



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Implementación de Plan Logístico de Distribución Según Modelo
SCOR en Productos MTS en una Empresa de Alimentos, Lima 2022.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR:

Gaspar Inga, Jose Pedro (orcid.org/0000-0003-4308-6038)

ASESORA:

Mg. Zelada Garcia, Gianni Michael (orcid.org/0000-0003-2445-3912)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA:

A mis padres, hermanos, y amigos que siempre creyeron en mí y su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO:

A la universidad César Vallejo escuela de posgrado, por creer en nosotros, a nuestros profesores con su experiencia nos acorto la distancia entre lo desconocido y la realidad del conocimiento de la verdad.

Índice de contenidos

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	12
3.3 Población y muestra	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5 Procedimientos.....	12
3.6 Métodos de análisis de datos	13
3.7 Aspectos éticos	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS.....	45

Índice de tablas

Tabla 1. Variable y su operacionalidad Ficha técnica	12
Tabla 2. Diagnostico de la empresa	15
Tabla 3. Análisis de los 5 porques de la deficiencia en la distribución	16
Tabla 4. Conocer el impacto de la implementación de un plan logístico de distribución	17
Tabla 5. Cuantificamos los tiempos de los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, validación y programación de pedidos	18
Tabla 6. Análisis de los 5 porques en la demora de consulta, cotización, programación y validación de pedido de productos	19
Tabla 7. Cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso, validación y programación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022.....	22
Tabla 8. Cuantificar los reclamos por error de productos en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022.	23
Tabla 9. Análisis de los 5 porques de proceso por error en precision y consolidación de pedidos.	24
Tabla 10 Cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022	26
Tabla 11 Cuantificar los costos de envió de productos en una empresa de alimentos, lima 2022	27
Tabla 12 Análisis de los 5 porques de proceso del excesivo costo de envió.....	28
Tabla 13 Plan de mantenimiento preventivo de vehículos motorizados en el segundo semestre del año 2022.....	29
Tabla 14 Plan de mantenimiento preventivo de vehículos motorizados en el segundo semestre del año 2022.....	30
Tabla 15 Cuantificar la reducción de los reclamos por error en la precisión en el punto de entrega en una empresa de alimentos, lima 2022.....	31

Tabla 16 Análisis de los 5 porques proceso por error del punto de entrega de productos.....	32
Tabla 17 cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022.....	34

Índice de figuras

Figura 1. Procesos del modelo SCOR.	9
Figura 2. Organigrama de la empresa de alimentos.	12
Figura 3. Flujo de trabajo de la empresa de alimentos.....	15
Figura 4. Respuestas rápidas que se activaran en las plataformas sociales.	20
Figura 5. Sistema de validación y programación de pedido según el software Excel.....	21
Figura 6. Implementación de procesos gestión de consulta, cotización, ingreso programación y validación de pedido según el modelo SCOR.....	21
Figura 7. Ubicación por tipo de producto según la estrategia slotting.	25
Figura 8. Implementación del proceso de precisión y consolidación de pedidos según el modelo SCOR describir.	26
Figura 9. Implementación de cooler para aumentar la capacidad de reparto de productos en cada salida.	29
Figura 10. Implementación del proceso envío de pedidos según el modelo SCOR.	29
Figura 11. Sistema de GPS, en los vehículos motorizados.....	33
Figura 12. Implementación del proceso punto de entrega de productos según el modelo SCOR.	33

Resumen

En el presente trabajo de investigación, se implementó un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022, se tuvo como objetivo general cuantificar la reducción de pérdida de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022, como también cuantificar la reducción de los tiempos de consulta, cotización, programación y validación de los pedidos, cuantificar la reducción de los reclamos de errores de mercadería entregada al cliente, cuantificar la reducción de costos de envío y cuantificar la reducción de reclamos por errores de entrega en los puntos de envío.

El tipo de investigación realizada es cuantitativa, descriptiva, el diseño que se implemento diseño no experimental; basándonos en requisitos propios de presentación de resultados y se analizan posteriormente, los instrumentos utilizados fueron la revisión de documentos y hojas de trabajo, que nos brindó la información veraz y concisa para implementar este plan logístico de distribución según el modelo SCOR.

Los resultados obtenidos en relación al objetivo general de cuantificar la reducción de pérdida de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022, en tres escenarios posibles, el escenario optimo pretende reducir a 5% la pérdida en su proceso de distribución de una total 2432, entre consultas y cotizaciones en la proyección para el segundo semestre del año 2022, cuantificado en dinero es S/ 42,700 soles, a diferencia del primer semestre se llega a reducir S/ 143,850 soles, que ingresarían a la empresa, siendo un costo de oportunidad implementar este plan logístico de distribución según el modelo SCOR.

Palabras clave: Logística, Cuantificar, distribución, reducción.

Abstract

In the present research work, a logistics distribution plan was implemented according to the SCOR model of MTS products in a food company, Lima 2022, the general objective was to quantify the reduction of lost orders with the implementation of a logistics plan of distribution according to the SCOR model of MTS products in a food company, Lima 2022, as well as to quantify the reduction in query, quotation, programming and order validation times, quantify the reduction in error claims for merchandise delivered to the customer, quantify the reduction in shipping costs and quantify the reduction in claims for delivery errors at the shipping points.

The type of research carried out is quantitative, descriptive, the design that was implemented was a non-experimental design; Based on our own requirements for the presentation of results and they are analyzed later, the instruments used were the review of documents and worksheets, which provided us with accurate and concise information to implement this logistics distribution plan according to the SCOR model.

The results obtained in relation to the general objective of quantifying the reduction of lost orders with the implementation of a logistics distribution plan according to the SCOR model of MTS products in a food company, Lima 2022, in three possible scenarios, the optimal scenario aims to reduce to 5% the loss in its distribution process of a total of 2,432 between inquiries and quotes in the projection for the second half of the year 2022, quantified in money is S/ 42,700 soles, unlike the first half, it is possible to reduce S/ 143,850 soles, which would enter the company, being an opportunity cost to implement this logistics distribution plan according to the SCOR model.

Keywords: Logistics, Quantify, distribution, reduction

I. INTRODUCCIÓN

Vivimos en un año muy versátil y constante donde los indicadores se han intensificado diariamente, según Bello (2022) indican que la conexión logística mundial donde interactúan en todo nivel siendo cada día de gran necesidad donde se observó escenarios inimaginables con rupturas de inventarios, estrategias que quedaron sin efecto dejando casi sin inservible y este escenario tuvo en las empresas un impacto desfavorable en relación con la logística a nivel mundial. Durante esta crisis sanitaria un proceso logístico a prevaleció y es el sistema de distribución donde su necesidad creció en un valor del 80% en relación a la importancia de entrega al cliente.

En el Perú la logística de distribución se realiza con procesos establecidos el cual se evidencia la importancia. según los autores Páramo y Ramírez, (2007), indica sobre la logística “es grupo de herramientas que las empresas emplean en los procesos requeridos para su funcionamiento y desarrollo con la finalidad de obtener un resultado favorable para el consumidor”, en este mercado cambiante y donde la automatización, la reducción de tiempos, la calidad, optimizar procesos, la reingeniería y muchos otros sistemas que ya son herramientas que muchas empresas las utilizan para obtener el beneficio que se busca. En ese sentido los autores Sierra, Moreno y Silva (2015) aclaran que las organizaciones usan los actores de los distintos medios que desarrollan los procesos de desempeño de manera eficiente, estos procesos lo desarrollan los actores en los canales mas no el proveedor, en realidad todo es dependiente de los que necesitan los clientes y la solvencia financiera para desarrollar estos procesos logísticos. Entonces la distribución eficiente genera rentabilidad positiva si se sostiene un correcto uso de los medios de distribución donde la interacción es mayor reduciendo el menor contacto de actores para la llegada del producto final a los clientes, todo este proceso de distribución tiene que estar acompañado de un eficiente uso del empacamiento y el transporte de los pedidos en tal sentido de elevar el nivel de servicio para los clientes.

El autor Weber y Kantamneni (2002) Realizo una investigación de distribuidores de éxito, donde revela la competencia que logran construir y mantener una posición muy competitiva dentro del mercado, en una escala mayor de su demanda, todo esto se logra con un apalancamiento financiero y usar

herramientas informáticas que ayudan para la toma de decisiones. en ese sentido toda empresa debe tener en claro los conceptos necesarios de las herramientas que nos ofrece la logística para obtener una ventaja competitiva, esto se transparenta en la competencia en el mercado y en los clientes, siempre estando en la dirección de la tendencia, esto obliga a las empresas a innovar constantemente en relación al giro de su negocio.

Según el autor Alva (2017) indica que el 95% de las micro empresa representan el universo empresarial en el Perú, brindando empleo a gran parte de la población, su desarrollo lo ocupa los tres primeros años, después comienzan el declive hasta su extinción, por muchos factores el primordial el empirismo y el miedo a implementar sistemas que garanticen el desarrollo empresarial, su desaparición ocasiona problemas sociales con la económica del país. En ese sentido la empresa de alimentos es una micro empresa en proceso de crecimiento, se dedicada a productos MTS, La empresa de alimentos, no pretende estar en la estadística de las MYPES desaparecida, debiendo reforzar los problemas que atenúan su desarrollo, La empresa de alimentos enfrenta una competencia feroz en el rubro de alimentos MTS, al no tener un plan logístico de distribución de sus productos, en la actualidad se maneja de manera empírica, ocasionado malestar de los clientes, con los retrasos en la entrega, conjuntamente, no le permite manejar eficientemente la rotación de los productos teniendo vacíos en los inventarios, también no se cuenta con indicadores de gestión y lo más importante de todo negocio, no se tiene en cuenta el costo de oportunidad en los tiempo distribución de la mercadería. Ante esta preocupación, iniciamos esta investigación planteándonos el problema general ¿De qué manera se reducirán las pérdidas de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022? Conjuntamente los problemas específicos son ¿De qué manera se reducirán los tiempos de consulta, cotización, programación y validación del pedido en una empresa de alimentos en el año 2022?; ¿De qué manera se reducirán los reclamos por errores de precisión y consolidación de carga de pedidos, en una empresa de alimentos en el año 2022?; ¿De qué manera se reducirá los costos de envió de productos en una empresa alimentos en el año 2022?; ¿De qué manera se reducirán los reclamos por error en la

precisión en el punto de entrega de pedidos en una empresa de alimentos en el año 2022?.

Por otro lado, la investigación se ha justificado teóricamente según el autor Bernal (2010) indica que toda investigación estudiada debe direccionarse a solucionar los problemas planteados, indicando las causantes de la investigación con el único propósito de verificar los resultados, o en su contexto de la importancia de conocer los resultados favorables. Ante esto este trabajo se argumentará y se basará en teorías existentes con la finalidad de verificar mediante los modelos logísticos SCOR, si se puede mejorar la variable en estudio, encontrando un apalancamiento para solucionar la problemática de la investigación. En ese sentido la justificación nos ayudará a centraremos en una parte en la experiencia de la practica en la empresa con ellos lograremos una data precisa de los entrevistados, en ese sentido con el material recopilado nuestra investigación tendrá una veracidad valorada, esto no brindará tener una proyección a futuro con un porcentaje menor al error en favor de la empresa alimentos, en la misma línea el autor Bernal (2010). refiere una justificación practica en toda investigación se toma en consideración cuando tiene aportes en favor de solucionar los problemas planteados en la investigación. Se tiene una justificación metodológica cuando la investigación plantea nuevas estrategias o métodos innovadores para originar conocimiento veraz y confiable.

Por otro lado, mencionamos que el objetivo general cuantificar la reducción de perdida de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022. De los cuales se desprenden los objetivos específicos son: cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso y validación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022. cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022. cuantificar la reducción de los costos de empaque y envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022. cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022.

II MARCO TEÓRICO

El proceso de investigación presentamos las investigaciones nacionales e internacionales como antecedentes, estos serán la base para la investigación de la tesis realizada. Las investigaciones internaciones encontramos a los autores Moros, Mendoza, Amaya & Ortiz (2021) indican que, mediante pronósticos de la demanda de los productos almacenados tanto en niveles nacionales e internacionales, conjuntamente desarrollando un modelo que permite fabricar y distribuir los productos mediante un plan logístico establecido dentro de la cadena suministros obtendremos resultados positivos de cada producto y acortando las necesidades de los clientes.

En ese sentido los autores Franco, Guzman & Figueroa (2021) dejan en claro que el apoyo entre las áreas de la cadena de logística consiste en distribuir los recursos en un depósito central, que luego se redistribuyen a otros clientes con estrategias de distribución en picos de demanda alzada precaviendo el abastecimiento del cliente dejando en claro la necesidad de que los productos lleguen a su destino en tiempos determinados consolidando una distribución eficiente. El autor Halkola (2017) indica que la visión de las empresas depende mucho de la capacidad logística con la que se cuenta, con esto se consigue beneficiar los datos capturados y en la posibilidad de tener la capacidad de respuesta a la demanda existente y nueva, así mismo establecer los canales de distribución eficientes donde sería más sensible de localizar los productos. En ese contexto el autor Markham (2017) deja el concepto las empresas ya ha comenzado a investigar sobre modelos de consignación de sus proveedores, y esto podría modelarse aún más para comprender el impacto de la reducción del tiempo de entrega de manera efectiva a cero. Junto con estos, también pueden existir oportunidades para investigar más a fondo la implementación de algunos planes logísticos colaborativos en relación con el inventario administrado por el proveedor.

Según los autores Quiala, Fernandez & Vallin (2018) indican que los recursos necesarios para la producción influyen en la rotación de inventario y esto tendrá un impacto en el inventario de trabajo en proceso. Con esto se consigue que las empresas se integren verticalmente y no solo podrán agilizar su producción, sino que también el rendimiento de su cadena de distribución, que estará abastecido

con inventarios stockeados, Este hallazgo reafirma la importancia de mantener una buena distribución en la empresa para que el inventario de forma aislada mejore uno tipo de rendimiento para la empresa.

En las investigaciones nacionales se encontraron al autor Tolentino (2019) indica que tener un plan de distribución eficiente impacta de manera positiva la satisfacción de los clientes recopilando información importante, la misma que ayudara a realizar mejoras en nuestra calidad de mercadería, compras y tiempos eficientes relacionado con una excelente rotación de del inventario esto conlleva que se entreguen los productos el just to time, nuestros clientes logran un mejor beneficio en reducir los tiempos de entrega en ese sentido se eleva la confianza y la satisfacción. En la misma línea el autor Rivera (2020) indica que es indispensable no tener en cuenta la importancia de la cadena de distribución en todo proceso, los procesos que forman parte de la estructura de operaciones de la empresa, deben ser realizados de acuerdo a su planificación para tener el óptimo desempeño de la logística y se vean reflejados en objetivos favorables, esto afirmaría que el recurso humano tenga responsabilidad en cada procedimiento a la par con el plan, el método y herramienta usada, y de esa forma sean administrados mediante indicadores que en el tiempo perfeccionen el desarrollo de la empresa.

