....  
.....  
.....

3. **¿Existe problemas para culminar el producto terminado de la conserva de filete de caballa?**

.....  
.....  
.....

**4. ¿En qué etapas mayormente existen dificultades en el proceso productivo de la conserva de filete de caballa que obtenga como resultado una mala gestión logística?**

.....  
.....  
.....  
.....

**5. ¿Las responsabilidades de los empleados en el área de producción están claramente definidas?**

.....  
.....

**6. ¿Con qué frecuencia se realizan evaluaciones a los empleados de producción?**

.....  
.....

**7. ¿Cómo considera que se encuentra la productividad en la empresa?**

.....  
.....  
.....

**8. ¿Cuál es el factor más relevante que afecta directamente a la productividad?**

.....  
.....  
.....

**9. ¿Cómo califica el costo de los productos terminados?**

.....  
.....  
.....

**10. ¿La cantidad de los insumos utilizados en la producción es la adecuada?**

.....  
.....  
.....

**11. El nivel de utilización de la capacidad instalada es:**

.....  
.....  
.....

**12. ¿Cree que es necesario reestructurar el proceso de producción aplicando una buena gestión logística para mejorar la productividad?**

.....  
.....  
.....  
.....

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO!**

Concluyendo con el trabajo de investigación tiene alguna recomendación o sugerencia que contribuya al esclarecimiento de las preguntas efectuadas anteriormente o de algún tema relacionado con el tema de investigación que no haya sido tomado en cuenta o en consideración.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Fuente:** Elaboración propia.

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Walter Estela Tamaj,  
titular del DNI. N° 16684488 de  
profesión Ingeniería Industrial, ejerciendo actualmente como  
docente universitario, en la empresa  
UCV.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, encuesta a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 14 días del mes de Junio del 2018



Firma

CIP. 063520

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Williams Castillo Martinez,  
titular del DNI. N° 40169364 de  
profesión Ingeniería Agroindustrial, ejerciendo actualmente como  
Docente Universitario, en la empresa  
Institucion Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, encuesta a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reye's S.A.C.

Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	<b>DEFICIENTE</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 19 días del mes de junio del 2018



Firma

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

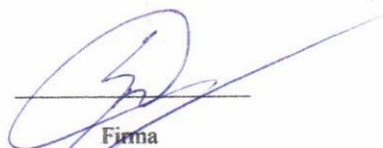
Yo, Wilson Simpalo López,  
titular del DNI. N° 40186130 de  
profesión Ing. Agroindustrial, ejerciendo actualmente como  
Docente, en la empresa  
UCV.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, encuesta a emplear en esta investigación, a los efectos de su aplicación al personal que labora en la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.


Luego de haber las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

En Chimbote, a los 19 días del mes de Junio del 2018

  
Firma  
Cp: 45068

Validación por el experto para hallar los datos de la frecuencia para el Diagrama de Pareto.



**Group Corporation Rey's S.A.C.**  
 COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS HIDROBIOLOGICOS DE PESCADO ELABORACION DE  
 CONSERVAS DE PESCADO Y COMERCIALIZACION DE HARINA DE PESCADO Y OTROS DERIVADOS  
**R.U.C. 20569268444**  
**Chimbote 15 de setiembre del 2018**  
**TEL: 043-283901 - 947564001 - #947564001 - 923219881**

**Para** : Ing. Jhon Paul Castillo Carranza – Jefe de planta  
 Emille Marithe Yrene Herrera – Practicante del área de Control de Calidad

**Asunto** : información de problemas presentados en la producción de la empresa Group Corporation Rey's – Chimbote 2018

Me es grato saludarla y a la vez informarle lo siguiente:

Que conforme a la solicitud de la Srta. Emille Marithe Yrene Herrera practicante del control de calidad, se adjunta la información de los problemas presentados en el área de producción y control correspondientes al mes de junio hasta octubre del 2018. La información remitida quede solo autorizada para fines académicos.

