

Propuesta de supply chain management y logística para la empresa Cargill pollos Bucanero

Karen Julieth Buitrago Zapata

Claudia Ximena Contreras Buitrago

Edwin Uriel García Aponte

Dayana Alejandra Garzón Suarez

Iván Mauricio Mejía Prieto

Asesor

José Enrique Cotes Cotes

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

2023

Tabla de Contenido

Introducción	10
Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Configuración de la red de Supply Chain para la Empresa	13
Conceptualización y contextualización.....	13
Descripción de la Empresa.....	13
Miembros de la red a la cual pertenece la Empresa Cargill Pollos Bucanero	16
Red estructural de una empresa a la cual pertenece la Empresa Cargill Pollos Bucanero	17
Dimensiones estructurales de la red de valor de la Empresa Cargill Pollos Bucanero	17
Tipos de vínculos de procesos en la Empresa Cargill Pollos Bucanero.....	18
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	20
Customer Relationship Management (CRM)	21
Customer Service Management: Administración del servicio al cliente	22
Demand Management: administración de la demanda	22
Order Fulfillment: ordenes perfectas.....	23
Manufacturing Flow Management: administración de flujo de manufactura	24
Procurement: compras	26
Product Development and Comercialization: desarrollo y comercialización de productos.....	27

Returns: retornos	28
Procesos según enfoque de APICS-SCOR	30
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la Empresa Cargill Pollos Bucanero	30
Procesos APICS SCOR.....	30
Características de rendimiento SCOR.....	36
Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Cargill Pollos Bucanero	39
Conceptualización y contextualización.....	39
Análisis de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Cargill Pollos Bucanero	39
Colombia y el LPI del Banco Mundial	41
Comparativo de Colombia ante el mundo	42
Cuadros comparativos de Colombia vs. otros países.....	42
Colombia: CONPES 3982 - Política Nacional Logística	48
Conceptualización y contextualización.....	48
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística	49
Cuadro sinóptico	49
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	50
Conceptualización y contextualización.....	50
Análisis de causas en la Empresa Cargill Pollos Bucanero	50
Demand-forecast Updating	50
Order batching	51

Price fluctuation.....	52
Shortage gaming.....	52
Gestión de inventarios.....	54
Conceptualización y contextualización.....	54
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la Empresa Cargill Pollos Bucanero	55
Instrumento para recolección de la información.....	56
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la Empresa Cargill Pollo Bucanero a partir del diagnóstico realizado.....	59
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la Empresa Cargill Pollo Bucanero.....	60
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la Empresa Cargill Pollo Bucanero	60
Pronósticos de la demanda de la Empresa Cargill Pollo Bucanero	61
El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	62
Conceptualización y contextualización.....	62
Situación actual del almacén o centro de distribución de la Empresa Cargill Pollos Bucanero	62
(First Expired, First Out) FEFO en la Empresa Cargill Pollos Bucanero.....	64
¿Qué es el Método FEFO?	64
Beneficios de la implementación del Método FEFO en la Empresa Cargill Pollos Bucanero	65
Procesos de la gestión de los almacenes	65

Recepción de mercancías.....	65
Almacenamiento adecuado	66
Gestión de inventario	66
Picking y preparación de pedidos.....	66
Gestión de devoluciones	67
Control de calidad.....	67
Distribución y transporte.....	67
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la Empresa Cargill	
Pollos Bucanero	70
El aprovisionamiento en la empresa	73
Conceptualización y contextualización.....	73
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento	73
Aprovisionamiento de materias primas	75
“TMS” (Transportation Management System).....	76
Propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la Empresa Cargill Pollos Bucanero	
.....	77
Política de compras.....	78
Instrumento para realizar la evaluación y selección de Proveedores en la Empresa	
Cargill Pollos Bucanero	84
Procesos logísticos de distribución	87
Conceptualización y contextualización.....	87
Descripción de la estrategia de distribución de la Empresa Cargill Pollos Bucanero ..	87
Distribución directa	88

Distribución a través de intermediarios	88
Canales de distribución múltiple	88
Mega tendencias en Supply Chain Management y logística	93
Conceptualización y contextualización.....	93
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas	94
Conclusiones	97
Referencias bibliográficas.....	99

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Configuración de la red de suministro para la Empresa Cargill Pollos Bucanero</i>	15
Tabla 2 <i>Clientes</i>	16
Tabla 3 <i>Administración de las relaciones con el cliente</i>	21
Tabla 4 <i>Cuadros comparativos año 2007 Colombia vs. otros países</i>	42
Tabla 5 <i>Comparativo año 2012 Colombia vs otros países</i>	43
Tabla 6 <i>Comparativo año 2014 Colombia vs otros países</i>	44
Tabla 7 <i>Comparativo año 2016 Colombia vs otros países</i>	45
Tabla 8 <i>Comparativo año 2018 Colombia vs otros países</i>	46
Tabla 9 <i>Order batching</i>	51
Tabla 10 <i>Encuesta</i>	57
Tabla 11 <i>Ventajas y desventajas de aplicar el tema “TMS” (Transportation Management System) en la Empresa Cargill Pollos Bucanero</i>	77

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Red estructural de una empresa a la cual pertenece de la Empresa Cargill Pollos Bucanero</i>	17
Figura 2 <i>Proceso operacional</i>	28
Figura 3 <i>Diagrama de flujo de información Cargill Pollos Bucanero</i>	39
Figura 4 <i>Diagrama flujo de productos</i>	40
Figura 5 <i>Diagrama de flujo de dinero</i>	41
Figura 6 <i>Cuadro comparativo elementos fundamentales CONPES 3982</i>	49
Figura 7 <i>Plano layout</i>	68
Figura 8 <i>Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá</i>	68
Figura 9 <i>Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá</i>	69
Figura 10 <i>Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá</i>	70
Figura 11 <i>Propuesta de mejora del centro de distribución (plano)</i>	71
Figura 12 <i>Vehículos de transporte de productos de Cargil</i>	74
Figura 13 <i>Mapa conceptual TMS</i>	76
Figura 14 <i>Política de calidad Cargill</i>	78
Figura 15 <i>Formato de evaluación de Proveedores</i>	85
Figura 16 <i>Formato de selección de Proveedores</i>	85
Figura 17 <i>Mapa conceptual relacionado con el Tema “DRP” (Distribución Requirements Planning) y describir las ventajas y desventajas de aplicarlo en la Empresa.</i>	92
Figura 18 <i>Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”</i>	94

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Configuración de la red de suministro Cargill, cuadro de comparación de proveedores de materia prima</i>	105
Apéndice B <i>Configuración de la red de suministro Cargill, cuadro de comparación de clientes</i>	106
Apéndice C <i>Administración de CRM relaciones con el cliente</i>	107
Apéndice D <i>Flujo de productos</i>	108
Apéndice E <i>Herramienta de evaluación de gestión de inventarios a Cargill, se realizó una encuesta para conocer el manejo del stock</i>	109
Apéndice F <i>Comparación de ventajas y desventajas del TMS de Cargill</i>	111
Apéndice G <i>Herramienta para la evaluación de Proveedores</i>	112
Apéndice H <i>Herramienta para la selección de Proveedores</i>	113

Introducción

La gestión efectiva de la cadena de suministro y logística es un elemento crucial para el éxito y la competitividad en el mercado global. En este contexto, se presenta esta investigación centrada en el análisis y gestión de la cadena de suministro de la multinacional Pollos Bucanero Cargill. El objetivo principal es optimizar la eficiencia y el rendimiento logístico de la empresa mediante la identificación de áreas de mejora y la propuesta de soluciones sólidas y efectivas.

Cargill, reconocida multinacional con una presencia global, ha apostado por el potencial de Pollos Bucanero en Colombia y ve en ella una oportunidad para fortalecer su competitividad en el mercado. Colombia ha demostrado un buen desempeño logístico a nivel internacional según el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, pero aún se identifican áreas que requieren mejoras, como las infraestructuras de transporte y los sistemas tecnológicos en la cadena de suministro.

La elección de Pollos Bucanero como empresa para este análisis se basa en su relevancia en el sector y su potencial de crecimiento. Se ha realizado un análisis exhaustivo de su red de suministro, abarcando la estructura y las dimensiones logradas en la cadena de valor, lo que ha permitido identificar tanto fortalezas como oportunidades de mejora.

El propósito de este proyecto es mejorar la competitividad de Pollos Bucanero Cargill mediante la optimización de su cadena de suministro y procesos logísticos.

El proyecto se dividirá en varias etapas. En primer lugar, se realizará una revisión bibliográfica sobre los conceptos clave de Supply Chain Management y logística para establecer una base teórica sólida. Luego, se procederá con el análisis detallado de la cadena de suministro de Pollos Bucanero Cargill y la identificación de áreas de mejora.

Se propondrán soluciones y mejoras, respaldadas por métodos y herramientas que permitan incrementar la eficiencia y productividad de la cadena de suministro. Se dará énfasis a la importancia de los procesos logísticos de distribución y la aplicación de estrategias de gestión en el Foro Global de Cadena de Suministro (GSCF).

Se espera que la investigación revele áreas específicas de mejora en la cadena de suministro de Pollos Bucanero Cargill. Se prevé que la implementación de las soluciones propuestas contribuirá a fortalecer la competitividad de la empresa y su capacidad para enfrentar los desafíos del mercado global. El proyecto busca brindar recomendaciones concretas que optimicen la eficiencia y rendimiento logístico de la empresa, contribuyendo así a su crecimiento y éxito sostenible.

Objetivos

Objetivo general

Identificar los procesos logísticos fundamentales para implementar mejoras significativas en el Supply Chain Management (SCM) de la empresa Cargill Pollo Bucanero, de tal forma que estos procesos permitan identificar áreas de oportunidad y proponer acciones específicas para optimizar los procesos y mejorar la eficiencia de la empresa.

Objetivos específicos

Realizar un análisis exhaustivo de los procesos logísticos actuales en el Supply Chain Management (SCM) de la empresa Cargill Pollo Bucanero.

Identificar y documentar los diferentes procesos logísticos fundamentales para el Supply Chain Management (SCM) de la empresa.

Evaluar la eficiencia y efectividad de los procesos logísticos identificados, identificando áreas de oportunidad para mejorarlos.

Proponer acciones específicas y estrategias para optimizar los procesos logísticos identificados, considerando las mejores prácticas de la industria y rentabilidad del Supply Chain Management (SCM) de Cargill Pollo Bucanero.

Configuración de la red de Supply Chain para la Empresa

Conceptualización y contextualización

La cadena de suministro es el proceso que involucra a todos los proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas que participan en la creación y entrega de un producto o servicio al consumidor final. La eficiencia de la cadena de suministro es un factor crítico para el éxito empresarial, ya que afecta directamente la capacidad de la empresa para satisfacer las demandas del mercado y mantener una ventaja competitiva.

En este trabajo se llevará a cabo la identificación de los miembros de la red de la empresa Cargill Pollos Bucanero, incluyendo tanto a sus clientes como a sus proveedores. Posteriormente, se analizarán las dimensiones estructurales de la red de valor de Cargill. Se explicarán cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, que incluyen la estructura horizontal, la estructura vertical y la posición horizontal de la compañía.

Descripción de la Empresa

Empresa que se fundó en 1.966, en este tiempo se dedicaba a la comercialización de granos como el café y cacao; a medida de los años fue ampliando su operación a otras ciudades, así mismo incursionando en la venta de fertilizantes, alimentos para nutrición animal, proteína, granos entre otros.

De esta forma adquiere las empresas Bucanero y Campollo consolidándose en el sector y aumentando su presencia en el país; además empieza a fortalecer su marca Provimi, la cual se especializa en los productores de carne de cerdo, huevos y aves de corral afianzando el aumento de la productividad para sus clientes en este rubro.

Cargill Pollos Bucanero se enorgullece del crecimiento que ha conseguido en el transcurso de los años así mismo muestran con orgullo los resultados que obtienen del manejo de su cadena de suministro que le permite operar con tranquilidad y seguir llegando a más lugares.

La cadena de suministro es el proceso que involucra a todos los proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas que participan en la creación y entrega de un producto o servicio al consumidor final. La eficiencia de la cadena de suministro es un factor crítico para el éxito empresarial, ya que afecta directamente la capacidad de la empresa para satisfacer las demandas del mercado y mantener una ventaja competitiva.