Rivera (2017) indica que para tener una evaluación exacta se necesitaba tener una herramienta para hacer eficiente el plan logístico, y la herramienta que uso para evaluar a la empresa comercializadora de repuestos de motos fue el modelo SCOR donde se realizó cumpliendo su proceso según SCC, y los resultados según la evaluación es que se logró alcanzar los parámetros mínimos establecidos que la herramienta SCOR sugiere, siendo un método de gran ayuda para la logística. El autor Vargas (2021) indica que La correlación que existe entre la distribución y la competitividad sabiendo que satisfacción demanda en la entrega de los productos pueden llegar a ser alta y positiva, esto demuestra que la cobertura de la cadena de distribución es una herramienta muy eficiente por lo tanto siempre debe tener una importancia en la empresa, mas no como una alternativa de momento cuando los recursos para la implementación ya no son los adecuados y resultados no son en su totalidad lo que deberían ser. Así mismo los autores Gonzales y Uceda (2017) indican que emplear una estrategia de

distribución dentro de las empresas aumenta considerablemente las ventas del consumidor final, por lo cual fidelizamos y nuestra capacidad de cumplimiento en las entregas, y nuestra estrategia de comercialización también cumplirán un papel de importancia en el sistema de distribución. Por último los autores Gonzales & Tuestas (2019) en su investigación usando la herramienta SCOR conjuntamente con los pronósticos, el principal objetivo es analizar todos los pasos de la CS, siendo la finalidad encontrar deficiencias dentro ello, ante esto presentar alternativas de mejora eficientes y comprobadas según la necesidad de la organización, con esto se persigue un crecimiento rentable y crecimiento constante en los años, el resultado de esta investigación arrojaron que todos los procesos de la cadena de abastecimiento tuvieron mayor rendimiento en el desarrollo del modelo SCOR.

En relación a las teorías de esta investigación el autor Eslava (2017) hace referencia que el proceso de distribución quien se encarga de relacionar los proveedores con los consumidores, en ese sentido los encargados de transporte y distribuir los productos físicamente los productos finales en la ubicación exacta de los lugares de venta, ocasionando un buen trabajo en relación al servicio de entrega en el cliente, de esta forma se garantiza que la demanda de pedidos se cumplan en las cantidades perfectas, poniendo los factores importantes como son el tiempo y el punto correcto donde existe la necesidad de consumo con la calidad y el precio accesible, atrayendo la preferencia del cliente. En ese sentido la distribución representa “el transporte normalmente esta identificada con un importante proceso que son los costos logísticos para la gran parte de las organizaciones. Se tiene observado que los traslados de la mercadería incurren entre un tercio de los costos logísticos totales (Ballou, 2004, p. 164).

Para los autores Adarme, Arango y Cárdenas (2015) para la logística su eficiencia está en su operatividad eficiente de sus recursos, con lo cual incrementará su competencia obteniendo un mayor copamiento en el mercado, desarrollando a la organización con un crecimiento financiero que las misma le permitirá desarrollar sus operaciones muy por detrás de otras empresas, destacando en crear puestos laborales y satisfaciendo las necesidades de un público cautivo. En esa misma idea los autores Arellano & Hinojosa (2017) dejan en claro que un proceso logístico siempre tiene que estar dentro de varios

procedimientos o también llamados procesos donde se analiza y selecciona al proveedor, la distribución de mercaderías inmerso entre estas categorías. a) Proveedor, que está relacionado con los niveles de entregas, la calidad, recepción, tiempo de los productos. b) Inventario, está ligado al plan y la conducción de los almacenes, los niveles rotaciones y controles. c) Almacén, está asociado a las existencias que contienen la mejor condición. d) Distribución, está ligado a la capacidad de contar con las unidades disponibles para tener facilidad en acceso, cargar, descargas con un solo objetivo de que los productos lleguen al cliente en óptimas condiciones.

Calderón & Lario (2005) refiere que El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference model, SCOR-model) fue creada como una herramienta para representar, analizar y configurar Cadenas de Suministro, con la finalidad de gestionar el abastecimiento, la herramienta SCOR ofrece una estructura donde articula las operaciones de la empresa, con métricas, buenas prácticas y sobre todo la modernidad tecnológica basada en procesos articulados donde existe un comunicación asertiva entre los participantes de la logística de la empresa, mejorando la eficiencia de la GCS, de los procedimiento de mejora de CS, SCOR ha logrado obtener un data de mejoras en muchas CS de proyectos mundiales, como nacionales.

Según el autor Gultinan (1998) hace referencia que un plan de distribución es un grupo de actores que operan en todo el funcionamiento necesario para encontrar que el producto de la empresa se distribuya de manera eficiente al cliente, teniendo una logística de distribución donde se integrarían actores primarios (distribuidores, retail) y conjuntamente actores específicos en la distribución (empresas especializadas en transporte logístico). Donde el beneficio es positivo elevando el buen funcionamiento de cadena de distribución logística. Najmi, Gholamian y Makui (2013) indica en su trabajo de investigación donde se implementó la CS, ha existido muchos estudios para este tema, y se han estructurado de la siguiente manera:

- 1- la aproximación basada en procesos
- 2- aproximación basada en perspectivas, en la cual se encuentran el modelo de referencias para las operaciones de la cadena de suministro SCOR
- 3- el modelo basado en el cuadro de mando integral (BSC), y aproximaciones híbridas de ambos modelos
- 4- modelo de medición jerárquica
- 5- modelo basado en six-sigma
- 6- modelo basado en la teoría de la incertidumbre

Se han utilizado varios métodos para los análisis, con la finalidad de solucionar y completar estos modelos, que se emplean con criterios y técnica el proceso de testeo de la CS en su desenvolvimiento en las organizaciones. La herramienta SCOR, se creó por Consejo de la CS, y se emplea más dentro de las recientes investigaciones, su uso para realizar análisis, representaciones y configuración de la CS en las compañías, con la finalidad de encontrar soluciones comparativas que ayuden a la organización a ser más eficientes sus procesos de la cadena de suministros (Supply Chain Council, 2012).

Según el autor Poluha (2014), indica sobre el modelo SCOR mediante un conjunto de procedimientos, donde se encuentran entre 200 a varios conjuntos entre técnicas y métodos dentro de unas 500 reformas ya probadas todo está incluido incluyendo temas seguridad y salud en el trabajo, debemos decir que el SCOR contiene partes que orbitan en su entorno de los procedimientos operativos, los planeamientos, evolución, distribución y la logística inversa, para implementar y poner en práctica el SCOR en empresas MYPES como también en cualquier empresa que lo requiera.

Este modelo SCOR nos ayuda a tener una descripción exacta de la cadena de distribución de la conjuntamente proporcionando un esquema de trabajo donde predomina las buenas prácticas, indicadores donde mide el desempeño y un buen benchmarking, donde esta estandarizado la terminología y los procedimientos con la finalidad de tener comparaciones según los acuerdos de moldear la CS, por ello se tomará el modelo SCOR para mejorar nuestro plan logístico de distribución

Modelo SCOR: Nivel de procesos.

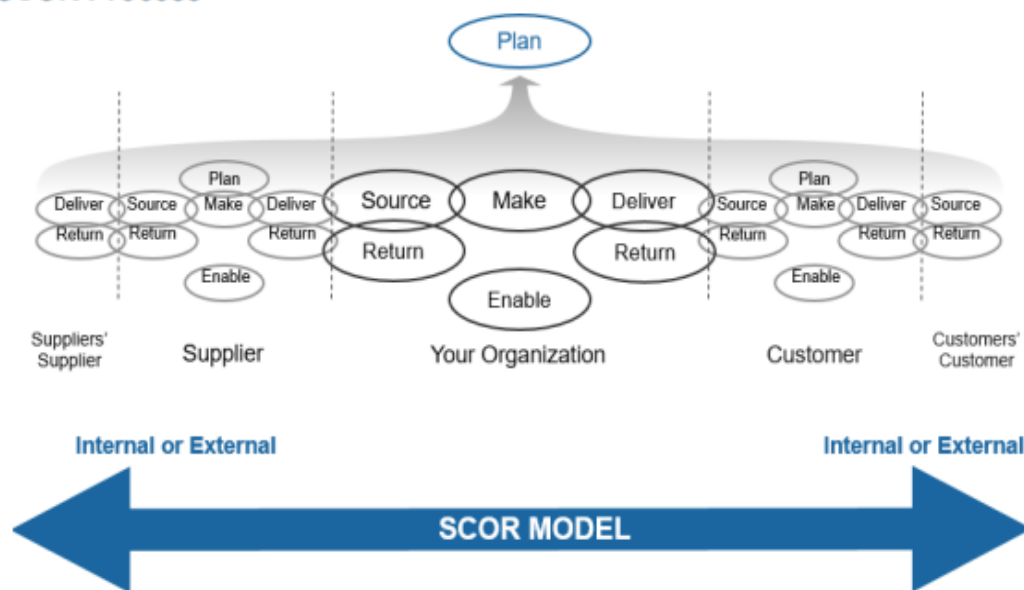
Utilizando el modelo SCOR que está integrado por cinco procesos básicos que brinda una percepción nítida de inicio hasta el final de la CS, apoyándose y optimizándose internamente y en toda empresa.

- a) **PLAN (Planificación)**
- b) **SOURCE (Adquisición)**
- c) **MAKE (Fabricación)**
- d) **DELIVER (Distribución)**
- e) **RETURN (Devolución)**
- f) **ENABLE (Soporte)**

Figura 1

Procesos del modelo SCOR

SCOR Process



Nota: El grafico representa los procesos del modelo SCOR, donde está el proceso de deliver el (Supply Chain Council, 2010)

Esta investigación se esta enfocando a el proceso de distribución deliver productos MTSS

Distribución/Despacho (Deliver)

En esta etapa del desarrollo se muestran los resultados de la evaluación al proceso de Distribución de primer nivel. La evaluación del proceso de distribución su objetivo es calcular lo eficiente que llega hacer el proceso logístico en las

salidas del inventario: recépcionar, ejecutar a tiempo la solicitud de pedido, conteniendo exactitud y controlar los ingresos, salidas y actualizar la data de los inventarios del almacén.

Entregar productos almacenados (Deliver stocked product)

El proceso de entrega de productos que se obtiene o fabrica en función de pedidos de clientes agregados, pedidos/demanda proyectados y parámetros de reordenamiento de inventario. La intención de Entregar abastecido Producto es tener el producto disponible cuando llega el pedido de un cliente (para evitar que el cliente buscando en otra parte). Para las industrias de servicios, que están predefinidos y listos para usar (por ejemplo, formación estándar). Los productos o servicios que son 'configurables' no se pueden entregar a través de Proceso de entrega de productos almacenados, ya que los productos configurables requieren una referencia del cliente o detalles del pedido del cliente. a) consulta y cotización (Process Inquiry and Quote)

Recibir y responder consultas generales de clientes y solicitudes de cotizaciones. b) Recibir, ingresar y validar pedido (Receive, Enter, and Validate Order). Recibir pedidos e introducirlo en el sistema de que cuenta la empresa en relación a proceso de pedido en una empresa, la recepción del pedido puede ser por fax o medios electrónicos, esto se tiene que analizar los pedidos para mantener una orden de los productos y el costo preciso, y validando su riesgo crediticio del cliente.c) Reservar inventario y determinar la fecha de entrega (Reserve Inventory and Determine Delivery Date). El inventario (tanto disponible como programado) se identifica y reserva para pedidos específicos y se compromete y programa una fecha de entrega. d) Consolidar pedidos (Consolidate Orders) La evaluación de los pedidos y consolidar los grupos para dar como resultados el cumplimiento y transporte de menor costo / mejor servicio.e) Construir cargas (Build Loads).Elige el tipo de transporte y se crean las cargas específicas. f) Rutas para enviar (Route Shipments) Los grupos de mercadería se consolidan, enrutan según la ubicación y el tipo de vía.g) Selección transporte, calificar y enviar (Select Carriers and Rate Shipments) Se selecciona el transporte por los menores costos por ubicación enviada. h) Recibir producto de origen o hacer (Receive Product from Source or Make) Las actividades como la recepción del producto, la verificación, el registro de la recepción del producto, la

determinación de la ubicación de almacenamiento, el almacenamiento y el registro de la ubicación que se realiza en una empresa en sus propios almacenes pueden incluir inspección de calidad. i) Elegir productos (Pick Product). El conjunto de procesos para seleccionar el producto, registrar la selección y entregar el producto a envío en respuesta a un pedido. j) Empacar producto (Pack Product) El proceso de empacar/equipar el producto para su envío. k) Cargar vehículo y generar documento de envío (Load Vehicle and Generate Shipping Documents) Es un conjunto de procesos que incluyen cargar los productos en los Vehículos de transporte con el documento de envío. l) Enviar Productos (Ship Product)

La distribución de la mercadería. m) Recibir y verificar el producto por parte del cliente (Receive and Verify Product by Customer) El proceso de recepción del envío por parte del cliente (ya sea en el sitio del cliente o en el área de envío en caso de auto recogida) y verificar que el pedido se envió completo y que el producto cumple con los plazos de entrega. n) Instalar producto (Install Product) Cuando sea necesario, el proceso de preparación, prueba e instalación del producto en el sitio del cliente, el producto es completamente al finalizar o) Factura (Invoice) Se envía una señal al área de finanzas que el pedido ha sido enviado y que debe comenzar el proceso de facturación y recibir el pago o cerrarlo si ya se ha recibido el pago. El pago se recibe del cliente de los términos de pago que indica la factura. (Supply Chain Council, 2010)

III METODOLOGÍA

La investigación cuantitativa, se utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la predicción numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadísticas para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 5).

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo: Básico

Diseño: descriptiva no experimental

3.2. Variables y operacionalización

Tabla 1

Variable y su Operacionalización

VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICES
1	PLAN LOGISTICO DE DISTRIBUCION	La logística de distribución es un conjunto de actividades tendientes a asegurar las entregas de los pedidos solicitados por el cliente y/o consumidor final de los productos ofrecidos por una empresa y en el mejor precio posible; la realización de este proceso requiere que se tenga una política de distribución referente a: método de gestión de las existencias de los productos acabados (productos que la empresa mantiene en existencia en un momento determinado), los lead time de entrega (proceso que media desde la solicitud de un pedido hasta la fecha de entrega real del producto o servicio), gestión de transporte). Para seguir un proceso lógico (Ballou, 2004, p. 164)	Para la presente investigación, el plan de logística de distribución se establecido para tener un rendimiento más eficiente en la empresa, en ese sentido el trabajo que realizaremos en el entorno donde se desarrolla la logística de distribución con un instrumento que es la revisión documentaria.	Gestión de consulta, cotización, programación y validación de pedido <i>Precisión y consolidación de pedidos</i> <i>Costo por envió de productos</i> <i>Precisión en el punto de entrega al cliente</i>

Nota: La tabla muestra cómo se trabajó la variable y su concepto de operacional, elaboración propia.

3.3. Población, muestra y muestreo:

La población lo conformó la información relevante obtenida de un semestre del año 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica: Revisión de documental

se consideró toda documentación y fichas de registro de datos de forma cuantitativa en tal sentido manera se obtuvo datos, reportes en el año 202.

