

Propuesta de *Supply Chain Management* y Logística para la empresa Carlos Pollo

Yanelis Orozco, José Álvarez, Julián Vélez, Jorge Cabarcas, Miguel Vargas

Ing. Freddy Pérez
(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Febrero, 2022

Tabla de contenido

Introducción	8
Objetivos del trabajo	9
Objetivo General	9
Objetivos específicos	9
Configuración de la red de suministro para la empresa Carlos Pollo	10
Presentación de la empresa	10
Conceptualización y contextualización	10
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Carlos Pollo	11
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Carlos Pollo	11
Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Carlos Pollo	15
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Carlos Pollo	16
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Carlos Pollo	19
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	20
Conceptualización y contextualización	20
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Carlos Pollo.	20
Procesos según enfoque de APICS-SCOR	29
Conceptualización y contextualización	29
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Carlos Pollo	29
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Carlos Pollo	42
Conceptualización y contextualización	42
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Carlos Pollo	42

	3
Colombia y el LPI del Banco Mundial.	46
Conceptualización y contextualización	46
Comparativo de Colombia ante el mundo	47
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.	54
Conceptualización y contextualización	54
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística	54
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	56
Conceptualización y contextualización	56
Análisis de causas en la empresa Carlos Pollo	56
Gestión de Inventarios	59
Conceptualización y contextualización	59
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Carlos Pollo	59
Instrumento para recolección de la información.	59
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	62
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Carlos Pollo a partir del diagnóstico realizado.	62
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Carlos Pollo	63
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Carlos Pollo	64
Pronósticos de la demanda de la empresa Carlos Pollo	65
El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.	66
Conceptualización y contextualización	67
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Carlos Pollo	67
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Carlos Pollo	68

	4
El aprovisionamiento en la empresa.	70
Conceptualización y contextualización	70
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Carlos Pollo	71
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento	71
Instrumento para recolección de la información	71
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	73
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Carlos Pollo a partir del diagnóstico realizado	73
Selección y evaluación de proveedores.	73
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Carlos Pollo	73
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Carlos Pollo	75
Procesos logísticos de distribución	76
Conceptualización y contextualización	77
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Carlos Pollo	77
El DRP	78
Ventajas de la implementación de la estrategia DRP	78
Desventajas de la implementación de la estrategia DRP	78
El TMS	79
Ventajas de la implementación del TMS	79
Desventajas de la implementación del TMS	80
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Carlos Pollo	80
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Carlos Pollo en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	81
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Carlos Pollo	81

	5
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Carlos Pollo	81
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Carlos Pollo	82
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	82
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	84
Conceptualización y contextualización	85
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual	86
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Carlos Pollo	87
Conclusiones	88
Bibliografía	90
Apéndice	95

Índice de tablas

Tabla 1 Proveedores de primer nivel	12
Tabla 2 Proveedores de segundo nivel	13
Tabla 3 Proveedores de tercer nivel	14
Tabla 4 Procesos de órdenes perfectas en Carlos Pollo	25
Tabla 5 Proceso de Planificación	31
Tabla 6 Proceso de Fabricación	33
Tabla 7 Comparativo Colombia ante el Mundo en LPI	44
Tabla 8 Comparativo Colombia vs Chile	46
Tabla 9 Comparativo Colombia vs Panamá	47
Tabla 10 Comparativo Colombia vs Canadá	48
Tabla 11 Comparativo Colombia vs Japón	49
Tabla 12 Comparativo Colombia vs Reino Unido	50
Tabla 13 Comparativo Colombia vs Sudáfrica	50
Tabla 14 Clasificación de productos	62
Tabla 15 Los criterios de selección y evaluación	70
Tabla A16 Procesos de entrega	90
Tabla A17 Proceso de Soporte	93

Índice de figuras

Figura 1 Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Carlos Pollo	16
Figura 2 Estructura Horizontal	17
Figura 3 Estructura vertical	18
Figura 4 Posición horizontal de la compañía	18
Figura 5 Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Carlos Pollo	19
Figura 6 Diagrama de flujo de información	42
Figura 7 Diagrama de flujo del producto	44
Figura 8 Diagrama de flujo de dinero	44
Figura 9 Cuadro sipnotico con los elementos fundamentales	55
Figura 10 Instrumento de recolección de la Informacion Inventarios	60
Figura 11 Clasificación de inventario	61
Figura 12 Situación actual del almacén o centro de distribución	68
Figura 13 Propuesta de Layout	69
Figura 14 Instrumento para recolección de la información	72
Figura 15 Instrumento de Selección de Proveedores	75
Figura 16 Mapa conceptual DRP	79
Figura 17 Mapa conceptual TMS	80
Figura 18 Mapa conceptual Megatendencia SCM	86

Introducción

El Supply Chain Management es uno de los procesos fundamentales para optimizar la gestión empresarial en la cadena de distribución, y tiene como objetivo lograr la sostenibilidad integrándose con todos los actores del mercado para obtener la mejor rentabilidad y el máximo beneficio de la organización, permitiendo tener una sostenibilidad, crecimiento y mejoras continua en cada uno de sus procesos.

Esta propuesta de Supply Chain Management fue desarrollada por el Grupo 2107115_12 del curso diplomado en SCM y Logística O.G. 1605 del 2021. es a la empresa de Distribución de productos congelados Carlos Pollo, que satisface con elementos de primera necesidad a la población de los corregimiento y veredas de la ciudad Cartagena, la empresa nos brinda toda la información necesaria para identificar su estado actual y desarrollar propuesta de mejoras para fortalecer sus niveles de competitividad.

La empresa Carlos Pollo nos permite de manera práctica la implementación de estrategias en SCM, y del conocimiento de los diferentes procesos logísticos como el aprovisionamiento, el transporte, la distribución y la gestión de almacenes e inventarios, como soporte a la gestión de la red de valor de la compañía para que pueda responder a las exigencias actuales de los mercados.

Finalmente, sacar conclusiones basadas en el análisis de datos, que reúna referencias teóricas para explicar los hallazgos sobre los procesos comerciales, la ejecución operativa, los suministros de cadena y la gestión de las relaciones con los proveedores.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Diseñar propuesta del Supply Chain Management en la empresa Carlos Pollo.

Objetivos específicos

Identificar los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Carlos Pollo.

Diseñar un layout óptimo para almacenamiento y/ o centro de distribución de una empresa Carlos Pollo.

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Carlos Pollo.

Analizar las Mega tendencias estratégicas SCM y la aplicación en la empresa Carlos Pollo.

Configuración de la red de suministro para la empresa Carlos Pollo

El Supply Chain Management o administración de la cadena de suministro es uno de los procesos fundamentales para la optimización de la gestión de un negocio en toda la cadena de distribución, en esta parte se identificará la forma en que se encuentra configurada la estructura de la red de la compañía; una vez determinada dicha estructura se identificará quiénes son los integrantes y participantes críticos de la cadena de suministro, dimensiones y nivel demostrará en el lugar ocupado por la empresa. (Pinzon, 2005).

Presentación de la empresa

Carlos Pollo, es una empresa creada en el año 2018, cuyo objeto fundamental es la distribución de productos de carne de pollo y sus derivados para el mercado de la ciudad de Cartagena y sus corregimientos aledaños.

Actualmente cuenta con la sede principal en la ciudad de Cartagena y con sus productos busca satisfacer la necesidad de la familia.

Una empresa que cuenta con 12 colaboradores entre administrativos y operativos. Carlos Pollo ofrece a su clientela productos avícolas para la canasta familiar, así como algunos derivados del Pollo.

Conceptualización y contextualización

El Supply Chain Management o administración de la cadena de suministro es uno de los procesos fundamentales para la optimización de la gestión de un negocio en toda la cadena de distribución, buscando sacar la mejor rentabilidad y el máximo partido a la organización de su integración con todos los actores involucrados en el mercado.

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Carlos Pollo

Se identificará la forma en que se encuentra configurada la estructura de la red de Carlos Pollo; una vez determinada dicha estructura se identificará quiénes son los integrantes y/o participantes críticos de la cadena de suministro, dimensiones y nivel, mostrando el lugar ocupado por la empresa.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Carlos Pollo

Se identifican como miembros del Supply Chain los siguientes actores que hacen posible el desarrollo de las actividades logísticas en la cadena productiva para la empresa Carlos Pollo.

Proveedores de primer nivel

Estos proveedores son los principales suministradores de materia prima para la actividad comercial de la empresa Carlos Pollo; en este nivel se ubican los proveedores que son los fabricantes, distribuidores de materias primas que entregan directamente las materias primas a Carlos Pollo.

Tabla 1

Proveedores De Primer Nivel

Proveedor	---Actividad
Mercapollo	Se encuentra ubicado en diferentes ciudades de la costa caribe colombiana ofreciendo Pollo de excelente calidad.
Distribuidora Jolaber	Empresa comercializadora de productos de la canasta familiar.

Distribuidora Distripollo	Dedicada a la comercialización de carnes en especial de aves de corral.
Campollo	Una compañía colombiana especializada en la producción, procesamiento y distribución de pollo, huevos, carnes frías y harinas de subproductos de pollo a nivel nacional.
Macpollo	Es una empresa, la cual su actividad económica se centra en el sector secundario, ya que es una organización industrial dedicada a la producción, procesamiento y distribución avícola.
Frigodelicias	Empresa cartagenera especializada en productos congelados.

Proveedores de segundo nivel

Son los distribuidores de materia prima a los cuales es más fácil acceder mediante intermediarios. (Chopra,2008).

Tabla 2

Proveedores de segundo nivel

Proveedor	Actividad
Puro Pollo, Itacol.	Industrias Puro Pollo dedicada a los procesos de producción desde la cría de las reproductoras, el levante y engorde. Itacol es una empresa colombiana especializada en la fabricación, distribución, venta y exportación de alimentos concentrados para todas las especies.

Campollo, Pimpollo, Macpollo.	<p>Campollo compañía colombiana especializada en la producción, procesamiento y distribución de pollo, huevos, carnes frías y harinas de subproductos de pollo a nivel nacional.</p> <p>Pimpollo S.A. es una compañía de reconocido liderazgo en la producción, distribución y comercialización de carnes de pollo y productos derivados.</p> <p>Macpollo empresa avícola de producción, procesamiento y distribución de carne de pollo.</p>
Pollo Granjas Avícolas.	<p>Establecimiento agropecuario para la cría de aves de corral tales como pollos, pavos, patos, y gansos, con el propósito de usarlos como base alimenticia sea cosechando los por su carne o recogiendo sus huevos.</p>
Granja de incubación.	<p>Sistemas de incubación en granja, los huevos que se han incubado durante 18 días se transportan a la granja de pollos de engorde.</p>
Fincas de venta de queso, Megatiendas.	<p>Fincas ganaderas dedicadas a la comercialización de productos derivados de la leche.</p> <p>Megatienda, cadena de supermercados de comercio al detal y mayorista de productos alimenticios.</p>

Proveedores de tercer nivel

Los proveedores de tercer nivel son los encargados principalmente del manejo de entidades financieras (Bancos) y las empresas de servicios públicos como Energía, Agua y Gas; que cumplen una cadena importante en este suministro, como Codensa, EPM, EPSA e Isagen. Al igual que las entidades financieras que se encargan de brindar oportunidades de financiación para inversión o el control financiero de la empresa (Pinzon,2005).

Tabla 3*Proveedores de tercer nivel*

Proveedor	Actividad
Servicios Públicos (CODENSA, EPM, EPSA, ISAGEN)	Encargadas del suministro de Energía, Agua y Gas para las plantas de producción en las diferentes zonas donde se ubiquen estas.
Entidades Financieras Bancos (Colpatria, AV Villas, Occidente, Popular)	Encargados del manejo Administrativo y Financiero de la empresa al igual que brindan las oportunidades necesarias para en cuanto a la financiación y/o manejo de los recursos financieros.

Clientes de primer nivel

Se encuentran los clientes que se encargan de comprar los productos de Carlos Pollo al por mayor y lo utilizan dentro de sus procesos internos:

- Autoservicio La Esperanza
- Distribuidora la 72
- Autoservicio El Gangazo
- Autoservicios El Retén
- Distribuidora El Maizal
- Distribuidora Los Palmitos
- Restaurante Puerta de Hierro
- Restaurante Los Girasoles

Clientes de segundo nivel

Está conformado por los clientes que adquieren los productos desde el primer nivel hasta el consumidor final, entre estos están:

- Consumidor final
- Empleados de Sodexo
- Tienda El Retén.
- Tienda Hermanas Mercedes
- Tienda Los Pinos
- Tienda Armaye

Cientes de tercer nivel o consumidor final

Está conformado por el cliente o consumidor final.

Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Carlos Pollo

La red de suministro a la cual pertenece la empresa Carlos Pollo está conformada por 3 niveles de proveedores, teniendo 4 proveedores en cada nivel y 3 niveles en los clientes, mostrando 3 clientes en el nivel 1 y 4 clientes en los niveles 2 y 3, tal como se evidencia en la figura 1.

Figura 1

Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Carlos Pollo



Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Carlos Pollo

Estructura horizontal

La estructura horizontal muestra la cantidad de niveles que componen el Supply Chain. En el caso de estudio, a saber, Carlos Pollo, la estructura horizontal llega hasta el nivel tres tanto en proveedores como clientes. (Research and Markets, 2019). Tal como se evidencia en la fig. 2

Figura 2

Estructura horizontal



La estructura vertical dice el número de clientes o proveedores en cada uno de los niveles. El Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas empresas en cada nivel o una estructura vertical ancha con muchos proveedores o clientes en cada nivel. En el caso de Carlos Pollo por el lado de proveedores contamos con 12 desde el nivel 1 al Nivel 3 y con 11 en el lado de los clientes desde el nivel 1 hasta el cliente final (Pinzon,2005).

Figura 3

Estructura vertical



Figura 4

Posición horizontal de la compañía



Nota. Es la posición en la que se encuentra la empresa objeto de estudio frente a clientes y proveedores.

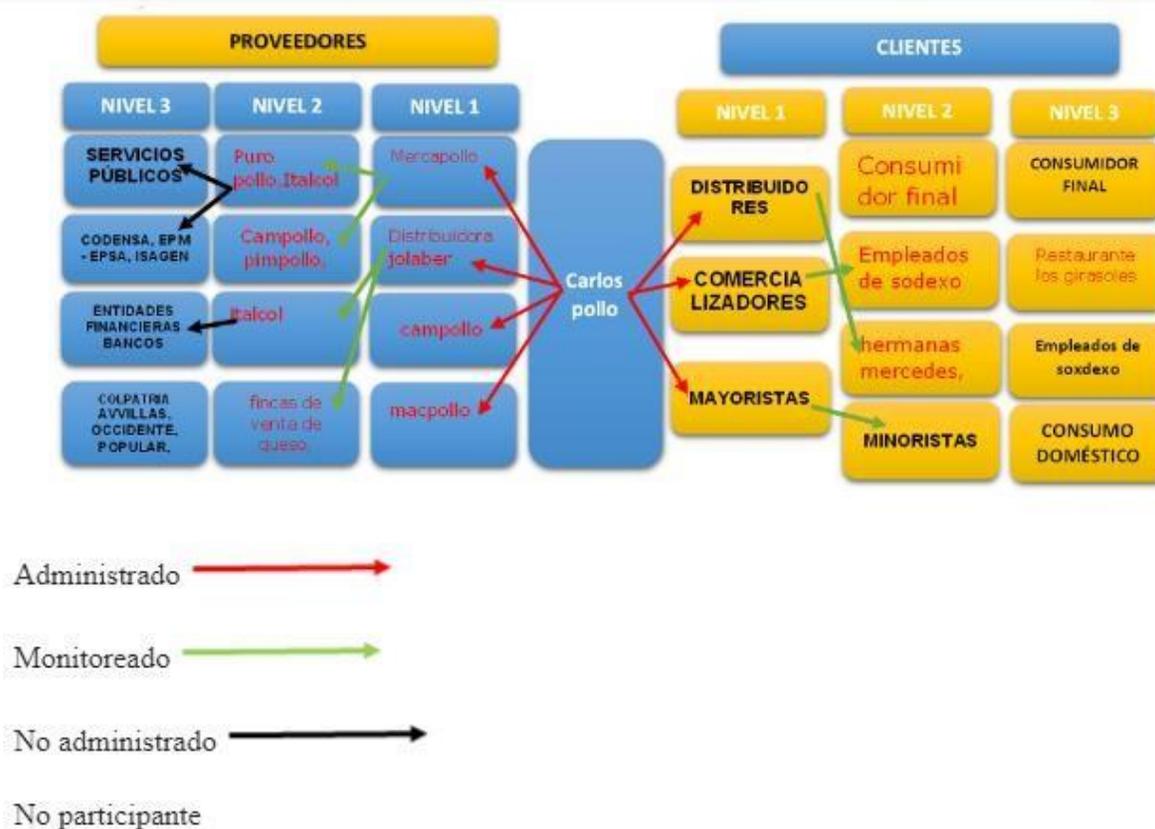
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Carlos Pollo

La empresa Carlos Pollo tiene vínculos administrativos con los clientes y proveedores de primer nivel, vínculos monitoreados con los proveedores y clientes del segundo nivel y no administrativos con los proveedores del tercer nivel. Tal como se evidencia en la figura 5.