En este trabajo se llevará a cabo la identificación de los miembros de la red de la empresa Cargill Pollos Bucanero, incluyendo tanto a sus clientes como a sus proveedores. Posteriormente, se analizarán las dimensiones estructurales de la red de valor de Cargill. Se explicarán cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, que incluyen la estructura horizontal, la estructura vertical y la posición horizontal de la compañía.

Además, se explicarán los diferentes tipos de vínculos de procesos y se señalarán en el diagrama de la Red de Cargill. Estos tipos de vínculos incluyen el vínculo administrador, el vínculo monitoreado, el vínculo no administrador y el vínculo no participante.

Tabla 1*Configuración de la red de suministro para la Empresa Cargill Pollos Bucanero*

Proveedor nivel 1	Materia prima
Granjas propias (86)	Animales vivos para sacrificio
Granjas contratistas (85)	Animales vivos para sacrificio
Darnel	Envases de Icopor
Carvajal empaques	Envases de Icopor
Empaques	Costales
Plásticos Kendy	Bolsas
Eticol	Etiquetas
Indusalca	Salmuera para marinado
Cartones de Colombia	empaques secundarios
Avícola Pollo Listo	Animales vivos para sacrificio
Avícola Super Pollos del Galpón	Animales vivos para sacrificio
Planta valor agregado Cargill	Productos embutidos
Refridcol	Instalación y adecuación de cuartos para refrigeración
Proveedor nivel 2	Materia prima y transporte
Cointra	Transporte de materias primas e insumos
Proveedor nivel 3	Materias primas (Engorde de aves, transporte, montacargas, servicios y equipos)
Agrograin	Maíz
Solla	Soya
Dispapeles	Papelería
Plantas de producción soya y maíz	Plantas Cargill Paraguay y Brasil
Cargill	
Planta de harinas Cargill	Alimento para animales en pelet
Soliplast	Equipo para almacenamiento
Ulma	Refacciones para mantenimiento y equipos

Fuente: Autores.

Tabla 2*Cientes*

Cientes nivel 1	Observación
Agencias bucanero	72 agencias a nivel nacional
Distribuidoras valle del cauca y cauca	4 distribuidoras
Grandes superficies	Koba, Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins
Gustavo Murillo	Venta al por mayor
Planta de harinas Cargill	
Refinal	
Planta de valor agregado bucanero	Embutidos
Cientes nivel 2	Observación
Trabajadores	1.500 empleados de pollos bucanero
Avícolas	Avícola su pollo, avícola el león 1, el rancho del pollo
Restaurantes	Productos alimenticios la locura, mr. Wings
Distribuidoras nacionales	12 a nivel nacional
Cientes nivel 3	Observación (minoristas)
Empresas de embutidos	Cárnicos, enriko
Supermercados	Jumbo, Metro, Olímpica, Comfandi, Alkosto, Galerías, Surtifamiliar, Cañaverál, Mercar. Mercamio, El Gran Surtidor
Tiendas y pequeños negocios	22.000 clientes aproximadamente
Cientes nivel 1	Observación
Agencias bucanero	72 agencias a nivel nacional
Distribuidoras valle del cauca y cauca	4 distribuidoras
Grandes superficies	Koba, Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins
Gustavo Murillo	Mayorista
Planta de harinas Cargill	
Refinal	
Planta de valor agregado bucanero	Embutidos
Cientes nivel 2	Observación
Trabajadores	1.500 empleados de pollos bucanero
Avícolas	Avícola su pollo, avícola el león 1, el rancho del pollo
Restaurantes	Productos alimenticios la locura, Mr. Wings
Distribuidoras nacionales	12 a nivel nacional
Cientes nivel 3	Observación (minoristas)
Empresas de embutidos	Cárnicos, Enriko
Supermercados	Jumbo, Metro, Olímpica, Comfandi, Alkosto, Galerías, Surtifamiliar, Cañaverál, Mercar. Mercamio, El Gran Surtidor
Tiendas y pequeños negocios	22.000 clientes aproximadamente

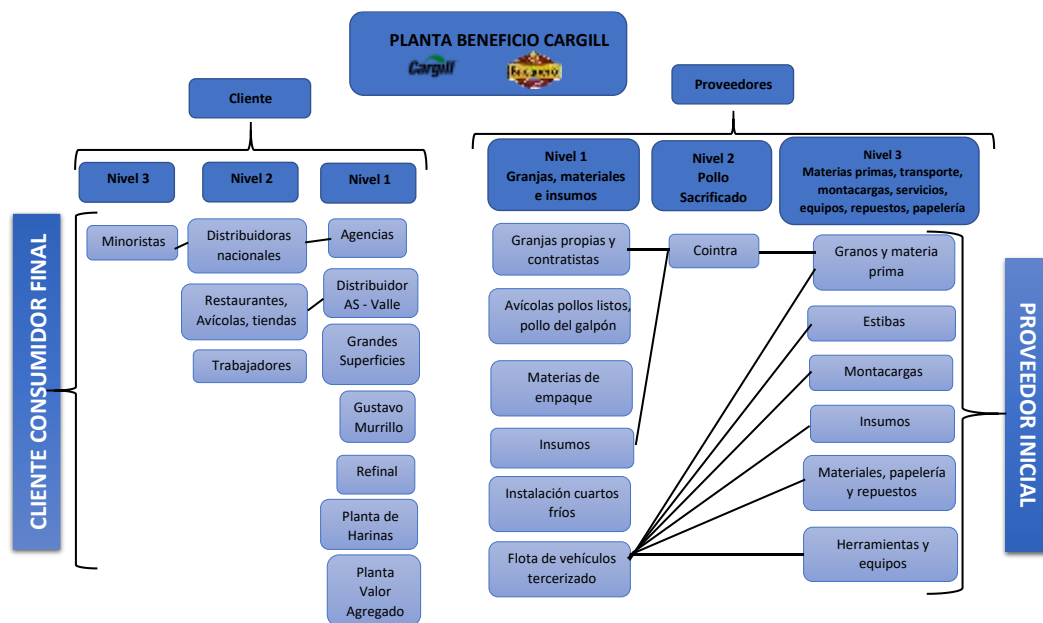
Fuente: Autores.

Miembros de la red a la cual pertenece la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Red estructural de una empresa a la cual pertenece la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Figura 1

Red estructural de una empresa a la cual pertenece de la Empresa Cargill Pollos Bucanero



Fuente: Autores propios.

Dimensiones estructurales de la red de valor de la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Estructura horizontal. Los encargados de abastecer a Cargill Pollos Bucanero son los encargados de suministrar la materia prima o mercancía (Pollos), encargados de satisfacer la necesidad con la cantidad solicitada.

La estructura de la empresa Cargill Pollos Bucanero cuenta con 3 niveles para proveedores y 3 niveles, en la dependencia de abastecedores tenemos: 1 primer nivel: 14 proveedores, 2 nivel: 1 proveedor, 3 nivel: 7 proveedores. En el área de clientes tenemos: 1 nivel: 84 clientes, 2 nivel: 1.517 clientes y 3 nivel: 22.162 clientes.

La organización cuenta con un área central que se encuentra cerca del abastecimiento inicial y relativamente cercano del consumidor final, se encuentra intermedio a los extremos de la cadena de suministro.

Estructura vertical. Cargill también tiene una estructura vertical, lo que significa que tiene múltiples niveles jerárquicos en su organización. Por ejemplo, la división de Finanzas de Cargill tiene varias capas de gestión, incluyendo analistas financieros, gerentes de finanzas y ejecutivos de alto nivel. Esta estructura vertical permite una clara delimitación de responsabilidades y una eficiente toma de decisiones en la organización.

Posición horizontal de la compañía. En cuanto a la posición horizontal de Cargill, la empresa tiene una amplia presencia global con operaciones en más de 70 países. Esto le permite adquirir una postura sólida en el mercado global y estar presente en múltiples puntos de la cadena de valor, desde la producción agrícola hasta la comercialización de productos alimentarios y servicios financieros.

Además, Cargill ha establecido coaliciones estratégicas junto con otras compañías y organizaciones para extender su alcance y mejorar su capacidad de innovación. Por ejemplo, Cargill ha colaborado con la empresa de biotecnología Calyxt para desarrollar y comercializar alimentos con características genéticas mejoradas.

Tipos de vínculos de procesos en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Vínculos de procesos de negocio administrados. La organización objeto de estudio establece conexión con abastecedores de servicios de nivel I, II y III, clientes nivel I y II nexos que es supervisado por la empresa Cargill Pollos Bucanero, estos vínculos son los que la organización líder realiza procesos no críticos de éxito y son auditados o monitoreados con

mayor frecuencia, para este caso en particular los vínculos monitoreados de la compañía son algunos proveedores nivel III.

Vínculos de procesos de negocio monitoreados. Los procesos monitoreados son los que la organización realiza con otras compañías que no la afectan directamente, pero suele revisar de forma periódica con el fin de supervisar su operación.

Cargill tiene varios procesos de negocio monitoreado entre ellos se encuentran:

Esg Cargill Programa de responsabilidad social y fortalecimiento de la cadena de suministro. Se enfoca en apoyar a las comunidades y medioambiente para desarrollar materias primas de calidad, llegando a las comunidades y sector agrícola de varias regiones y sectores económicos.

Programa de ganadería regenerativa. Se lleva con Nestle y la fundación nacional de pesca, tiene como enfoque ayudar al desarrollo conservativo del ambiente y llevar la ganadería de forma sostenible; lo cual a futuro puede traer beneficios a la compañía, ya que puede apoyar con responsabilidad social, así como obtener clientes y proveedores.

Programa de fortalecimiento del sector de Cacao. Tiene un enfoque social para poder promover los cultivos agrícolas, así como la economía de la comunidad y el sector; haciendo que se reactive la producción, ampliando su suministro de materia prima para sus negocios chocolateros.

Transporte marítimo. Se enfoca en generar envío de sus diferentes productos aliándose con compañías que le permiten reducir las emisiones de dióxido de carbono; de esta forma genera una alianza con diferentes empresas que le permite tener mayor operatividad y aumentar el alcance de su cadena de suministro.

Vínculos de procesos de negocio no administrados. Estos vínculos corresponden a aquellos que no se involucran de forma activa con la organización objetivo y adicionalmente no se consideran lo suficientemente críticos como para contemplar que sean monitoreados o porque hay algún tipo de limitación de recursos.

Por lo tanto, se puede decir que la organización objetivo se respalda en ellos de alguna manera y confía plenamente en que los respectivos participantes van a administrar adecuadamente el vínculo que existe entre las partes.

Un ejemplo de este tipo de vínculo pueden ser los proveedores del nivel III, como por ejemplo el proveedor de materias primas de engorde para aves, pues se confía en que estos administran el vínculo correctamente sin que se requiera un monitoreo.

Vínculos de procesos de negocio de no participantes. Estos vínculos comprenden el reconocimiento por parte de los directivos respecto a que sus Supply Chains teniendo en cuenta que se pueden ver afectadas por algunas decisiones tomadas por otras cadenas que se encuentran vinculadas.

No obstante, los vínculos entre los no participantes no se contemplan dentro de la estructura de la cadena de suministro de la organización objetivo, pero con frecuencia son capaces de alterar la eficiencia de la empresa objetivo y de la cadena de suministro participante.

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

El Global Supply Chain Forum (GSCF) ha establecido una línea base para la gestión de la cadena de suministro que se basa en el enfoque del GSCF, el cual se enfoca en la mejora continua de los procesos de logística y suministros, que también resaltan la importancia de la colaboración que existe entre los diferentes actores involucrados en la cadena, incluyendo

proveedores, clientes y otros socios comerciales, lo cual contribuye perfeccionar la cadena de suministro y establecer una mejor eficiencia y efectividad en sus procesos.

Customer Relationship Management (CRM)

Administración de las relaciones con el cliente. Dentro de las interrelaciones de la organización con el consumidor se desarrollan un grupo de prácticas planteadas para instaurar la conformación para desarrollar las relaciones y así lograr niveles de competitividad aumentando el estímulo económico agregado (EVA) de la organización.