N°	Problema en el área de producción	Frecuencia
1	Desabastecimiento de los materiales	47
2	Inadecuado control en el almacén	45
3	Pedidos fuera de tiempo que se solicitó	40
4	Incumplimiento de las normas en el proceso de órdenes de compras	32
5	El personal no hace el trabajo correctamente	12
6	No hay asertividad a la hora de tomar decisiones	11
7	Falta de ordenamiento y limpieza en toda la planta	8
8	Exceso de carga de trabajo	5
9	Incumplimiento en los procesos	4

Atentamente,  
 Administración.

*Jhon Paul Castillo Carranza*  
 Ing. J. P. CASTILLO CARRANZA  
 CDP: 19873  
 JEFE DE PLANTA

**DOMICILIO FISCAL:**  
 CALL JUPITER NRO. 102 URB. RESIDENCIAL AEROPUERTO  
 PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO  
**SUCURSAL:**  
 AV. ENRIQUE NEIGGS NRO. 468  
 A.H. MIRAMAR BAJO - ANCASH - SANTA - CHIMBOTE

**Fuente:** Informe Gerencial del área de producción de la empresa Group Corporation Rey's S.A.C.

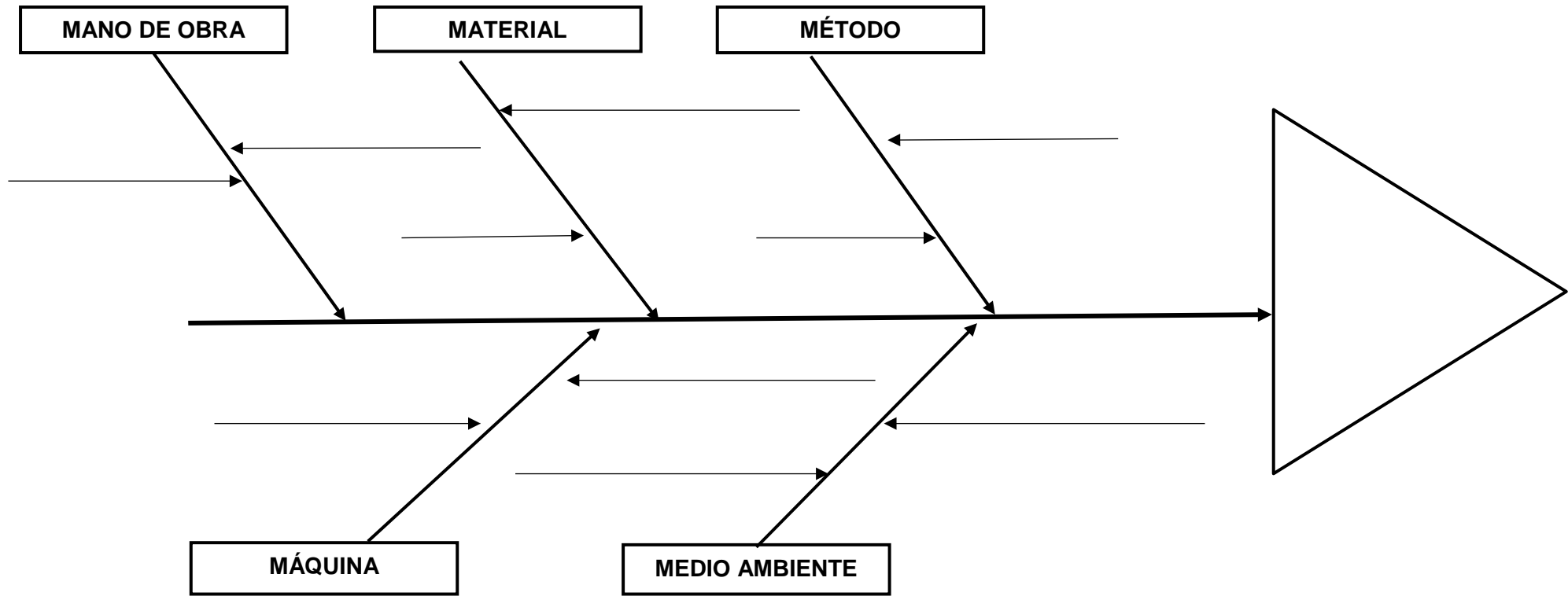


**Anexo 10.** Diagrama de Pareto

N°	Problema	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	Desabastecimiento de los materiales	47	47	23.13	23.04
2	Inadecuado control en el almacén	45	92	22.06	45.10
3	Pedidos fuera de tiempo que se solicitó	40	132	19.61	64.71
4	Incumplimiento de las normas en el proceso de órdenes de compras	32	164	15.69	80.39
5	El personal no hace el trabajo correctamente	12	176	5.88	86.27
6	No hay asertividad a la hora de tomar decisiones	11	187	5.39	91.67
7	Falta de ordenamiento y limpieza en toda la planta	8	195	3.92	95.59
8	Exceso de carga de trabajo	5	200	2.45	98.04
9	Incumplimiento en los procesos	4	204	1.96	100.00












**Fuente:** Área de producción de la empresa Group Corporation Rey's S.A.C.

Anexo 11. Diagrama de Ishikawa.



Fuente: ISHIKAWA, Kaoru 1921.

**Anexo 12.** Diagrama de actividades.

	<p><b>ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE FILETE DE CABALLA</b></p>							
<p><b>DAP</b></p>								
<p><b>Diagrama de Análisis de Proceso</b></p>								
DAP	OPERARIO/MATERIAL/EQUIPO							
Obj.	Elaboración de conservas de filete de caballa							
<b>SIMBOLOGÍA</b>		Almacenamiento	<b>Proceso de Manufactura</b>				<b>Nº de personas:</b>	
		Transporte						
		Operación	<b>Lugar o área de operaciones</b>					
		Inspección						
		Demora						
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIEMPO (Minutos)</b>	<b>SÍMBOLO</b>					<b>OBSERVACIONES</b>
								