Mediante un ejemplo aplicado a la empresa, explicar cada uno de los Tipos de vínculos de procesos y señalarlos en el diagrama de la Red.

Figura 5

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Carlos Pollo



Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Mediante este proceso se identifican los puntos primordiales a tener en cuenta a nivel logístico y de distribución, desde los procesos iniciales a nivel de Supply Chain, hasta conseguir las mejoras necesarias al antes mencionado.

Carlos Pollo en su proceso desarrollará estrategias y opciones para lograr ser siempre una mejor empresa de carácter comercial teniendo en cuenta los costos e inversiones que implique para la producción y comercialización de sus productos en el mercado.

Conceptualización y contextualización

El Supply Chain Management o administración de la cadena de suministro es necesario que las compañías implementen modelos de procesos que permite ayudar a las organizaciones establecer y consolidar sus estructuras de Cadena de Suministros. Uno de estos modelos de procesos, es el enfoque del GSCF, (Global Supply Chain Forum) que describe su modelo de integración entre las funciones internas de la organización, y externas, desarrollando indicadores de desempeño y oportunidades de incrementar el rendimiento del negocio sacar la mejor rentabilidad y el máximo partido a la organización. (Pinzon,2005)

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Carlos Pollo.

Customer Relationship Management (CRM)

Administración de las Relaciones con Clientes: Este Procesos cuenta con 5 subprocesos Estratégicos y 7 subprocesos operacionales; en los estratégicos contamos con la revisión de estrategias corporativas y de Marketing, la cual realiza al segmentar clientes que son claves en la empresa, además identifica criterios para categorizar clientes por ganancias, crecimientos, posición competitiva, conocimiento del mercado entre otras. También realiza guías para mostrar el grado de diferencia en productos y servicios acordados, considerando las implicaciones de

ingresos y costos de las alternativas con sus respectivos límites. Desarrollando esquemas de medidas de interés relacionando el impacto de los clientes en las ganancias para la gestión de guías con el fin de mejorar los beneficios de participación en los procesos. En los subprocesos operacionales la empresa realiza una diferenciación de los clientes analizando las ganancias del cliente y su potencial crecimiento, también se verifica el crecimiento de ventas y su posicionamiento, identificando las oportunidades de mejora y crecimiento, de tal manera se genera una selección de productos especiales para cada cliente, en el caso de los restaurantes prefieren muslos y pechugas pequeñas y los supermercados prefieren comprar de tamaño grande, visto la necesidad del mercado y su desempeño de esta manera la empresa Carlos Pollo establece una buena relación con los clientes, cumpliendo con cada uno de sus pedidos a tiempo mostrando un servicio de alta calidad.

Durante la operación administrativa de algunos procesos con los clientes se observan operaciones y estratégicas que son distribuir los productos en tiendas y supermercados buscamos que el producto llegue de forma fácil a nuestros clientes. A nivel operacional una vez identificado los clientes por segmento, con el objetivo de impulsar nuestros productos utilizando los medios tecnológicos, radio internet, líneas de atención al cliente y para estar más cerca del cliente se creó el correo electrónico jose1504ochoa@gmail.com en el cual podemos realizar nuestro pedido y así suministrar a cada uno de nuestro cliente estableciendo una relación entre cliente y empresa. Carlo pollo también aplica CMR lleva un control total de sus clientes, se crea una base de datos de sus clientes, como nombre de personas o empresa ,dirección ,teléfono, correo electrónico, una vez se obtiene los datos de cada uno de ellos la empresa puede crear una herramienta de conocimientos fuertes de los clientes que mayor compra nuestro producto y el

nivel de stock que se puede mantener y proyección mensual de cada uno de nuestro clientes y así poder atender las necesidades de cada uno de ellos en los pedidos.(Pinzon,2005)

Customer Service Management

La administración del Servicio al Cliente: El proceso cuenta con 4 subprocesos estratégicos y 4 subprocesos operacionales en los cuales se observa que la empresa tiene definidas las necesidades de los clientes, con los procedimientos de respuesta apropiada de cada uno de los eventos y desarrolla métricas para identificar problemas de operación y oportunidades de mejora. En el subproceso operacional se identifica y evalúa eventos alternativos para administradores de procesos funcionales requeridos, de tal manera donde se puedan monitorear la evolución y registrando la información para realizar una medición del comportamiento La empresa Carlos Pollo ya cuenta con un sistema de gestión de servicios al cliente, el cual cuenta con un número de celular siempre disponible y atento a cualquier sugerencia o queja o reclamo por el producto entregado y las condiciones que se entrega, se cuenta con una persona que se encarga de la comunicación vía telefónica con el cliente una vez que el producto sale de la empresa para saber el tiempo y la hora que llevo el producto. (Chopra,2008).

Demand Management

La administración de la demanda: Uno de los principales objetivos de toda empresa, es la satisfacción de sus clientes, siendo importante en una cadena de suministro. (Galarza.2007). La gran responsabilidad en la cadena de suministro para nuestra empresa, tiene que ver con la administración en la demanda y esta recae sobre el departamento de ventas quien se encarga de tener el control ante la fase de distribución en los demás procesos que hacen parte de esta cadena. Los productos procesados por este sector son de consumo masivo, en donde es importante como maneja ofimáticamente la demanda ante la necesidad, sobre todo en los inventarios que tenga el

control de los faltantes y sobrantes. Estrategia en bajo pedido, estrategia con base en los consumos de los clientes.

Basada en la incertidumbre, la empresa gestiona su demanda y de acuerdo con su nivel (bajo o alta). La incertidumbre baja refiere a los productos de consumo masivo siendo clara y efectiva su venta; por ende, la estrategia de producción debe ser continua. En cuanto a los productos de consumo irregulares se aplican estrategias de baja producción referente a pedidos solicitados en pocas palabras al comportamiento de clientes y su consumo. Para la optimización de los procesos la empresa Carlos Pollo cuenta con una herramienta ofimática DATAICO. DATAICO es un software de facturación electrónica que también brinda servicios en el manejo de la contabilidad automatizada en muchas empresas de Colombia, incluye módulos de cartera, nómina y contabilidad en una sola herramienta. Las facturas electrónicas con este tipo de software le brindan a la empresa una validación en tiempo real con la DIAN y a la vez con los clientes a través de sus correos electrónicos. (Arrascue,2022).

Los beneficios que le brinda este software a la empresa se enfocan así: Mejora en los tiempos de servicios, disminución en las equivocaciones de sus predicciones, adaptación y flexibilidad.

A nivel empresarial en Carlos Pollo nos enfocamos en 5 aspectos muy relevantes como son:

Instalación: Contando con un espacio para el almacenamiento de la producción de acuerdo con los pedidos solicitados.

Inventario: Teniendo definida la proyección de un mes; mantenemos un stock en aras de cumplir ante las necesidades y aplicando un conteo cíclico sabiendo así lo que la información del

sistema cruce al 100% con lo físico en sus productos (pollo entero, deshuesado de pollo y pollos procesados).

Logística de transporte interno propio o contratado: Logrando la movilización del producto terminado una vez sean descargados del inventario; encargándose de la distribución con la documentación logística tanto como para clientes, como para la empresa.

Aprovisionamiento: Manejando el almacén de manera estadística y de análisis.

Fijación de los productos: Se da de acuerdo al costo de los insumos. Carlos Pollo cuenta con una gestión integral de riesgo el cual evalúa el pro y encontrar de una toma de decisiones. (Pinzon,2005).

Order Fulfillment Órdenes Perfectas

El cumplimiento de los requerimientos de los clientes constituye el eslabón para que un negocio sea eficiente, ese cumplimiento se refleja en la asertividad de los pedidos. Para que lo anterior se cumpla es muy importante para la fabricación que Carlos Pollo cuenta con excelentes planes de fabricación, distribución y logística de transporte. (Lambert,2017). Para que las órdenes perfectas sean efectivas es necesario que los planes de manufacturación, marketing y logística sean integrados, por una excelente cadena de suministro que satisfaga lo que el cliente requiera y pensando siempre en reducir los costos sin perder la calidad de los productos de Carlos Pollo. Importante son las estrategias que aplica nuestra empresa de las cuales podríamos citar las siguientes:

- Definir los requerimientos para órdenes perfectas.
- Evaluar la red logística.
- Definir plan para pedidos perfectos.
- Entrega de órdenes.

Tabla 4*Procesos de órdenes perfectas en Carlos Pollo*

A nivel estratégicos	A nivel Operativo
<p>La satisfacción a través de nuestros productos y servicios en donde la calidad prima por y para nuestros clientes.</p> <p>El abastecimiento de los pedidos es marcado teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepción del pedido. Sistematización. Preparación. Cargue y Transporte. <p>Como punto de medición para nuestros procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Satisfacción de nuestros clientes. <p>Cumplimiento de nuestras materias primas de parte de los proveedores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación en respuesta de nuestros clientes. Número de órdenes ejecutadas. 	<p>Específicamente las órdenes perfectas se procesan en 3 pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generadas y comunicadas. Recepción, ingreso, sistematización, edición. Procesamiento. <p>Una vez cumplidos estos 3 pasos se procede a:</p> <ul style="list-style-type: none"> La facturación. Selección, empaque y traslado. Embarque. Envío y confirmación. Post despacho.

De lo anterior se analizan los resultados con el fin de saber cuál es la satisfacción de nuestros clientes en donde se tiene en cuenta ya sea la percepción desde las zonas que infieren como son: planta física, almacenamiento, alistamiento, distribución y administración de los pedidos realizados a Carlos Pollo.

Manufacturing Flow Management

Administración de Flujo de Manufactura. Carlos Pollo cuenta con un equipo de investigación que están encargado de investigar y dar solución en materia de abastecimiento, infraestructura entre otros. Líderes de procesos estratégicos son las personas encargadas del negocio y en tomar las decisiones pertinentes para el negocio y cuentan con las siguientes estrategias:

Administrar los cambios constantes en el precio en el mercado.

Mantener un abastecimiento sostenible.

Implementar una logística segura con cada una de los pedidos a entregar.

Guía de modelo de abastecimiento.

Busca la garantía del negocio brindando oportunidades y gestionando los peligros que no están directamente involucrados introduciendo variables económicas y ambientales (Lambert, 2017). La compañía Carlos Pollo se encarga de administrar la calidad de sus productos cumpliendo con los estándares generando un impacto positivo en la cadena de suministro, de tal manera que esta empresa se mantiene con unos proveedores de alta calidad y cumplimiento con cada uno de los materiales solicitados para poder comercializar el producto final y llegar a cada consumido poder sacar al mercado nuestro producto, se mantiene una comunicación eficiente con los proveedores.

Seguimiento a proveedores: Los proveedores que hacen parte de la empresa son evaluados para saber la calidad de su servicios y productos, el cumplimiento de cada producto y el grado de responsabilidad hasta el momento han logrado un 90 % de efectividad, es una forma de que ellos mantengan un nivel alto de confianza para la empresa. (Pinzon,2005)

Indicadores de cumplimiento de política en la cadena de valor: La compra que realiza la empresa de producto de insumo el nivel de servicio y de calidad es muy alto.

Comunicación con los proveedores: El sistema que se utiliza DATAICO nos permite observar cada proveedor las transacciones y el cumplimiento de cada uno de ellos.

Proceso de producción de Carlos Pollo: La empresa cuenta con una infraestructura para el procesamiento y tratamiento del pollo.

Estamos trabajando para construir una agricultura eficiente, sostenible y rentable que permita la producción de granos de maíz soya y sorgo para la alimentación de los pollos.

Granjas Reproductoras.

Planeación y reproducción de huevos fértiles de total calidad.

Pollo de engorde es el componente nutricional concentrado en proteínas animales a los más bajos precios, dentro de los más exigentes parámetros de calidad cantidad, peso y tipo que requiera la compañía.

Tecnología en la planta de beneficios con la última tecnología de proceso un pollo libre de contaminación.

Procurement Compras (Administración de las relaciones con el Proveedor)

Se solicita la autorización de las compras de acuerdo con los tope y conceptos establecidos en la política de egreso:

- Se cotiza el bien o servicio a varios clientes y se escoge la cotización de menor valor.
- Se elabora la orden de compra para adquirir un bien o servicio.
- Se recibe un bien o servicios.
- Se registra la factura según el proceso contable logístico.
- Se paga la factura.

- Plazo para pago de proveedores.

El plazo que se toma la empresa para pagar tiene que ser de 30 a 60 días.

Product Development and Commercialization: Desarrollo y Comercialización de Productos.

En la empresa de Carlos Pollo cuenta con un personal exclusivo para abordar en el mercado, realizando encuesta de satisfacción, cuando se habla de desarrollo de investigación hablamos de análisis de DAFO (Debilidades, amenaza, fortaleza y oportunidad).

Returns: Retornos (Administración del Retorno)

Cuando se realiza las devoluciones ya sea por productos vencidos o en mal estado, se realiza una nota crédito quedando saldo a favor del cliente, esto se realiza con el fin de proteger la marca evitando malos manejos con los productos. Para el tratamiento de las devoluciones en buen estado siempre y cuando no se baje del camión que los transporta, para cumplir las buenas prácticas a la hora de conservar la cadena de frío. A la hora de realizar los retornos para que sea de manera eficiente se plantea unos subprocesos que son:

Determinar los parámetros y requisitos para realizar la logística de reversa.

Evitar las devoluciones trabajando en conjunto con los establecimientos comerciales por ejemplo descuento especiales amarrados a otros productos.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

Dentro del análisis se realiza una descomposición a la empresa Carlos Pollo. Localizada en la ciudad de Cartagena y encargada del suministro y comercialización de carnes frías procesadas, carnes maduradas, embutidos, etc. Se logra evaluar e identificar la necesidad de la organización por una mejora de procesos; por lo tanto, se sugiere y plantea a continuación la implementación de una serie de procesos que no se tienen en cuenta, a través del modelo SCOR buscamos garantizar una operación sin errores, logrando la satisfacción de los clientes interno y externo, donde el periodo de entrega del equipo de trabajo de la empresa debe ser mínimo para no afectar los indicadores de entrega. (Bolstorff,2003).

Conceptualización y contextualización

El modelo SCOR se constituye como una herramienta clave para la alta gerencia, ya que permite enlazar a toda la organización y en especial al área de producción, agiliza y unifica a todas las áreas operativas a través de seis procesos de gestión, dando importancia a todas las áreas de la organización para así mejorar el sistema tradicional.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Carlos Pollo

La empresa Carlos Pollo, establece los 6 procesos según Apics-Scor determinando así una estructura clara en cada una de sus actividades y procesos desde el inicio hasta el final, esto le permite a la empresa determinar cada una de las actividades en cada uno de los 6 procesos que son:

Planificación (Plan)

Es una forma de realizar una proyección futura con el objetivo de prevenir cualquier novedad en la producción y entrega del material, con una buena planificación podemos cumplir

las necesidades de la empresa y de los clientes de que todo el material esté almacenado y cumplir la demanda y con la planificación se detecta a tiempo las novedades que se presente y poder hacer cambio a última hora sin afectar la producción o la entrega de los pedidos a tiempo. La planificación se la base principal para atender con anticipación los procesos de la oferta y la demanda, esto permite cumplimiento con cada uno de los pedidos de cada uno de nuestros clientes y el abastecimiento de producción y entrega.