Tabla 3

Administración de las relaciones con el cliente

Subprocesos	Actividades	Cargill	
Estratégicos	Revisa las estrategias corporativas y de marketing	<p>Establece los segmentos de consumidores que son fundamentales</p> <p>- Ganancias - Crecimiento - Posición competitiva - Conocimiento del mercado</p>	<p>En el marco estratégico el grupo de la dirección de las relaciones con los consumidores genera cambios para lograr fraccionar. Tiene fraccionados a sus clientes en lugares estratégicos:</p> <p>- Agencias Bucanero (72 agencias a nivel nacional) - Distribuidoras del Valle y resto del país (16 en el Valle del Cauca) - Grandes Superficies: Koba, - Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins</p>
	Identifica los criterios para categorizar clientes	<p>- Participación del mercado - Penetración - Margen - Tecnología - Recursos</p>	<p>Identifica y clasifica los clientes de acuerdo con su necesidad con el fin de ofrecer los productos que pueden ser desarrollados con las necesidades que logran identificar en el mercado.</p> <p>Esta empresa ha consolidado su marca con el respaldo que generan entregar alimentos 100% naturales, pollo sin aditivos, sin adición de agua y bajo la premisa de 100% pollo de verdad.</p>
Operacionales	Diferenciar clientes	<p>- Analiza las ganancias del cliente - Evalúa el potencial de crecimiento</p>	<p>Esta metodología del CRM le permite a la compañía registrar sus ventas, pedidos, acuerdos con los clientes e informes de las ventas</p>
	Revisar internamente las cuentas	<p>- Revisa los productos comprados - Revisa el crecimiento en ventas - Revisa el posicionamiento en la industria</p>	<p>A través de la plataforma tecnológica se obtiene información como lo son:</p> <p>- Datos del cliente - Servicios y productos relacionados que compra el cliente - Comunicación con los clientes</p>

Fuente: Autores.

Customer Service Management: Administración del servicio al cliente

Son aquellos diferentes canales que posee la empresa para que el cliente se informe de los diferentes productos; realizar ordenes, los tiempos de entrega, así como cualquier duda o reclamación que estos tengan. Cargill tiene una amplia gama de productos por lo tanto sus canales de atención al cliente son variados.

Proceso estratégico. Desarrollar guías para diferenciar productos y servicios ofrecidos a los clientes; teniendo en cuenta el costo beneficios de las diferentes propuestas, así como el estándar de diferencia de cada una.

Implementar métricas y su importancia, así como el impacto de estas para los clientes y su costo beneficio.

Proceso operacional. Verificar estado de cuentas, los productos vendidos, crecimiento del porcentaje de ventas, así como el posicionamiento de la compañía en el sector.

Desarrollar productos y servicios, presentarlos y promocionarlos incentivando las ganancias revisar e implementar mejora continua para conseguir los resultados esperados.

Medir desempeño hacer reportes de ganancias, costos, ingresos, así como el desempeño en el sector.

Demand Management: administración de la demanda

El equipo de dirección de la solicitud tiene un alcance estratégico y operativo que impacta enormemente el funcionamiento de una compañía, ya que las ventas e ingresos son quienes suministran los fondos.

Cargill es una empresa posicionada en el sector durante décadas, además de que sus marcas son altamente recordadas y los clientes los tienen en su memoria de forma eficaz. La cadena de suministro de Cargill es muy organizada, lo cual genera que se tenga una proyección

de la demanda evitando sobre producción y que se deba mantener los productos por largo tiempo en sus bodegas. Así mismo, se genera un abastecimiento de sus puntos de venta de forma continua evitando el desabastecimiento.

Proceso estratégico. Desarrollar guías para diferenciar productos y servicios ofrecidos a los clientes, teniendo en cuenta la red de abastecimiento. Así mismo, tener en cuenta cantidades requeridas y metas de cumplimiento.

Implementar métricas cumpliendo con los estándares requeridos desempeñando controles e integrando resultados obtenidos.

Proceso operacional. Recolectar información de los productos vendidos, crecimiento de las ventas, marketing, así como información de los clientes.

Pronosticar el desarrollo de los productos, presentar estimados, revisar e implementar restricciones de producción, revisando continuamente los cambios para conseguir los resultados esperados.

Medir desempeño por medio de reportes de ganancias, costos, ingresos, revisando las métricas de cumplimiento de la compañía.

Order Fulfillment: ordenes perfectas

Establecer una adecuada gestión de la orden permite organizar, rastrear y solicitar la compra de productos o servicios dentro de cualquier tipo de empresa, la cual implica el seguimiento continuo de los pedidos y estudio de los datos de los clientes, la capacidad de pago, el historial de pedidos y el volumen. Por lo tanto, es importante tener en cuenta sus requerimientos y así mismo disminuir el valor de envío al consumidor.

La gestión de la orden debe ser vista por las empresas como una parte integral de su cadena de suministro, en lugar de un proceso separado, por lo que es conveniente integrar planes

de manufactura, logística y marketing que contribuyan en que haya una gestión eficaz de los pedidos, asegurando la eficiencia y maximizando el retorno de la inversión.

Proceso estratégico. La empresa Cargill inicia el proceso en el instante que se inicia la orden de compra, teniendo en cuenta los requerimientos para las órdenes adecuadas y asegurándose de cumplir con las expectativas del consumidor teniendo en cuenta la velocidad, calidad y tiempo.

Luego de esto, la empresa se asegura de realizar el respectivo seguimiento a la orden de pedido, garantizando que este llegue dentro de las condiciones acordadas con los proveedores, y cuando llega el pedido se realiza la recepción verificando que este acorde al pedido realizado, con el fin de realizar la respectiva entrada a los inventarios de la empresa, así lograr garantizar que haya una red de distribución eficiente.

Proceso operacional. En este proceso entran a participar varios actores, como, por ejemplo, el área de compras, producción y almacén, los cuales de forma paralela se aseguran verificar los pedidos que fueron solicitados por los clientes, para cual se debe garantizar que el producto que se encuentra disponible es adecuado para cumplir con la demanda de pedidos.

Para esto, el área de logística se encarga de recibir, verificar, coordinar las actividades de transporte para cumplirle a los clientes con los pactos acordados, registrar toda la información necesaria para documentar adecuadamente las operaciones de entrega, y finalmente confirmar que el producto fue entregado de forma satisfactoria.

Manufacturing Flow Management: administración de flujo de manufactura

Cada día de trabajo, Cargill Pollos Bucanero debe establecer un área entre los jefes de los distintos departamentos, incluyendo atención al cliente, comercial, calidad, SST, ambiental, producción, compras, despachos y transporte, planificadores de producción y demanda, para la

toma de decisiones en cuanto a: volumen de ventas, análisis de inventario actual, tiempos de entrega a clientes, verificación de pedidos totales, ventas finales.

Cargill utiliza herramientas de planificación de la producción para garantizar que la capacidad de producción y los recursos estén disponibles para cumplir con la demanda de los consumidores. La empresa utiliza software especializado para la planificación de la producción, lo que permite una mayor eficiencia y optimización de los recursos.

Proceso estratégico. El proceso comienza con la creación de la orden de compra, la cual luego se completa con los requisitos y especificaciones detalladas por el cliente y se ingresa al sistema ERP. El trabajo del dicho sistema es controlar y monitorear el pedido generado desde la solicitud y aprobación hasta la recepción e ingreso del producto a inventario.

Proceso operacional. Cargill tiene un fuerte enfoque en la calidad de sus productos. La empresa utiliza herramientas y técnicas de control de calidad para garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad requeridos.

Esto incluye pruebas y análisis de laboratorio para medir la calidad y la consistencia de los productos, Cargill utiliza sistemas de gestión de inventario para controlar el flujo de materiales y productos dentro de sus instalaciones.

La empresa utiliza software de seguimiento de inventario en tiempo real para garantizar la visibilidad de los niveles de inventario y evitar la falta de existencias.

Mejora continua. Cargill se enfoca en la mejora continua de sus procesos de manufactura. La empresa utiliza herramientas de mejora continua como Kaizen, para identificar y eliminar desperdicios y mejorar la eficiencia de los procesos.

Procurement: compras

El proceso de compras en Cargill es un proceso estratégico que tiene como objetivo garantizar el suministro de los materiales y servicios necesarios para la producción y operaciones de la empresa, al tiempo que se maximiza la eficiencia y se minimizan los costos.

Proceso estratégico. Identificación de necesidades, Cargill identifica las necesidades de materiales y servicios a través de una variedad de fuentes, incluyendo planificación de la producción, solicitudes de los departamentos internos y análisis de mercado.

Proceso operacional. El proceso operacional de compras de Cargill se enfoca en la ejecución y seguimiento de los procesos de compras de materiales y servicios necesarios para la producción y operaciones de la empresa.

El proceso comienza con la solicitud de compra por parte de un departamento interno de la empresa. Esta solicitud puede estar basada en una planificación de producción, una necesidad de servicio o un requerimiento de un departamento específico.

Una vez recibida la solicitud, el equipo de compras de Cargill identifica proveedores potenciales que puedan cumplir con las necesidades especificadas en la solicitud. Cargill realiza un análisis de los proveedores potenciales y selecciona aquellos que mejor se ajusten a las necesidades de la empresa en términos de capacidad, calidad, precio y cumplimiento de los requisitos éticos y sociales.

El proceso operativo de compras de Cargill se centra en la adquisición de materias primas y productos terminados, así como en la contratación de servicios. El proceso comienza con la identificación de las necesidades de compra y la evaluación de los proveedores potenciales. Cargill trabaja con proveedores en todo el mundo y mantiene relaciones a largo plazo con aquellos que proporcionan productos y servicios de alta calidad y valor.

El proceso de compras de Cargill es transparente y justo, y se rige por una serie de políticas y procedimientos establecidos. La empresa tiene un código de conducta para proveedores que establece los requisitos mínimos de responsabilidad social y medioambiental, y se espera que los proveedores se adhieran a estos requisitos.

Product Development and Comercialization: desarrollo y comercialización de productos

El desarrollo y comercialización de los productos es crucial para el éxito continuo de cualquier organización, teniendo en cuenta que el objetivo es desarrollar nuevos productos de forma más rápida y así poder tenerlos en el mercado de manera eficiente.

La gestión de la cadena de suministro incluye la integración de clientes y proveedores en el proceso de desarrollo de productos con el fin de reducir el tiempo de llegada al mercado. Por lo tanto, es importante reconocer que debido a que el ciclo de vida de los productos es corto, es necesario desarrollar los productos en tiempos cortos para lograr mantenerse competitivos, por lo tanto, el tiempo de llegada al mercado es un objetivo crítico de este proceso.

Proceso estratégico. La empresa es una de las principales compañías avícolas del país, gracias a que cuenta con una infraestructura moderna y tecnología avanzada en sus plantas. En particular, se debe resaltar la Planta de Beneficio ubicada en Villagorgona - Candelaria del departamento de Valle del Cauca, la cual tiene una capacidad instalada de 135.000 pollos por día, cuenta con equipos sofisticados capaces de procesar 9.000 aves por hora. Además incluye un sistema de corte automático y un sistema de congelación individual (IQF) que actualmente puede congelar 1.5 toneladas por hora, y se encuentra en proceso de ampliación a 4 toneladas por hora.

Además, cuenta con 12 túneles de congelación rápida, dos de congelación continua y 12 cuartos fríos de conservación con capacidad para 3.000 toneladas y respaldo de 800 toneladas de refrigeración. Lo cual indica que la empresa trabaja en el desarrollo y comercialización con el fin

de seguir siendo líder en el mercado, por lo que trabaja en ampliar sus plantas con una completa línea de producción con el objetivo de aumentar la capacidad actual y así mismo fortalecer el proceso productivo (Bucanero, 2023).

Proceso operacional. Se centra en la comercialización de productos cárnicos pollo, para lograr interpretar el proceso plasmado la información en un diagrama, donde se plasma la información operacional de la planta de beneficio hasta la comercialización del producto.

Figura 2

Proceso operacional



Fuente: Autores propios.

Returns: retornos

En cuanto a los retornos estratégicos de Cargill, la empresa ha logrado un crecimiento sostenible y rentable a largo plazo a través de su enfoque en la inversión en tecnología, la diversificación de productos y mercados, la sostenibilidad, la innovación y la colaboración con socios. La empresa ha sido capaz de adaptarse a los cambios en el mercado y en la industria alimentaria, y ha mantenido su posición de liderazgo en la industria.