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

**Fuente:** Manual HACCP de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

Anexo 13. Productividad inicial del área de producción.

Áreas de Proceso	Meses	Total de trabajadores	Costo total de mano de obra	Total de materia prima (tn)	Costo total de materia prima	Insumos (sal, aceite, ácido cítrico)	Costo total de insumos	Total de horas maquinas	Costo total de maquinaria	Producción (cajas = 48 latas)	Ganancia total de ventas	Productividad	Productividad por proceso
ESTIBADO	mar-18	6	6240	2886	721500					366216	32959440	45.29	65.32
	abr-18	5	5200	2548	382200					323326	29099340	75.11	
	may-18	3	3120	2652	397800					336523	30287070	75.54	
COCINADO	mar-18	3	19968	2184	327600					277137	24942330	71.76	72.70
	abr-18	2	13312	2522	378300					320027	28802430	73.55	
	may-18	3	19968	2886	432900					366216	32959440	72.78	
FILETEADO	mar-18	55	14300	2860	429000			260	6500	362917	32662530	72.62	72.96
	abr-18	50	13000	3120	468000			260	6500	395910	35631900	73.09	
	may-18	45	11700	2990	448500			260	6500	379413	34147170	73.17	
ENVASADO	mar-18	28	1266720	2444	366600			208	5200	310129	27911610	17.03	19.35
	abr-18	25	1131000	2860	429000			208	5200	362917	32662530	20.87	
	may-18	26	1176240	2834	425100			208	5200	359618	32365620	20.15	
EXHAUSTING	mar-18	2	2160	2288	343200					290334	26130060	75.66	75.67
	abr-18	2	2160	2210	331500					280436	25239240	75.64	
	may-18	2	2160	2522	378300					320027	28802430	75.70	
SELLADO	mar-18	4	6000	2184	327600	3550.6	426072	312	7800	277137	24942330	32.50	36.60
	abr-18	3	4500	3094	464100	3651.1	438132	312	7800	392610	35334900	38.64	
	may-18	4	6000	2990	448500	3504.9	420588	312	7800	379413	34147170	38.68	
ESTERILIZADO	mar-18	1	7680	2158	323700			312	7800	273838	24645420	72.66	73.14
	abr-18	1	7680	2938	440700			312	7800	372815	33553350	73.55	
	may-18	1	7680	2574	386100			312	7800	326625	29396250	73.20	
EMPAQUETADO	mar-18	7	316680	2080	312000			312	7800	263940	23754600	37.32	40.92
	abr-18	6	271440	2782	417300			312	7800	353019	31771710	45.61	
	may-18	8	361920	2704	405600			312	7800	343122	30880980	39.83	
ETIQUETADO	mar-18	2	90480	2392	358800			208	5200	303531	27317790	60.11	60.12
	abr-18	2	90480	2756	413400			208	5200	349720	31474800	61.83	
	may-18	2	90480	2106	315900			208	5200	267239	24051510	58.44	
<b>PRODUCTIVIDAD INICIAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>													<b>57.42</b>