Este proceso de planificación es necesario saber cada uno del elemento que lo componen, este se puede identificar según la actividad que estén relacionado con el desarrollo del plan de operaciones de la cadena de suministro. La parte funcional de este proceso determina cada una de las partes que conforman la cadena de suministro, el objetivo de esta operación es determinar la capacidad planificada que posee la compañía y la relación que existe entre la demanda y los recursos.

En estos procesos se pueden realizar revisiones de la planeación inicial y se pueden hacer modificaciones a las entregas de acuerdo a los inconvenientes que se puedan presentar en el día a día.

P1: Se puede realizar una proyección de cuántos agentes pueden ingresar.

P2: Se puede realizar un análisis de tiempo de las entregas de los proveedores Carlos Pollo.

P3: Se pueden comprobar si los tiempos se cumplen.

P4: Si los tiempos no se cumplen se puede realizar un nuevo planteamiento.

Aprovisionamiento (Fuente)

El proceso mediante el cual se obtienen los bienes necesarios para cumplir la demanda. En este se debe programar entregas, recibir, verificar y transferir productos, autorizar pagos a

proveedores, identificar y seleccionar las fuentes de suministro cuando no estén predeterminadas, administrar las reglas comerciales, evaluar el desempeño del proveedor y mantener los datos, administrar el inventario, los activos de capital, el producto entrante, la red de proveedores, los requisitos de importación / exportación y los acuerdos de proveedores.

En Carlos Pollo, la política de pago a proveedores de insumos y manufactura indica que estos deben pasar sus cuentas de cobro o facturas hasta los primeros 5 días de cada mes para ser cancelados a más tardar el último día de cada mes. Todas las necesidades de provisiones están contempladas en la planificación y administradas por el proceso de aprovisionamiento, sin embargo, si existe alguna necesidad de emergencia Carlos Pollo cuenta con una caja menor que le permiten hacer este tipo de compras no planificadas.

Hacer: Make (Fabricación)

En el proceso de manufacturación; Fabricación sobre pedido, fabricación sobre stock o montaje sobre pedido; son actividades incluyentes y referentes a la producción, empaque y liberación.

A continuación, se describe Sm- Make en el hacer en 7 procesos.

Tabla 6

Proceso de Fabricación

Sm- Make		
Sm1- Hacer Inventario.	Sm2- Hacer pedido.	Sm3- Desarrollar el pedido.
Sm1.1 Planeación de Actividades de producción.	Sm2.1 Tiempo de Producción y planeación de las actividades.	Sm 3.1. Desarrollo de la Ingeniería del producto.

Sm1.2 Materia prima y sus problemas.	Sm2.2 Emisión del producto	Sm3.2 Planificación actividades de producción.
Sm1.3 Producción y ensayo.	Sm2.3 Producción y ensayo.	Sm3.3 Emisión de producto desde el proceso hasta su fin.
Sm 1.4 Producto terminado.	Sm 2.4 Producto terminado.	Sm3.4 Producción y ensayo.
Sm 1.5 Producto para venta.	Sm 2.5 Producto Terminado y empaquetado.	Sm 3.5 Empaque de producto.
Sm 1.6 Lanzamiento del producto.	Sm 2.6 Lanzamiento del producto y entrega.	Sm 3.6 Producto terminado.
Sm 1,7 Desperdicios y su manejo.	Sm 2,7 Desperdicios y su manejo.	Sm 3.7 Lanzamiento y exhibición del producto terminado.
		Sm 3.8 Desperdicios y manejo de residuos.

Nota. Descripción de los procesos de fabricación.

Sm1.1 Planeación de Actividades de producción

In

Estudio de recursos y capacidad de producción.

Recepción de requerimientos de producción.

Out

Plan estratégico acerca de producción de proteína animal (huevo y pollos)

Crianza y evolución del pollo hasta ser producto terminado.

Plan y actividades de control de calidad.

Sm1.2 Materia prima y sus problemas

In

Requerimiento de producción.

Out

Formatos para fabricación y control del proceso.

Sm1.3 Producción y ensayo.

In

Orden de producción.

Out

Producto terminado por lote.

Prueba de control de calidad en producto terminado de los pollos.

Sm 1.4 Producto terminado

In

Requerimientos de empaque.

Etiquetado y almacenamiento.

Out

Material de empaque.

Empacado a requerimiento de cada producto de la cadena.

Sm 1.5 Producto para venta

In

Producto terminado por lote.

Control, verificación y chequeo por lote.

Out

Movimiento de producto terminado (físico y en sistema).

Sm 1.6 Lanzamiento del producto

In

Chequeo de producto terminado por tamizaje.

Aval del producto terminado.

Out

Salida de producto terminado (físico y en sistema).

Sm 1,7 Residuos y su manejo

In

Control y clasificación de residuos y desechos.

Out

Disposición final de residuos orgánicos, aprovechables y recuperables, de acuerdo al plan de manejo de residuos.

Sm2.1: Programar y planear actividades de producción

Planeamiento de la empresa Carlos Pollo.

Sm2.2 Emisión del producto

Revisión y control de los problemas que puedan suceder en calidad ya sea de los pollos u otros productos que se comercialicen.

Sm2.3 Producción y ensayo

Producción de pollo, huevo y procesamiento de derivados y ensayos de nuevos productos.

Sm 2.4 Producto terminado

Verificación y revisión.

Sm 2.5 Producto Terminado y empaquetado

Segmentación de mercado.

Sm 2.6 Lanzamiento del producto y entrega

Pollo, derivados y otros productos listos para entregar.

Sm 2.7 Desperdicios y su manejo

Desechos orgánicos, e inorgánicos que sean aprovechables y/o reciclables.

Sm3- Desarrollar ingeniería del pedido

Sm 3.1.

Ingeniería de producto.

Sm3.2

Planificación de actividades de producción.

Sm3.3

Emisión de producto desde el proceso hasta su fin.

Sm3.4

Producción y ensayo.

Sm 3.5

Empaque de producto.

Sm 3.6

Producto terminado.

Sm 3.7

Lanzamiento y exhibición del producto terminado.

Sm 3.8

Desperdicios y manejo de residuos.

Entregar (Distribución)

Una vez realizado el hacer, se debe hacer la distribución y están incluidos todos los procesos involucrados en la entrega de productos terminados para satisfacer la demanda planificada, para ello se incluyen la gestión de pedidos, transporte y distribución de la empresa Carlos Pollo, en la semana hace diferentes rutas de entregas por sectores de Cartagena y Pasacaballos, para ello se realiza la gestión de los pedidos el día anterior de esta manera coordinar con el proveedor con el fin de pedir lo facturado y no tener pérdida del producto por exceso y pérdida de la cadena de frío.

Volver: Devolución (Return)

Devolución (Return) todos los procesos asociados con la devolución o recepción de productos devueltos por cualquier motivo desde o hacia la empresa Carlos Pollo.

Proceso de devolución desde la empresa a hacia sus proveedores.

- Identificar la condición de producto.
- Solicitud de devolución.
- Autorización de retorno de producto.
- Programar la devolución del producto.
- Enviar el producto.

Dentro del proceso de devolución de los clientes hacia la empresa.

- Solicitud de devolución.
- Autorizar retorno de producto.
- Recibir devoluciones.
- Verificación y disposición del producto defectuoso.
- Devolución de reemplazo o crédito.

Condiciones de devoluciones

- El producto debe ser correctamente embalado, en su embalaje original del producto.
- Recogida del producto: Nuestra empresa de transporte concertará cita para la recogida del producto.

Comprobación, reemplazo o crédito: Una vez comprobada que la devolución es conforme a las condiciones establecidas, procederemos a realizar el reemplazo o crédito del producto.

Gastos de entrega y recogida: Las devoluciones de producto se realizan sin costo alguno por parte del cliente y en la dirección indicada al momento de presentar la solicitud.

Los procesos de devolución están relacionados con la recepción de productos devueltos, ya sea de clientes o proveedores, esto incluye los procesos de soporte al cliente posteriores a la entrega.

Carlos Pollo busca mantener una constante comunicación con los clientes y con sus proveedores los productos en su proceso de devolución a sus clientes a las 48 horas siguientes a la emisión de su programación.

La empresa cuenta con una línea de PQR donde los usuarios harán sus reclamaciones en caso de tener inconformidad con alguno de nuestros productos entregados, cada una de estas PQR serán contestadas en los plazos que establezca la ley.

Soporte

Incluye los procesos de la administración de la cadena de suministro como las reglas empresariales, el rendimiento de las instalaciones, los recursos de datos, los contratos, el cumplimiento y la gestión de riesgos. Ver en Anexo Tabla A17.

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Carlos Pollo

La empresa Carlos Pollo dentro su cadena de suministro se expresa mediante 3 diagrama de flujo donde se detalla su ciclo de comportamiento en cuanto el nivel de producción, interacción con el cliente y el flujo de dinero, dentro estos procesos la cadena de suministro cumple su proceso, identificando así cada una de la cadena de suministro de la empresa.

Conceptualización y contextualización

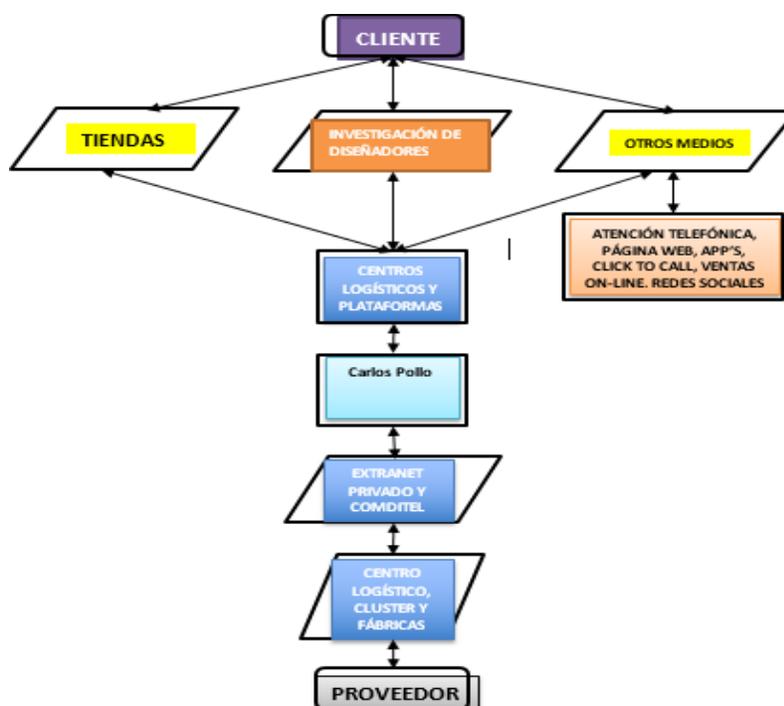
La empresa actualmente cuenta con un control y planificación de los procesos operativos de la empresa de investigación. De esta forma se pueden publicitar mejor los servicios que ofrece la empresa y cada proceso hasta llegar al consumidor o cliente final. Además, es importante comprender y articular cómo se desarrollan los diferentes procesos, ya sea un producto en transición, financiamiento o información dentro de una empresa, para evaluar los puntos de control y mejora que permitan la mejora continua en la organización.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Carlos Pollo

Establecer y conocer los flujos de la cadena de suministro importante para las organizaciones y su adecuada gestión permite un mejor enfoque estratégica a través de diseñar una adecuada planeación orientada al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por la empresa.

Figura 6

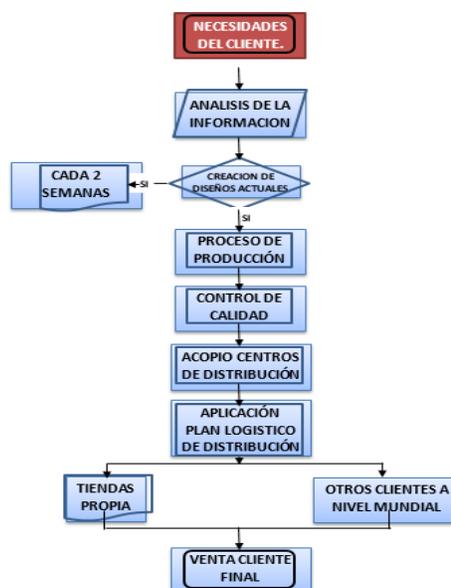
Diagrama de flujo de información



Se toma como punto de partida los requerimientos del cliente, incluyendo recomendaciones al momento de visitar fábricas o visitas domiciliarias, cotizaciones en base a las necesidades del cliente, seguido del almacenamiento de materia prima en el proceso productivo incluyendo actividades de compra, almacenamiento del mismo, los cuales luego son analizados en cuanto a calidad y diseño, y concluye con un proceso logístico de envío, entrega e instalación del producto solicitado por el cliente y recolección de la mercadería vendida.

Figura 7

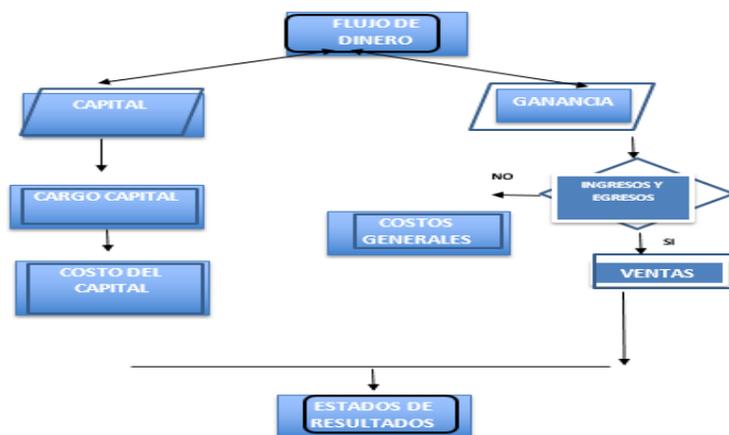
Diagrama de flujo del producto



En la siguiente ilustración de diagrama de flujo del producto, se puede expresar como se estructura el proceso de transformación del producto, luego comienza con la identificación de las necesidades del cliente, lo que determina la especificación del producto y su diseño, aquí desde analizar la información de manera detallada hasta enumerar los requisitos de diseño para obtener estos mínimos cada 2 semanas.

Figura 8

Diagrama de flujo de dinero



Flujo del dinero dentro de la organización Carlos Pollo, ha abordado entonces por la obtención de este de dos tipos: capital y por ganancias, por el primero el capital se carga a la distribución por alguno de los socios con los que cuenta, implantando así un costo de capital, y en el segundo tipo de obtención, es por las ganancias que deja su actividad productiva, donde se obtiene que los ingresos superan a los egresos, siendo capaces de mantener los costos generales, por lo tanto, las ventas son un gran insumo de obtención de dinero para la organización, lo cual se ve expresado en el estado de resultados.

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

El LPI (índice de desempeño logístico) es la manera en que el banco mundial realiza sus mediciones con las cuales da a conocer el comportamiento global desde el punto de vista logístico en cada país y su escala de medición de 1 a 5, obteniendo y soportando su información con el uso de herramientas como encuestas aplicadas a las empresas logísticas o afines, y con esta información realizaremos un cuadro comparativo debe tener el respectivo análisis de los resultados presentados años 2012, 2014, 2016 y 2018.

Conceptualización y contextualización

En el contexto mundial persiste una brecha de logística entre los países desarrollados y en desarrollo, el promedio de los países de alto ingreso es un 48 % superior a la de los países de ingreso bajo, los mejores cinco países calificados tienen una puntuación general promedio de 4,04 siendo el primero Alemania con 4,20, sobre un máximo posible de 5. (Gómez, 2018).

Tabla 7

Comparativo Colombia ante el Mundo en LPI

	Aduana	Infraestructura	Comercio exterior	Calidad y competencia logística	Rastreo y seguimiento	Puntualidad
Japón	3,99	4,25	3,59	4,09	4,05	4,25
Reino Unidos	3,77	4,03	3,67	4,05	4,11	4,33
Estados Unidos	3,78	4,05	3,51	3,87	4,09	4,08

Sudáfrica	3,17	3,19	3,51	3,19	3,41	3,74
Chile	3,27	3,21	3,27	3,13	3,2	3,8
Panamá	2,87	3,13	3,31	3,33	3,4	3,6
Colombia	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17

Nota. Internacional LPI. The World Bank Fuente.