En cuanto a los retornos operacionales, Cargill ha sido capaz de mejorar su eficiencia y productividad a través de la adopción de tecnologías avanzadas y la optimización de sus cadenas de suministro. La empresa ha mejorado la calidad de sus productos y ha diversificado su cartera para reducir su dependencia de un solo mercado o producto. Además, Cargill ha mejorado sus prácticas sostenibles y ha establecido objetivos ambiciosos para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y proteger la biodiversidad. Todo esto ha contribuido a mejorar su desempeño operativo.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

La gestión de la cadena de suministro es un factor clave para la eficiencia y eficacia de cualquier empresa, especialmente en el sector de la alimentación y la agricultura, donde la planificación y el control de los procesos son cruciales para garantizar la calidad y la seguridad de los productos.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la Empresa

Cargill Pollos Bucanero

Procesos APICS SCOR

Planificar. Para el proceso de planificación de la empresa Cargill Pollos Bucanero según el enfoque de APICS-SCOR, se definen los siguientes procesos para ayudar a mejorar la eficiencia y efectividad de su cadena de suministro y alcanzar sus objetivos.

SP1: plan supply chain. Identificar los procesos clave de la cadena de suministro de la empresa Cargill Pollos Bucanero, como la planificación de la demanda, la adquisición de materias primas, la producción, el almacenamiento y la distribución. Por otra parte, priorizar los requisitos de la cadena de suministro según su importancia para la empresa y su impacto en el rendimiento general de la cadena de suministro.

SP2: plan source. Identificar las características del producto que se ofrece a sus clientes, como el tamaño, peso, sabor, textura, empaque y fecha de caducidad. Es importante priorizar elementos de rendimiento para cada característica del producto, como la calidad, la consistencia, la disponibilidad y la capacidad de respuesta con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes.

Por lo tanto, se requiere mantener los estándares de calidad, los requisitos de producción, los requisitos de empaque y los requisitos de almacenamiento de tal forma que se logre cubrir las expectativas que tiene los clientes acerca del producto.

SP3: plan make. Identificar los procesos de producción de la empresa Cargill Pollos Bucanero, como la planificación de la producción, la adquisición de insumos, la elaboración y procesamiento del producto, el control de calidad y la distribución, de tal forma que se logre definir los elementos de rendimiento para cada proceso de producción, como la calidad, la eficiencia, la seguridad y la capacidad de respuesta.

Por otra parte, en cuanto a los requisitos de producción para cada elemento de rendimiento es importante tener en cuenta los tiempos de producción, los estándares de calidad, los requisitos de seguridad, y los requisitos de almacenamiento y distribución. Lo cual va a permitir mejorar su eficiencia, reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente. Además, esto ayudará a la empresa a cumplir con las expectativas de los clientes y a mantener su posición competitiva en el mercado.

SP4: plan deliver. En cuanto a la definición de los requisitos de entrega de Cargill Pollos Bucanero, se deben contemplar diferentes factores como los plazos de entrega, la frecuencia de entrega, la cantidad de productos a entregar y la calidad del servicio al cliente.

Por lo que es importante identificar los recursos y capacidades de entrega de la empresa, como la capacidad de producción, la capacidad de almacenamiento, la capacidad de transporte y la disponibilidad de personal, de tal forma que se logre analizar a ciencia cierta cual es la disponibilidad de los recursos y capacidades de entrega de la empresa.

SP5: plan return. Identificar los motivos más comunes por los que los clientes devuelven los productos de Cargill Pollos Bucanero, como la calidad del producto, el empaque dañado, la fecha de caducidad expirada y errores en la entrega, con el fin de establecer los procedimientos de devolución, los procedimientos de inspección y así establecer procedimientos de corrección para evitar las devoluciones.

De tal forma que Cargill Pollos Bucanero pueda evaluar y agregar los requisitos de devolución de manera efectiva, lo que le permitirá mejorar la calidad de sus productos, reducir los costos de devolución y así cumplir con las expectativas de los clientes.

Aprovisionamiento. La obtención de las materias primas como parte de la cadena de suministro de Cargill tiene una estructura amplia, ya que aprovecha una gran variedad de marcas que tiene en el mercado para crear programas sociales, y fomentar una fuente sostenible de abastecimiento que cumpla con suministros de gran calidad para cada uno de los servicios y productos que ofrece.

De esta forma aprovecha su presencia en diferentes países generando proyectos de abastecimiento sostenible, implementando procesos de obtención de materia prima de calidad disminución de costos, y a la vez creando alianzas con entidades locales que le ayuden a posicionarse y extenderse en ese sector geográfico y de mercado.

Productos origen de pedido. Programación de entregas de producto, recepción de insumos o materias primas, solicitud correcta, envío y realización de pago.

Productos de ingeniería por pedido de origen. Fuentes de suministro, proveedor final y negociación, entrega y recepción, producto correcto, transferencia, autorización y pago.

Fabricar. En el proceso de fabricación del producto (carne) pollos Bucanero cuenta con un núcleo productivo de 148 hectáreas, con una capacidad de 200 mil aves en Restrepo y otra área en Yocoto con una capacidad de 50 mil aves.

La compañía cuenta con siete módulos en los cuales las aves se encuentran en una estancia bajo condiciones climáticas y de luz adecuadas para producir pollitos de un día en excelentes niveles de calidad. Esto debido a que se cuenta con la infraestructura de incubación adecuada la cual les permite producir 51.5 millones de pollitos al año, dentro de las instalaciones de la empresa cuenta con salas donde se realiza los procesos de sexaje, vacunación, selección y despacho de pollitos de un día.

Dentro del proceso de fabricación se tiene una proyección de producir el alimento para las aves en las granjas de levante, para lo cual cuentan con una de las plantas más modernas procesadores de alimentos ubicada en el corregimiento El Carmelo - Candelaria, con una capacidad para producir 17.000 toneladas al mes.

Distribución. El proceso de distribución en Cargill se enfoca en la gestión de la entrega de los productos a los clientes finales. A continuación, se describe este proceso en detalle.

Gestión de la orden. Cargill recibe las órdenes de los clientes a través de varios canales, como correo electrónico, teléfono, fax o portal web. Estas órdenes se registran en un sistema de gestión de pedidos y se procesan para su entrega.

Planificación del transporte. Una vez que se reciben las órdenes, se planifica el transporte de los productos a los clientes finales. Cargill cuenta con una amplia red de transportistas y almacenes en todo el mundo, lo que permite la entrega de los productos en diferentes países y regiones.

Preparación del pedido. Antes de la entrega, los productos se preparan para su envío. Esto incluye la selección y el embalaje de los productos, la etiquetación y el control de calidad.

Transporte. Una vez que los productos están listos para su envío, se transportan a los clientes finales. Cargill utiliza diferentes modos de transporte, como camiones, trenes, barcos y aviones, dependiendo de la distancia y la urgencia de la entrega.

Entrega: Cuando los productos llegan a su destino, se entregan a los clientes finales. Cargill trabaja en estrecha colaboración con los clientes para asegurarse de que los productos se entreguen en el momento y lugar correctos.

Gestión de devoluciones. Si los clientes devuelven los productos por alguna razón, Cargill gestiona la devolución y reemplazo de los mismos. La empresa también realiza un seguimiento de las devoluciones y utiliza la información para mejorar sus procesos de distribución y la satisfacción del cliente.

Devolución. Cargill tiene un proceso establecido para la gestión de devoluciones de productos. Los clientes pueden devolver los productos si no cumplen con sus expectativas. Cargill utiliza herramientas de seguimiento de devoluciones para garantizar que los productos sean devueltos y procesados de manera eficiente.

En el proceso de devolución, Cargill Pollos Bucanero debería establecer políticas y procedimientos claros para la gestión de devoluciones, establecer medidas de calidad y aseguramiento, y gestionar la cadena de suministro para minimizar los costos y el impacto en el medio ambiente.

Proceso devolución en la empresa Cargill Pollos Bucanero:

Identificar condición del producto: La mercancía se revisa, se agrega al inventario y se confirma la ubicación en los cuartos, una vez cumpla con los requisitos.

Disposición del producto defectuoso. Confirmación de la disposición de la mercancía y sus condiciones.

Petición de la autorización para retornar producto defectuoso. revisar el producto devuelto y que cumpla con las mismas características con las que se despachó.

Programar recolección del producto defectuoso. almacenamiento del material no conforme el mismo día que se recibe la PQR.

Retorno de producto defectuoso. el asistente de turno ingresa la información al sistema, llena los formatos establecidos, para que así, queda cargado al inventario de nuevo.

Entregar devolución producto defectuoso. se programa recolección, para disposición final.

Habilitar. En el proceso de habilitación, Cargill Pollos Bucanero debería mejorar continuamente la eficiencia y la eficacia de la cadena de suministro mediante la implementación de tecnologías, procesos y habilidades.

Esto implica identificar las áreas de mejora en la cadena de suministro, establecer planes de mejora, desarrollar habilidades y competencias del equipo de trabajo, y utilizar tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y la eficacia de la cadena de suministro.

Definir oferta. Para incrementar y fortalecer la producción de pollo con el objetivo de exportar este producto, se realizan inversiones en maquinaria. Primero se identifica una necesidad y luego se selecciona la mejor opción para llevar a cabo la innovación y/o mejora de procesos.

Definir e implementar tecnología solución. Luego de elegir los equipos de alta tecnicidad que cumplan con los criterios normativos, se realiza el proceso de gestión de proveedores, para definir la compra de los equipos.

Mantener y mejorar la tecnología solución. El montaje lo realiza el proveedor, se realizan pruebas para asegurar su funcionalidad y cuando se reemplaza la maquinaria esta sale del proceso.

Características de rendimiento SCOR

Fiabilidad. Cargill es una empresa que tiene décadas de trayectoria y llega a una gran cantidad de países por lo tanto ha tenido que consolidar su reputación a base de cumplimiento y hechos a sus diferentes clientes; manteniendo también sus proveedores y trabajadores.

Por lo tanto, han desarrollado una serie de estrategias que les permita controlar y cumplir con los diferentes acuerdos y solicitudes que reciben.

Dentro de ellos de gestionar una proyección de la demanda, así como unas fechas de entrega lo cual les permite cumplir con los pedidos que reciben, así como gestionar la cantidad y producto que fue solicitado en los tiempos requeridos.

Sensibilidad. La sensibilidad es una de las características del modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference), que se utiliza para evaluar y mejorar la eficacia de la cadena de suministro de una empresa. La sensibilidad se refiere a la capacidad de la cadena de suministro para ser sensible y responder eficazmente a las necesidades y cambios del mercado, incluyendo la demanda del cliente, las tendencias del mercado y los cambios en la competencia.

En el caso de Cargill, una empresa de alimentos y agricultura, la sensibilidad es una característica crítica para el éxito de su cadena de suministro. Cargill opera en una industria en la que la demanda y las tendencias del mercado pueden cambiar rápidamente, por lo que es importante que su cadena de suministro pueda adaptarse rápidamente a estos cambios y seguir siendo competitivas.

Agilidad. La agilidad es una de las características de rendimiento del enfoque APICS-SCOR que puede ser muy beneficiosa para la empresa Cargill Pollos Bucanero, teniendo en cuenta que la agilidad se refiere a la capacidad de la empresa para adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda del mercado, asegurando que la empresa pueda satisfacer las necesidades de los clientes de manera oportuna lo cual puede lograrse mediante la optimización de la producción y la gestión eficiente de la cadena de suministro.

Además, se puede implementar la reducción del tiempo de ciclo teniendo en cuenta que, al aplicar la agilidad, Cargill Pollos Bucanero puede reducir el tiempo de ciclo de producción y entrega, lo cual se puede lograr mediante la eliminación de los procesos innecesarios y la mejora de la eficiencia en la cadena de suministro, lo que puede mejorar la satisfacción del cliente y reducir los costos de producción.

Costos. Para realizar un análisis del rendimiento de costos y teniendo en cuenta que la empresa es la productora de los alimentos que son suministrados a los animales en todo el proceso se logra una reducción en costos de producción del alimento en un 25% en el cual surge el ahorro en cuanto a gastos de transporte y distribución del producto, aunque este porcentaje nos es útil en el proceso de compra de los insumos (maíz y soya) para fabricar el alimento concentrado.

Según cifras de la empresa y comparando con los costos de años anteriores se logra observar un incremento en las ventas de cerca de un 90%, asimismo se observa una disminución en las utilidades de un 5% esto debido a los altos costos de administración y mantenimiento, con esto se observa una deficiencia en el manejo de los costos.