3.5. Procedimientos

El procedimiento de la investigación se determinó según la variable y sus dimensiones, la técnica e instrumento usado es la revisión de documentos, de este modo procedimos a solicitar la autorización por parte de los responsables de la empresa para ejecutar el instrumento, en ese sentido se logró recopilar, recabar la información idónea para la investigación, dentro del área correspondiente una vez programando del día y la hora se contempló los tiempos muertos en la empresa, una vez revisado los documentos se recolecto y se dio por terminado el proceso de recolección de datos, luego se analizó acomodando los datos, codificando, insertando y limpiando toda información importante para el estudio. Por último, se obtuvo los resultados de este oportuno análisis, con lo cual se procedió a desarrollar la propuesta de mejora con la Implementación de plan logístico de distribución según el modelo SCOR para productos MTS.

3.5. Método de análisis de datos

Se realizó un análisis completo por el software Excel 2019, toda información se filtró y se utilizó fórmulas para procesar toda la información

3.6. Aspectos éticos

Para este estudio cuantitativo se tuvo la confidencialidad de la información, respeto de la información recolectadas en las hojas de trabajo, también ha usado, seguido el estatuto y reglamento de la universidad, respetando las normas APA en la redacción de esta investigación y por último se ha respetado los derechos de autor.

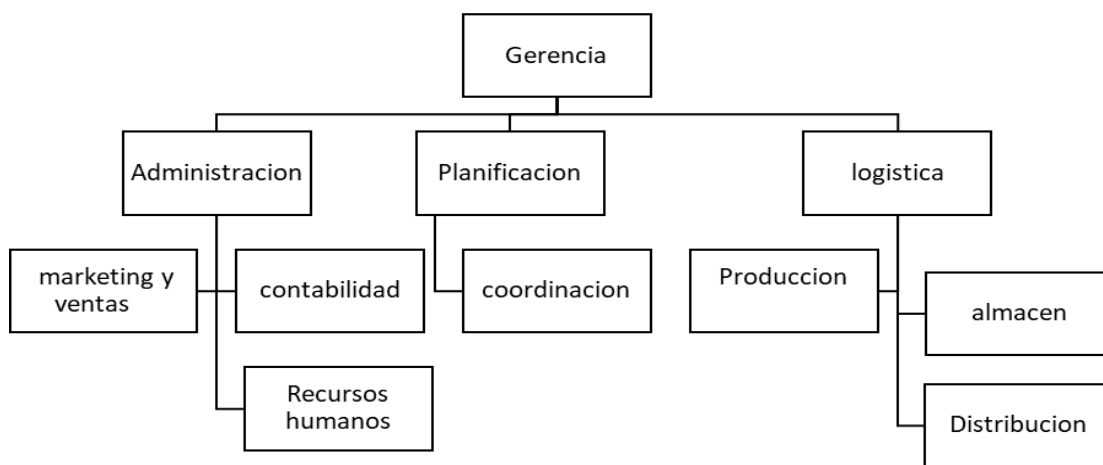
IV Resultados

4.1 Información de la empresa

La empresa de alimentos tiene como objetivo lograr tener un mejor posicionamiento dentro de las mejores empresas en fabricación de productos a base de masa de harina de trigo. Se busca con los años de experiencia y la capacidad creativa, con un grupo de personas con de 15 años de experiencia en el rubro, juntamente con la calidad y los más altos estándares en preparación de nuestros productos.

Figura 2

Organigrama de la Empresa de Alimentos.



Nota: El grafico muestra como la empresa está constituido en sus niveles jerárquicos (elaboración propia)

4.1.1 Descripción del proceso de distribución de la empresa.

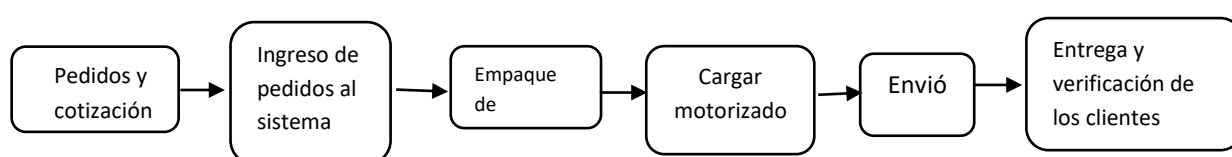
La empresa de alimentos en su distribución de productos almacenados cuenta con los siguientes sub procesos:

- 1- Pedidos y cotización: en este proceso se recepción todos los pedidos y cotizaciones que solicitan los clientes.
- 2- Ingreso de pedidos al sistema: en este proceso se ingresan todos los pedidos confirmados al sistema para su posterior aprovisionamiento de distribución.
- 3- Empaque de productos: en este proceso se empaca los pedidos de acuerdo a su requerimiento, se agrupa por tamaños y por orden de entrega al cliente.

- 4- Carga al motorizado: en este proceso se realiza el llenado de los productos seleccionados según el requerimiento dentro de los coolers.
- 5- Envío: en este proceso el motorizado ya cargado con los productos seleccionados realiza el recorrido para llegar a sus puntos de entrega según el orden de entrega establecido.
- 6- Entrega y verificación de los clientes: en este proceso el motorizado llega al punto del cliente, y realiza el descargue y entrega de los productos, con la verificación del cliente.

Figura 3

Flujo de Trabajo de la Empresa de Alimentos.



Nota: el grafico representa el flujo de procesos que la empresa de alimentos desarrolla en la actualidad (elaboración propia con información de la empresa)

4.2 Análisis del Objetivo General

Tabla 2

Problemática General, Cuantificar la Reducción de Perdida de Pedidos de Productos MTS en una Empresa de Alimentos, Lima 2022

2022	Ventas		Perdida		Costo por perdida	
Mes	Consultas y cotizaciones	N°	%	N°	%	S/
Enero	335	248	74	87	26	S/ 30,450
Febrero	358	267	74.6	91	25.4	S/ 31,850
Marzo	390	297	76.2	93	23.8	S/ 32,550
Abril	390	272	69.7	118	30.3	S/ 41,300
Mayo	372	285	76.6	87	23.4	S/ 30,450
Junio	264	207	78.4	57	21.6	S/ 19,950
Total	2109	1576	74.7	533	25.3	S/ 186,550

Nota: esta tabla muestra el diagnostico de como se viene manejando la distribución de los productos almacenados, las pérdidas que se tiene mediante su proceso actual.

Tabla 3

Análisis de los 5 Porques de la Deficiencia en la Distribución de productos MTS de la empresa de alimentos año 2022.

Problema	1 porque	2 porque	3 porque
Deficiencias en la distribución de productos MTS de la empresa de alimentos	Falta de un plan logístico de distribución de productos MTS	Falta de procedimientos para tramitar los pedidos de distribución.	Deficiencia a la hora de responder consultas y cotizaciones.
	Falta de una herramienta para representar, analizar y configurar la distribución de la empresa.	Carencia de buenas practicas en el proceso de distribución.	Demora en la programación y validación de pedidos.
		Falta de indicadores de gestión.	Error en la precisión y consolidación de pedidos.
		Falta de indicadores logísticos.	Error del punto de entrega de productos Excesivo costo de envió.

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se desarrolló donde se logró encontrar las causas raíz del problema en análisis. (Elaboración propia)

Causa raíz de demora en consultas y cotizaciones:

Mediante el análisis se encontró que la deficiencia a la hora de responder consultas y cotizaciones, se debe a las demoras en programación y validación de pedido, error en la precisión y consolidación de pedidos, error del punto de entrega y excesivo costo de envió.

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara un plan logístico de distribución según el modelo SCOR para productos MTS, de los cuales esta herramienta nos brindara indicadores para medir la situación el proceso de distribución de la empresa, en las demoras de las consultas y cotización, las deficiencias en la validación y programación, errores de entrega de productos, excesivo costo de envió y los errores de los puntos de entrega. En las cuales proyectaremos las ventas del siguiente semestre 2022, con tres escenarios posibles, en tal sentido evidenciar la mejora en la implementación del plan logístico de distribución.

4.2.1 Resultado esperado: Objetivo específico General

Tabla 4

Cuantificar la reducción de las Pérdidas de Pedidos con la implementación de un Plan Logístico de Distribución de Producto MTS, según el Modelo SCOR en una Empresa de alimentos lima 2022.

2022		Optimista						Regular						Pesimo					
Me s	Total ingres o	Venta			Regular			Venta			Perdida			Venta			Perdida		
		Pedi do	%	Valor S/	N°	%	Valor	Pedid o	%	Valor S/	N°	%	Valor S/	Pedid o	%	Valor S/	N°	%	Valor
Julio	395	375	95	131,338	20	5	7,000	33.75	85	117,513	59	15	20,738	296.3	75	103,688	99	25	34,563
Agos t	418	397	95	138,985	21	5	7,350	355.3	85	124,355	63	15	21,945	313.5	75	109,725	105	25	36,575
Setie	450	428	95	149,625	22	5	7,700	382.5	85	133,875	68	15	23,625	337.5	75	118,125	113	25	39,375
Octu b	413	392	95	137,323	21	5	7,350	351	85	122,868	62	15	21,683	309.8	75	108,413	103	25	36,138
Novie	432	410	95	143,640	21	5	7,700	367.2	85	128,520	65	15	22,680	324	75	113,400	108	25	37,800
Dicie	324	308	95	107,730	22	5	5,600	275.4	85	96,390	49	15	17,010	243	75	85,050	81	25	28,350
Total	2,432	2,310	95	808,640	16	5	42,700	2,067.2	85	723,520	365	15	127,680	1,824	75	638,400	608	25	212,800

Nota: en la tabla se muestra el análisis de la proyección del segundo semestre del año 2022 en ventas y perdidas en los escenarios posibles, optimo, normal, pésimo (Elaboración propia)

Análisis; según la información encontrada en relación al objetivo general de conocer el impacto de la implementación de un plan logístico de distribución de producto MTS según el modelo SCOR en tres escenarios posibles, en una empresa de alimentos, lima 2022, la empresa estima según sus proyección tener un total 2432 entre consultas y cotización, de las cuales la empresa pretende transformarlo en ventas en tres escenarios donde el nivel óptimo con un 95% de efectividad, se espera tener en ventas 2310, con un valor monetario de 808,640 soles en promedio, llevando la implementación de acuerdo a las indicaciones y planes de acción, el siguiente nivel que es el normal donde el escenario es regular con un 85% de efectividad se estima tener una ventas de 2067.2 , cuantificándolo en dinero hace un total de 723,520 soles en promedio, y por último la empresa se estima un escenario muy malo donde la implementación no tenga ningún efecto de cambio se proyecta un nivel pésimo con un 75% de efectividad con ventas de 1824, siendo un valor de 638,400 soles en promedio, en ese sentido notamos que haciendo efectivo este plan de distribución según el modelo SCOR, este modelo ayudara con sus indicadores y buenas prácticas, diagnosticar en cada toma de decisiones y proyectarnos en este segundo semestres del año 2022.

4.3 Análisis del Objetivo específico 1

Tabla 5

Cuantificamos los Tiempos de los Procesos de Gestión de Consulta, Cotización, recepción, Validación y Programación de Pedidos en una Empresa de Alimentos, Lima 2022.

2022	Tiempo de consulta y cotización								Ventas				Perdidas				Tiempo programación y validación de pedido							
	Mes	Tot al ingr eso	Al inst ante	%	1-2 Hor as	%	1 Día	%	2 días	%	Pedi dos	%	N°	%	Al insta nte	%	1-2 hor as	%	1 Día	%	2 Día s	%		
Julio	335	245	73.1	45	13.4	37	11	8	2.4	248	74	87	26	215	86.7	25	10.1	0	0	8	3.2			
Agost	358	286	79.9	35	9.8	22	6.1	15	4.2	267	74.6	91	25.4	229	85.8	20	7.5	11	4.1	7	2.6			
Setie	390	312	80.0	26	6.7	41	10.5	11	2.8	297	76.2	93	23.8	237	79.8	24	8.1	36	12.1	0	0			
Octub	390	320	82.1	35	9.0	21	5.4	14	3.6	272	69.7	118	30.3	245	90.1	14	5.1	5	1.8	8	2.9			
Novie	372	297	79.8	40	10.8	27	7.3	8	2.2	285	76.6	87	23.4	226	79.3	40	14	11	3.9	8	2.8			
Dicie	264	211	79.9	6	2.3	47	17.8	.0	0.0	207	78.4	57	21.6	201	97.1	6	.2.9	0	0	0	0			
Total	2109	1671	79.2	187	8.9	195	9.2	2.7	2.7	1576	74.7	533	25.3	1353	85.9	129	8.2	63	4	31	2			

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se realizó con la información de la empresa, donde están establecidos los tiempos y el porcentaje representado. En relación al tiempo de consulta, cotización, programación y validación de pedido, (Elaboración propia con datos de la empresa)

Según la información brindada se cuantifico los tiempos de consulta, cotización, validación y programación de los pedidos de la empresa de alimentos, donde de un total de 2109 entre consulta y pedidos de los 6 primeros meses del año 2022 , se conoció los tiempos y los procesos, donde para consulta y cotización se tiene tres tiempos, la cual es al instante representando un 79.2% de efectividad, siendo la cantidad de 1671 respuestas instantáneas, seguido por las demoras de 1 a 2 horas representado por un 8.9% siendo la cantidad de 187, el siguiente tiempo es de 1 día de demora, representado por un 9.2% siendo la cantidad de 195 y por último el tiempo de demora de 2 días representado por 2.7% en consultas está representado 56 siendo muy perjudicial tener tanto tiempo de demora en respuestas.

En relación a cuantificar la validación y programación de pedidos de la empresa de alimentos, de igual procesos se realiza que las consultas y cotizaciones, se tiene cuatro tiempos de validación y programación, de 1576 pedidos, el primero es que se programa y valida al instante representado con un 85.9 % de efectividad, siendo en cantidad de 1353 pedidos, seguido de validar y programar de 1 a 2 horas con un 8.2% de total, representado por 129 pedidos, el siguiente tiempo de demora es de 1 día siendo un 4% siendo 63 pedidos, y por

ultimo 31 pedidos se demoran 2 horas en programar y validar el pedido, siendo 2% en este primer semestre del año 2022.

Tabla 6

Análisis de los 5 Porques en la Demora de Consulta, Cotización, Programación y Validación de Pedido de Productos MTS de la empresa de alimentos año 2022.