Colombia tuvo unos avances muy significativos en el ranking del Banco Mundial, al pasar del puesto 94 en 2016, al 58 en 2018. Los principales ascensos del país de dieron en: Aduanas que pasó del puesto 129 al 75 en 2018; envíos internacionales de 103 en 2016, al 46 en 2018 con un crecimiento del 25,3%; y Rastreo y seguimiento que en 2016 estaba en el puesto 96 y ahora se ubica en el puesto 53 incrementó un 20,8%. Su calificación agregada mejoró un 12,6%.

Comparativo de Colombia ante el mundo

A continuación, se presentan cuadros comparativos de Colombia vs Un país de América Latina, Centroamérica, Norteamérica, Europa, Asia y de África.

Tabla 8

Comparativo Colombia vs Chile

Chile	Colombia
Ocupa el primer puesto el LPI a nivel de los países de Latinoamérica 2018.	Ocupa el quinto puesto a nivel de los países de Latinoamérica 2018.

Chile destaca por sus elevadas inversiones públicas y privadas en puertos (25 públicos y 32 privados), en mantenimiento y construcción de Carretera (77,764km).	La inversión en carreteras representó el 71 % de la inversión pública en el sector de transporte para 2018, la inversión pública en modos como el férreo y el fluvial representó apenas un 4 % y un 0,37 %, respectivamente.
Es un país que saca provecho del medio de transporte marítimo por la gran zona costera con la que cuenta y además que sus principales socios se encuentran en la parte oriental.	Colombia tiene ocho puertos principales, seis de ellos se ubican en la costa Atlántica y dos, en la Pacífica.
Innovación en tecnologías e inversión en infraestructura y ubicación de los centros de distribución que son cercanos a los importantes puertos y que mejoran los tiempos y costos.	Escasa conectividad con sus dos puertos más importantes, Buenaventura y Cartagena.
Ágil gestión de operadores de aduanas	El sector aduanero presenta extensas demoras en los despachos necesarios durante el proceso logístico, los cuales varían entre 20 días y un mes.

Tabla 9*Comparativo Colombia vs Panamá*

Panamá	Colombia
Ocupa el segundo puesto el LPI a nivel de los países de Latinoamérica 2018.	Colombia avanza 5 puestos en el LPI a nivel de los países de Latinoamérica 2016 a 2018.
La tasa de apertura comercial fue del 26,26%	Colombia, se ha mantenido relativamente estable, con una apertura 35% de su apertura económica.
Inversión en infraestructura el período 2015-19 de 20.000 MUSD.	En Colombia más del 80 % de la carga es transportada por carretera, un 16 % se mueve por vía férrea y solo un 2 % por modo fluvial.

Panamá es considerado un Hub logístico gracias a la infraestructura portuaria y aeroportuaria con la que cuenta, lo que le ha permitido ubicarse entre los 10 mejores países del mundo con las mejores estructuras para el movimiento de productos.

Reducción de costos logísticos.

El comercio exterior de Panamá en el 2016 fue de 12.784,73 millones de toneladas, en donde el 91% correspondió a importaciones y el 9% a exportaciones.

En Colombia se le ha dado prioridad al desarrollo del modo carretero.

Altos costos logísticos.

Oportunidad con la que los envíos llegan a los destinos en los plazos previstos está por debajo de Panamá.

Tabla 10

Comparativo Colombia vs Canadá

Canadá	Colombia
Ocupa el puesto 20 entre 167 países calificados.	Avanzó 36 posiciones frente a 2016 (pasó del puesto 94 al 58).
La variada gama de posibilidades, a través de conexiones terrestres, férreas, fluviales y aéreas desde los principales puertos, estaciones y aeropuertos, excelente infraestructura la califica como unas de las mejores a nivel mundial.	Presenta muy poca inversión en conexiones fluviales y férreas.
Calidad de infraestructura portuaria de 5.4 de 7.	Calidad de infraestructura portuaria de 3.8 de 7.
Servicios de transporte cubre todos los servicios de transporte (marítimo, aéreo, terrestre, por vías navegables interiores, espacial, y en tramitación) 14.7781.	El movimiento portuario de las exportaciones registró la mayor participación con un 71%, seguido de las importaciones con el 18% del total de tráfico.

Plazo de entrega para las exportaciones e importaciones, caso de la mediana (2 días) y Tiempo, cumplimiento fronterizo 2 horas.

Tiempo para importar, cumplimiento fronterizo 112 (horas) el segundo más alto de Sudamérica.

Tabla 12

Comparativo Colombia vs Japón

Japón	Colombia
Su mejor posición en los periodos de referencia es su quinto lugar en 2018.	Ha presentado mejoras graduales en su posición LPI.
Cuenta con complejos portuarios de más de 150 puertos y sub-puertos.	El puerto de Cartagena es el principal puerto marítimo colombiano representa el 75% del volumen de las importaciones realizadas en la zona y el 55 % de las exportaciones.
Posee una infraestructura de transportes desarrollada en especial la ferroviaria calificada con la mejor del mundo según el informe presentado por el Foro Económico Mundial.	La red vial el 69 % de las carreteras del país corresponde a redes terciarias, lo que equivale a 142 mil kilómetros de carreteras.
Innovación tecnológica para seguimiento y rastreo.	Escasa tecnología unificada de rastreo de carga.
Los puertos del gigante asiático son considerados el 99% del comercio exterior de ese país y el 42% de la distribución interna.	Los tiempos de espera para realizar el cargue y descargue (3,6 y 3,8 horas, respectivamente) superan los requeridos para ejecutar estas operaciones (3,3 y 2,6 horas para cargue y descargue, respectivamente).
Los procesos aduaneros eficientes permiten que los costos de exportación sean menores a comparación con otro tipo de puertos.	Implementación de nueva regulación aduanera.

Tabla 12*Comparativo Colombia vs Reino Unido*

Reino Unido	Colombia
Ocupa el noveno puesto el LPI se ha mantenido en último reporte entre los 10 primeros países mejor calificados.	en 2018 se superó al 64 % de los países de la muestra del Desempeño logístico
Evolución de exportaciones e importaciones millones £ 349.608.	Las exportaciones colombianas alcanzaron US\$39.000 millones (dólares FOB) y las importaciones se ubicaron en US\$52.702 millones.
El crecimiento de comercio es de -2.97% comparado al crecimiento mundial de -1.13%	Colombia registra un puntaje de 65 sobre 100 en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina (73) y de la OCDE (84).

Tabla 13*Comparativo Colombia vs Sudáfrica*

Sudáfrica	Colombia
Sudáfrica que se encuentra ubicado en el puesto 29 según los 4 periodos de tiempo estudiados.	Colombia que se encuentra ubicado en el puesto 71 según los 4 periodos de tiempo estudiados.
Calidad de infraestructura portuaria de 4.8 de 7 en 2016.	Calidad de infraestructura portuaria de 3.6 de 7 en 2016.
Su mejor calificación en LPI fue el puesto 20 en 2016.	Su indicador con mejor repunte fue envíos internacionales con crecimiento del 25,3%.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

El Consejo Nacional de Política Económica y Social es la máxima autoridad nacional coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales.

Conceptualización y contextualización

En la búsqueda de mejorar la eficiencia y eficacia, el sistema logístico nacional se enfoca en toda la cadena logística tanto en el transporte, así como la distribución de la mercancía en aras de reducir los costos propios e inherentes del sistema.

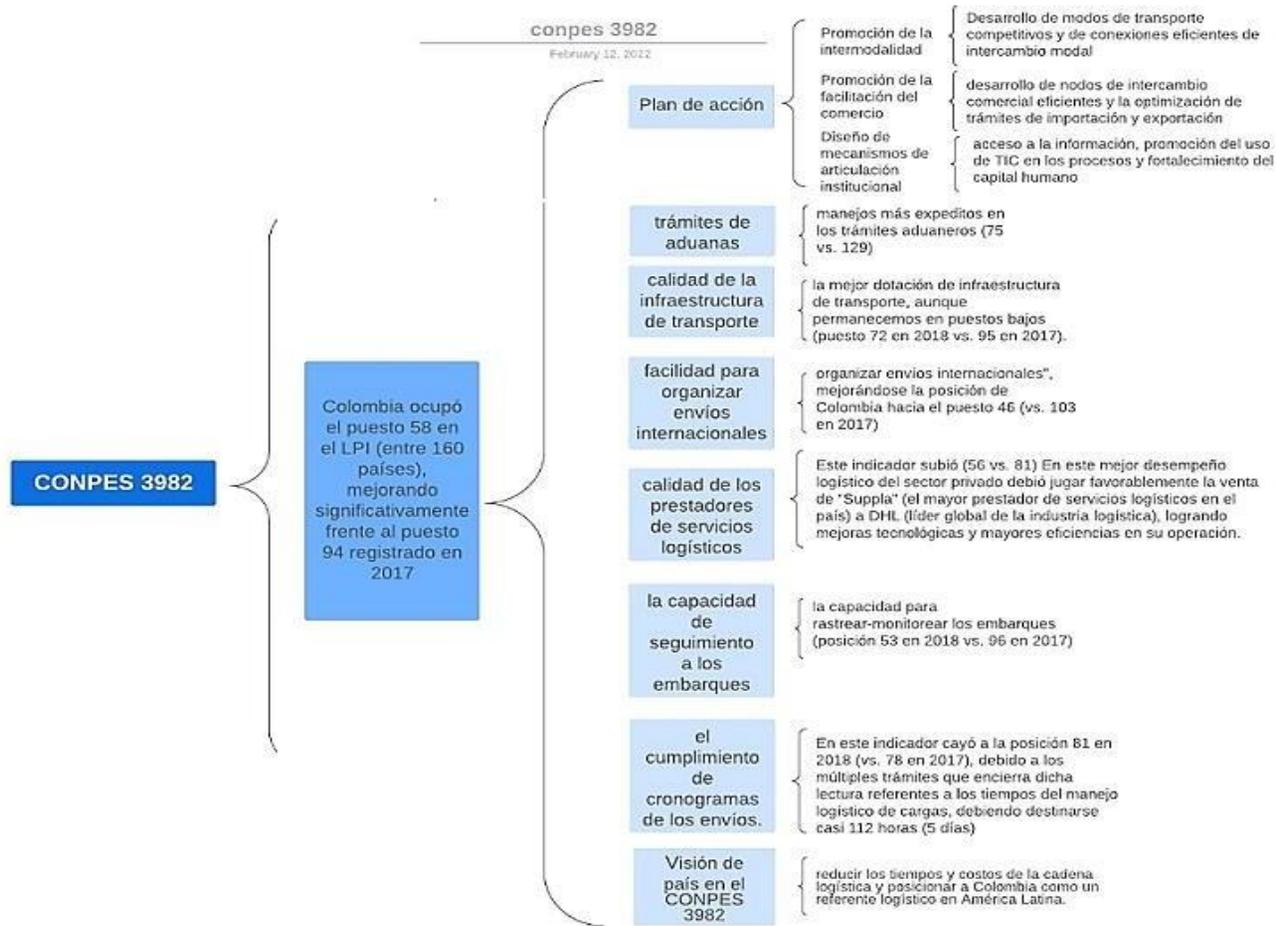
La evolución tanto a nivel nacional como internacional en temas logísticos han ido de la mano del banco mundial y este apoyado en sus indicadores; indicadores que tienen a Colombia en cuanto a la economía en el puesto 58 de 160 por sus constantes mejoras oportunas en temas de aduana, tecnología e infraestructuras viales que han ayudado en la mejora de la logística de transporte terrestre.

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Cuadro sinóptico con los elementos fundamentales.

Figura 9

Cuadro sinóptico con los elementos fundamentales CONPES 3982



El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El efecto látigo aplicado a Carlos Pollo permitirá enfocar determinadas en las proyecciones y la eficiencia al realizar estas, viendo la importancia en el manejo de las órdenes de pedidos, con la importancia que a clientes que algunos clientes se le podrían generar ordenes de pedidos adelantadas en épocas demandante del año y otras de manera trimestral.

Con lo anterior se tendría un panorama más claro con respeto a las proyecciones; dando mejores resultados que en comparativos, históricos y/o supuestos compromisos de compras de algunos clientes.

Conceptualización y contextualización

El efecto látigo “The bullwhip effect”, hace referencia en cómo se da el comportamiento de la cadena de abastecimiento siempre teniendo en cuenta los cambios grandes o pequeños que influyen en los inventarios y las fluctuaciones que se pueden presentar ya sea en la empresa o en un punto comercial.

Análisis de causas en la empresa Carlos Pollo

Con base en " The Bullwhip Effect—Exploring Causes and Counter Strategies", se analiza las siguientes causas aplicadas a la empresa como son:

Demand-forecast updating

La empresa Carlos Pollo realiza sus demandas de acuerdo con la estimación de las ventas, enfocando sus proyecciones hacia productos específicos de mayor demanda.

El pronóstico de demanda para Carlos Pollo es considerado su producto específico, de mayor demanda y reflejado en un periodo específico.

La previsión de la demanda es basada en tener la información concreta y exacta para la proyección de las ventas; es así como Carlos Pollo rediseña sus productos en lotes pequeños los

cuales permiten la mejor y ágil recolección de los datos, aportando significativamente a la actualización asertiva para la demanda; logrando con esto que el proceso de inventario sea más dinámico y con una mejor planificación.

Orden batching

Mediante una selección y agrupación de órdenes de compra, Carlos Pollo busca minimizar los costos en sus movimientos esto con el fin de no tener gastos administrativos por movimientos innecesarios; asegurando así los pedidos pequeños en cantidades estándares de lotes de un mismo producto.

Por otra parte, el uso de herramientas y máquinas es muy poco; ya que solo se cuenta con la maquinaria necesaria para la operación, la flexibilidad y adaptabilidad de estas mismas y con la capacidad de producir diferentes productos de nuestra gama.

Cabe anotar que para el manejo de muchas máquinas sería necesario el uso de grandes espacios para que ergonómicamente cumplan para las labores realizadas por nuestros colaboradores, al igual que un área de almacenamiento por los lotes demandados; situación ajena a Carlos Pollo.

Price Fluctuation

De acuerdo con la fluctuación que se tenga en alguno de nuestros productos, Carlos Pollo impulsa a través del uso del sistema de promociones, las cuales previamente estarían apoyadas en un análisis y estudio de mercado en aras de no perjudicar o llegar a un desequilibrio del mercado con nuestros competidores, conocido como competencia desleal.

Otra manera de enfocar la fluctuación es a través del sistema de bonos, descuentos, cupones, y compras anticipadas.

También se conoce que el consumo del mercado avícola es de gran demanda en todos los estratos y clases sociales de nuestras ciudades, reflejado esto en un alto requerimiento de estos productos en la canasta familiar; por lo cual el precio a la demanda casi siempre es muy constante.

Para Carlos Pollo la aplicación de los mecanismos citados anteriormente tiene como objetivo principal mantener la fidelidad de nuestros clientes.

Shortage gaming

En la demanda de un producto que excede su oferta, Carlos Pollo buscaría como estrategia la realización de asociaciones comerciales con otras empresas más pequeñas con experiencia en producción exprés, que cuenten con maquinaria y personal para suplir la necesidad requerida en algún pico comercial.

Así también Carlos Pollo mediante un esquema de racionamiento de productos permitirá que no se generen restricciones de suministro, siendo estricto en el control de estos, en aras de no realizar inversiones que afecten el inventario o la capacidad de este.

Gestión de Inventarios

La aplicación de sistemas de gestión de inventarios es una de las alternativas más influyentes para reducir costos y aumentar la eficiencia económica en la empresa Carlos Pollo, en búsqueda de mejorar los niveles de servicio al cliente, aumentar la liquidez y permitir a la organización y preparación para las fluctuaciones que se presentan en la demanda; mantener el nivel de seguridad óptimo y administrar y mantener el producto necesario.

Conceptualización y contextualización

La gestión de inventarios está relacionada con la toma de decisiones, teniendo en cuenta que la variable más importante es: ¿Cuánto se produce y cuánto se vende?, Porque reducir el

inventario puede minimizar la inversión, pero con el riesgo de no poder satisfacer la demanda y obstaculizar las operaciones de la empresa. La gestión de inventario le permite determinar la cantidad de inventario de productos que debe mantener la empresa Carlos Pollo.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Carlos Pollo

Según la Gestión de inventarios: marco estratégico Lineamientos para la formulación de estrategias (Ballou, 2005). La empresa CARLOS POLLO desarrolla la estrategia de Consolidación, la creación de envíos grandes a partir de pequeños.