Gestión de activos. La gestión de activos es una de las características del modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference), que se utiliza para evaluar y mejorar la eficacia de la

cadena de suministro de una empresa. La gestión de activos se refiere a la capacidad de la cadena de suministro para gestionar y optimizar sus activos, incluir equipos humanos, maquinaria, inventario y recursos, para maximizar el rendimiento y la rentabilidad.

En el caso de Cargill, una empresa de alimentos y agricultura, la gestión de activos es una característica crítica para el éxito de su cadena de suministro. Cargill opera en una industria en la que los márgenes son ajustados y los costos de los activos pueden ser muy altos, por lo que es importante que su cadena de suministro maximice el uso de sus activos y minimice los costos asociados.

Eficiencia. La eficiencia de rendimiento es una de las características del modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference), que se utiliza para evaluar y mejorar la eficacia de la cadena de suministro de una empresa. La eficiencia de rendimiento se refiere a la capacidad de la cadena de suministro para utilizar sus recursos de manera óptima, minimizando los costos y maximizando la eficiencia.

Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Cargill Pollos

Bucanero

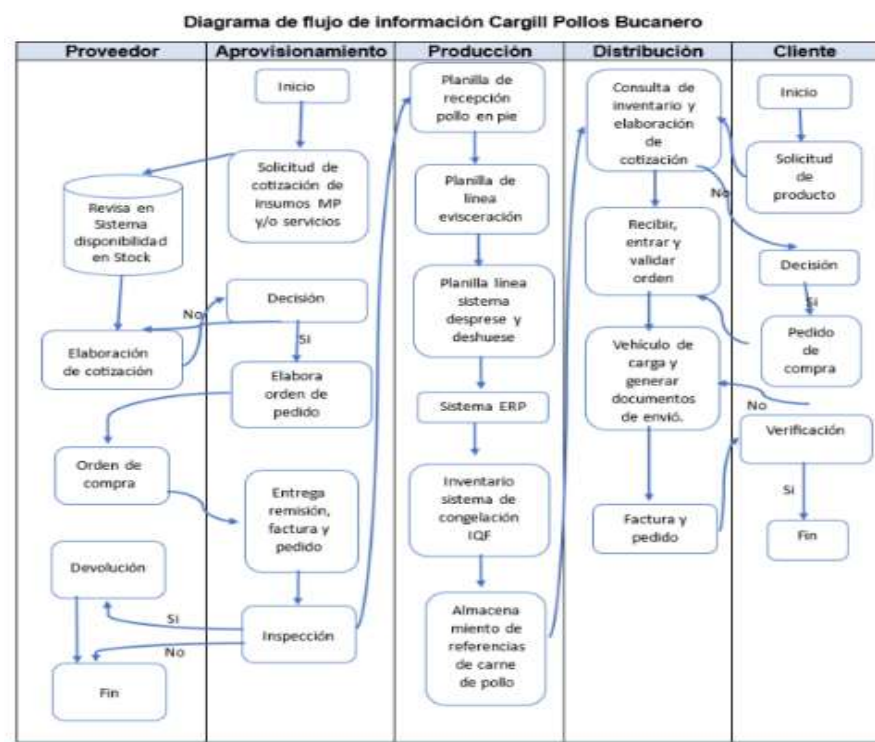
Conceptualización y contextualización

La logística es un aspecto fundamental para el éxito de cualquier empresa, especialmente para aquellos que se dedican a la producción y comercialización de bienes. En Colombia, la posición en términos de logística ha sido evaluada por el Banco Mundial a través de su informe anual "Doing Business", el cual analiza diversos aspectos relacionados con la facilidad para hacer negocios en diferentes países.

Análisis de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Figura 3

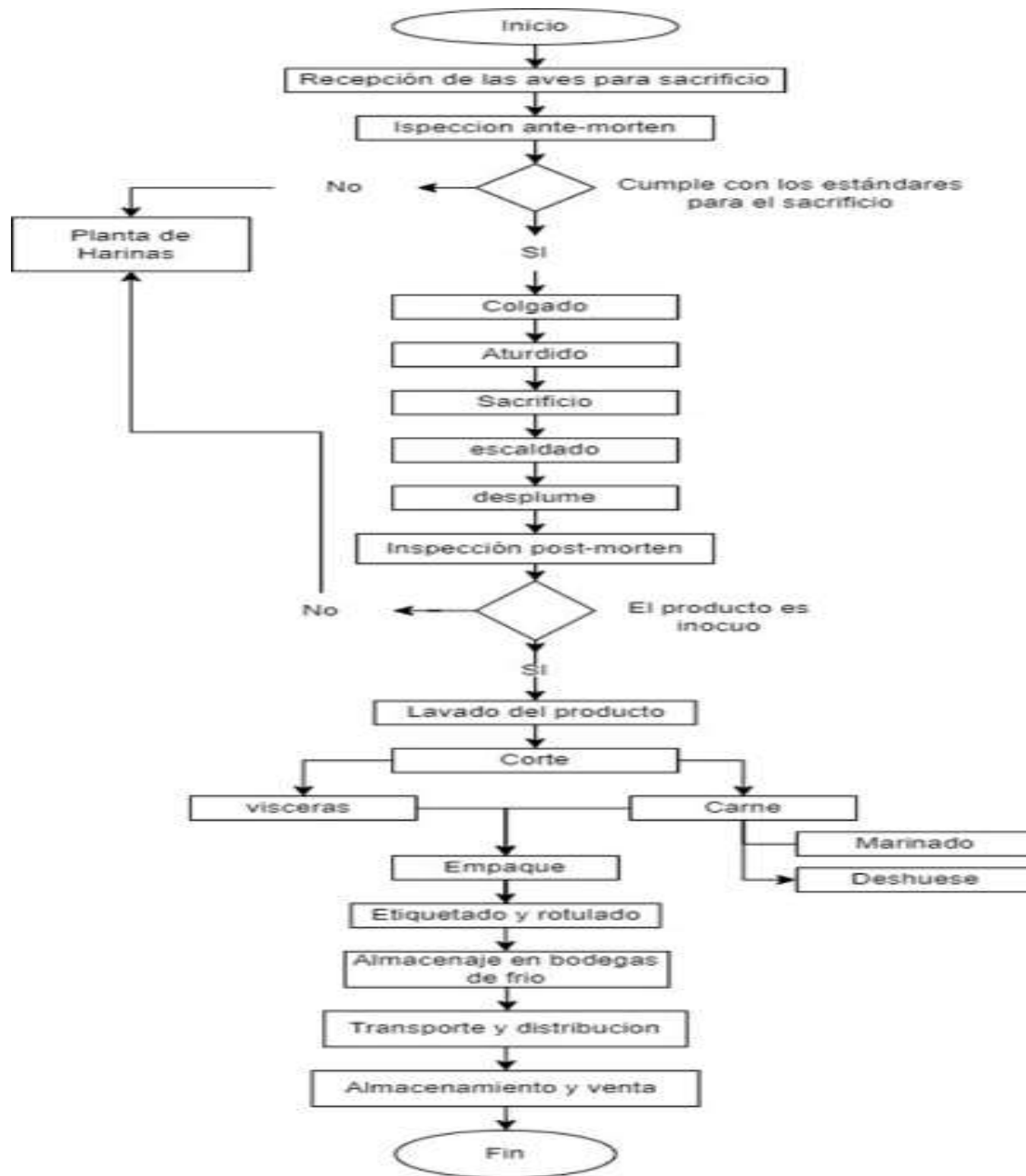
Diagrama de flujo de información Cargill Pollos Bucanero



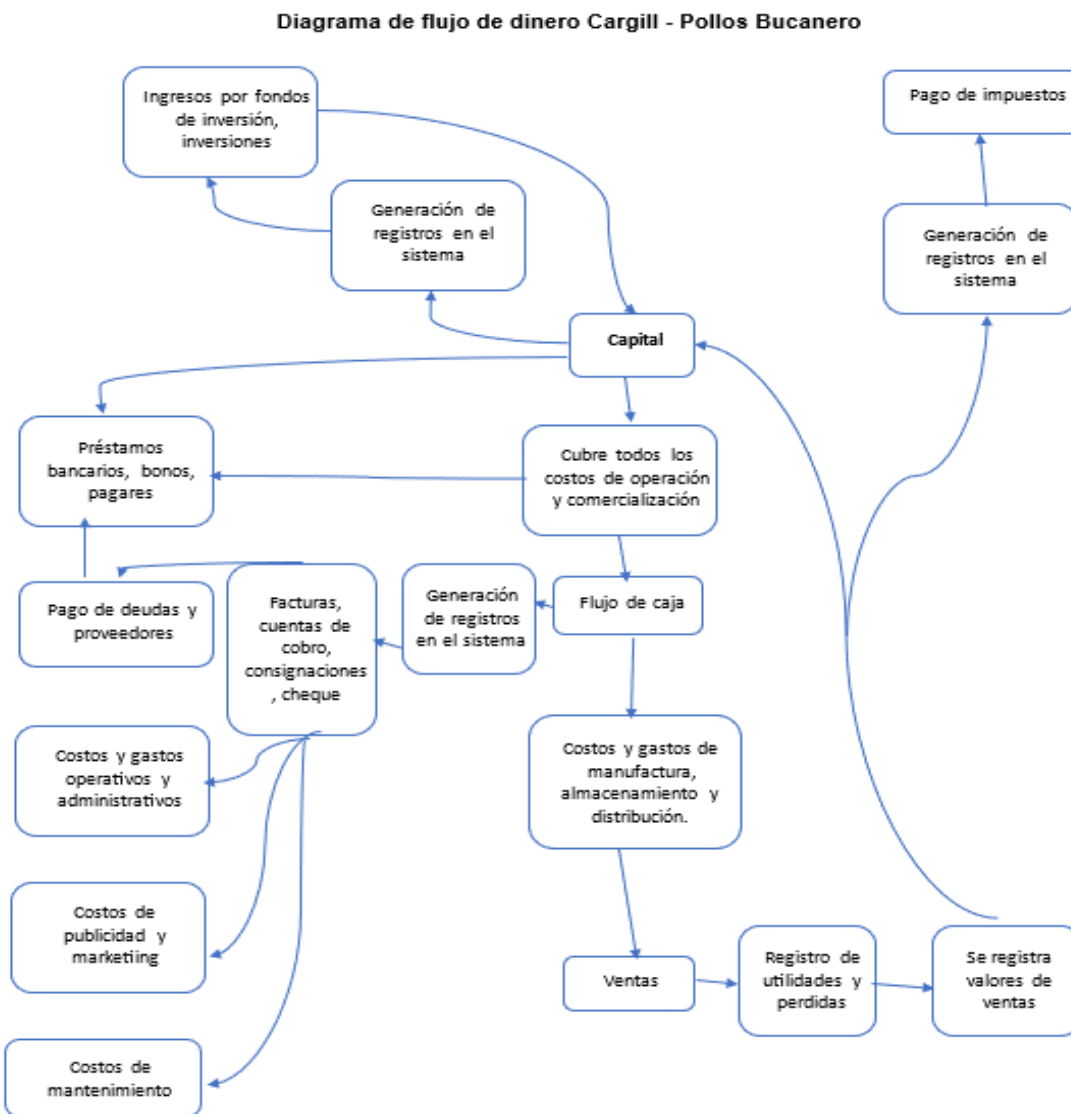
Fuente: Autores propios.

Figura 4

Diagrama flujo de productos



Fuente: Autores propios.

Figura 5*Diagrama de flujo de dinero**Fuente:* Autores propios.

Colombia y el LPI del Banco Mundial

El Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial es utilizado a nivel mundial para evaluar la logística de proveedores y socios comerciales, midiendo la eficiencia y efectividad de la cadena de suministro de un país. El LPI se enfoca en seis áreas clave, incluyendo el proceso aduanero, infraestructura y capacidad de seguimiento y rastreo de envíos.

Comparativo de Colombia ante el mundo

Cuadros comparativos de Colombia vs. otros países

Según los LPI del Banco Mundial, se han elaborado una serie de cuadros comparativos que muestran la posición de Colombia con relación a otros países de América del Sur, América Latina, Centroamérica, Norte América, Europa y Asia. Este análisis se basa en datos actualizados en los años 2007, 2012, 2014, 2016 y 2018, de alrededor de 160 países. Los LPI internacionales utilizados para este análisis son: aduana, infraestructura, envíos internacionales, competencia y calidad logísticas, seguimiento y localización y puntualidad.