Problema	1 porque	2 porque	3 porque
Demora en consulta y cotizaciones	Falta de un proceso de consulta y cotización	Empirismo en el proceso de consulta y cotización	Desconocimiento de procesos de mejora
		Carencia de buenas prácticas en el proceso de consulta y cotización	Miedo al cambio
Demora en programación y validación de pedidos	Falta de un proceso de programación y validación de pedidos	Falta de buenas practica en el proceso de manejo de redes sociales	Tiempos inadecuados de respuesta
		Tiempos inadecuados de respuesta	Deficiencias a la hora de responder consultas y cotizaciones
Demora en programación y validación de pedidos	Falta de un proceso de programación y validación de pedidos	Falta de capacitación al personal para programar pedidos	Sobre carga de funciones al personal.
		Inadecuada estimación de tiempos de programación y validación,	Deficiencia en la actualización de información de consultas y cotización
Demora en programación y validación de pedidos	Falta de un proceso de programación y validación de pedidos	Empirismo en el proceso de programación de los pedidos	Desconocimiento de procesos de mejora
		Carencia de buenas practicas en el proceso de programación y validación	Falta de información de agrupación de zonas
Demora en programación y validación de pedidos	Falta de un proceso de programación y validación de pedidos	Falta de capacitación al personal para programar pedidos	Tiempos inadecuados de validación de pedidos
		Inadecuada estimación de tiempos de programación y validación,	Deficiencia a la hora de programar pedidos
Demora en programación y validación de pedidos	Falta de un proceso de programación y validación de pedidos	Falta de capacitación al personal para programar pedidos	Sobre carga de funciones al personal
		Inadecuada estimación de tiempos de programación y validación,	Deficiencia en la actualización de información para la programación y validación

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se desarrolló donde se logró encontrar las causas raíz del problema en análisis. (Elaboración propia)

Causa raíz de demora en consultas y cotizaciones:

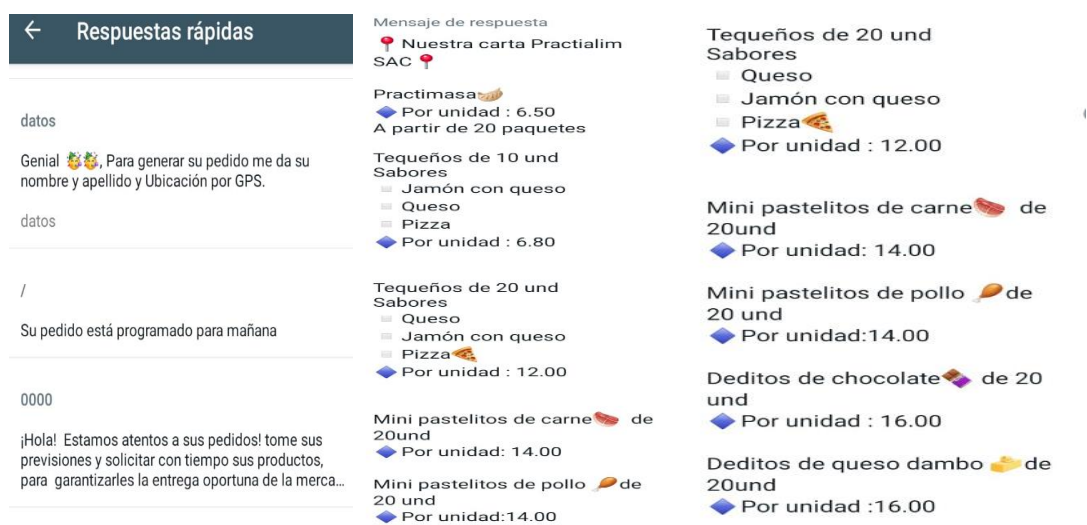
Mediante el análisis de los cinco porque se encontró las causas raíz que son miedo al cambio, tiempos inadecuados de respuesta, sobre carga de funciones al personal y deficiencia en actualización de la información de consultas y cotización

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara un sistema de respuestas automáticas en las plataformas virtuales (WhatsApp, Facebook, Instagram, página web) por el cual nuestros clientes realizan sus consultas, de tal forma se reducirá al instante el tiempo de respuesta de las consultas: productos que ofrecemos, precio actualizado de los productos, promociones del mes, en tal sentido el cliente ya sienta la necesidad de generar su pedido ya el personal capacitado toma el pedido para transformarlo en venta real.

Figura 4

Respuestas rápidas que se activaran en las plataformas sociales



Nota: la figura muestra respuestas rápidas que se activaran inmediatamente los clientes o futuros clientes realicen consultas a las redes sociales (Elaboración propia)

Causa raíz de la demora en Programación y validación de pedido:


Mediante el análisis de los cinco porque se encontró las causas raíz que son desconocimiento de procesos de mejora, falta de información de agrupación por zonas, tiempos inadecuados de validación y programación de los pedidos, deficiencia a la hora de programar los pedidos, sobre carga de funciones al personal, deficiencia en actualización de información de programación y validación de pedidos

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara un software de información Excel, en tal sentido durante el llenado el sistema Excel mediante las fórmulas y comandos programados este agrupando los pedidos por ubicación del cliente, tipo de cliente y se pueda visualizar de manera inmediata ni bien se reciba el pedido, de tal forma que en el llenado en la hoja de Excel también se esté validando el pedido y programando sus despachos, eliminando la demora.

Figura 5

Sistema de validación y programación de pedido según el software Excel

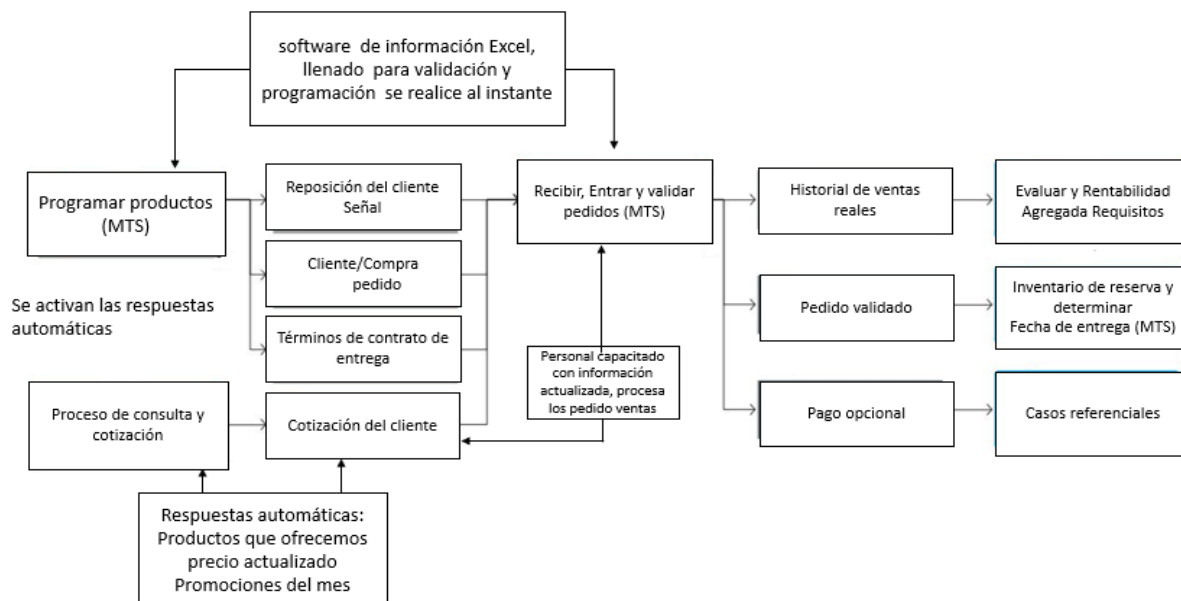


Nombre de cliente			
Distrito			
Numero del pedido			
Cliente	Distrito	Cantidad	Fecha de entrega
Abarrotes monica	Surquillo	100	04 de julio 2022
Market caracas	surquillo	150	04 de julio 2022
Comercial james	San borja	125	04 de julio 2022
Comercial roger	San borja	300	04 de julio 2022
Distribuidora carba	Surco	100	04 de julio 2022

Nota: en la tabla se muestra la forma de cómo va trabajar el sistema de programación y validación de los pedidos, en el sentido de ubicación, prioridad y cantidad. (Elaboración propia)

Figura 6

Implementación de procesos gestión de consulta, cotización, ingreso programación y validación de pedido según el modelo SCOR



Nota: en la figura se muestra el flujo de trabajo de los procesos de consulta, cotización, programación y validación de pedidos, se incluyó las mejoras (Elaboración según modelo scor)

4.3.1 Resultado esperado: Objetivo específico 1

Tabla 7

Cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso, validación y programación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022

Proyectado semestre 2 años 2022														
optimo														
2022	Tiempo de consulta y cotización					Tiempo programación y validación de pedido					Ventas		Perdida	
Mes	Ingreso de pedidos	Instante	%	Demora 1-2 hora 1-2 días	%	Instante	%	Demora 1-2 hora 1-2 días	%	N°	%	N°	%	
Julio	395	375	95	20	5	375	95	20	5	375	95	20	5	
Agosto	418	397	95	21	5	397	95	21	5	397	95	21	5	
Setiembre	450	428	95	23	5	428	95	23	5	428	95	23	5	
Octubre	413	392	95	21	5	392	95	21	5	392	95	21	5	
Noviembre	432	410	95	22	5	410	95	22	5	410	95	22	5	
Diciembre	324	308	95	16	5	308	95	16	5	308	95	16	5	
Total	2432	2310	95	122	5	2310	95	122	5	2310	95	122	5	

Proyectado semestre 2 años 2022														
Regular														
2022	Tiempo de consulta y cotización					Tiempo programación y validación de pedido					Ventas		Perdida	
Mes	Ingreso de pedidos	Instante	%	Demora 1-2 hora 1-2 días	%	Instante	%	Demora 1-2 hora 1-2 días	%	N°	%	N°	%	
Julio	395	336	85	59	15	336	85	59	15	336	85	59	15	
Agosto	418	355	85	63	15	355	85	63	15	355	85	63	15	
Setiembre	450	383	85	68	15	383	85	68	15	383	85	68	15	
Octubre	413	351	85	62	15	351	85	62	15	351	85	62	15	
Noviembre	432	367	85	65	15	367	85	65	15	367	85	65	15	
Diciembre	324	275	85	49	15	275	85	49	15	275	85	49	15	
Total	2432	2067	85	365	15	2067	85	365	15	2067	85	365	15	

Proyectado semestre 2 años 2022														
Pésimo														
2022	Tiempo de consulta y cotización					Tiempo programación y validación de pedido					Ventas		Perdida	
<i>Mes</i>	<i>Ingreso de pedidos</i>	<i>Instante</i>	<i>%</i>	<i>Demora 1-2 hora 1-2 días</i>	<i>%</i>	<i>Instante</i>	<i>%</i>	<i>Demora 1-2 hora 1-2 días</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	
Julio	395	296	75	99	25	296	75	99	25	296	75	99	25	
Agosto	418	314	75	105	25	314	75	105	25	314	75	105	25	
Setiembre	450	338	75	113	25	338	75	113	25	338	75	113	25	
Octubre	413	310	75	103	25	310	75	103	25	310	75	103	25	
Noviembre	432	324	75	108	25	324	75	108	25	324	75	108	25	
Diciembre	324	243	75	81	25	243	75	81	25	243	75	81	25	
Total	2432	1824	75	608	25	1824	75	608	25	1824	75	608	25	

Nota: en la tabla se muestra el análisis de la proyección del segundo semestre del año 2022 en la reducción de los tiempos de consulta, cotización, programación y validación de pedidos en los escenarios posibles, optimo, normal, pésimo (Elaboración propia)

Análisis: Según la información trabajada cuantificamos la reducción del tiempo de consulta y cotización, la empresa se proyecta recibir en este segundo semestre del año 2022 un total de 2432 solicitudes entre consultas cotizaciones, programación y validación de los cuales se tiene tres escenarios posibles ante esta implementación del plan logístico de distribución según el modelo SCOR, el primer escenario es el óptimo se espera que se transformen las consultas y cotizaciones , programación y validación con un 95% de efectividad siendo un 2310 del total, con un margen de error de 5% representado en 122 en demoras de respuestas, cotizaciones, programación y validación de pedidos. En el segundo escenario que es el normal, donde se espera que un 85% siendo 2067 solicitudes entre consultas cotizaciones, programación y validación sean eficientes, y con un margen de error de 15% cuantificados en pedidos 365, el ultimo escenario es el pésimo donde se espera que solo el 75% sea eficiente 1824 consultas y cotizaciones tengan respuestas rápidas, se programen y validen, con un margen de error de un 25% representado en pedidos 608, este escenario es tal igual como está la empresa, en ese sentido la implementación no tendrá efecto en el sistema de distribución.

4.4 Análisis de objetivo específico 2

Tabla 8

Cuantificar los reclamos por error de productos en la precisión de consolidación de carga de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022.

2022	Ventas		Anuladas		
Mes	Ingreso de pedidos	Error de precisión consolidación	en % y	Valor S/	
Enero	248	19	7.7	6,650	
Febrero	267	2	0.7	700	
Marzo	297	10	3.4	3,500	
Abril	272	9	3.3	3,150	
Mayo	285	4	1.4	1,400	
Junio	207	0	0	0	
Total	1576	44	2.8	15,400	

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se realizó con la información de la empresa, donde están establecidos la cantidad de error que se tiene por precisión y consolidación de pedidos, que se transforman en reclamos de parte de los clientes, (Elaboración propia con datos de la empresa)

Según la información brindada se cuantifico los reclamos por errores de precisión y consolidación de pedidos, estos se dieron por entrega de productos no correspondientes al solicitado por los clientes, del primer semestre de este 2022, se cuantifico 44 reclamos siendo un 2.8% del total de pedidos, se cuantifico el costo de los errores llegando a ser S/15,400 soles, siendo un valor importante que la empresa está dejando de percibir.

Tabla 9

Análisis de los 5 porques de proceso por erro en precisión y consolidación de carga de pedidos.

Problema	1 porque	2 porque	3 porque
Error en la precisión y consolidación de pedidos	Falta de un proceso de precisión y consolidación de pedidos	Mal manejo del almacenaje de productos	Desconocimiento de estrategias de almacenaje
		Carencia de buenas practicas en el proceso de precisión y consolidación	Tiempos inadecuados en la precisión y consolidación de pedidos
	Deficiencia en el control de precisión y consolidación de pedidos	Falta de capacitación en el manejo de productos almacenados	Personal sin experiencia previa en la función. Sobre carga de funciones al personal.

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se desarrolló donde se logró encontrar las causas raíz del problema en análisis. (Elaboración propia)

Causa raíz del error en precisión y consolidación de pedidos:

Mediante el análisis de los cinco porque se encontró las causas raíz que son información desactualizada de los productos almacenados, tiempos inadecuados en la precisión y consolidación sobre carga de funciones al personal

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara la estrategia de slotting para determinar la ubicación óptima de una mercancía en el almacén, el tipo de producto, fechas de vencimiento, alta rotación. De tal forma evitar los reclamos por errores precisión y consolidación de los productos enviados a los clientes siendo de mucha importancia en este proceso de precisión y consolidación de los pedidos.