Instrumento para recolección de la información.

En común acuerdo se propone como instrumentos de consulta la aplicación de encuestas al personal.

Figura 10

Instrumento de recolección de la información de inventario

MEJORAMIENTO DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE INVENTARIO	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Corteo físico semanal cíclico, se realiza para verificar cantidad y ubicación				■	
Inventario valorizado en tiempo real.				■	
Control de inventario por sistema físico.					■
Control de entrada de materiales.				■	
Traslado de insumo entre almacén.					■
Almacenamiento de inventario evitando riesgo público y locativo.					■
Restricción de información a personas ajenas al almacén.			■		
Mantener el inventario disponible en situaciones en déficit.					■
Comprar los inventarios físicos con los registros existentes.					■
Las autorizaciones de entrada y salida deben estar firmadas por la persona encargada.					■
Realizar un registro y control con los inventarios autorizados.				■	
Establecer funciones y obligaciones del personal encargado.					■
Comprobar las cantidades mínimas de existencia del producto stock de seguridad.					■
Determinar el stock máximo y mínimo para evitar saturación.			■		
Las compras se realizan a partir de las cantidades mínimas.					■
Establecer espacios para los materiales que van entrando cuando se realizan los pedidos					■
Medios exclusivos para el almacenamiento de informe de inventario.				■	
Realización de la trazabilidad de los materiales e insumos.			■		
Conocer el sistema e inventario de Carlos Pollo.					■
Manejar bien el sistema de inventario de Carlos Pollo.				■	
Manejar de forma clara las devoluciones			■		
Verificar las cantidades vs sistema y las ubicaciones.				■	

Con el cuadro de Mejoramiento De Prácticas De Gestión De Inventario, se busca llevar un inventario 100% confiable que le permita al administrador poder suministrar una información clara en su informe. Al aplicar cada una de estas prácticas, para todo el personal de Carlos Pollo, este tiene que estar involucrado en cada proceso para que así tenga claridad sobre cualquier informe que se le solicite.

El instrumento utilizado se le dio un valor de 1 al 5 a cada ítem donde el nivel de importancia es el 5 y número de mayor valor de la categoría.

Los inventarios pueden clasificarse desde diferentes puntos de vista o criterios.

Figura 11

Clasificación de inventario

CRITERIO	ALTERNATIVA				
	I	II	III	IV	V
TIPO DE DEMANDA	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE			
COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	ESTABLE	ESTACIONAL	COYUNTURAL	MODA	
VALOR	ALTO	MEDIO	BAJO		
CANTIDAD	GRANDE	MEDIA	POCA		
TIEMPO DE VIDA	PERECEDERO	CON VIDA LIMITADA	SIN LIMITE DE VIDA		
DIMENSIONES	POCO VOLUMEN	VOLUMINOSOS			
REQUERIMIENTOS DE CONSERVACION	AMBIENTE CONTROLADO	BAJO TECHO	A LA INTEMPERIE	CLIMATIZADO	
IMPORTANCIA EN EL PROCESO	PRODUCTOS CLAVES	INSUSTITUIBLES	NO DETERMINANTES		
FUENTES DE SUMINISTRO	PROVEEDORES UNICOS	OFERTA GENERALIZADA DEL MERCADO	PROVEEDORES DE RIESGO		
CICLO DE GESTION	CORTO	MEDIO	LARGO	INMEDIATO	
COMPORTAMIENTO DEL PRECIO	ESTABLE	COYUNTURALES	POR ESTACION	TENDENCIA A LA DISMINUCION	TENDENCIA AL AUMENTO
LOCALIZACION CON RELACION AL CONSUMIDOR	EN EL PROVEEDOR	EN TRANSITO	EN UN PUNTO CENTRAL	EN EL PROPIO CONSUMIDOR	
TIPO DE PROPIEDAD	EN CONSIGNACION	PROPIO			
POSICION EN EL PROCESOS	MATERIA PRIMA	PRODUCTO EN PROCESOS	PRODUCTOS TERMINADOS		

Se recomienda que sean con gestión de productos, ya que con este se podrá reducir los tiempos de entrega y evitando gastos en inventario. Teniendo en cuenta que son productos frigoríficos y es prioridad que estos no pierdan la cadena de frío.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

En los diferentes puntos de distribución y comercialización que aplique la gestión de inventarios, es necesario que el personal de Carlos Pollo esté bien capacitado en el manejo y la clasificación que amerita los productos, ya que la comercialización es variada y hay mucha más demanda de algunos productos.

La materia prima y demás insumos cuentan con un stock de seguridad entre el 15 y el 20% para la semana, en producto terminado un stock de 25% semanal; a nivel de estantes se tiene sectorizada e identificada con su contenido tanto a nivel físico como en la base de datos. Semanalmente se realiza inventario cíclico y se realiza inventario total mensual.

De acuerdo a los inventarios y los resultados arrojados; la empresa toma las decisiones de ajustes e inversiones.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Carlos Pollo a partir del diagnóstico realizado.

Carlos Pollo, presenta variaciones en el volumen de sus productos que procesa, lo cual lleva en ocasiones a generar un alto inventarios para distribución, el cual debe ser gestionado oportunamente con una rotación ideal para los productos que comercializa; por lo cual el método más aplicativo sería FIFO (primero en entrar, primero en salir), estrategia efectiva ya que es un producto perecedero, siempre tiene en cuenta al momento de entrar a distribución las fechas más antiguas. Al tener en cuenta lo anterior el vencimiento de producto en los puntos o almacenes que se comercializa es más controlado, lo que permite estar más atento a la rotación de este, buscando siempre la reducción de costos operativos como son los transportes de devoluciones y reprocesamiento de productos.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Carlos Pollo

De acuerdo al volumen y tamaño del negocio de la empresa Carlos Pollo necesita manejar un inventario de manera eficiente para las ventas y cumplimiento de los pedidos; a continuación, mencionaremos.

Ventajas de Centralizar el Inventario Carlos Pollo

- Facilita el control de los productos almacenados.
- Un punto de distribución regional es más fácil hacer el seguimiento al inventario como mantener las cantidades necesarias y gestionar los pedidos grandes, con un buen cíclico se puede solicitar lo necesario para evitar quedar mal con los clientes y poder llevar el inventario al día físico vs sistema.
- Se evita tener productos repetitivos a lo largo del inventario.
- Esto permite disminuir los recursos para la administración y la infraestructura de la empresa Carlos Pollo.
- Productos que se manejan en grandes volúmenes.
- Cuando se encuentran muchas.
- Saber distribuir las actividades diarias al personal que labora.
- Mejor inspección a los diferentes centros de distribución.
- El número de personas disminuye cuando se tiene un plan de trabajo claro.

Ventajas de Descentralizar el Inventario Carlos Pollo

- Mayor flexibilidad para realizar compras y más rápidamente en circunstancias de urgencia.
- Mínimo tiempo de desplazamiento cuando se debe llevar un inventario a larga distancia.

- Producto que requiera un transporte o manejo especial.
- Hay rapidez en el suministro de materia prima.
- Menor tiempo de recepción.
- Disminuye el riesgo de abastecimiento, lo que podría ocurrir si un eventual almacén central colapsa.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Carlos Pollo

El sistema de inventario ABC, es un sistema de clasificación de los productos para fijar un determinado nivel de control de existencia, reducir tiempos de control y costo en el manejo de inventario, de acuerdo a la importancia de cada artículo que en la empresa Carlos Pollo le asigne, así:

Categoría A: Es una cantidad pequeña de elevado costo el cual se debe hacer un control muy estricto y preciso para disminuir los niveles de existencia en el almacén en lo mínimo.

Categoría B: Está conformado con los artículos entre costoso y no costoso, esta debe ser seguida y fiscalizada mediante técnica de software y con revisión muy periódica por el administrador de Carlos Pollo, los lineamientos del modelo de inventario son debatidos con menor frecuencia en comparación de la clase A.

Categoría C: Con los controles más simples y registro mínimo de bodega con un costo bajo en las instalaciones de almacenaje, la compra de la categoría C, se basa en procedimientos sencillos y no requiere de autorización especial solo el departamento de compra.

- A: Esta categoría debería abarcar entre el 5 y el 20% de los artículos que generan entre 60 y 80% del valor.
- B: Hacen parte de esta categoría alrededor del 30% de los artículos que generan el 15% del valor.

- C: Categorías con el 50 y 60% de los artículos, con el 5 o 10% del valor.

Teniendo en cuenta los valores por categoría, se realizó la clasificación en productos terminados dividiendo estos en 5 grupos descritos en Tabla 15.

Tabla 14

Clasificación de los Productos

Producto	Zona
Pollo Entero Blanco	A
Pollo Despresado Blanco	B
Pollo Despresado Campesino	C
Vísceras	C
Pollo Entero Campesino	C

Pronósticos de la demanda de la empresa Carlos Pollo

Carlos Pollo realiza un pronóstico de la demanda y se fundamenta en informes del periodo anterior, realizando un comparativo de ventas en las diferentes sedes que la empresa car pollo tiene esto nos permite realizar una proyección futura ventas que tendrá el próximo año siguiente, este pronóstico se realiza con el fin de planificar los pedidos, equipos e insumo que se necesite, así como el personal que se requiera para la distribución y producción, se recomienda la realización de las previsiones en un periodo corto para que sea exacta la información; esto debe ir acompañada de la mano de la tecnología la base de información ya que esto permite tomar una decisión más oportuna en la cadena de suministro.

El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.

Para lo requerido en la operación de Carlos Pollo, se ejecutará un nuevo layout en donde se pueda dar un mejor uso a las operaciones, realizar una mejor distribución de las áreas, los flujos de mercancías, producto terminado, así como para los equipos de carga y personal que labora en la empresa.

Se busca una mejora en las diversas actividades al ser replanteado el layout, logrando así una mejor planeación de las actividades, de almacenamiento, limpieza y de almacén.

Conceptualización y contextualización

Se define al LAYOUT o distribución de planta como la ejecución u ordenamiento de los elementos físico dentro del almacén de cualquier empresa o distribuidor, para este mismo orden es necesario los movimientos de materiales, almacenamientos y procesos, además de las actividades de servicio relacionadas, dentro de las ventajas de la misma, encontramos el fácil acceso al almacén, el control de stock , lograr un alto índice de rotación de mercancía y por tanto la disminución de los costos de servicio.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Carlos Pollo

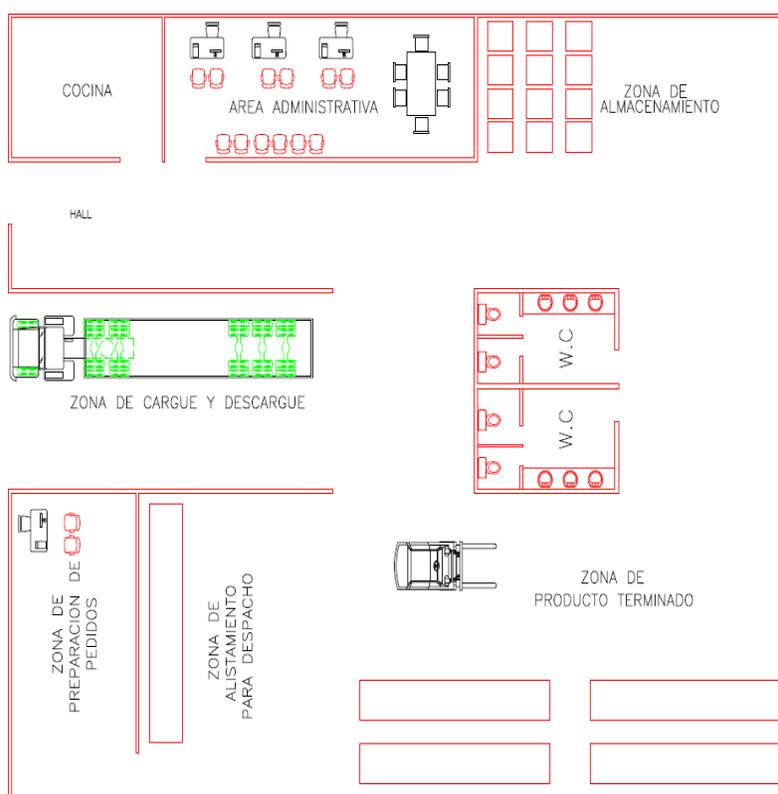
La situación actual que vive la empresa Carlos Pollo, ubicado en la Urbanización Jardines de Junio manzana 3 lote 12 en la ciudad de Cartagena, este cuenta con un solo nivel en donde se realizan el almacenamiento de materias primas, y producto terminado cerca de las oficinas. Las operaciones que se desarrollan de producción no se hacen de manera lineal u organizada, sino que existen varias zonas y en algunos casos una apartada de otras lo que conlleva a que se realicen movimientos de mercancías y paso de equipo de carga frente a oficinas administrativas con paso peatonal; el área de almacenamiento en donde se toma el producto a despachar está

muy lejos del área de despacho lo que obliga a una serie de movimientos con el montacargas para el cargue de un solo vehículo.

El plano de distribución de las áreas como se representa en el Layout existente genera dificultades entre las zonas de despacho y producto terminado, lo que ocasiona tiempos de retraso para la empresa, ya que se disminuye la eficiencia de la operación logística.

Figura 12

Situación actual del almacén o centro de distribución, layout existente



Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Carlos Pollo

Con base en la distribución actual de la planta, se recomienda un diseño tipo U, en donde las zonas que interactúan entre sí cuya principal característica es que los puestos de producción, de almacenamiento y de despacho los tiempos de flujo serían minimizados al igual que los costos

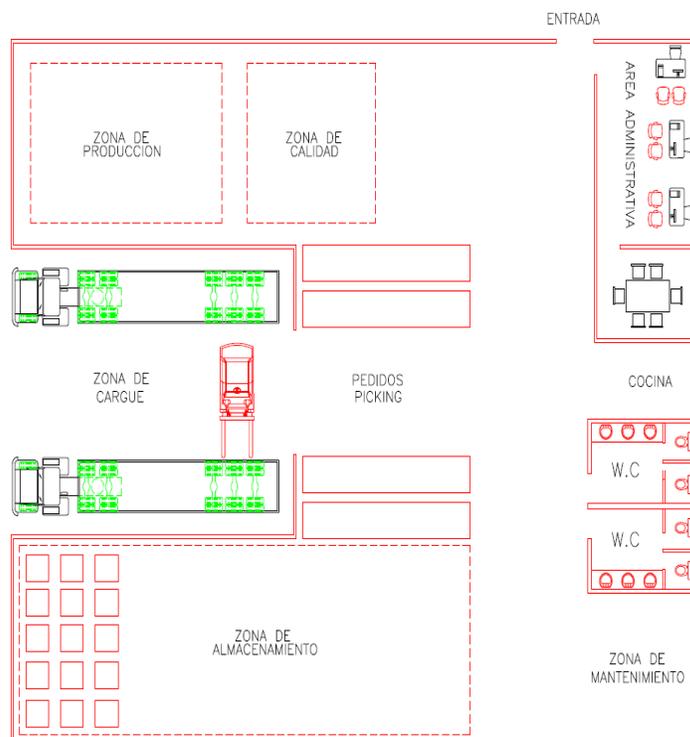
operativos. De igual manera se optimiza el manejo del producto terminado, la comunicación entre las áreas teniendo en cuenta la cadena de frío hasta su despacho.

Se plantea el uso de estantería de tipo selección simple y los movimientos de las mercancías se realizan desde las estibas, estanterías y al transporte con montacargas.

Este diseño se realizó con el fin de almacenar los productos cárnicos de diferentes tamaños y manejando la recepción del producto y movimiento interno de la mercancía para hacer comercializada y para optimizar el flujo del proceso para lograr una distribución más eficiente, flexible y dinámica para asegurar que el producto llegue a tiempo con una capacidad de respuesta rápida al cliente final.

Figura 13

Propuesta de Layout



El aprovisionamiento en la empresa.

Carlos Pollo le da importancia al tema como los inventarios, su planta física de distribución es de suma importancia el tema del aprovisionamiento siendo una parte fundamental de la planeación de cualquier empresa que le permite ser sostenible y perdurar en el tiempo, porque una compañía que no tiene asegurados sus proveedores capaces de suplir la demanda de la empresa tanto en calidad en como cantidad está expuesta a desaparecer rápidamente.