Tabla 4

Cuadros comparativos año 2007 Colombia vs. otros países

Criterio / País	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Tailandia	Guinea
Posición LPI	82	32	54	10	18	31	62
LPI Total	2,50	3,25	2,89	3,92	3,76	3,31	2,71
Aduanas	2,10	3,32	2,68	3,82	3,51	3,03	2,50
Infraestructura	2,28	3,06	2,79	3,95	3,82	3,16	2,33
Facilidad de envío	2,61	3,21	2,80	3,78	3,63	3,24	2,50
Servicios logísticos	2,44	3,19	2,73	3,85	3,76	3,31	2,67
Facilidad de seguimiento	2,63	3,17	2,93	3,98	3,87	3,25	2,83
Costes logísticos nacionales	2,91	2,68	3,21	2,84	2,34	3,21	3,20
Puntualidad	2,94	3,55	3,43	4,19	4,02	3,91	3,50

Fuente: LPI del Banco Mundial.

Teniendo en cuenta el indicador de posición LPI se evidencia que para el año 2007, Colombia ocupó la posición 82 en el ranking y con una puntuación de 2,50 en el LPI total, lo que indica que su desempeño logístico fue inferior al de los otros países analizados.

Chile, por otro lado, ocupó la posición 32, lo que indica que su desempeño logístico fue mejor que el de Colombia.

Panamá se encontraba en la posición 54, lo que indica que su desempeño logístico fue similar al de Colombia, pero con un margen de mejora. Canadá y Francia ocuparon las posiciones 10 y 18, respectivamente, lo que indica que su desempeño logístico fue mucho mejor que el de Colombia. Tailandia, con una posición de 31, estuvo en un punto intermedio entre Chile y Colombia y finalmente Guinea ocupó la posición 62, lo que indica que su desempeño logístico fue similar al de Colombia y Panamá.

En general, Colombia obtuvo un margen de mejora en su desempeño logístico dándole la posibilidad de poder mejorar su posición en el ranking LPI.

Otro aspecto relevante de los resultados es lo referente a la infraestructura debido a que obtuvo un ranking de 2,28 siendo este el más bajo de los países analizados, por lo que es conveniente invertir en la mejora de su infraestructura, incluyendo puertos, aeropuertos, carreteras y ferrocarriles lo cual puede mejorar la eficiencia y la rapidez de los envíos y entregas en el país.

Tabla 5

Comparativo año 2012 Colombia vs otros países

Criterio / País	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Tailandia	Guinea
Posición LPI	64	39	61	14	12	38	115
LPI Total	2,87	3,17	2,93	3,85	3,85	3,18	2,48
Aduanas	2,65	3,11	2,56	3,58	3,64	2,96	2,42
Infraestructura	2,72	3,18	2,94	3,99	3,96	3,08	2,34
Envíos internacionales	2,76	3,06	2,76	3,55	3,73	3,21	2,67
Competencia y calidad logísticas	2,95	3,00	2,84	3,85	3,82	2,98	2,59
Seguimiento y localización	2,66	3,22	3,01	3,86	3,97	3,18	2,33
Puntualidad	3,45	3,47	3,47	4,31	4,02	3,63	2,50

Fuente: LPI del Banco Mundial.

El análisis de los resultados de la posición LPI muestra que Colombia ha experimentado una mejoría en su posición en el ranking en el 2012 ocupando el puesto 64, respecto al año 2007 cuando ocupó el puesto 82. Esto indica que el desempeño logístico del país ha mejorado en los últimos años sin embargo aún hay cabida para que sus resultados sean cada vez mejores. Por lo contrario, Guinea ocupa una posición muy baja en el ranking, ocupando el puesto 115. Esto indica que su desempeño logístico es muy deficiente y que hay mucho espacio para mejorar.

En general, estos resultados muestran que Colombia necesita mejorar su desempeño logístico para mantenerse competitivo en el mercado global y así lograr mantener e incluso mejorar su posición anterior en el ranking. Por lo que Los resultados muestran que Colombia tiene un margen de mejora en todos los indicadores del LPI, lo que sugiere que hay espacio para mejorar su desempeño logístico y aumentar su posición en el ranking.

Tabla 6

Comparativo año 2014 Colombia vs otros países

Criterio / País	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Tailandia	Guinea
Posición LPI	97	42	45	12	13	35	122
LPI Total	2,64	3,26	3,19	3,86	3,85	3,43	2,46
Aduanas	2,59	3,17	3,15	3,61	3,65	3,21	2,34
Infraestructura	2,72	3,17	3,00	4,05	3,98	3,40	2,10
Envíos internacionales	2,44	3,12	3,18	3,46	3,68	3,30	2,47
Competencia y calidad logísticas	2,64	3,19	2,87	3,94	3,75	3,29	2,34
Seguimiento y localización	2,55	3,30	3,34	3,97	3,89	3,45	2,41
Puntualidad	2,87	3,59	3,63	4,18	4,17	3,96	3,10

Fuente: LPI del Banco Mundial.

En el año 2014 se puede ver como Colombia presenta una caída en su posición LPI lo cual muestra que no es competitiva frente a los demás países analizados todos los estándares no

superan el puntaje tres a diferencia de Chile y Panamá que al ser países cercanos muestran datos por encima de Colombia y se ubican en una posición más alta casi el doble de la de nuestro país.

Aún con todo esto quedan muy atrás comparados con el país europeo Francia y norteamericano Canadá los cuales se encuentran en posiciones privilegiadas ya que están en el ranking de los 15 primeros y presentan criterios con puntuaciones de cuatro en puntualidad lo cual muestra su efectividad y cumplimiento de tiempos.

El país africano de Guinea se encuentra más de 20 posiciones por debajo de Colombia; pero al igual que los demás países a excepción de nuestro país su puntualidad está en tres o por encima lo cual demuestra el enfoque que presenta y la importancia que da al tiempo ya que los demás criterios están por debajo de tres.

Tabla 7

Comparativo año 2016 Colombia vs otros países

Criterio / País	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Tailandia	Guinea
Posición LPI	94	46	40	14	16	45	129
LPI Total	2,61	3,25	3,34	3,93	3,90	3,26	2,36
Aduanas	2,21	3,19	3,13	3,95	3,71	3,11	2,28
Infraestructura	2,46	2,77	3,28	4,14	4,01	3,12	2,01
Envíos internacionales	2,55	3,30	3,65	3,56	3,64	3,37	2,38
Competencia y calidad logísticas	2,67	2,97	3,18	3,90	3,82	3,14	2,54
Seguimiento y localización	2,55	3,50	2,95	4,10	4,02	3,20	2,54
Puntualidad	3,23	3,71	3,74	4,01	4,25	3,56	2,38

Fuente: LPI del Banco Mundial.

Revisando las cifras del año 2016 después de dos años Colombia solo logro avanzar tres puestos de la posición, Chile cayó cuatro escalones, Panamá subió cinco, Canadá cayo dos, Francia salió de los 15 primeros, Tailandia cayó diez puestos y Guinea siete.

Canadá mantiene por encima de cuatro en infraestructura, seguimiento y localización, así como la puntualidad; el más bajo envíos internacionales por su parte Francia al igual que Canadá tiene los mismos criterios altos y el mismo bajo. Tailandia no tiene ningún criterio por encima de cuatro, pero todos están por encima de tres el más alto es puntualidad y el más bajo es adunas al igual que Colombia. Guinea tuvo una caída de siete puestos sus criterios están en dos el más bajo es infraestructura y los mejores competencia y calidad logística, así como seguimiento y localización.

Tabla 8

Comparativo año 2018 Colombia vs otros países

Criterio / País	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Tailandia	Guinea
Posición LPI	58	34	38	20	16	32	145
LPI Total	2,94	3,32	3,28	3,73	3,84	3,41	2,20
Aduanas	2,61	3,27	2,87	3,60	3,59	3,14	2,45
Infraestructura	2,67	3,21	3,13	3,75	4,00	3,14	1,56
Envíos internacionales	3,19	3,27	3,31	3,38	3,55	3,46	2,32
Competencia y calidad logísticas	2,87	3,13	3,33	3,90	3,84	3,41	2,07
Seguimiento y localización	3,08	3,20	3,40	3,81	4,00	3,47	2,70
Puntualidad	3,17	3,80	3,60	3,96	4,15	3,81	2,04

Fuente: LPI del Banco Mundial.

Realizando el análisis de la posición LPI de Colombia frente al año 2016 se observa que ha mejorado ya que ocupa una mejor posición ocupando el puesto 58, con esto se reafirma que es posible mejorar la logística para así ir mejorando el ranking mundial, como se observa en la tabla frente a los países que lo comparamos tenemos una de las posiciones más lejanas frente a países como Francia que ocupa el puesto 16 el cual se mantuvo frente al año 2016, a diferencia de Canadá que cayó del puesto 14 al 20 en 2018.

En general se observa una mejora en el desempeño a nivel mundial frente a los resultados obtenidos en años anteriores de los procesos logísticos, pero no es suficiente para lograr posicionarnos frente a países que se encuentran con mejores condiciones de infraestructura, envíos internacionales, competencia y calidad logísticas, seguimiento y localización, puntualidad entre otros temas en los cuales nos llevan un gran margen de avance los demás países.

Colombia: CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Se realizó un estudio detallado de dos documentos CONPES: "Política Nacional Logística" (CONPES 3982) y "Lineamientos de Política de Desarrollo del Transporte Intermodal" (CONPES 3587). Se identificaron los elementos fundamentales de cada documento y se analizó su conexión para comprender las directrices y políticas establecidas a nivel nacional para el desarrollo logístico en Colombia.

Conceptualización y contextualización

La Política Nacional Logística de Colombia, establecida en el CONPES 3982, es un conjunto de estrategias y acciones que buscan mejorar la eficiencia y competitividad del sector logístico del país. Esta política se enfoca en mejorar la infraestructura de transporte y logística, reducir los costos de transporte y mejorar la calidad de los servicios logísticos en general.

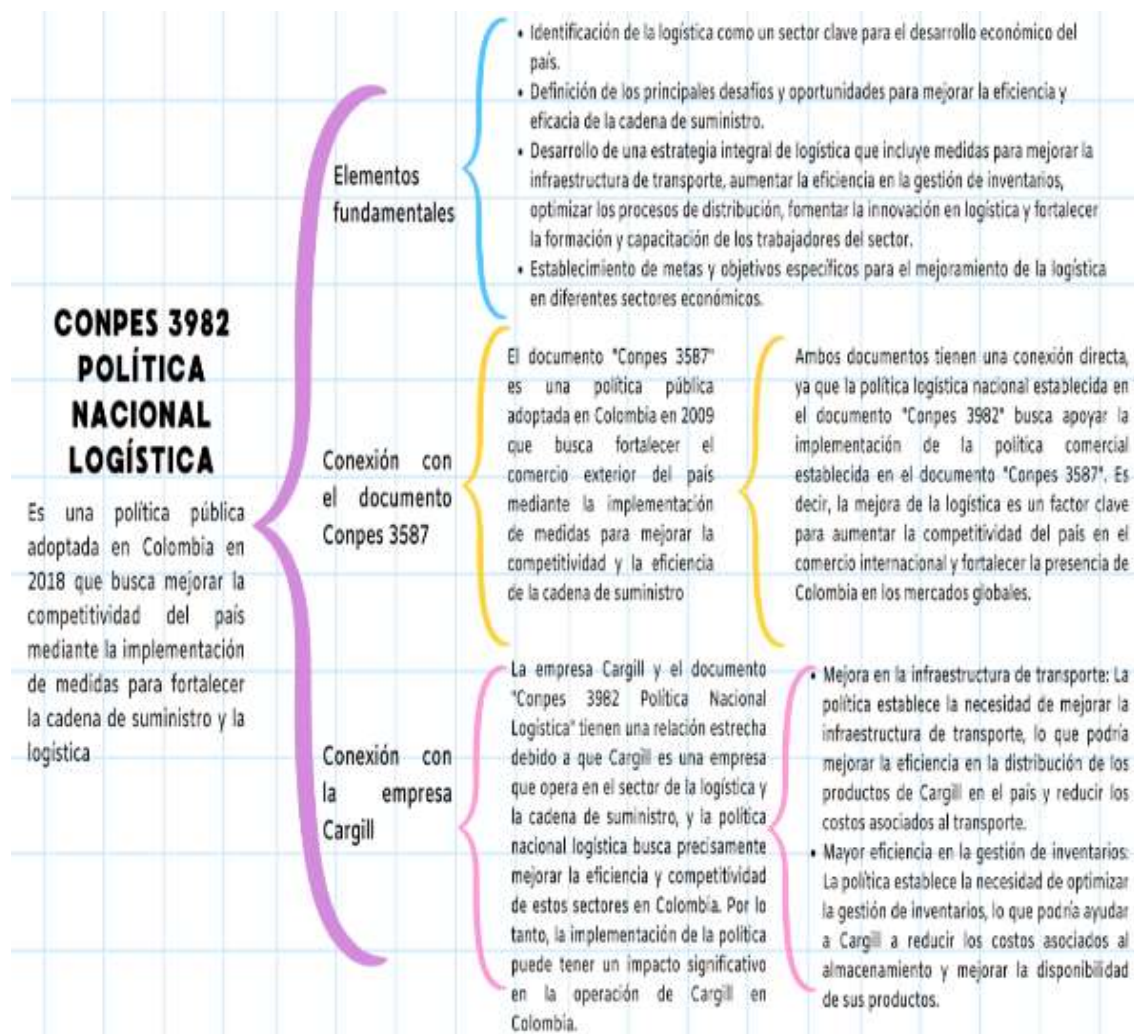
La implementación de esta política es esencial para el desarrollo económico de Colombia, ya que el sector logístico es un factor clave en la competitividad de las empresas y en el crecimiento del comercio internacional. Además, la política también busca fomentar la innovación y la tecnología en el sector logístico, mejorando la eficiencia y la sostenibilidad de las operaciones.