Figura 7

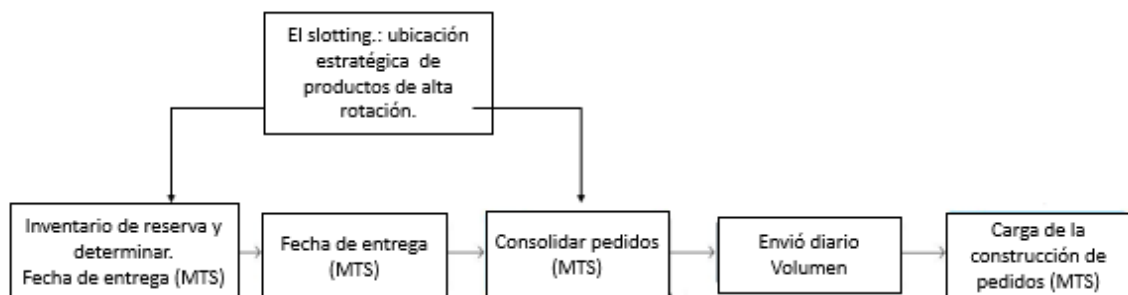
Ubicación por tipo de producto según la estrategia slotting.



Nota: en la figura se muestra cómo se debe ubicar el producto de acuerdo al tipo, rotación y el grado de temperatura ideal para mantener el producto en su grado de conservación (imagen tomada del almacén de la empresa)

Figura 8

Implementación del proceso de precisión y consolidación de pedidos según el modelo SCOR describir



Nota: en la figura se muestra el flujo de trabajo del proceso de precisión y consolidación de pedidos, se incluyó la mejora que es la estrategia slotting dentro del flujo (Elaboración según modelo scor)

4.4.1 Resultado esperado: Objetivo específico

Tabla 10

Cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022.

<i>Proyectado semestre 2 año 2022</i>										
<i>Error en la precisión y consolidación de pedidos</i>										
<i>Mes</i>	<i>Ingreso de pedidos</i>	<i>Optimo</i>	<i>%</i>	<i>Valor S/</i>	<i>Optimo</i>	<i>%</i>	<i>Valor S/</i>	<i>Optimo</i>	<i>%</i>	<i>Valor S/</i>
<i>Julio</i>	395	1	0.25	350	2	0.51	700	5	1.27	1,780
<i>Agosto</i>	418	1	0.24	350	2	0.48	700	5	1.20	1,780
<i>Setiembre</i>	450	1	0.22	350	2	0.44	700	5	1.11	1,780
<i>Octubre</i>	413	1	0.24	350	2	0.48	700	5	1.21	1,780
<i>Noviembre</i>	432	1	0.23	350	2	0.46	700	5	1.16	1,780
<i>Diciembre</i>	324	1	0.31	350	2	0.62	700	5	1.54	1,780
<i>Total</i>	2432	6	0.25	2100	2	0.49	4200	30	1.23	10,500

Nota: en la tabla se muestra el análisis de la proyección del segundo semestre del año 2022 en errores de precisión y consolidación de pedidos en los escenarios posibles, optimo, normal, pésimo (Elaboración propia)

Análisis:

Este análisis de los resultados obtenidos en relación al objetivo específico segundo de cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022. La información recolectada nos indica que tenemos 44 pedidos anulados por consolidación y carga de los productos enviados, transformado en reclamos de los clientes, de un total de 1576 pedidos en los primeros seis meses del año 2022, según la implementación del plan logístico de distribución según el modelo SCOR, pretendemos evitar los reclamos de los clientes por error de entrega de productos, en ese sentido proyectamos para el segundo semestre del año 2022 tener un total de 2432 pedidos de los cuales creamos tres escenarios posibles en errores en precisión y consolidación de pedidos, en el escenario optimo pretendemos tener un máximo de 6 reclamos por los clientes en relación a productos no solicitados, en el segundo escenario el regular se estima tener un máximo 12 errores por precisión y consolidación, por último un escenario pésimo se estima tener un máximo de 30 reclamos de clientes por error de productos no demandados.

4.5 Análisis de objetivo específico 3

Tabla 11

Cuantificar los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022.

Costo de envío									
2022		Servicio de moto				Servicio de automóvil			
Mes	Ingreso de pedidos	Envíos	Sueldo	Mantenimiento correctivo	Combustible	Total S/	Envíos	Servicio de taxi	Total S/
Enero	248	200	2,800	400	270	3,470	48	1,200	4,670
Febrero	267	237	2,800	350	330	3,480	30	750	4,230
Marzo	297	277	2,800	300	336	3,436	20	500	3,936
Abril	272	250	2,800	200	326	3,326	22	550	3,876
Mayo	285	245	2,800	250	346	3,396	40	1,000	4,396
Junio	207	189	2,800	400	264	3,464	18	450	3,914
Total	1,576	1,398	16,800	1,900	1,872	20,572	178	4,450	25,022

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se realizó con la información de la empresa, donde están establecidos los costos incurridos de las unidades por los envíos que realiza la empresa en el desarrollo de su actividad de distribución (Elaboración propia con datos de la empresa)

Tabla 12

Análisis de los 5 porques de proceso del excesivo costo de envío.

Problema	1 porque	2 porque	3 porque
Excesivo costo de envío	Mayor consumo de combustible	Excesivas salidas de los vehículos motorizados	Poca capacidad de carga
	Deficiente en el control de mantenimiento de las unidades	Mayores costos de incidencia de mantenimientos correctivos	Constantes para de los vehículos

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se desarrolló donde se logró encontrar las causas raíz del problema en análisis. (Elaboración propia)

Causa raíz por excesivo costo de envío:

Mediante el análisis de los cinco porque se encontró las causas raíz, la poca capacidad de carga de vehículos motorizados, constantes paras de los vehículos

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara un plan de mantenimiento preventivo mensual a cada vehículo (tabla 13), de tal forma los costos sean estables, como también se evite los mantenimiento correctivos, altos consumos de combustible ocasionando costos excesivos, en ese sentido se tenga la disponibilidad de los vehículos para atender los envíos, para la excesivas salidas de los vehículos se implementara a los vehículos un cooler de plástico de 48 litros con una estructura reforzada (figura 12), con esta medida se pretenda tener mayor dimensión para llevar más productos y conservar su enfriamiento, evitando las salidas excesivas y necesitar los servicios de taxi.

Tabla 13

Plan de mantenimiento preventivo de vehículos motorizados en el segundo semestre del año 2022

<i>Plan de mantenimiento preventivo de vehículo motorizados 2022</i>											
<i>Vehículo</i>	<i>Marca</i>	<i>año</i>	<i>Motor</i>	<i>Fechas</i>	<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Set</i>	<i>Oct</i>	<i>Nov</i>	<i>Dic</i>	<i>Total</i>
			<i>cc</i>		<i>S/</i>	<i>S/</i>	<i>S/</i>	<i>S/</i>	<i>S/</i>	<i>S/</i>	<i>S/</i>
<i>Moto</i>	<i>Honda</i>	<i>2018</i>	<i>150</i>	<i>15</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>100</i>
<i>Moto</i>	<i>Ronco</i>	<i>2017</i>	<i>200</i>	<i>20</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>100</i>
<i>Moto</i>	<i>Bajaj</i>	<i>2016</i>	<i>125</i>	<i>25</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>16.66</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>											<i>300</i>

Nota: en la tabla se muestra el plan de mantenimiento preventivo que se proyecta en el siguiente semestre del año 2022, donde se establecen los costos (Elaboración propia con datos de la empresa)

Figura 9

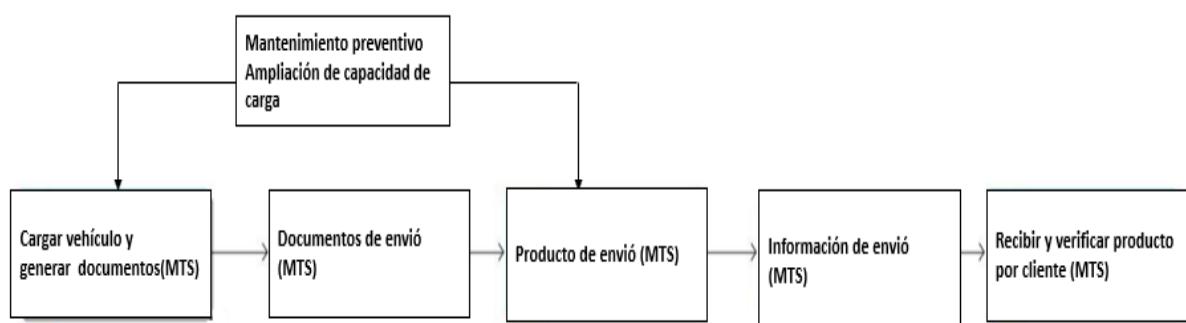
Implementación de cooler para aumentar la capacidad de reparto de productos en cada salida.



Nota: en la figura muestra el plan de acción para aumentar la capacidad de carga en las unidades, son coolers reforzados con una estructura de barrillas metal en tal sentido le brinde estabilidad al manejo como seguridad de preservación de los productos (Imagen tomada de las unidades de la empresa)

Figura 10

Implementación del proceso envío de pedidos según el modelo SCOR



Nota: en la figura se muestra el flujo de trabajo del envío de pedidos, se incluyó la mejora que es el plan de mantenimiento preventivo y aumento de capacidad de carga dentro del flujo (Elaboración según modelo scor)

4.5.1 Resultado esperado: Objetivo específico 3

Tabla 14

Cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022.

Proyectado semestre 2 año 2022									
2022	Servicio de moto					Servicio de automóvil			
Mes	Ingreso de pedidos	Envíos	Sueldo	Mantenimiento correctivo	Combustible	Total S/	Envíos	Servicio de taxi	Total S/
Julio	395	395	2,800	50	220	3,070	0	0	3,070
Agosto	418	418	2,800	50	280	3,130	0	0	3,130
Setiembre	450	450	2,800	50	286	3,136	0	0	3,136
Octubre	413	413	2,800	50	276	3,126	0	0	3,126
Noviembre	432	432	2,800	50	296	3,146	0	0	3,146
Diciembre	324	324	2,800	50	214	3,364	0	0	3,364
Total	2,432	2,432	16,800	300	1,572	18,672	0	0	18,672

Nota: en la tabla se muestra el análisis de la proyección del segundo semestre del año 2022 en reducción de costos de envío. (Elaboración propia)

Análisis:

Este análisis de los resultados obtenidos en relación al objetivo específico Tercero de cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022. Según la información obtenida, cuantificamos los costos de envío de productos la empresa incurre en gastos sueldo chóferes de motos, una empresa servicio de taxi, los mantenimientos y combustible. Con un total de 25,022.00 soles por 1576 pedidos en el primer semestre del año 2022, midiéndose gastos excesivos en el servicio de taxi representando un montón de 4450 soles, 1872 soles en combustible, 1900 soles en mantenimientos correctivos (tabla 11), ante estos costos elevados realizamos un análisis de los cinco porqués por el excesivo costo de envío, antes esto nos arrojaron las causas raíces, poca capacidad de carga de vehículos motorizados, constantes paradas de los vehículos. Nuestro plan de acción para corregir las excesivas salidas fue de implementar un sistema de carga por intermedio de un cooler que mantendrá en la temperatura ideal nuestros productos y lograra cargar grandes cantidades, de modo que

pueda entregar a 2 a 3 clientes(figura 10), y ante las constantes paras de los vehículos, implementamos un plan de mantenimiento preventivo de las unidades que se realizara mensualmente para mantener la disponibilidad de los vehículos, y con estas medidas no necesitaremos contar con el servicio de taxi, realizan un ahorro significativo en los últimos 6 meses de este año(tabla11), en ese sentido se realizó un proyectado para el segundo semestre de año 2022 (tabla12) se estima gastar en 18,672 soles, reduciendo 6,350 soles menos que el primer semestre del año, eliminando los mantenimientos correctivos, el alto consumo de combustible y el servicio de taxi.

4.6 Análisis del objetivo específico 4

Tabla 15

Cuantificar la reducción de los reclamos por error en la precisión en el punto de entrega en una empresa de alimentos, lima 2022

2022		Anuladas				
Mes	Pedidos	Error de entrega	%	Valor		
Enero	248	10	4	S/ 3,500		
Febrero	267	11	4	S/ 3,850		
Marzo	297	5	2	S/ 1,750		
Abril	272	8	3	S/ 2,800		
Mayo	285	9	3	S/ 3,150		
Junio	207	3	1	S/ 1,050		
Total	1576	46	2.9	S/ 16,100		

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se realizó con la información de la empresa, donde están establecidos la cantidad de error que se tiene por precisión en el punto de entrega, que se transforman en reclamos de parte de los clientes, (Elaboración propia con datos de la empresa)

Tabla 16

Análisis de los 5 porques proceso por error del punto de entrega de productos

<i>Problema</i>	<i>1 porque</i>	<i>2 porque</i>	<i>3 porque</i>
<i>Error del punto de entrega de productos</i>	<i>Falta de un proceso de ruteo para entrega de productos</i>	<i>Carencia de buenas practicas en el proceso de ruteo en la entrega de productos</i>	<i>Inadecuado monitoreo al vehículo cuando en ruta</i>
		<i>Falta de capacitación al personal en ruteo de los puntos de entrega</i>	<i>Personal sin experiencia previa en la función</i>

Nota: en la tabla se muestra el análisis que se desarrolló donde se logró encontrar las causas raíz del problema en análisis. (Elaboración propia)

Causa raíz por error de punto de entrega de envío:

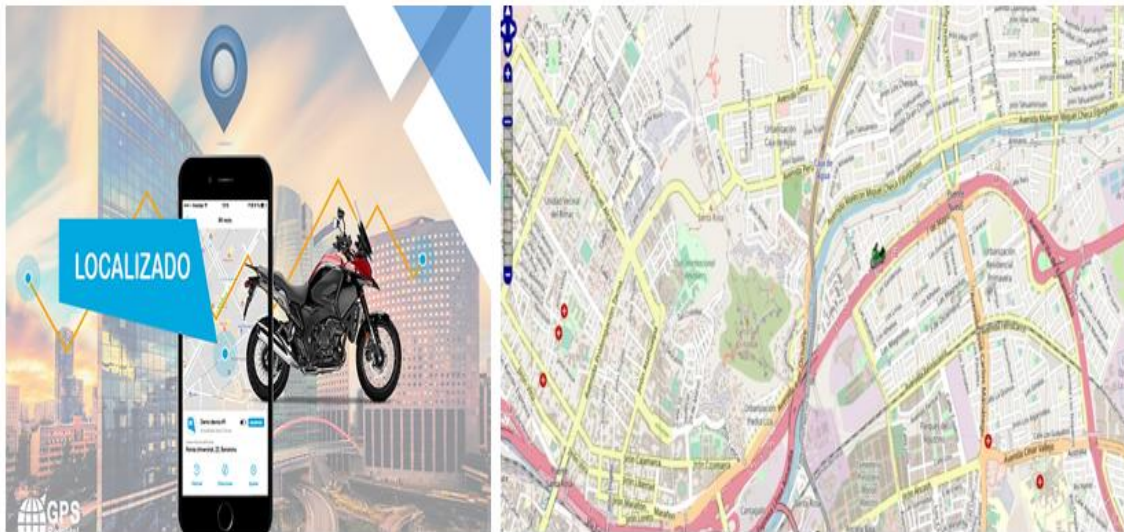
Mediante el análisis de los cinco porque se encontró las causas raíz, el inadecuado monitoreo a los vehículos cuando entrega de los productos, persona sin experiencia previa en la función.