Por lo anterior es importante proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Carlos Pollo a fin de contribuir a que esta microempresa pueda seguir creciendo al tener más fortalecidos sus procesos logísticos y de esta forma siendo más competitivo en el mercado. (Instituto Aragonés de Fomento).

Conceptualización y contextualización

La gestión de aprovisionamiento es pieza fundamental en el proceso logístico de cualquier compañía, ya que desde allí se da inicio a toda la operación de la cadena suministro y es el punto de partida del proceso de planificación de la demanda. (Pinzón, 2005).

La ejecución cuidadosa de la gestión de aprovisionamiento asegura la continuidad y terminación exitosa de la secuencia de la cadena de suministro; es una acción decisiva que permite la reducción de costos y contribuye a mejorar la calidad de productos y mejorar tiempos de entrega. Es por eso que la empresa Carlos Pollo debe cuidar de todos los detalles posibles, sabiendo que uno de sus mayores retos es consolidar aliados estratégicos que le permitan que este proceso sea eficiente, sus proveedores deben ser sus mejores amigos, así se podrá garantizar que la gestión de aprovisionamiento y los flujos que se desencadenan a partir de este se den de manera precisa.

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Carlos Pollo

El proceso que realiza la empresa Carlos Pollo es formalmente llenando un formulario de pedido que luego se envía al proveedor, y la lista de verificación está disponible cuando se recibe la mercancía en el almacén para el control y verificación de su cumplimiento.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

El proceso que realiza la empresa Carlos Pollo no cuenta con los sistemas que permiten un mayor control sobre las existencias o no han sido estandarizados, lo que imposibilita de alguna manera tomar decisiones acertadas respecto al punto de reaprovisionamiento.

Instrumento para recolección de la información

A fin de obtener la información necesaria que permitiera al grupo de trabajo conocer la forma en que la empresa Carlos Pollo gestiona su proceso de aprovisionamiento se desarrolló la siguiente encuesta que fue aplicada en la compañía. Consultar Figura 14.

Figura 14

Instrumento para recolección de la información

Encuesta para conocer la Gestión de aprovisionamiento Carlos Pollo				
NOMBRE DE LA EMPRESA: CARLOS POLLO				
NOMBRE DEL ENCUESTADOR: Miguel Vargas			FECHA:	13/01/2021
ITEM	Marque con una X Sí o No según sea el caso e incluya comentarios que crea pertinentes	Sí	No	Comentarios
1	Marque Si o No			
1,1	¿La empresa cuenta con un protocolo establecido para la selección de proveedores?		X	
1,2	¿La empresa cuenta con varios proveedores para una misma materia prima?	X		
1,3	¿Cuenta con la base de datos de sus proveedores respaldada de tal forma que no se le pierda la información?	X		
1,4	¿Maneja acuerdo de compra y venta con sus proveedores?	X		
1,5	¿Considera usted que es muy fácil ser proveedor de Carlos Pollo?	X		
2	Responda en sus propias palabras			
		N°	Criterio	
2,1	¿Que criterios considera usted importantes al momento de seleccionar un proveedor?	1	Costo	
		2	Tiempo de entrega	
		5	Capacidad de Suministro	
		6	Garantía	
		8	Distancia y aseguramiento trans.	
		10	Solución de quejas y reclamos	
		3	Calidad	
		4	Responsabilidad en las entregas	
		7	Condiciones de pago	
		9	Documentación comercial	
2,2	Enumere los criterios mencionados en el punto anterior según su nivel de importancia al momento de seleccionar un proveedor (Coloque el número al lado de cada criterio)			
2,3	¿Qué herramienta utiliza para respaldar su información?	One drive		
Otros:				

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Con la encuesta realizada el equipo de trabajo se pudo constatar que Carlos Pollo tiene claros los puntos más importantes al momento de seleccionar un proveedor, a saber, costos, tiempo de entrega, distancia, capacidad de suministro, garantía, solución de quejas y reclamos, entre otros, sin embargo, no tiene un procedimiento escrito ni un formato que le permita realizar este proceso de forma estandarizada. (Pinzon,2005)

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Carlos Pollo a partir del diagnóstico realizado

La propuesta para Carlos Pollo es que teniendo claros los puntos más importantes al momento de seleccionar un proveedor, a saber, costos, tiempo de entrega, distancia, capacidad de suministro, garantía, solución de quejas y reclamos, entre otros, debe tener un procedimiento escrito y formatos que le permitan realizar el proceso de aprovisionamiento de forma estandarizada.

Selección y evaluación de proveedores.

El grupo de trabajo desarrolló la herramienta de selección de proveedores teniendo en cuenta los criterios que se muestran en la Tabla 16.

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Carlos Pollo

Se realiza un exhaustivo cumplimiento de los porcentajes de cada uno de los criterios de evaluación, seleccionando quienes obtienen el mayor puntaje.

Tabla 15*Los criterios de selección y evaluación*

Ítem	Criterios de evaluación	Ítem	Criterios de evaluación
1	Costo de aprovisionamiento	11	Condiciones de pago
2	Tiempo de entrega	12	Posición en el mercado
3	Capacidad de Suministro	13	Nivel de servicio
4	Garantía	14	Capacidad de cooperación
5	Certificación de HSQ	15	Riesgo
6	Distancia y aseguramiento transporte	16	Posibilidad de integración
7	Solución de quejas y reclamos	17	Flexibilidad
8	Imagen	18	Protección al medio ambiente
9	Calidad	19	Documentación comercial
10	Cumplimiento de plazos		

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Carlos Pollo

Figura 15

Instrumento de Selección de Proveedores

Selección de Proveedor																		
ITEM	Criterios de evaluación	Ponderación	Proveedor A		Proveedor B		Proveedor C		Proveedor D		Proveedor E		Proveedor F		Proveedor G		Calificación	%
			Calificación	Puntos														
1	Costo de aprovisionamiento	12	5	60	4	48	4	48	4	48	4	48	4	48	4	48	Aprobado	>70%
2	Tiempo de entrega	12	2	24	4	48	4	48	4	48	3	36	4	48	4	48	Rechazado	<70%
3	Capacidad de Suministro	5	5	25	5	25	5	25	5	25	4	20	5	25	5	25		
4	Garantía	5	5	25	4	20	4	20	4	20	3	15	4	20	4	20	Confiable	>85%
5	Certificación de HSQ	5	5	25	5	25	5	25	5	25	4	20	5	25	5	25	Aceptable	>70% & <80%
6	Distancia y aseguramiento trans.	5	5	25	4	20	4	20	4	20	4	20	4	20	4	20	No confiable	<70%
7	Solución de quejas y reclamos	5	3	15	4	20	4	20	3	15	4	20	4	20	5	25		
8	Imagen	3	2	6	3	9	4	12	4	12	3	9	5	15	4	12	1	Muy mal
9	Calidad	5	4	20	4	20	3	15	4	20	4	20	4	20	5	25	2	Mal
10	Cumplimiento de plazos	5	2	10	4	20	2	10	3	15	2	10	4	20	4	20	3	Regular
11	Condiciones de pago	5	5	25	3	15	3	15	3	15	3	15	3	15	3	15	4	Bien
12	Posición en el mercado	3	4	12	3	9	3	9	5	15	2	6	3	9	5	15	5	Excelente
13	Nivel de servicio	5	4	20	3	15	3	15	2	10	3	15	3	15	4	20		
14	Capacidad de cooperación	4	3	12	3	12	3	12	3	12	1	4	3	12	4	16		
15	Riesgo	5	2	10	5	25	2	10	5	25	1	5	5	25	5	25		
16	Posibilidad de integración	5	4	20	4	20	4	20	4	20	4	20	4	20	4	20		
17	Flexibilidad	5	4	20	4	20	4	20	4	20	2	10	4	20	4	20		
18	Protección al medio ambiente	3	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12		
19	Documentación comercial	3	1	3	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	5	15		
Total		100	69	369	73	392	68	365	73	386	58	314	75	398	82	426		
Puntos		500	3,69		3,92		3,65		3,86		3,14		3,98		4,26			
Porcentaje %		100%	70%		78%		73%		77%		63%		80%		85%			
Evaluación			Aprobado		Aprobado		Aprobado		Aprobado		Rechazado		Aprobado		Aprobado			
Confiabilidad			Aceptable		Aceptable		Aceptable		Aceptable		No confiable		Aceptable		Confiable			

Procesos logísticos de distribución

Los Procesos logísticos de distribución aportan al distribution requirements planning o “DRP” son un sistema de planificación que prevé los requerimientos de distribución y se constituye en un marco de planeación y gestión del inventario de la empresa Carlos Pollo a través de una red logística para la empresa. De forma que este favorece los procesos de planificación de materia prima y necesidades de la distribución. La implementación conlleva una inversión, ya que deben adaptarse infraestructura, tecnologías y software para el seguimiento de los inventarios dentro de la empresa. El presente informe tiene por finalidad describir e identificar la estrategia de distribución de la empresa Carlos Pollo S.A y plantear acciones de mejora de los procesos con ayuda de estrategias logísticas de DRP y TMS.

Conceptualización y contextualización

En la empresa Carlos Pollo actualmente desarrolla una estrategia de distribución basada en el Cross Docking donde la preparación de pedidos que coordina la entrada de mercancías y envíos con el fin de evitar el almacenamiento y aumentar la velocidad de entrega al cliente final, De esta forma, se elimina la parte logística del almacenaje ya que el producto evita el contacto en todo momento con recepción y se mueve desde la puerta de la empresa del proveedor al cliente final. Es decir, tan pronto sale de fábrica va directamente al camión para su entrega.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Carlos Pollo

La estrategia de distribución de Carlos Pollo se soporta en la DRP “Distribution requirements planning” en el cual el sistema de planificación que prevé los requerimientos de distribución y se constituye en un marco de planeación y gestión del inventario a través de una red logística para la empresa. Por medio de vía telefónica o visita al cliente realizando la gestión

de los productos por sectores de la ciudad y de esta manera fortalece los procesos de planificación de materia prima y necesidades de la distribución, permitiendo ser eficiente y eficaz en la entrega con calidad del producto al saber que producto, cuanto, cuando se debe gestionar para tomar la mejor decisión con los diferentes proveedores Gracias a que los productos sean de primera necesidad y se deben mantener bajo condiciones especiales por su temperatura, cuentan con un manejo y una formación de buenas prácticas de manufactura para sus trabajadores, y se evalúa periódicamente los resultados obtenidos, con la estrategia de cross-Docking la empresa no tiene necesidad de valerse de un almacén siendo mejor por la capacidad de respuesta y costos. Trabajando justo a tiempo y en cantidades adecuadas.

El DRP

Ventajas de la implementación de la estrategia DRP

Nos permite mejorar el control en los inventarios, obtener información de la demanda de los puntos receptores a los puntos de suministro, ayuda a optimizar la efectividad de los tiempos de entrega, planificación de la capacidad de envíos, permite la disminución de los costos de transporte de la empresa, optimiza la efectividad en el reaprovisionamiento, permite asegurar un plan de distribución, permite una excelente gestión de adaptabilidad de la empresa a las necesidades de los clientes, permite el escalonamiento de actividades futuras y la predicción de los posibles resultados, recomendaciones para la toma de nuevas decisiones. (Pinzon,2005).

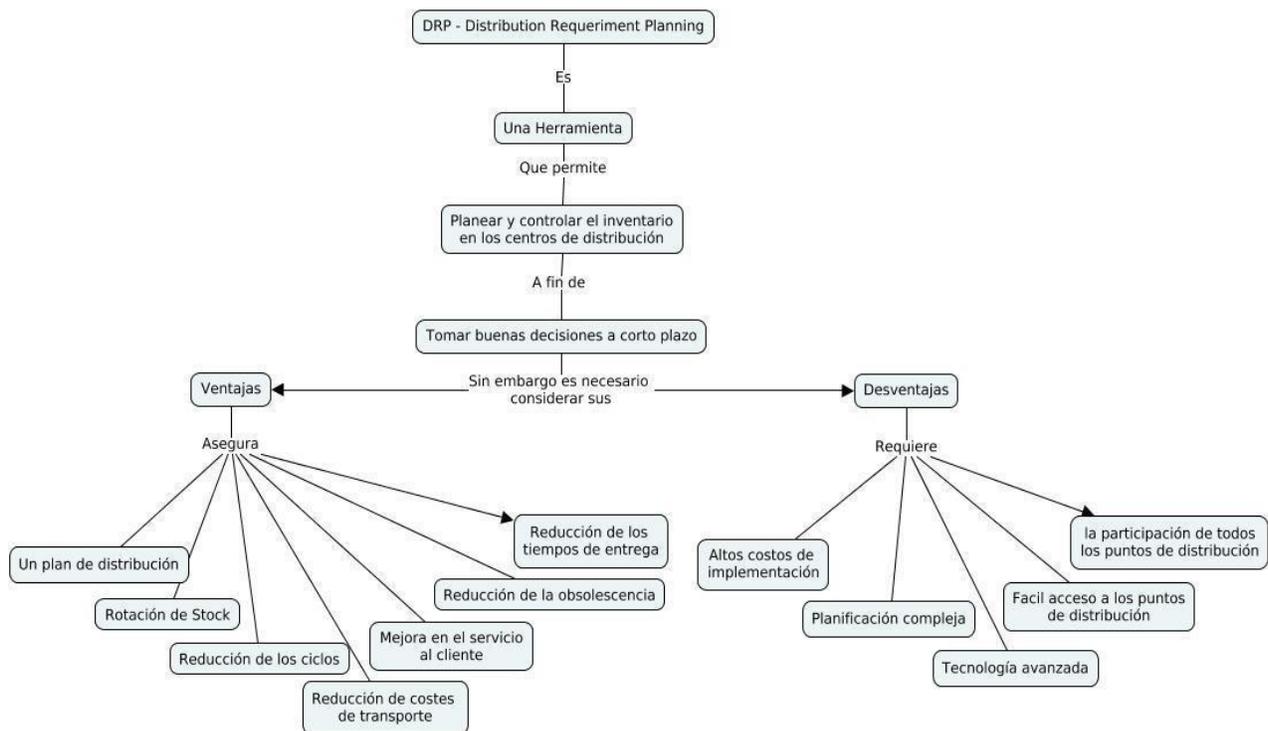
Desventajas de la implementación de la estrategia DRP

Para la empresa Carlos Pollo sería un generador de costos de almacenamiento, es un sistema complejo de emplear, requiere contar con personal idóneo para su manejo y configuración de acuerdo con la empresa, requiere de información eficiente y constantes, de no

contar con la información puede presentar errores en los resultados, planificación compleja que puede conllevar fácilmente a errores. (Pinzón,2005)

Figura 16

Mapa conceptual DRP



El TMS

El TMS nos permite notificar a los clientes a través de diferentes plataformas cuándo recibirán sus pedidos. Si los clientes tienen varios puntos de entrega, también pueden ver el estado de cada uno en tiempo real a través de una plataforma, precisa.