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Cuadro sinóptico

Figura 6

Cuadro comparativo elementos fundamentales CONPES 3982



Fuente: Autores propios.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

Se presenta un análisis de la empresa Cargill Pollos Bucanero referente al análisis del documento “ The Bullwhip Effect - Exploring Causes and Counter Strategies” en cual se realiza una propuesta de cómo se puede realizar la aplicación del procesos y se realiza un análisis de cómo es el método que se debe realizar para elaborar el pronóstico de la demanda para cubrir las necesidades de la cadena de suministros.

Conceptualización y contextualización

La empresa Cargill Pollos Bucanero es una compañía dedicada a la producción y comercialización de alimentos, específicamente productos avícolas. En su cadena de suministro, es importante destacar que se pueden presentar efectos del látigo (The Bullwhip Effect), que se refiere a la amplificación de la variabilidad de la demanda a medida que se mueve a través de la cadena de suministro.

Una forma de abordar el efecto látigo es mediante la implementación de tecnologías de información y sistemas de gestión de la cadena de suministro, que permitan una mejor coordinación y visibilidad de la demanda y los inventarios. Asimismo, la empresa puede trabajar en la estandarización de los procesos y en la reducción de los tiempos de entrega, para mejorar la eficiencia y reducir los costos de la cadena de suministro.

Análisis de causas en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Demand-forecast Updating

Cargill Pollos Bucanero administra actualmente 1800 referencias en 6 líneas de productos, que incluyen Lite, Blanca, Blanca En Bolsa, Campesina, Especial y Bulk. La empresa cuenta con 37 software ERP, que permiten planificar y monitorear las tendencias que afectarán la demanda futura.

Como resultado, la previsión y actualización de la demanda se identificó como estacionaria porque tiene una variación predecible y fluctuante del comportamiento de pedidos y compras en una determinada fase de tiempo, típicamente en periodos iguales o menores a un año.

Se utiliza un pronóstico cuantitativo para predecir la demanda futura mediante el análisis de datos históricos de ventas. La disminución de la demanda relacionada con la pandemia para los años 2020 y 2021 hizo que la producción cayera de 500 millones a 450 millones de libras anuales (Vargas, 2020).

Order batching

El nivel de inventario está relacionado con la demanda de acuerdo a los pedidos realizados, los cuales generan una orden de compra y se basan en el nivel de existencia de Inventario manejando siempre un stock mínimo de mercadería. Las órdenes de compra se basan en análisis de impacto de lotes con un volumen promedio de 2.660 pedidos diarios.

Tabla 9

Order batching.

Características	Descripción
Producción por lotes.	Se utiliza este sistema porque permite que cada uno de sus productos opere por orden, posicionándolo para reaccionar ante cambios en la demanda cuando estos ocurren.
Subdivisión de productos	Productos de acuerdo a los requerimientos.
Proceso de pedido para producción.	Comienzo del proceso de producción.
Cantidad de producto	El inventario se utiliza para determinar la cantidad de producto que se debe producir y también se tiene en cuenta la orden de trabajo.
Separación Peso y Conservación	El producto es separado, pesado y enviado a despacho una vez aprobado el pedido.
Facturación	Seguimos creando las facturas utilizando la información completa.

Fuente: Autores.

Price fluctuation

La fluctuación de precios de las tres líneas de productos especiales de la compañía, que incluyen practicidad, seguridad y nutrición, es estacionaria. La compañía también ofrece tres líneas diferentes de productos regulares. El bucanero sin marinar es pollo al que no se le ha inyectado sal, fosfato o agua. En su negocio de proteína blanca, en expansión y sustentable, Bucanero utiliza un modelo de clúster.

Es la segunda empresa avícola más grande del país y sus ventas han aumentado un 21% año tras año a más de 400 mil millones de pesos. El negocio, que se basa en estrategias de crecimiento, ha prosperado en una variedad de situaciones de mercado. La empresa utiliza un modelo colaborativo para trabajar cada uno de sus procesos de forma vertical, lo que le otorga la ventaja de un rápido crecimiento.

Debido a que las integraciones de mercado son vistas como potenciales caídos en los precios producidos por una oferta envolvente, su concentración en el engorde de pollos es mayor debido a la fluctuación en los precios de los granos y de las divisas.

Aunque la empresa ofrece sus productos a precios competitivos a una variedad de proveedores, la demanda de sus productos es estacionaria. Sin embargo, los precios suben cuando llega la temporada de diciembre, cuando los pedidos se disparan y los costos de transporte de los pollos Cargill Bucanero también suben.

Shortage gaming

Las tiendas y supermercados que venden productos de la empresa Pollos Bucanero notan que los distribuidores y agencias están despachando del 65 al 75 por ciento del pedido total que han hecho porque hay una demanda mayor a la que la empresa es capaz de atender.

El matadero, estos minoristas comienzan a solicitar más unidades de las que realmente necesitan con la esperanza de que al recibir el porcentaje que les están dando los puntos de distribución, puedan obtener la suma de lo que realmente necesitan para abastecer todas sus ventas.

Gestión de inventarios

La gestión de inventarios es una de las actividades más importantes para las empresas, ya que se puede utilizar para administrar adecuadamente los recursos disponibles y garantizar que los productos estén disponibles para los clientes cuando los requieran.

Por otro lado, se debe considerar que una adecuada gestión de inventarios trae varios beneficios a Cargill Pollos Bucanero, tales como reducción de costos en la cadena de suministro, optimización de almacenes y mayor satisfacción al cliente, asegurando la disponibilidad del producto en todo momento.

Además, el sistema de gestión de almacenes permite una gestión más eficiente de los recursos, lo que significa tiempos de espera más cortos para la entrega del producto y una planificación de producción más precisa.

Conceptualización y contextualización

La gestión de inventarios de Cargill Pollos Bucanero es un proceso clave en la cadena de suministro de la empresa, ya que permite asegurar la disponibilidad de los productos para satisfacer la demanda del mercado, al mismo tiempo que se minimizan los costos asociados al almacenamiento y manejo de los inventarios.

Para llevar a cabo una gestión eficiente de los inventarios, Cargill Pollos Bucanero utiliza diferentes técnicas y herramientas, como la planificación de la demanda, el cálculo de los niveles de inventario óptimos, la gestión de los pedidos y la implementación de sistemas de información y tecnología.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la Empresa Cargill Pollos

Bucanero

La gestión de inventarios en Cargill Pollos Bucanero es una actividad crucial para el éxito de la empresa, para garantizar un control adecuado de los recursos, la empresa utiliza un sistema de gestión de inventarios automatizado que se basa en la implementación de tecnología, como el uso de códigos de barras que permite monitorear el flujo de productos y materiales en tiempo real. Es importante resaltar que en el proceso de levante de pollo en la empresa Cargill Pollos Bucanero ha experimentado un crecimiento del 100% en los últimos 5 años, contando con una capacidad instalada de producción de aproximadamente 8 millones de aves distribuidas en 171 granjas ubicadas en el Valle del Cauca y norte del Cauca.

La empresa maneja una cantidad considerable de producto por día en un promedio de sacrificio de doscientos mil aves, lo cual requiere de un manejo oportuno para garantizar la inocuidad del producto, es por esto que se requiere de realizar movimiento rápido del producto.

Así lograr una reducción en los costos del transporte por devoluciones, reempaque, reprocesos e incrementar gastos por la pérdida por productos que no se lograron vender, con el buen manejo de inventarios la empresa busca un mejor nivel del servicio y un excelente manejo de la marca en cuanto a la posición frente a las demás empresas que realizan procesos similares.

Algunas de las ventajas que ofrece Pollos Bucanero a sus clientes y que logramos evidenciar con un buen manejo de inventarios son:

Un manejo adecuado en la rotación de los productos para evitar pérdidas de productos.

La satisfacción de los clientes con la oferta de productos frescos e inocuos.

Se logra una reducción en costos de transporte, esto por la disminución de reprocesos por perdidas de productos vencidos.

Con el manejo de la rotación en la producción se logra la entrega en un menor tiempo de los productos a los clientes.

Instrumento para recolección de la información

Se propone la siguiente encuesta sobre la gestión de inventarios de la empresa Cargill pollos Bucanero con el objetivo de reconocer los indicadores de gestión de inventarios que permitan medir el desempeño en diferentes áreas de la empresa y además son importantes para mejorar la gestión de inventarios. Los indicadores que se van a medir con la implementación de esta encuesta sobre la gestión de inventarios de la empresa Cargill pollos Bucanero son:

Frecuencia de realización de inventarios físicos.

Tecnología utilizada para la gestión de inventarios.

Método de control de calidad de los productos en inventario.

Método de planificación de la demanda de productos.

Método de gestión de inventarios en diferentes ubicaciones de la empresa.

Métodos de evaluación y seguimiento de aspectos financieros de la empresa relevantes en la gestión de inventarios.

Método de seguimiento y control de los niveles de inventario mínimo y máximo.

Método de seguimiento de inventarios.

Método de registro de entradas y salidas de productos.

Método de gestión de pedidos realizados por los clientes.

Método de gestión de inventarios de productos perecederos.

Métodos de evaluación de pronóstico de la demanda y las ventas.

Método de gestión de inventarios de productos con fecha de caducidad.

Frecuencia de revisiones y actualizaciones del inventario.