Plan de acción:

De acuerdo las causas raíz que se encontró en análisis anterior se implementara implementará un sistema de GPS a los vehículos motorizados con la finalidad de realizar seguimiento y orientación en el ruteo en las calles de lima siendo un soporte para el motorizado, y llegue a la ubicación del cliente y evite errores de entrega.

Figura 11

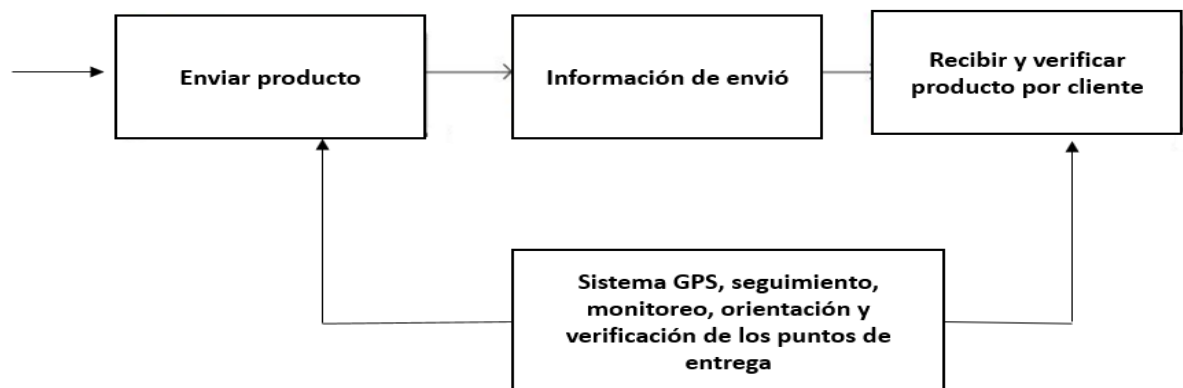
Sistema de GPS, en los vehículos motorizados.



Nota: en la figura muestra la implementación del sistema GPS en las unidades motorizadas de la empresa, siendo una estrategia de monitoreo, seguimiento y una comunicación eficiente, evitando errores en los puntos de entrega. (elaboración propia)

Figura 12

Implementación del proceso punto de entrega de productos según el modelo SCOR



Nota: en la figura se muestra el flujo de trabajo del proceso de punto de entrega de productos, se incluyó la mejora que es la implementación de un sistema de GPS para el monitoreo de las unidades dentro del flujo (Elaboración según modelo scor)

4.6.1 Resultado esperado: Objetivo específico 4

Tabla 17

Objetivo Especifico cuarto: cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión del punto de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022

<i>Proyectado semestre 2 año 2022</i>										
<i>Error en los puntos de entrega</i>										
<i>Mes</i>	<i>Pedidos</i>	<i>Optimo</i>	<i>%</i>	<i>Valor</i>	<i>Regular</i>	<i>%</i>	<i>Valor</i>	<i>Pésimo</i>	<i>%</i>	<i>valor</i>
<i>Julio</i>	<i>395</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.25</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.51</i>	<i>700</i>
<i>Agosto</i>	<i>418</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.24</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.48</i>	<i>700</i>
<i>Setiembre</i>	<i>450</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>.0.22</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.44</i>	<i>700</i>
<i>Octubre</i>	<i>413</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.24</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.48</i>	<i>700</i>
<i>Noviembre</i>	<i>432</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.23</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.46</i>	<i>700</i>
<i>Diciembre</i>	<i>324</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.31</i>	<i>350</i>	<i>2</i>	<i>0.62</i>	<i>700</i>
<i>Total</i>	<i>2,432</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>0.25</i>	<i>2,100</i>	<i>12</i>	<i>0.49</i>	<i>4,200</i>

Nota: en la tabla se muestra el análisis de la proyección del segundo semestre del año 2022 en error en la entrega de pedido. (Elaboración propia)

Análisis:

Este análisis de los resultados obtenidos en relación al objetivo específico cuarto: cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022. La información recolectada nos indica que tenemos 46 pedidos anulados por error en envío de entrega a los clientes, transformado en reclamos de los clientes, de un total de 1576 pedidos, estos reclamos representa un 2.9% de total de las ventas, no es tan grande el grado de error, ante esto realizamos un análisis de los cinco porques de los errores de entrega el cual nos arrojó la causa raíz: falta de capacitación del personal en el ruteo de las calles, personal sin experiencia previa en la función, inadecuado monitoreo al vehículo para la entrega de los productos, y nuestro plan de acción es implementar un sistema GPS a los vehículos para poder realizar el seguimiento y monitoreo, creemos que se podría perfeccionar este proceso con la finalidad de dejar en cero reclamos, nuestros clientes que llegan a ser perjudiciales porque los cliente(Distribuidores) transmiten a los clientes finales sus molestias y no pretendemos tener una mala imagen con nuestro clientes finales, ante esto estimamos una proyección de pedidos para el segundo semestre del año 2022 con tres escenarios posibles de nuestra implementación siendo el óptimo de no tener ningún error de punto de entrega, en nuestro segundo

escenario el regular estimamos tener un máximo error de entrega de 6 siendo un 0.25% del total de pedidos, con un valor de 2100 soles, y por último el escenario pésimo donde se estima tener en errores de entrega un máximo de 12 siendo un 0.49% del total de las ventas, representado monetariamente en 4,200 soles, en ese sentido la implementación del plan logístico de distribución según el modelo SCOR pretende siempre estar en el primer escenario los óptimos para obtener la mayor rentabilidad y desarrollo de la empresa de alimentos.

V. DISCUSION.

Tener un plan logístico de distribución bien estructurado es de vital importancia para mantener optimizado toda la parte operativa que interviene en la distribución, en ese sentido, obtendremos reducción de errores e ineficiencias, facilitándonos el control de toda información de cada proceso de la cadena de distribución, en la cual la optimización de recurso que se evidencia en reducción de costos de procesos de la cadena de distribución y por último el aumento de productividad entre lazado con la eficiencia, toda implementación logística tiene como meta incrementar el rendimiento.

El SCOR es un modelo de referencia, que estandariza procesos con indicadores y buenas prácticas con la finalidad de auto diagnosticar la realidad de la empresa e implementar mejorar en los procesos, es un modelo muy bien organizado de los cuales está el proceso de distribución el cual nos permito analizar las bases competitivas y determinar los niveles de rendimiento más adecuados para alcanzar los objetivos específico planteados.

Mediante el análisis respectivo de los hallazgos obtenidos en referencia con el Objetivo General: conocer de qué manera se reducirá las pérdidas de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución de producto MTS según el modelo SCOR en una empresa de alimentos, lima 2022, en definitiva la implementación de este plan logístico según el modelo SCOR nos brindó herramientas para las proyección tener un total 2432 entre consultas y cotización, de las cuales la empresa pretende transformarlo en ventas en tres escenarios donde el nivel óptimo con un 95% de efectividad, se espera tener en ventas 2310, con un valor monetario de 808,640 soles en promedio, llevando la implementación de acuerdo a las indicaciones y planes de acción, el siguiente nivel que es el normal donde el escenario es regular con un 85% de efectividad se estima tener una ventas de 2067.2 , cuantificándolo en dinero hace un total de 723,520 soles en promedio, y por último la empresa se estima un escenario muy malo donde la implementación no tenga ningún efecto de cambio se proyecta un nivel pésimo con un 75% de efectividad con ventas de 1824, siendo un valor de 638,400 soles en promedio, en ese sentido notamos que haciendo efectivo este plan de distribución según el modelo SCOR, este modelo ayudara con sus indicadores y buenas prácticas, diagnosticar en cada toma de decisiones, en ese

sentido indica el autor Rivera (2017) que para tener una evaluación exacta se necesitaba tener una herramienta para hacer eficiente el plan logístico, y la herramienta que uso para evaluar a la empresa comercializadora de repuestos de motos fue el modelo SCOR donde se realizó cumpliendo su proceso según SCC, y los resultados según la evaluación es que se logró alcanzar los parámetros mínimos establecidos que la herramienta SCOR sugiere, siendo un método de gran ayuda para la logística. Así mismo los autores Gonzales y Uceda (2017) indican que emplear una estrategia de distribución dentro de las empresas aumenta considerablemente las ventas del consumidor final, por lo cual fidelizamos y nuestra capacidad de cumplimiento en las entregas, y nuestra estrategia de comercialización también cumplirán un papel de importancia en el sistema de distribución, en el mismo sentido de las referencias es de gran impacto implementar un plan de logística de distribución según el modelo SCOR, el cual ayudo a desarrollar nuestra investigación.

En referencia a los resultados obtenidos en relación con el primer objetivo específico de cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso, validación y programación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022, la empresa se proyecta recibir en este segundo semestre del año 2022 un total de 2432 solicitudes entre consultas cotizaciones, para su programación y validación de los cuales se tiene tres escenarios posibles ante esta implementación del plan logístico de distribución según el modelo SCOR, el primer escenario es el óptimo se espera que se transformen las consultas y cotizaciones, programación y validación con un 95% de efectividad siendo un 2310 del total, con un margen de error de 5% representado en 122 en demoras de respuestas, cotizaciones, programación y validación de pedidos. En el segundo escenario que es el normal, donde se espera que un 85% siendo 2067 solicitudes entre consultas cotizaciones, programación y validación sean eficientes, y con un margen de error de 15% cuantificados en pedidos 365, el ultimo escenario es el pésimo donde se espera que solo el 75% sea eficiente 1824 consultas y cotizaciones tengan respuestas rápidas, se programen y validen, con un margen de error de un 25% representado en pedidos 608, este escenario es tal igual como está la empresa, en ese sentido la implementación no tendrá efecto en el sistema de distribución, se comprobaría

mediante la implementación nuestro plan de acción para contrarrestar la demora, con un sistema de respuestas automáticas (precios, promociones, productos) en todas nuestras plataforma virtuales, en tal sentido anularíamos la demora de las consultas y cotizaciones, de nuestras consultas y cotizaciones proyectadas para el siguiente semestre del año 2022 en ventas netas teniendo como prioridad estar en el escenario optimo, así mismo podemos afirmar lo que indica el autor Gonzales & Tuestas (2019) en su investigación usando la herramienta SCOR conjuntamente con los pronósticos, el principal objetivo es analizar todos los pasos de la CS, siendo la finalidad encontrar deficiencias dentro ello, ante esto presentar alternativas de mejora eficientes y comprobadas según la necesidad de la organización, con esto se persigue un crecimiento rentable y crecimiento constante en los años, el resultado de esta investigación arrojaron que todos los proceso de la cadena de abastecimiento tuvieron mayor rendimiento en el desarrollo del modelo SCOR. Siguiendo con este objetivo la implementación de nuestro plan de acción para contrarrestar la demora con un software de información Excel, en el cual agruparemos los pedidos por ubicación del cliente, tipo de cliente y se pueda llenar la información inmediata validando el pedido y programando sus despachos, eliminando la demora, evidenciando una efectividad al de un 95% de nuestros pedidos proyectados en el siguiente semestre del año 2022, y eso concuerda con el autor Markham (2017) deja el concepto las empresas ya ha comenzado a investigar sobre modelos de consignación de sus proveedores, y esto podría modelarse aún más para comprender el impacto de la reducción del tiempo de entrega de manera efectiva a cero. Junto con estos, también pueden existir oportunidades para investigar más a fondo la implementación de algunos planes logísticos colaborativos en relación con el inventario administrado por el proveedor. Del cual podemos decir que se establece el modelo SCOR con el plan logística de distribución en el sentido de los tiempos de entregas, haciéndolos eficiente y productivo,

Sin embargo el hallazgo de los resultados del objetivo segundo de cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022 se usó un plan de acción para evitar los reclamos por errores en la precisión y consolidación de los pedidos es implementar la estrategia del slotting en el almacén, con la finalidad de tener a la

mano los productos de alta rotación con ubicación estratégica para cada producto en tal sentido la empresa se proyecta para el segundo semestre del año 2022 tener un total de 2432 pedidos de los cuales se estima tres escenarios posibles en errores en precisión y consolidación de pedidos, en el escenario optimo pretendemos tener un máximo de 6 reclamos por los clientes en relación a productos no solicitados, en el segundo escenario el regular se estima tener un máximo 12 errores por precisión y consolidación, por último un escenario pésimo se estima tener un máximo de 30 reclamos de clientes por error de productos no demandados, en la misma idea afirmamos lo que indica los autores Arellano & Hinostroza (2017) dejan en claro que un proceso logístico siempre tiene que estar dentro de varios procedimientos o también llamados procesos donde se analiza y selecciona al proveedor, la distribución de mercaderías inmerso entre estas categorías. a) Proveedor, que está relacionado con los niveles de entregas, la calidad, recepción, tiempo de los productos b) Inventario, está ligado al plan y la conducción de los almacenes, los niveles rotaciones y controles. c) Almacén, está asociado a las existencias que contienen la mejor condición. d) Distribución, está ligado a la capacidad de contar con las unidades disponibles para tener facilidad en acceso, cargar, descargas con un solo objetivo de que los productos lleguen al cliente en óptimas condiciones.

Mediante esta investigación podemos observar en este tercer hallazgo de los resultados según el tercer objetivo específico de cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022, que fueron un total de 25,022.00 soles por 1576 pedidos en el primer semestre del año 2022, midiéndose gastos excesivos en el servicio de taxi representando un montón de 4450 soles, 1872 soles en combustible, 1900 soles en mantenimientos correctivos (tabla 9), ante estos costos elevados realizamos un análisis de los cinco porques por el excesivo costo de envío, antes esto nos arrojaron las causas raíces, poca capacidad de carga de vehículos motorizados, constantes paras de los vehículos. Nuestro plan de acción para corregir las excesivas salidas fue de implementar un sistema de carga por intermedio de un cooler que mantendrá en la temperatura ideal nuestros productos y lograra cargar grandes cantidades, de modo que pueda entregar a 2 a 3 clientes, y ante las constantes paras de los vehículos, implementamos un plan de mantenimiento preventivo de las unidades

que se realizara mensualmente para mantener la disponibilidad de los vehículos, y con estas medidas no necesitaremos contar con el servicio de taxi, realizan un ahorro significativo en los últimos 6 meses de este año, en ese sentido se realizó un proyectado para el segundo semestre de año 2022 se estima gastar en 18,672 soles, reduciendo 6,350 soles menos que el primer semestre del año, eliminando los mantenimientos correctivos, el alto consumo de combustible y el servicio de taxi, en ese sentido los sentidos los autores Franco, Guzman & Figueroa (2021) dejan en claro que el apoyo entre las áreas de la cadena de logística consiste en distribuir los recursos en un depósito central, que luego se redistribuyen a otros clientes con estrategias de distribución en picos de demanda alzada precaviendo el abastecimiento del cliente dejando en claro la necesidad de que los productos lleguen a su destino en tiempos determinados consolidando una distribución eficiente. A si mismo podemos incluir que las demandas de envíos tienes que ser trabajadas eficientemente para que sean rentables para la empresa, mediante esta idea se afirma con los autores Moros, Mendoza, Amaya & Ortiz (2021) indican que, mediante pronósticos de la demanda de los productos almacenados tanto en niveles nacionales e internacionales, conjuntamente desarrollando un modelo que permite fabricar y distribuir los productos mediante un plan logístico establecido dentro de la cadena suministros obtendremos resultados positivos de cada producto y acortando las necesidades de los clientes.