Ventajas de la implementación del TMS

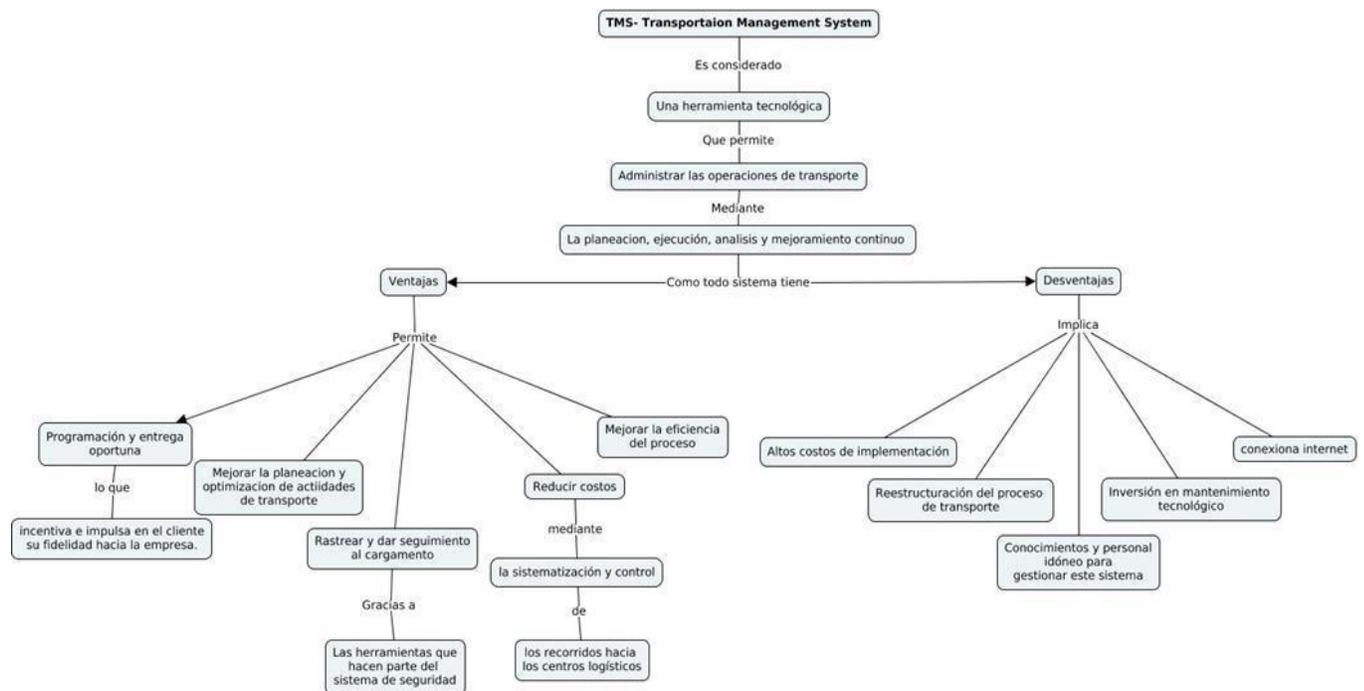
Las principales ventajas que pueden ocurrir a la empresa Carlos Pollo son la reducción de costos al automatizar la planeación de rutas, mejora la experiencia de la compra de los clientes, se establece un control de la operación logística, se puede realizar análisis de eficiencia.

Desventajas de la implementación del TMS

Las principales desventajas de la implementación en la empresa Carlos Pollo son los costos elevados para su puesta en marcha, la reestructuración de procesos de transporte, el tiempo de la adaptación a la plataforma.

Figura 17

Mapa conceptual TMS



Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Carlos Pollo

Actualmente La estrategia de distribución de Carlos Pollo, se soporta en la DRP “Distribution requirements planning” siendo un sistema de planificación que prevé los requerimientos de distribución y se constituye en un marco de planeación y gestión del inventario a través de una red logística para la empresa. Por medio de vía telefónica o visita al cliente realizando la gestión de los productos por sectores de la ciudad y de esta manera fortalece los procesos de planificación de materia prima y necesidades de la distribución, permitiendo ser eficiente y eficaz en la entrega con calidad del producto al saber que producto, cuanto, cuando se debe gestionar para tomar la mejor decisión con los diferentes proveedores. (Baron,2009).

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Carlos Pollo en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

Actualmente la empresa usa una camioneta Dimax a gasolina de 4,2 litros de cilindraje para realizar el proceso de aprovisionamiento y distribución.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Carlos Pollo

Es conveniente el embarque directo de la empresa Carlos polo siendo un modelo de distribución cuyo propósito es referente a que la entrega sea directa al cliente. Este modelo es utilizado como comercio electrónico que permite a los consumidores encontrar lo que busca a través de plataformas digitales como tiendas online o las redes sociales propias de la marca. La estrategia de embarque directo que usa la empresa con la logística de proveedores es de mucho cuidado visto el manejo de cadena de frío es importante para conservar la calidad del producto, este modelo de compras anticipadas genera un beneficio al eliminar costos de intermediarios y almacenamiento y cadena de frío en bodega del producto. (Herrera,2021).

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Carlos Pollo

Es viable su implementación de la estrategia de Cross Docking, como sistema de distribución logístico dentro de la empresa Carlos Pollo visto el enfoque de aumentar la calidad de un producto, reduciendo los tiempos de entrega de este y así de esta manera optimizar el proceso logístico y obteniendo satisfacción en el cliente. Su funcionamiento es efectivo ya que cuando un producto es descargado rápidamente desde un transporte de llegada es llevado hacia un vehículo de salida con la misma rapidez. (tiempos de manipulación y almacenamiento en un tiempo menor de 24 horas). El Cross Docking es viable para nuestra empresa Carlos Pollo en la distribución de sus productos , teniendo en cuenta para este sistema el proceso tomado en fases anteriores como son (Make to order) y (Orden Fullfilment Process), siendo de mucha importancia la planeación a través de las órdenes de pedido, cumpliendo un programa que a su vez debes ser balanceado con la distribución de sus productos; ósea desde el punto de venta hasta el cliente final para los casos de clientes del grupo familiar, institucionales, cadena de restaurantes. (Estrada,2007).

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Carlos Pollo

Actualmente la Empresa Carlos Pollo cuenta con un desarrollo de estrategia Cross Docking en la mayoría de su actividad comercial porque se utilizan centros plataformas donde se cruzan mercancías; se recibe a diferentes proveedores y se expiden entregas para varios clientes sin almacenamiento. Permite consolidar los paquetes de cada pedido mediante una plataforma de clasificación. Esta técnica permite preparar un pedido sin necesidad de valerse de un almacén y, por lo tanto, no resulta necesario almacenar las mercancías para después proceder al picking de los artículos solicitados.

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.

Ofrece grandes beneficios la aplicación de la estrategia de distribución puede permitirle a Carlos Pollo aumentar las ventas, tener la cantidad de inventario óptima, reducir los costos y mejorar la satisfacción del cliente. Por el contrario, cuando la distribución es improvisada, sin una estrategia clara y sin control, se pierde todo control sobre la distribución del producto, aumentan los costos y la insatisfacción de los clientes. Además, las estrategias de distribución ayudan a cumplir algunos de los objetivos fundamentales de la empresa, como colocar la mercancía en el lugar adecuado para que llegue al consumidor en el menor tiempo posible. Por tanto, es un elemento imprescindible para cumplir con las decisiones estratégicas de cualquier empresa.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Las mega tendencias evidencian los cambios que han tenido las principales organizaciones a nivel mundial en cuanto a la forma de administrar el Supply Chain, transformando las capacidades de la cadena de suministro para adaptarse a una sociedad industrial, sistematizada y cada vez más globalizada. Conocer las principales mega tendencias a nivel mundial es muy importante debido a que tradicionalmente, las cadenas de abastecimiento creaban valor a través de precios bajos y una gran variedad de productos, sin embargo, hoy día los consumidores buscan más que precios bajos, necesitan tener por ejemplo diferentes medios de pagos, entregas más rápidas, entre otros. (Chavez,2012).

Conceptualización y contextualización

Entre las tendencias más destacadas de 2021, nos referimos a las mega tendencias como aquellas que, por su naturaleza y su tamaño tiene un gran impacto en el desarrollo de los servicios y el comportamiento de la población. Son grandes movimientos que pueden trascender el ámbito de la sociedad de la información y tener raíces económicas o sociales más profundas que determinen el desarrollo del sector.

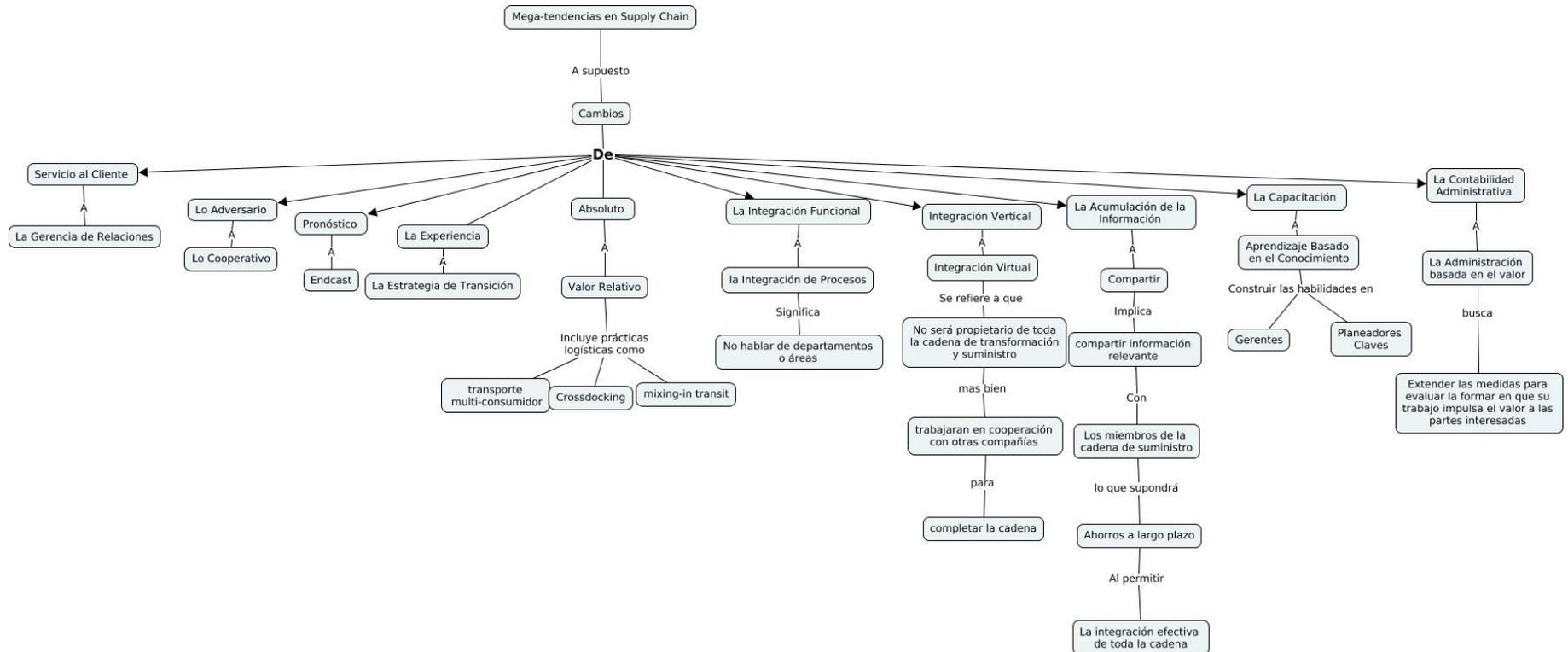
En la actualidad, disponemos de un sinnúmero de herramientas tecnológicas que nos dan acceso a información actualizada, lo que nos permite tomar decisiones de forma autónoma y lo más realista posible. En otras palabras, podemos utilizar un software que nos permita tomar estas decisiones casi en tiempo real, debido a que nos permiten acceder a los datos que generan o almacenan. Entonces, para proceder, debemos saber hacia dónde se mueve el mundo y, lo que es más importante, en los próximos años.

La empresa Carlos Pollo desde el año 2021 realizó su incorporación al sector comercial en la ciudad de Cartagena el cual se encarga del aprovisionamiento de productos congelados desde la ciudad capital a los municipios cercanos como se conocen a la fecha, en la cual ha tenido un crecimiento y reconocimiento de su marca, generando credibilidad y confianza en más de un 70% del actual.

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual

Figura 18

Mapa conceptual Mega tendencia SCM



Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Carlos Pollo

Es claro que en nuestro país realmente hemos avanzado, demostrando con realidades como el mejoramiento y ampliación de la red vial, creación de túneles en departamento del meta y otros departamentos; así como también a nivel férreo, y en pruebas ya de tecnologías de telecomunicaciones como la red 5G. pero sigue siendo factor crítico de éxito la falta de inversión en infraestructura (carreteras, puentes, aeropuertos, puertos) que suministre el comercio y el transporte, el constante cambio de legislaciones cada vez menos a favor del contribuyente, los bajos niveles de educación y el alto porcentaje de desempleo genera incertidumbre en la economía de los empresarios, además el difícil acceso a créditos bancarios es otro de los factores críticos que tienen las empresas colombianas siendo los factores económicos.

hay factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas podemos encontrar las siguientes:

Compromiso de la alta gerencia, Entendimiento de la metodología o tendencia, sus herramientas y técnicas, Alineamiento de objetivos del sistema hacia la estrategia de la empresa, Selección y seguimiento de indicadores del sistema, Entrenamiento, Mejoramiento en la cultura de la empresa entre otros.

Conclusiones

Hoy en día, la gestión de la cadena de suministro y la logística es responsable del abastecimiento, la producción y la distribución, el suministro es responsable de la logística, las empresas obtienen las materias primas necesarias para la producción a través de la logística, la producción es responsable de la etapa de transformación de materia prima. materiales a productos finales, la distribución se encarga de trasladar los productos La etapa de traslado al destino final. La gestión de la cadena de suministro proporciona a las empresas las herramientas para optimizar y competir, mejorar la eficiencia y la calidad de la logística, y así reducir los costos en la planificación, producción y distribución de productos.

También es una herramienta cuyo principal objetivo es automatizar el suministro y reducir los tiempos de entrega y producción. La cadena de suministro está directa o indirectamente involucrada en satisfacer las necesidades de los clientes, Por lo tanto, es importante que toda empresa aplique una metodología en logística que permita la planificación. para implementar y controlar el flujo y almacenamiento de materias primas, la gestión de la cadena de suministro ayuda a las empresas a contrarrestar los efectos de la globalización ya que se enfoca en la producción y la logística, ayudando a la economía del sector. Debido al flujo de bienes y servicios, factores en Los determinantes de una buena logística en la cadena de suministro son Garantizar la calidad de los productos y su respectiva distribución a los clientes.

El reto de cualquier organización es integrar una logística eficiente, que es un trabajo largo y arduo dentro de la empresa, ya que sus resultados reflejan su eficacia y efectividad, este trabajo garantiza el éxito de la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM), porque ayuda a ejecutar cada paso con el debido rigor que requiere el proceso, todas las áreas deben estar alineadas con los objetivos del negocio.

En la situación actual, las empresas deben prestar más atención a sus cadenas de suministro para asegurarse de que operan con la máxima eficiencia. La empresa debe considerar su cadena de suministro de principio a fin, desde la previsión de la demanda hasta el suministro de componentes y la distribución de los productos finales a los clientes

Según Jiménez y Hernández (2002) se define a la cadena de suministro como a la integración de todas las actividades asociadas al movimiento de bienes, desde la materia prima hasta el usuario final, para crear una ventaja competitiva sustentable. En esta se incorpora la dirección de inventarios, atención y servicio al cliente, transporte, pedidos, producción y administración de sistemas.

La tarea del Supply Chain Management permitió identificar e integrar a los diferentes proveedores de primer, segundo y tercer nivel, además, se sugirieron oportunidades de rendimiento del negocio a través de redes integradas entre proveedores y clientes.

Se resalta que la empresa Carlos Pollo ha sido una entidad adaptativa, supo acoplarse a la contingencia ocasionada por la pandemia del Covid 19, a través de la estrategia de logística de Cross docking logrando una clara ventaja competitiva frente a la competencia. Al reducir los costos de almacén se realiza un compromiso entre la gerencia de Carlos Pollo y sus clientes, logrando una entrega mucho más rápida, por otra parte, la empresa tiene la ventaja de tener una mayor rotatividad del stock, ya que los productos comprados (alimentos perecederos y congelados) son solamente los vendidos, y esto generará mayores ganancias.

Por otra parte se recomienda a la alta gerencia la sistematización de datos, inventarios y procesos, se necesita de una fuerte inversión para realizar integraciones entre todos los integrantes de la cadena, se debe fortalecer y diseñar un sistema de almacenaje a través de cuarto frío; a la vez se necesita de mayor marketing para la captación de clientes mediante el e-

commerce o e-business que resultan ser herramientas necesarias para el fortalecimiento de la estrategia logística utilizada por la empresa, por último, se sugiere adaptar las recomendaciones emitidas en el presente informe con el fin de que estas puedan favorecer al enriquecimiento empresarial.