Fuente: Informe Gerencial del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

Anexo 14. Productividad final del área de producción.

Áreas de Proceso	Meses	Total de trabajadores	Costo total de mano de obra	Total de materia prima (tn)	Costo total de materia prima	Insumos (sal, aceite, ácido cítrico)	Costo total de insumos	Total de horas maquinas	Costo total de maquinaria	Producción (cajas = 48 latas)	Ganancia total de ventas	Productividad	Productividad por proceso
ESTIBADO	mar-18	6	6240	2782	695500					485402	43686180	62.25	89.87
	abr-18	5	5200	2782	417300					485402	43686180	103.40	
	may-18	3	3120	2964	444600					517157	46544130	103.96	
COCINADO	mar-18	3	19968	3094	464100					539839	48585510	100.37	100.69
	abr-18	2	13312	2704	405600					471792	42461280	101.36	
	may-18	3	19968	3068	460200					535303	48177270	100.33	
FILETEADO	mar-18	55	14300	3016	452400			260	6500	526230	47360700	100.09	100.09
	abr-18	50	13000	2522	378300			260	6500	440037	39603330	99.56	
	may-18	45	11700	3016	452400			260	6500	526230	47360700	100.64	
ENVASADO	mar-18	28	1266720	2600	390000			208	5200	453646	40828140	24.57	26.67
	abr-18	25	1131000	2912	436800			208	5200	508084	45727560	29.07	
	may-18	26	1176240	2652	397800			208	5200	462719	41644710	26.37	
EXHAUSTING	mar-18	2	2160	2990	448500					521693	46952370	104.19	104.11
	abr-18	2	2160	2314	347100					403745	36337050	104.04	
	may-18	2	2160	2600	390000					453646	40828140	104.11	
SELLADO	mar-18	4	6000	2522	378300	3550.6	426072	312	7800	440037	39603330	48.40	46.96
	abr-18	3	4500	2522	378300	3651.1	438132	312	7800	440037	39603330	47.79	
	may-18	4	6000	2158	323700	3504.9	420588	312	7800	376527	33887430	44.70	
ESTERILIZADO	mar-18	1	7680	2548	382200			312	7800	444573	40011570	100.61	100.49
	abr-18	1	7680	2834	425100			312	7800	494474	44502660	101.01	
	may-18	1	7680	2132	319800			312	7800	371990	33479100	99.85	
EMPAQUETADO	mar-18	7	316680	2236	335400			312	7800	390136	35112240	53.21	55.08
	abr-18	6	271440	2574	386100			312	7800	449110	40419900	60.75	
	may-18	8	361920	2366	354900			312	7800	412818	37153620	51.27	
ETIQUETADO	mar-18	2	90480	2600	390000			208	5200	453646	40828140	84.06	84.38
	abr-18	2	90480	2912	436800			208	5200	508084	45727560	85.88	
	may-18	2	90480	2470	370500			208	5200	430964	38786760	83.20	
<b>PRODUCTIVIDAD FINAL EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>													<b>78.71</b>

Fuente: Informe Gerencial del área de producción de la empresa Group Corporation Reyé's S.A.C.