El último hallazgo encontrado del presente trabajo, con referencia al último objetivo específico de cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022. La información recolectada nos indica el inadecuado monitoreo al vehículo para la entrega de los productos, y nuestro plan de acción es implementar un sistema GPS a los vehículos para poder realizar el seguimiento y monitoreo, creemos que se podría perfeccionar este proceso con la finalidad de dejar en cero reclamos, nuestros clientes que llegan a ser perjudiciales porque los cliente(Distribuidores) transmiten a los clientes finales sus molestias y no pretendemos tener una mala imagen con nuestro clientes finales. En ese sentido afirma que tenemos que estar atentos a la necesidad de los clientes como el autor Halkola (2017) indica que la visión de las empresas depende mucho de la capacidad logística con la que se cuenta, con esto se consigue beneficiar los datos capturados y en la posibilidad

de tener la capacidad de respuesta a la demanda existente y nueva, así mismo establecer los canales de distribución eficientes donde sería más sensible de localizar los productos. En ese contexto, ante esto se hace una cadena de distribución eficiente con entregas al punto correcto una vigilancia constante con el GPS que se implementó para el seguimiento y control como las salidas, evitando gastos excesivos para la compañía, como lo afirma el autor. El autor Vargas (2021) indica que La correlación que existe entre la distribución y la competitividad sabiendo que satisfacción demanda en la entrega de los productos pueden llegar a ser alta y positiva, esto demuestra que la cobertura de la cadena de distribución es una herramienta muy eficiente por lo tanto siempre debe tener una importancia en la empresa, mas no como una alternativa de momento cuando los recursos para la implementación ya no son los adecuados y resultados no son en su totalidad lo que deberían ser. Así mismo los autores Gonzales y Uceda (2017) indican que emplear una estrategia de distribución dentro de las empresas aumenta considerablemente las ventas del consumidor final, por lo cual fidelizamos y nuestra capacidad de cumplimiento en las entregas, y nuestra estrategia de comercialización también cumplirán un papel de importancia en el sistema de distribución., así mismo para fortalecer la idea el autor Eslava (2017) hace referencia que el proceso de distribución quien se encarga de relacionar los proveedores con los consumidores, en ese sentido los encargados de transporte y distribuir los productos físicamente los productos finales en la ubicación exacta de los lugares de venta, ocasionando un buen trabajo en relación al servicio de entrega en el cliente, de esta forma se garantiza que la demanda de pedidos se cumplan en las cantidades perfectas, poniendo los factores importantes como son el tiempo y el punto correcto donde existe la necesidad de consumo con la calidad y el precio accesible, atrayendo la preferencia del cliente,

VI. CONCLUSIONES

Primero: Según el Objetivo General: conocer de qué manera se reducirá las pérdidas de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución de producto MTS según el modelo SCOR en una empresa de alimentos, lima 2022, se conoció según el resultado que la empresa de alimentos ha teniendo una pérdida 533 en consultas y cotizaciones, cuantificándolo en valor monetario llegan a S/ 186,550 soles siendo un 25.3% del total de las consultas y cotizaciones, en el primer semestre del año 2022, esto se debió por su deficiente distribución de sus productos, ante esto la implementación propuesta de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR, en tres escenarios posibles, el escenario optimo pretende reducir a 5% la perdida en su proceso de distribución de una total 2432, entre consultas y cotizaciones en la proyección para el segundo semestre del año 2022, cuantificado en dinero es S/ 42,700 soles, a diferencia del primer semestre se llega a reducir S/ 143,850 soles, que ingresarían a la empresa, siendo un costo de oportunidad implementar este plan logístico de distribución según el modelo SCOR.

Segundo: Se concluye con el primer objetivo específico de cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso, validación y programación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022, según la proyección se logrará reducir los tiempos en comparación del primer semestre se tenía un 20.8% llegando a ser 438 de consultas y cotización atendidas tardíamente, con la implementación se reducirá esta demora en 5% representado en 122 consultas y cotización que tendrán una demora siendo más eficiente las respuestas, en el mismo sentido la programación y validación se estima reducir a un 5% las demoras siendo más eficiente y satisfaciendo al cliente con sus pedidos programados y validados.

Tercero: Así mismo el segundo objetivo específico segundo de Cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022. La empresa ha tenido en el primer semestre 44 reclamos siendo un 2.8% del total de pedidos, siendo un valor de 15400 soles que se perdió por errores de precisión y consolidación, con la implementación del plan logístico de distribución según el modelo SCOR, se pretende reducir a 0.25% de error en precisión y consolidación, siendo 6 pedidos

perdidos en el segundo semestre del año 2022, llegando a ser 38 pedidos perdidos siendo, 13,300 soles menos en pérdidas.

Cuarto: Se concluye con el tercer objetivo específico de Cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022, la empresa estima gastar en 18,672 soles, reduciendo 6,350 soles menos que el primer semestre del año 2022, eliminando los mantenimientos correctivos, el alto consumo de combustible y el servicio de taxi.

Quinta: Finalmente se concluye con el cuarto objetivo específico de cuantificar la reducción de reclamos por error en la precisión de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022, la empresa estima con la implementación tener 0% en error en los puntos de entrega haciendo eficiente el sistema de distribución con las buenas prácticas que nos brinda el modelo SCOR, en tal sentido el sistema de GPS, está comprobado la alta eficiencia de ubicación y guía para el sistema de distribución en estos últimos años.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda a la gerencia de logística realizar un estudio sobre mejoras en la logística distribución, y obtener la capacidad para medir con el avance y de la implementación del plan logístico, y puedan realizar los ajustes y lleguen a lograr el objetivo que es el escenario del nivel óptimo en relaciones a las proyecciones del segundo semestre del año 2022.

Segundo: Se recomienda a la gerencia de administración realizar estudio para implementar capacitación de ventas online, negociación efectiva para el personal del área de márketing y ventas con la finalidad de mantener actualizado las redes sociales de las plataformas electrónicas que cuenta la empresa.

Tercero: Se recomienda a la gerencia de logística realizar un estudio para implementar un programa de capacitación de picking y packing al personal del área de almacén, en tal sentido se logre fortalecer y consolidar la estrategia del slotting de los productos almacenados.

Cuarto: Se recomienda a la empresa realizar un estudio sobre financiamiento para modernizar e incrementar la flota de vehículos motorizados, en tal sentido sean más eficiente el gasto de combustible, los mantenimientos preventivos.

Quinta: Se recomienda a la empresa realizar un estudio sobre capacitación de comunicación asertiva con los clientes en tal sentido poder recopilar toda información que ayude a mejorar su sistema de distribución y su crecimiento de la empresa.

REFERENCIAS

- Alva, Edgar (2017) la desaparición de las microempresas en el peru. Una aproximación a los factores que predisponen a su mortalidad. Cao cercado de lima revista economía y desarrollo dic 2017, volumen 158 N° 2 páginas 79-90
- Adarme, W., Arango, M., y Cárdenas, I. (2015). Logistics behavior in the last mile distribution of alimentary products in villavicencio, Colombia. Revista EIA, vol. 11, núm. 21, pp. 145-166 Escuela de Ingeniería de Antioquia Envigado, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/1492/149233913013.pdf>
- Arellano, U. (2017). Incidencia de la gestión logística integral en la competitividad de las pymes caso: sector agregados y materiales de construcción en Tarma - periodo 2014 (Tesis de pre grado, Universidad de Nacional del Centro del Perú), Perú.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4757/Arellano%20Human%20-%20Hinostraza%20Terrel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ballou, R. H. (2011). Logística: Administración de la cadena de suministro (5a. ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Ballou, H. (2014). Logística Administración de la cadena de suministro. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Bello, Elena (2022) *Las tendencias en logística 2022 que te llevarán a lo más lejos* Revista IEBS Digital Schooll. 1 (1) Recuperado de: <https://www.iebschool.com/>
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación (3era ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Bolstorff, Peter (2003). Supply chain excellence: a handbook for dramatic improvement using the SCOR model. New York, AMACOM.
- Calderón Lama, José Luis (2005). Análisis del Modelo Scor para la Gestión de la Cadena de Suministro.
- Calderón, L & Lario, E (2005). Análisis del modelo SCOR para la gestión de la cadena de suministro. En U. P. Valencia (Ed.), IX Congreso de Ingeniería de Organización, (págs. 1 - 10). Gijón.
- Castro, N (2015). Diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes aplicado modelo

scor y herramientas de pronósticos. (Tesis para Título de Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú). Recuperado de

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6282>

Coavas Arrieta, F. (2011). El modelo Scor (Supply Chain Operations Reference Model) aplicado a la cadena de suministro de empresas del sector comercio: caso droguerías Megaexpress. Universidad de Cartagena.

Chopra, S. & Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación. México D.F: Pearson.

Council, S. C. (2017). Supply Chain Operations Reference Model. ISBN 0-615-20259-4

Díaz Hernández, J. R., & Jiménez Carranza, J. (2012). Plan de implementación basado en el Modelo SCOR (Supply Chain Operation Reference) para la cadena productiva de confecciones Zogo S.A.S. (Tesis de Titulación). 137. Bogotá, Colombia: Universidad Libre. Facultad de Ingeniería.

Eslava, Alexander (2017) Canales de distribución logístico – comercial Bogotá, edición de la u- 1 página 19

Franco Carlos; Guzmán Cortes, Diana c & Figueroa García, Juan Carlos (2020). Mathematical Model for Centralized Supply Chains with Decisions Involving Shared Resources. *ing.* [online]. 2020, vol.25, n.3, pp.323-333. Epub May 23, 2021. ISSN 0121-750X. <https://doi.org/10.14483/23448393.16921>.

Fontalvo, T., & Carmona, D. (2016). La cadena de suministro: Un enfoque Práctico para el Diseño e Implementación del Modelo SCOR. Bogotá: Corporación para la gestión del conocimiento ASD.

Guiltinan, Joseph; Gordon, Paul y Thomas, Madden. (2003). Gerencia de marketing. Estrategias y programas. Mc Graw-Hill. Bogotá

Gutiérrez, V., Galvis, O., López, D., et al (2014). Hospital-home health care logistics management in Valle del Cauca: Characterization and diagnosis. *Revista estudios gerenciales*, 30. Pp. 441–450. B <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.004>

Taina Halkola (2017) Improving Inventory Turnover and Working Capital Management by Business Model Innovation.

- Hernández, R.(2008) Metodología de la investigación 5ta edición. Recuperado de:
https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Hernandez_Fernandez_y_Baptista_2010
- Lozano, J., Chamorro, V. F., & Bravo, J. J. (2014). *Aproximación a la búsqueda de valores de referencia óptimos para indicadores SCOR*. Revista EIA, 23-37.
- Markham Randall (2017) Reducing inventory through supply chain coordination and improved lead times
- Moros Daza, A; Mendoza Respo, Henry; Amaya Mier, René & Ortiz Velasquez mauricio (2021) Diseño de máxima utilidad para cadenas de suministro: un caso de producción y distribución de bioplaguicidas. ing. [online]. 2021, vol.26, n.2, pp.123-142. Epub Sep 19, 2021. ISSN 0121-750X. <https://doi.org/10.14483/23448393.16756>.
- Méndez, Álvarez C. E. (1999). Metodología guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. 2da. Edición, Santafé de Bogotá Colombia. Ed. Mc Graw Hill interamericana.
- Mora, L. A. (2016). Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Najmi, Ali, Gholamian, Mohammad & Makui, Ahmad. (2013). Supply chain performance models: A literature review on approaches, techniques, and criteria. Journal of Operations and Supply Chain Management. 6. 10.12660/joscmv6n2p94-113.
- Obez, R. Avalos, L. Steier, M y Balbi, M. (2018). Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Proceso de construcción de las prácticas evaluativas de los profesores expertos en la UNNE Recuperado de:https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/27656/RIUNNE_FHUM_AC_Obez-AvalosOlivera-Steier.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Páramo Dagoberto y Ramírez Elías. (2007). Gerencia estratégica de marketing. Un enfoque cultural. Editorial Universidad Surcolombiana. Colombia.
- Patiño Rodríguez, Alejandro (2008). Análisis del Modelo Scor y su aplicación a una cadena de suministro del sector del automóvil
- Peña, O., y Silva, R. (2016). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. Revista Telos. Vol. 18 (2): 187 –

207. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín.
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727003.pdf>
- Poluha, G. G. (2014). Application of the SCOR Model in the Supply Chain Management. New York: Cambria Press.
- Sierra, Cadelaria; Moreno Javier; Silva, Harol. (2015) Canales de distribución: características principales de los distribuidores mayoristas de materiales de construcción de extracción minera en Barranquilla – Colombia. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Vol. 17 (3): 512 – 529.
- Silva, A. (2020). The importance of descriptive analysis A importância da análise descritiva. The statistician's corner. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/4ByGcvJcyRyBVHKtGPd7gxS/?format=pdf&lang=en>
- Supply-Chain Operations Reference-model SCOR Overview Power Point Presentation, SCC Inc., July 2004.
- Reyes, J., & Rondon, L. (2015). Diagnóstico y descripción detallada de la Cadena de Abastecimiento de acopiar a través de la aplicación del Modelo SCOR. Bogota: Pontificia Universidad Javeriana.
- Kou, K. E. (2016). Análisis bajo la metodología SCOR del sistema logístico de una empresa comercializadora cuyo core principal es distribuir al estado. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rivera, A (2017). Diagnóstico de la cadena de suministro empleando el modelo SCOR para una empresa comercializadora de repuestos de motos en Latinoamérica. (Tesis de título profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú). Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6759>
- Rivera Limones, Miguel (2020) Diseñar Un Modelo De Sistema De Gestión De Inventarios Basado En El Método ABC Para Young Living Ecuador Guayaquil 2020.
- Quiala, L., Fernández, Y., Vallín, A. et al. (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana. Revista VacciMonitor 2018;27(3):93-101. <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v27n3/vac03318.pdf>

- Vargas Córdova, Adonías (2021) Gestión logística y competitividad de la cadena productiva del cacao en la cooperativa Oro Verde de Lamas, San Martín – 2021.
- Vorkapic, M., Cockalo, D., Djordjevic, D., & Besic, C. (2017). Implementation of 5S tools as a starting point in business process reengineering. *Journal of Engineering Management and Competitiveness*, 7(1), 44-54.
<https://doi.org/10.5937/jemc1701044v>.
- Wang, B. (2018). The role of interpersonal relationships in supply chain integration. Massey University. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10179/14710>
- Xu, Li, Chi Chu y Dinca (2021). Impact of COVID-19 on transportation and logistics: a case of China. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, DOI: 10.1080/1331677X.2021.1947339.
- Zhang, Wang, Zhao y Cai (2018). Applications of inferential statistical methods in library and information science. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543925122000845?via%3Dihub>
- Zijm, Reggateri, Klumpp y Heragu (2019). *Operations, Logistics and Supply Chain Management. Lecture Notes in Logistics* ISBN 978-3-319-92447-2 (eBook). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-92447-2>.