La Evidencia que presentamos anteriormente demuestra la importancia de establecer la Cadena de suministro en la empresa de Carlos Pollo para la optimización y rendimiento en las operaciones, Según Cook (1997) Define a la S.C. como a la integración de todas las actividades asociadas al movimiento de bienes, desde la materia prima hasta el usuario final, para crear una ventaja competitiva sustentable. En esta se incluyen la dirección de inventarios en la empresa, atención y servicio al cliente, transporte, pedidos, producción y administración de sistemas. Por tanto, presentamos en el informe a Carlos Pollo S.A, cuya razón social es la distribución de alimentos perecederos y carnes frías ubicada en la ciudad de Cartagena.

Bibliografía

Ochoa , C. (2022). Logística de Carlos Pollo [In person]. Cartagena .

Acosta, R. J. H. (2006). Seis Sigma un modelo de gestión. *Prospectiva*, 4(2), 47-50.

<https://www.redalyc.org/pdf/4962/496251108008.pdf>

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide, Supply Chain Operations Reference Model. Versión 11.0. <http://www.apics.org/docs/default-source/scc>

Arrascue F., Alonso C.(2022). Propuestas de mejora para aumentar el cumplimiento de pedidos usando el modelo Scor en una corporación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). [Archivo PDF]. [CArrascue.pdf \(upc.edu.pe\)](#)

Barón Y., Barrios D., Ávila M., Guzmán A., y Bonolys V. Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, C. (2009). [Archivo PDF]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/19210/60446830.pdf?sequence=2>

Bolstorff, P., y Rosenbaum, R. (2003). *Supply Chain Excellence : A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model*. AMACOM.

Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. *Calitatea*, 16, 60-64. Retrieved from <https://search.proquestcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=4874>

- Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. Calitatea. <https://searchproquest.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Chávez J. (2012). Supply Chain Management/ Administración de empresas, Industrial management. <https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/68279?page=29>
- Chavéz, G. S. (2018). Analisis de la reducción de costos en la cadena de abastecimiento utilizando servicios de operadores logísticos 4pl en Colombia. <http://hdl.handle.net/10654/17740>.
- Chopra, S., & Peter, M. (2008). Administración de la cadena de suministro. Pearson educación
- Consejo privado de competitividad. (2020). Informe nacional de competitividad, infraestructura, transporte y logística. . [Archivo PDF]. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/11/CPC_INC_2019-2020_ITL.pdf
- Coordinación de Logística y Competitividad – Vicepresidencia de Innovación e Inteligencia sectorial de ProColombia. (2019). Perfil logístico de Sudáfrica. [Archivo PDF]. <https://www.colombiatrader.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-sudafrica>
- Estrada M. Á. (2007). Análisis de estrategias eficientes en la logística de distribución de paquetería (Tesis doctoral). UPC, Departament d'Infraestructura del Transporti del Territori. <http://hdl.handle.net/2117/93936>

- Fuentes A., Alonso C. (2016). Propuesta de mejora para aumentar el cumplimiento de pedidos usando el modelo SCOR en una corporación. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Gómez G., y Gómez D. (2018) Índice de Desempeño Logístico en Colombia y Latinoamérica. [Archivo PDF]. <http://www.analdex.org/wp-content/uploads/1992/11/2018-08-06-ndice-de-desempeo-logstico-World-Bank.pdf>
- Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>
- Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá: Ecoe Ediciones.
<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10584414&p00=inventarios>
- Herrera, E. J. (2021). Propuesta de mejoramiento del proceso de distribución de una empresa comercializadora de alimentos mediante el modelo Cross-docking. [Proyecto Aplicado o Tesis]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/43993>.
- Instituto Aragonés de Fomento. Price Waterhouse Cooper. Logística de Aprovisionamiento.https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28
- Jiménez, J., y Hernández, S. (2002). Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico. Universidad Autónoma Metropolitana:
<http://www.azc.uam.mx/alumnos/tradeoff/docu/marco.pdf>

- Lambert, D. M., & Enz, M. G. (2017). Issues in supply chain management: Progress and potential. *Industrial Marketing Management*. [Archivo PDF]<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001985011630308X>
- Legiscomex. (2014). Perfil logístico de Colombia. [Archivo PDF].<https://www.legiscomex.com/bancomedios/documentos%20pdf/perfil-logistico-colombia-2014-completo.pdf>
- Legiscomex. (2017). Perfil logístico de Panamá. [Archivo PDF].
<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/perfil-logistico-panama-2017-rci317.pdf>
- Mora Garcia, L. (2008). *Gestión logística integral*. Bogota: ecoe ediciones.
<http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478470&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Pinzón, B. (2005). *Aprovisionamiento*. <http://hdl.handle.net/10596/5663>
- Pinzón, B. (2005). *Distribución Presentaciones*. <http://hdl.handle.net/10596/566>
- Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management util II*. Bogota.
<http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*.
<http://hdl.handle.net/10596/5665>
- Pinzón, B. h. (Dirección). (2005). *Distribución [Película]*. artículo distribución industrial recuperado página web http://www.fortna.com/wp-content/uploads/Article-Series_Ind-Distribution-Trends-and-Opportunities_FINAL_SP.pdf

Research and Markets. (2019). Global Supply Chain Logistics Trends and Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, ResearchAndMarkets.com.

Business Wire (English).

Rodriguez M., Fiorivanti R., Martinez M., (2019). Conectividad vial y su contribución al sistema logístico de Panama [Archivo PDF].

https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Conectividad_vial_y_su_contribuci%C3%B3n_al_sistema_log%C3%ADstico_de_Panam%C3%A1_es.pdf

Romero, D., y Atencio J., Red de suministro digital: de un sistema lineal a un entorno interconectado. <https://www.researchgate.net/profile/Cesar>

[Bohorquez4/publication/352327759_Didactica_del_autoconocimiento_un_enfoque_emergente_en_la_mediacion_metacognitiva/links/60c39112299bf1949f4e4ed4/Didactica-del-autoconocimiento-un-enfoque-emergente-en-la-mediacion-metacognitiva.pdf#page=956](https://www.researchgate.net/publication/352327759_Didactica_del_autoconocimiento_un_enfoque_emergente_en_la_mediacion_metacognitiva/links/60c39112299bf1949f4e4ed4/Didactica-del-autoconocimiento-un-enfoque-emergente-en-la-mediacion-metacognitiva.pdf#page=956)

Sánchez Y., Pérez C., Arlene J., Sangroni L., Cruz Blanco C., y Medina Y., (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 169-184. Epub. [Archivo PDF].

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362021000100169&lng=es&tlng=pt.

Apéndice

Anexo 1

Tabla A16

Capítulo

Procesos de planificación

Plan P				
SP1 Planificar la cadena de suministro.	sP2 Fuente del plan.	sP3 Planificar.	SP4 Planificar. Entregar.	SP5 Plan de devolución.
SP1.1: Identificar, priorizar y agregado Cadena de suministro Requisitos.	SP2.1: Identificar, priorizar y agregado Producto Requisitos.	sP3.1: Identificar, priorizar y agregado Producción Requisitos.	SP4.1: Identificar, priorizar y agregado Entrega Requisitos.	P5.1: Evaluar y Rentabilidad agregada Requisitos.
SP1.2: Identificar, priorizar y agregado Cadena de suministro Recursos.	sP2.2: Identificar, evaluar y producto agregado Recursos.	sP3.2: Identificar, evaluar y agregado Producción Recursos.	SP4.2: Identificar, evaluar y Entrega agregada Recursos.	sP5.2: Identificar, evaluar y agregado Recursos de devolución.
sP1.3: Suministro de equilibrio Recursos de cadena con SC requisitos.	sP2.3: Balance de producto Recursos con productos Requisitos.	sP3.3: Balance de producción Recursos con Producción Requisitos.	SP4.3: Entrega de saldo Recursos y Capacidades con Entrega Requisitos.	SP5.3: Retorno de saldo Recursos con devolución Requisitos-
SP1.4: Establecer y Comunicar Planes de cadena de suministro	SP2.4: Establecer abastecimiento Plan	SP3.4: Establecer Planes de producción	SP4.4: Establecer Plan de entrega	SP5.4: Establecer y Comunicar Plan de devolución

Anexo 2

Tabla A5

Capítulo

Proceso de Entrega

Entrega			
SD1	SD2	SD3	SD4
Entregar productos en stock.	Entrega de productos fabricados bajo pedido.	Entregue el producto a pedido del ingeniero.	Entregar producto minorista.
SD1.1:	SD2.1:	SD3.1:	SD4.1:
Consulta de proceso y cotización de productos con los clientes de la Empresa Carlos Pollo.	Consulta de proceso y cotización acuerdo precio de los proveedores de pollo y embutidos.	Obtenga y responda a cotizaciones RFP / RFQ	Generar costo de almacenamiento en cuartos fríos.
SD1.2:	SD2.2:	SD3.2:	SD4.2:
Recibir, ingresar y validar pedidos de los clientes.	Recibir, configurar, ingresar y Validar orden del día anterior.	Negociar y recibir contratos de las empresas como restaurantes y supermercados.	Recibir productos en la tienda.
SD1.3:	SD2.3:	SD3.3:	SD4.3:
Reserva de inventario y determina la fecha de entrega para el día siguiente.	Reserva de inventario y determina la fecha de entrega para el día siguiente.	Ingrese el pedido, comprometa los recursos y lo programado.	Elija el producto de la trastienda.
SD1.4:	SD2.4:	SD3.4:	SD4.4:
Consolidar pedidos del sector seleccionado.	Consolidar pedidos.	Calendario de entrega.	Estante de existencias.
SD1.5:	SD2.5:	SD3.5:	SD4.5:
Cargas de construcción acuerdo solicitud de pedido de los clientes.	Cargas de construcción.	Cargas de construcción.	Llenar carrito de compras acuerdo solicitud del cliente
SD1.6:	SD2.6:	SD3.6:	SD4.6:

Envíos de ruta para optimizar el tiempo de entrega.	Envíos de ruta.	Envíos de ruta verificando la optimización.	Verificar.
Entrega			
SD1.7:	SD2.7:	SD3.7:	SD4.7:
Seleccionar transportistas y tarifas de envío.	Seleccionar transportistas y tarifas de envío.	Seleccionar transportistas y tarifas de envío.	Entregar y facturar.
SD1.8:	SD2.8:	SD3.8:	
Recibir producto de la fuente del proveedor desde las 04:00 am.	Recibir producto de la fuente o hacer.	Recibir producto de la fuente o hacer.	
SD1.9:	SD2.9:	SD3.9:	
Elija el producto de acuerdo a la selección de los clientes.	Elegir un producto.	Elegir un producto.	
SD1.10:	SD2.10:	SD3.10:	
Producto del paquete para agilizar la entrega de los clientes.	Producto del paquete.	Paquete de producto.	
SD1.11:	SD2.11:	SD3.11:	
Vehículo de carga Y generar documentos de envío acuerdo peso.	Cargar producto y generar documentos de envío.	Cargar producto y generar documentos de envío.	
SD1.12:	SD2.12:	SD3.12:	
Producto seleccionado de envío.	Producto de envío.	Producto de envío.	
SD1.13:	SD2.13:	SD3.13:	
Recibir y verificar producto por cliente.	Recibir y verificar el producto por parte del cliente.	Recibir y verificar el producto por parte del cliente.	
SD1.14:	SD2.14:	SD3.14:	
entrega producto acuerdo orden.	Instalar producto.	Entrega de producto.	
SD1.15:	SD2.15:	SD3.15:	
Factura	Factura	Factura	

Capítulo Procesos según enfoque de APICS-SCOR

Tabla A17

Proceso de Soporte

Soporte			
SE1	SE2	SE3	SE4
Gestionar suministro Negocio de cadena Reglas.	Gestionar el rendimiento de la cadena de suministro de Carlos Pollo.	Gestionar datos e información de la cadena de suministro de Carlos Pollo.	Gestionar los recursos humanos de la cadena de suministro de Carlos Pollo.
SE1.1:	SE2.1:	SE3.1:	SE4.1:
Reúna los requisitos de las reglas comerciales.	Iniciar informes de Carlos Pollo.	Recibir solicitud de verificación del producto.	Identificar las habilidades / los requisitos de recursos.
SE1.2:	SE2.2:	SE3.2:	SE4.2:
Interpretar el requisito de las reglas comerciales.	Analizar informes.	Determinar / Alcance producto de Carlos Pollo.	Identificar las habilidades / recursos disponibles.
SE1.3:	SE2.3:	SE3.3:	SE4.3:
Regla de negocios de documentos.	Encuentra causas raíz.	Mantener Contenido / Código.	Match Skills / Resources.
SE1.4:	SE2.4:	SE3.4:	SE4.4:
Comunicar la regla comercial.	Priorizar las causas fundamentales.	Mantener el acceso.	Determinar la contratación / redespliegue.
SE1.5:	SE2.5:	SE3.5:	SE4.5:
Publicar / publicar regla comercial.	Desarrollar acciones correctivas.	Publicar información.	Determinar, Formación / Educación.
SE1.6:	SE2.6:	SE3.6:	SE4.6:
Retirar la regla comercial.	Aprobar y lanzar.	Verificar información.	Aprobar, priorizar y lanzar.

Soporte

SE5	SE6	SE7	SE8
Gestionar la cadena de suministro de los productos de Carlos Pollo.	Gestionar contratos de cadena de suministro de Carlos Pollo.	Gestionar la red de la cadena de suministro de Carlos Pollo.	Gestionar el cumplimiento normativo de la cadena de suministro.
SE5.1:	SE6.1:	SE7.1:	SE8.1:
Programar actividades de gestión de activos.	Reciba actualizaciones de contrato / contrato.	Seleccionar alcance y organización de Carlos Pollo.	Supervisar las entidades reguladoras las buenas prácticas de manufactura.
SE5.2:	SE6.2:	SE7.2:	SE8.2:
Poner activo fuera de línea.	Ingresar y distribuir contrato	Recopilación de entrada y datos	Evaluar publicaciones normativas
SE5.3:	SE6.3:	SE7.3:	SE8.3:
Inspeccionar y solucionar problemas	Activar / Archivar contrato	Desarrollar escenarios	Identificar deficiencias regulatorias
SE5.4:	SE6.4:	SE7.4:	SE8.4:
Instalar y configurar	Revisar el desempeño contractual.	Modelar / Simular escenarios	Definir remediación
SE5.5:	SE6.5:	SE7.5:	SE8.5:
Limpiar, mantener y desinfectar	Identificar, Problemas de rendimiento / oportunidades	Impacto del proyecto	Verificar licencia documentos actualizados
SE5.6	SE6.6:	SE7.6:	SE8.6:
Desmantelamiento y eliminación.	Identificar, Resoluciones / Mejoras	Seleccionar y aprobar	Publicar corrección
SE5.7:	SE6.7:	SE7.7:	
Inspeccionar, Mantenimiento.	Seleccionar, priorizar y distribuir Resoluciones	Desarrollar un programa de cambio	
SE5.8:		SE7.8:	
Restablecimiento de activos		Lanzamiento Programa de cambio	

Soporte

SE9	SE10	SE11
Gestionar el riesgo de la cadena de suministro de la empresa Carlos Pollo.	Gestionar las adquisiciones de la cadena de suministro de la empresa Carlos Pollo.	Administrar Tecnología de la cadena de suministro de la empresa Carlos Pollo.
SE9.1:	SE10.1:	SE11.1:
Establecer contexto.	Desarrollar estrategia y plan de la empresa Carlos Pollo.	Definir los requisitos tecnológicos de la cadena de suministro de la empresa Carlos Pollo.
SE9.2:	SE10.2:	SE11.2:
Identificar eventos de riesgo.	Contratación previa / Prueba de mercado y participación en el mercado.	Identificar tecnología Alternativas de solución.
SE9.3:	SE10.3:	SE11.3:
Cuantificar riesgos.	Desarrollar documentación de adquisiciones.	Definir / Actualizar Cadena de suministro Tecnología, Mapa vial.
SE9.4:	SE10.4:	SE11.4:
Evaluar riesgos.	Selección de proveedores para participar de la empresa Carlos Pollo.	Seleccionar tecnología Solución.
SE9.5:	SE10.5:	SE11.5:
Mitigar el riesgo.	Emitir ITT / RFQ	Definir e implementar Tecnología, Solución.
	SE10.6:	SE11.6:
	Oferta / Licitación Evaluación y Validación.	Mejorar la tecnología Solución.
	SE10.7:	SE11.7:
	Adjudicación del contrato y mantenimiento y Implementación.	Retirar la tecnología. Solución.

Nota. Descripción de los procesos de Soporte.