**Anexo 15.** Formato de comparación.

	PRODUCTIVIDAD INICIAL	PRODUCTIVIDAD FINAL
Área de Proceso		
<b>PRODUCTIVIDAD TOTAL</b>		

**Fuente:** Método del proyecto (MORA Luis, 2008).

Anexo 16. Hoja de cálculo Microsoft Excel t de Student.



prueba t para la igualdad de medias

---

<i>Análisis de Productividad</i>	<i>Productividad por proceso antes de la aplicación de la Gestión Logística</i>	<i>Productividad por proceso después de la aplicación de la Gestión Logística</i>
Media		
Varianza		
Observaciones		
Coeficiente de correlación de Pearson		
Diferencia hipotética de las medias		
Grados de libertad		
Estadístico t		
P(T<=t) una cola		
Valor crítico de t (una cola)		
P (T<=t) dos colas		
Valor crítico de t (dos colas)		

---

**Fuente:** Microsoft Excel 2017.

## Anexo 17: Validación de originalidad del abstrac.

### ABSTRACT


The current research project titled "Application of the logistical management to increase the productivity in the production area in GROUP CORPORATION REYE'S SAC company, Chimbote - 2018" has as main objective apply the logistical management to increase the productivity in the production area in Group Corporation Reye's SAC company. To make this possible, it was considered a sample of 6 months of production from January to June 2018. In the first instance, the company showed an initial productivity level of 57.42 soles. It was determined that the orders were not delivered on time or complete, given that the company did not have a logistics management, this cause caused the production area to go down in the first 6 months, since the employees did not have an optimal work method. As a result, it was applied the production master plan, optimal order quantity and customer service, which increased the productivity to 78.71 soles in the production area in the company.

Key words: *Production master plan / Optimal order quantity / Productivity*





## Anexo 18: Documento de Similitud.

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

"Aplicación de la gestión logística para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa GROUP CORPORATION REVE S.S.A.C., Chicla - 2018"

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

**AUTORES:**  
CRUZ DAMIAN, Wendy Susana Elvabeth  
YRANE HERRERA, Enide Marito

**ASESORAS:**  
Mg. ESQUIVEL, MARLEDES, Lourdes Josefina  
Mg. CHAVEZ MILLA, Humberto Angel

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Gestión empresarial y productiva

**V.O. CHIMBOTE - PERU**  
2018

### Resumen de coincidencias

**24 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

**24**

**Coincidencias**

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	7 %	>
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6 %	>
3	www.repositorioacade... Fuente de Internet	2 %	>
4	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	2 %	>
5	repositorio.pucesa.edu... Fuente de Internet	1 %	>
6	190.25.234.130:8080 Ira Configuración de PC para activar Window...	1 %	>

Activar Windows  
Ira Configuración de PC para activar Window...

**Anexo 19:** Acta de aprobación de originalidad de tesis.

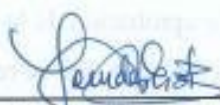
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 41
--	--	--

**ACTA N° 335 - 0 - 2018 - EII/UCV-CH**

Yo, Lourdes J. Esquivel Paredes, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, revisor de la tesis titulada "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C.", de los estudiantes CRUZ DAMIAN WENDY SUSANA ELIZABETH / YRENE HERRERA EMILLE MARITHE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 30 de noviembre del 2018



Mg. Lourdes J. Esquivel Paredes  
DNI: 41194263

**Anexo 20:** Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 2 de 47
--	--	--

Yo, CRUZ DAMIAN WENDY SUSANA ELIZABETH, identificado con DNI N° 70770308, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ), no autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA

DNI: 70770308

FECHA: 6/12/2018

**Anexo 21:** Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 47
--	--	--

Yo, YRENE HERRERA EMILLE MARITHE, identificado con DNI N° 72942017 , egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ), no autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

  
FIRMA

DNI: 72942017

FECHA: 6/12/2018

**Anexo 22:** Formulación de autorización de la versión final del trabajo de investigación.



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CRUZ DAMIAN WENDY SUSANA ELIZABETH

INFORME TITULADO:

APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL  
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 6/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 13

**Ms. RUTH M. QUILICHÉ CASTELLARES**  
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE E.P. INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Anexo 21:** Formulación de autorización de la versión final del trabajo de investigación.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
YRENE HERRERA EMILLE MARITHE

INFORME TÍTULADO:

APLICACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL  
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GROUP CORPORATION REYE'S S.A.C.

---

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 6/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 13

---

**Ms. RUTH M. QUILICHE CASTELLARES**  
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE E.P. INGENIERÍA INDUSTRIAL