Anexos

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
TITULO	Implementación de plan logístico de distribución según el modelo SCOR para productos MTS de la empresa de alimentos en el año 2022				
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
General: ¿De qué manera se reducirán las pérdidas de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022?	General: cuantificar la reducción de perdida de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022	Plan logístico de distribución	Proceso de consulta y cotización	Proceso de consulta y tiempo de ciclo de cotización	Tipo de investigación: Descriptivo Método de la investigación: cuantitativo Diseño de la investigación: No experimental - transversal. Población, Muestra y Muestreo: No se contará para este estudio. Técnica: Revisión de documentos Instrumentos: Hojas de trabajo
Específico 1 ¿De qué manera se reducirá los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso y validación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022?	Específico 1 Cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso y validación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022		Recibir, ingresar y validar el pedido	tiempo del ciclo de Recibir, ingresar y validar el pedido	
Específico 2 ¿De qué manera se reducirán los reclamos por error en la precisión de consolidación de carga de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022?	Específico 2 Cuantifica la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022		Consolidar pedidos	Precisión de la ubicación de entrega	
Específico 3 ¿De qué manera se reducirán los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022?	Específico 3 cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022		Construir las cargas	Tiempo de ciclo de construcción de cargas	
Específico 4 ¿De qué manera se reducirán los reclamos por error en la precisión del punto de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022?	Específico 4 cuantifica la reducción de reclamos por error en la precisión del punto de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022		Envío de productos	tiempo del ciclo del de envío del producto	
			Cargar y generar documentos de envío	tiempo del ciclo de cargar producto y generar la documentación de envío	
			Recibir y verificar el producto por parte del cliente	Rendimiento de la entrega a la fecha de confirmación del cliente	

Anexo 2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION					
TITULO		Implementación de plan logístico de distribución según el modelo SCOR para productos MTS de la empresa alimentos en el año 2022			
VARIABLE	NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICES	TIPO
1	PLAN LOGISTICO DE DISTRIBUCION	La logística de distribución es un conjunto de actividades tendientes a asegurar las entregas de los pedidos solicitados por el cliente y/o consumidor final de los productos ofrecidos por una empresa y en el mejor precio posible; la realización de este proceso requiere que se tenga una política de distribución referente a: método de gestión de las existencias de los productos acabados (productos que la empresa mantiene en existencia en un momento determinado), los lead time de entrega (proceso que media desde la solicitud de un pedido hasta la fecha de entrega real del producto o servicio), gestión de transporte). Para seguir un proceso lógico (Ballou, 2004, p. 164)	Para la presente investigación, la implementación de un plan logístico de distribución se establecido para obtener un rendimiento más eficiente en la empresa, en ese sentido el trabajo que realizamos en el entorno donde se desarrolla la logística de distribución con un instrumento que es la revisión de documentos como una herramienta técnica, que está compuesta de información bien estructurada que se obtuvo de la empresa.	Gestión de consulta, cotización, programación y validación del pedido	Ordinal
				Precisión y consolidación de pedidos	Ordinal
				Costo por envío de productos	Ordinal
				Precisión en el punto de entrega al cliente	Ordinal

Anexo 3**MATRIZ DE DESARROLLO DE OBJETIVO**

Objetivo Especifico	Objeto de estudio	Instrumento	Población	Muestra	Hipótesis
General: cuantificar la reducción de perdida de pedidos con la implementación de un plan logístico de distribución según el modelo SCOR de productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022	Logística	Revisión de documentación	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Especifico 1 Cuantificar la reducción de los tiempos en los procesos de gestión de consulta, cotización, recepción, ingreso y validación de pedido, en una empresa de alimentos, lima 2022	Logística	Revisión de documentación	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Especifico 2 Cuantifica la reducción de reclamos por error en la precisión de consolidación de carga en una empresa de alimentos, lima 2022	Logística	Revisión de documentación	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Especifico 3 cuantificar la reducción de los costos de envío de productos en una empresa de alimentos, lima 2022	Logística	Revisión de documentación	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Especifico 4 cuantifica la reducción de reclamos por error en la precisión del punto de entrega de pedidos en una empresa de alimentos, lima 2022	Logística	Revisión de documentación	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Anexo 4

Procesos de deliver MTS según el modelo SCOR

SD1

Entregar producto almacenado

El proceso de entrega de productos que se obtiene o fabrica en función de pedidos de clientes agregados, pedidos/demanda proyectados y parámetros de reordenamiento de inventario. La intención de Entregar abastecido Producto es tener el producto disponible cuando llega el pedido de un cliente (para evitar que el cliente buscando en otra parte). Para las industrias de servicios, estos son servicios que están predefinidos y listos para usar. (por ejemplo, formación estándar). Los productos o servicios que son "configurables" no se pueden entregar a través del Proceso de entrega de productos almacenados, ya que los productos configurables requieren una referencia del cliente o detalles del pedido del cliente.

Jerarquía	
SD1.1	Consulta de proceso y cotización
SD1.2	Recibir, ingresar y validar pedido
SD1.3	Reservar inventario y determinar la fecha de entrega
SD1.4	Consolidar pedidos
SD1.5	Construir cargas
SD1.6	Envíos de ruta
SD1.7	Seleccionar Transportistas y Calificar Envíos
SD1.8	Recibir producto de origen o hacer
SD1.9	Elegir producto
SD1.10	Empacar Producto
SD1.11	Cargar Vehículo y Generar Documentos de Embarque
SD1.12	Enviar producto
SD1.13	Recibir y verificar el producto por parte del cliente
SD1.14	Instalar producto
SD1.15	Factura

Métrica	
RL.1.1	Cumplimiento perfecto de pedidos
RS.1.1	Tiempo de ciclo de cumplimiento de pedidos
RS.2.3	Tiempo de ciclo de entrega
RS.3.20	Tiempo de ciclo de pedido de logística actual
AG.2.3	Capacidad de entrega al alza
AG.2.8	Adaptabilidad de entrega a la baja
AG.3.1	% de mano de obra utilizada en logística, no utilizada en actividad directa
AG.3.4	Volumen de entrega adicional
AG.3.32	Volumen de entrega actual
CO.3.14	Coste de gestión de pedidos
CO.3.15	Costos de entrega y/o instalación del pedido

SD1

Entregar producto almacenado

AM.1.1	Tiempo de ciclo de efectivo a efectivo
AM.1.2	Rendimiento de los activos fijos de la cadena de suministro
AM.1.3	Rendimiento del capital de trabajo
AM.3.17	Días de inventario de suministro - WIP
AM.3.45	Días de inventario de suministro - Productos terminados

Prácticas

BP.035	Revisión de reglas de negocio
BP.055	Evaluación del rendimiento de la entrega del transportista de carga
BP.098	Acceso móvil a la información
BP.122	Inventario administrado por el proveedor (VMI)
BP.153	Código de barras/RFID
BP.176	omnicanal

SD1.1

Consulta de proceso y cotización

Recibir y responder consultas generales de clientes y solicitudes de cotizaciones.

Métrica	
RS.3.100	Proceso de consulta y tiempo de ciclo de cotización
CO.3.14	Costes de gestión de pedidos
Prácticas	
BP.114	Sistema de cotización de pedidos
BP.176	omnicanal
Gente	
HS.0007	Administración de disponibilidad
HS.0029	Gestión de la relación con el cliente (CRM)
HS.0092	Gestión de Precios
HS.0094	Obtención
HS.0098	Gestión de información de productos (Gestión de datos de productos)
Sujeto de trabajo	



SD1.2

Recibir, ingresar y validar pedido

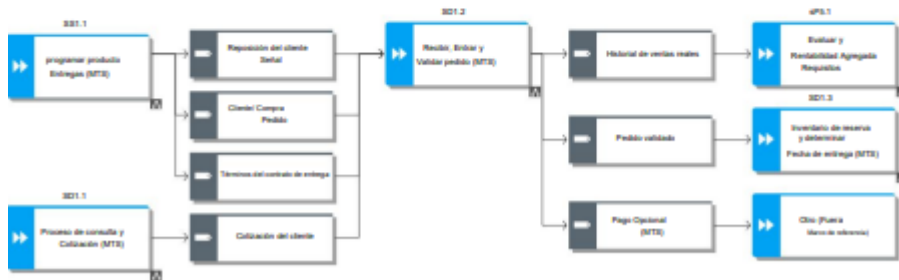
Reciba pedidos del cliente e introdúzcalos en el sistema de procesamiento de pedidos de una empresa. Pedidos puede recibirse por teléfono, fax o medios electrónicos. Examinar "técnicamente" las órdenes para garantizar una configuración ordenable y proporcionar precio exacto. Verifique el crédito del cliente.

Opcionalmente aceptar pago.

Métrica	
RL.3.33	Precisión del artículo de entrega
RL.3.34	Precisión de la ubicación de entrega
RL.3.35	Precisión de la cantidad de entrega
RS.3.94	Tiempo de permanencia en cumplimiento de pedidos
RS.3.112	Recibir, ingresar y validar orden CycleTime

Gente	
HS.0026	Gestión de crédito/cobranza
HS.0028	Gestión de pedidos de clientes
HS.0029	Gestión de la relación con el cliente (CRM)
HS.0064	Validación del tiempo de entrega
HS.0092	Gestión de Precios
HS.0095	Proceso Entrada-Salida D1.2 Recibir, Ingresar y Validar Orden (MTS) Producto y Validación de Configuración

flujo de trabajo



SD1.4

Consolidar pedidos

El proceso de análisis de pedidos para determinar las agrupaciones que dan como resultado el menor costo/mejor servicio cumplimiento y transporte.

Métrica

RL.3.33	Precisión del artículo de entrega
RL.3.34	Precisión de la ubicación de entrega
RL.3.35	Precisión de la cantidad de entrega
RS.3.18	Tiempo de ciclo de pedidos consolidados
CO.3.14	Costes de gestión de pedidos
CO.3.15	Costos de entrega y/o instalación del pedido

Gente

HS.0007	Administración de disponibilidad
HS.0083	Gestión de pedidos

flujo de trabajo

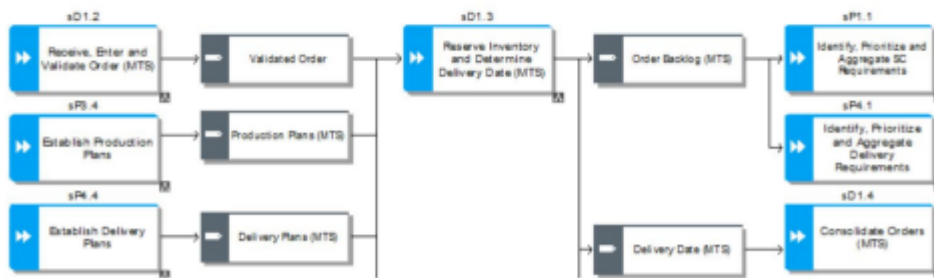


SD1.3

Reservar inventario y determinar la fecha de entrega

El inventario (tanto disponible como programado) se identifica y reserva para pedidos específicos y una entrega la fecha está comprometida y programada.

Métrica	
RL.2.1	% de pedidos entregados en su totalidad
RL.2.2	Rendimiento de la entrega a la fecha de confirmación del cliente
RL.3.36	Tasa de silencio
RS.3.94	Tiempo de permanencia en cumplimiento de pedidos
RS.3.116	Reservar recursos y determinar la fecha de entrega Tiempo del ciclo
Prácticas	
BP.089	Perfect Pick Guardar
BP.176	omnicanal
Gente	
HS.0007	Administración de disponibilidad
HS.0058	La gestión del inventario
HS.0083	Gestión de pedidos
Flujo de trabajo	



SD1.4

Consolidar pedidos

El proceso de análisis de pedidos para determinar las agrupaciones que dan como resultado el menor costo/mejor servicio cumplimiento y transporte.

Métrica	
RL.3.33	Precisión del artículo de entrega
RL.3.34	Precisión de la ubicación de entrega
RL.3.35	Precisión de la cantidad de entrega
RS.3.18	Tiempo de ciclo de pedidos consolidados
CO.3.14	Costos de gestión de pedidos
CO.3.15	Costos de entrega y/o instalación del pedido

Gente	
HS.0007	Administración de disponibilidad
HS.0083	Gestión de pedidos

flujo de trabajo	
------------------	--



SD1.12

Enviar producto

El proceso de envío del producto al sitio del cliente.

Métrica	
RL.2.1	% de pedidos entregados en su totalidad
RL.2.2	Rendimiento de la entrega a la fecha de confirmación del cliente
RL.3.33	Precisión del artículo de entrega
RL.3.34	Precisión de la ubicación de entrega
RL.3.35	Precisión de la cantidad de entrega
RS.3.126	Tiempo de ciclo del producto de envío
CO.3.15	Costos de entrega y/o instalación del pedido
CO.3.12	Costo indirecto relacionado con la producción
Prácticas	
BP.012	Seguimiento de lotes
BP.046	Acelerar envíos de clientes salientes
BP.176	omnicanal
Ganito	
HS.0039 Proceso de entrada de pedidos al cliente (según MTS) de transporte)	
flujo de trabajo	



SD1.13

Recibir y verificar el producto por parte del cliente

El proceso de recepción del envío por parte del cliente (ya sea en el sitio del cliente o en el área de envío en caso de auto-recogida) y verificando que el pedido se envió completo y que el producto cumple Terminos de entrega.

Métrica	
RL.2.1	% de pedidos entregados en su totalidad
RL.2.2	Rendimiento de la entrega a la fecha de confirmación del cliente
RL.2.4	Perfecta condición
RL.3.32	Fecha de compromiso del cliente Hora de logro Cliente que recibe
RL.3.33	Precisión del artículo de entrega
RL.3.34	Precisión de la ubicación de entrega
RL.3.35	Precisión de la cantidad de entrega
RL.3.41	Pedidos entregados Conformidad sin daños
RL.3.42	Pedidos entregados Conformidad libre de defectos
RS.3.102	Recibir y verificar el producto por tiempo de ciclo del cliente
RS.3.103	Recibir y verificar el tiempo de ciclo del producto

Cuento	
HS.0009	Manejo de código de barras/RFID (si está disponible)
Proceso Entrada-Salida D1.13 Recibir y Verificar Producto por Cliente (MTS)	
HS.0108	Gestión de la Calidad

Flujo de trabajo	
------------------	--





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de plan logístico de distribución según modelo SCOR en productos MTS en una empresa de alimentos, lima 2022", cuyo autor es GASPAR INGA JOSE PEDRO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 09 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL DNI: 19098453 ORCID 0000-0003-2445-3912	Firmado digitalmente por: MZELADA el 14-08-2022 13:57:42

Código documento Trilce: TRI - 0405236