Tabla 10*Encuesta*

(Marque con una X la respuesta de su elección)

Ítem	Pregunta	Seleccione la respuesta
1	¿Con qué frecuencia realiza Cargill pollos Bucanero un inventario físico de sus productos?	a. Diariamente
		b. Semanalmente
		c. Mensualmente
		d. Trimestralmente
		e. Anualmente
2	¿Qué tecnología utiliza Cargill pollos Bucanero para la gestión de inventarios?	a. Códigos de barras
		b. Etiquetas RFID
		c. Software de gestión de inventarios
		d. Hojas de cálculo
		e. Ninguna de las anteriores
3	¿Cómo se realiza el control de calidad de los productos en inventario?	a. Inspección visual
		b. Pruebas de calidad en laboratorio
		c. Ambos
4	¿Cómo se realiza la planificación de la demanda de productos para la gestión de inventarios?	a. Análisis de datos históricos de ventas
		b. Pronósticos de ventas
		c. Ambos
5	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios en diferentes ubicaciones de la empresa?	a. Centralizada
		b. Descentralizada
		c. Ambas
6	¿Qué aspectos financieros son importantes para la empresa en la gestión de inventarios?	a. Reducción de costos de almacenamiento y manejo de inventario
		b. Control de los niveles de inventario para evitar excesos o faltantes
		c. Maximización de los márgenes de ganancia a través de una adecuada gestión de inventarios
		d. Reducción de pérdidas por obsolescencia o vencimiento de inventario
		e. Mejora de la eficiencia en la cadena de suministro y reducción de costos logísticos.
7	¿Cómo se realiza el seguimiento y control de los niveles de inventario mínimo y máximo?	a. Manualmente
		b. Con un sistema automatizado
		c. Ambos
8		a. Saber en tiempo real dónde se encuentra el inventario en la cadena de suministro

	¿Qué características de seguimiento de inventario considera que son importantes para la empresa?	<p>b. Tener un registro detallado del movimiento del inventario</p> <p>c. Recibir alertas cuando los niveles de inventario sean bajos</p> <p>d. Realizar un seguimiento de los artículos devueltos al inventario</p>
9	¿Cómo se realiza el registro de entradas y salidas de productos en la empresa?	<p>a. Manualmente</p> <p>b. Con un sistema automatizado</p> <p>c. Ambos</p>
10	¿Qué aspectos de la gestión de pedidos considera que son importantes para la empresa?	<p>a. Personalizar precios para clientes específicos</p> <p>b. Enviar cotizaciones a clientes potenciales</p> <p>c. Realizar un seguimiento de los pedidos desde la recepción hasta la entrega</p> <p>d. Gestionar las devoluciones de los clientes</p>
11	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de productos perecederos?	<p>a. FIFO (First In, First Out): Primeras entradas, primeras salidas</p> <p>b. FEFO (First Expires, First Out): Primeras en caducar, primeras salidas</p> <p>c. Otro método</p>
12	¿Cuáles son las características de elaboración de pronóstico de la demanda y ventas más importantes para la empresa?	<p>a. Evaluar patrones en los procesos para pronosticar la demanda y las ventas</p> <p>b. Generar informes detallados sobre el inventario y las ventas</p> <p>c. Identificar los productos más vendidos y los menos vendidos</p> <p>d. Realizar un seguimiento de las tendencias del mercado</p>
13	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de productos con fecha de caducidad?	<p>a. Control manual</p> <p>b. Sistema automatizado</p> <p>c. Ambos</p>
14	¿Con qué frecuencia se realizan revisiones y actualizaciones del inventario?	<p>a. Diariamente</p> <p>b. Semanalmente</p> <p>c. Mensualmente</p> <p>d. Trimestralmente</p> <p>e. Anualmente</p>

Fuente: Autores.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la Empresa Cargill Pollo Bucanero a partir del diagnóstico realizado

La gestión de inventarios es una actividad fundamental para Cargill Pollos Bucanero, ya que garantiza un control adecuado de los recursos y asegura la disponibilidad de productos para los clientes. Una estrategia efectiva de gestión de inventarios puede traer varios beneficios, como la reducción de costos en la cadena de suministro, la optimización de almacenes y una mayor satisfacción del cliente.

Implementar un sistema de gestión de inventarios automatizado que se base en la tecnología adecuada. Cargill Pollos Bucanero puede utilizar tecnologías como códigos de barras o RFID (Identificación por Radio Frecuencia) para monitorear el flujo de productos y materiales en tiempo real.

Esto logrará una visibilidad precisa de las existencias y permitirá una gestión más eficiente de los recursos. También métodos de control de calidad rigurosos para los productos en inventario. Esto implica realizar inspecciones y pruebas periódicas para garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad establecidos. El control de calidad contribuirá a evitar la distribución de productos defectuosos ya mantener la reputación de Cargill Pollos Bucanero como proveedor de productos de alta calidad.

Asimismo, es esencial contar con métodos eficientes de planificación de la demanda. La empresa puede utilizar estadísticas técnicas, análisis de tendencias y retroalimentación de los clientes para pronosticar la demanda de productos.

Esto permitirá una planificación más precisa de las cantidades necesarias de productos a mantener en inventario, evitando faltantes o excesos.

Para una gestión de inventarios efectiva, Cargill Pollos Bucanero debe implementar un sistema que permita controlar y coordinar los niveles de existencias en diferentes condiciones de la empresa, como almacenes regionales o puntos de venta. Esto optimizará la distribución de productos y garantizará la disponibilidad en toda la red de distribución.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la Empresa Cargill Pollo Bucanero

La empresa cuenta con varias sedes distribuidoras de pollo al tener un inventario centralizado manejan la información de las existencias en las tiendas, así como un estimado de ventas y preferencia de la demanda por zona.

Los inventarios descentralizados permiten la autonomía de los administradores de los puntos al realizar su solicitud de inventarios a las plantas manteniendo el control de su sede asignada, pero si se genera de esta forma no se conocería el estado de las diferentes distribuidoras; por lo tanto, se tiene el manejo de inventarios por medio de ERP que permite evidenciar y también da control al encargado de la tienda, así como a la empresa de conocer el estado de cada lugar.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la Empresa Cargill Pollo Bucanero

Teniendo en cuenta la información requerida se manejan unos inventarios por lotes con stock mínimo lo cual verificando que es un producto perecedero y los beneficios de ERP (JD Edwards de Oracle).

Con su notificaciones y posibilidad de mantener la información de manera ordenada y en tiempo real se denota que se manejan los inventarios de la forma más eficiente y efectiva para la empresa.

Pronósticos de la demanda de la Empresa Cargill Pollo Bucanero

Se realiza un pronóstico basado en históricos de consumo de años anteriores y se hace la proyección por zona con el fin de contar con la cantidad de productos requeridos por los clientes; esto genera resultados acertados con respecto a lo solicitado y permite incluir también cambios estacionales como fin de año y festivos.

El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa

Como objetivo principal proponer mejoras a los procesos logísticos de la empresa Cargill Pollos Bucanero a través de la implementación de un layout optimizado en su almacén o centro de distribución. El diseño y la distribución eficiente de estos espacios son fundamentales para maximizar la eficiencia en el flujo de materiales y optimizar el uso de los recursos disponibles.

En este estudio, se analizarán los procesos logísticos actuales de Cargill Pollos Bucanero, identificando tanto las fortalezas como las oportunidades de mejora. Se aplicarán los fundamentos y criterios de optimización logística para proponer un nuevo layout que contribuya a aumentar la eficiencia y competitividad de la empresa.

Conceptualización y contextualización

La implementación de un layout optimizado puede generar beneficios significativos, como la mejora en la productividad, la reducción de errores en la preparación de pedidos, la optimización del espacio disponible y el flujo de información entre las diferentes áreas del almacén. Además, se realizará un análisis de factibilidad técnica y económica de la implementación del nuevo layout propuesto, considerando los recursos necesarios y los potenciales costos y beneficios asociados. Se presentarán recomendaciones específicas para la implementación y se proporcionará una guía detallada para la ejecución del proceso de transición hacia el nuevo layout.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la Empresa Cargill Pollos

Bucanero

Se realizará la propuesta de mejora en base a la bodega de Cargill Pollos Bucanero ubicada en Duitama Boyacá; se encuentra una bodega con un cuarto frío con capacidad de 15 toneladas, 3 muelles de almacenamiento, 1 zona de descargue de camiones tipo furgón; para

movimientos internos de material se usa un montacargas, se tienen estantes de almacenamiento y más de 8.000 canastillas para la organización y separación de material dependiendo el tipo y clasificación de los mismos, se tiene en cuenta las fechas de ingreso y egreso de los productos terminados a las diferentes tiendas de la zona de cobertura Duitama y alrededores.

La empresa Pollos Bucanero se dedica a la producción y venta de pollo fresco procesado en la región, por lo tanto, se ha implementado el método FEFO (First Expired, First Out) para mejorar la gestión de flujos de entrada y salida del almacén y garantizar la calidad de sus productos.

Algunos aspectos relevantes de la infraestructura y operaciones del almacén son:

Capacidad de almacenamiento: La bodega cuenta con un cuarto frío con capacidad para almacenar hasta 15 toneladas de productos. Esto es esencial para mantener la frescura y calidad de los pollos frescos procesados que se producen y venden en la región.

Muelles y zona de descargue: Los 3 muelles de almacenamiento y la zona de descargue de camiones tipo furgón facilitan las operaciones de carga y descarga de productos. Esto asegura una fluidez en el movimiento de la mercancía y ayuda a evitar retrasos en la entrega.

Montacargas y estantes de almacenamiento: El uso de un montacargas para los movimientos internos de material es una medida práctica y eficiente, ya que permite mover grandes cantidades de mercancía con facilidad y reducir el tiempo de manipulación. Los estantes de almacenamiento proporcionan una estructura organizada para mantener el inventario de manera ordenada.

Canastillas para organización y separación de material: Con más de 8.000 canastillas, la empresa tiene la capacidad de organizar y separar los productos según su tipo y clasificación. Esto facilita el acceso a los productos y garantiza una distribución adecuada.

Método FEFO (First Expired, First Out): La implementación del método FEFO es una medida inteligente para garantizar la calidad de los productos y reducir el riesgo de desperdicio.

Con este enfoque, se da prioridad a la salida de los productos con fechas de vencimiento más cercanas, asegurando que los productos más antiguos se utilicen primero y minimizando las pérdidas por caducidad.

(First Expired, First Out) FEFO en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

¿Qué es el Método FEFO?

El método FEFO es un sistema de gestión de flujos de entrada y salida de almacén que se basa en la fecha de caducidad de los productos. Los productos con fecha de caducidad más cercana son los primeros en ser vendidos o utilizados, de esta forma se evita que los productos caduquen y se desperdicien.

Pasos para el método FEFO en la empresa Cargill Pollos Bucanero.

Capacitación del personal: El primer paso en la implementación el método FEFO en Pollos Bucanero es capacitar al personal sobre el método y su importancia para la empresa, por lo tanto, se explica cómo funciona el método y su adecuada aplicación en la gestión de almacén.

Organización del inventario: El siguiente paso es organizar el inventario de acuerdo a la fecha de caducidad de los productos, en donde los productos con fecha de caducidad más cercana deben estar en la parte delantera de los estantes o en lugares de fácil acceso para que sean los primeros en ser vendidos o utilizados.

Rotación de inventario: Una vez organizado el inventario, se debe establecer un sistema de rotación de inventario que permita que los productos más antiguos sean vendidos o utilizados antes que los más nuevos.

Registro de inventario: Es importante llevar un registro detallado del inventario y de las fechas de caducidad de los productos para poder aplicar correctamente el método FEFO.

Monitoreo y evaluación: Finalmente, se debe monitorear y evaluar constantemente la implementación del método FEFO para asegurarse de que se está aplicando correctamente y de que está dando los resultados esperados.

Beneficios de la implementación del Método FEFO en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Reducción del desperdicio de productos caducados.

Mejora en la calidad de los productos vendidos o utilizados.

Optimización de la gestión de inventario.

Mayor satisfacción del cliente al recibir productos frescos y de calidad.

Centros de distribución.

La empresa tiene como estrategia continuar expandiendo su cadena de distribución, de esta forma llegar a más clientes en todo el territorio país. De esta forma se contribuirá, a un aumento en el número de empleados, incrementando desarrollo económico de las distintas regiones de Colombia y demás lugares en los que opera la compañía, se desea aumentar la tasa de exportación de producto colombiano a los otros países en los que opera la multinacional, Pollos Bucanero contribuirá al crecimiento económico del país y también generará oportunidades para trabajadores colombianos inspirándolos a desarrollarse profesionalmente en otros mercados.

Procesos de la gestión de los almacenes

Recepción de mercancías

Verificación de la documentación y facturas de los productos recibidos.

Inspección visual de los productos para garantizar su calidad y cumplimiento de requisitos.

Registro de la entrada de mercancías en el sistema de inventario.

Almacenamiento adecuado

Organización de los productos en el almacén según criterios como tipo de producto, fecha de caducidad, tamaño y rotación.

Utilización de sistemas de identificación y etiquetado para facilitar la ubicación recuperación de los productos.

Establecimiento de medidas de seguridad y control de inventario para prevenir pérdidas, daños o robos.

Gestión de inventario

Mantenimiento de un registro actualizado del inventario, incluyendo información como cantidades, ubicación, fechas de entrada y caducidad.

Implementación de un sistema de control de inventario para realizar conteos periódicos y reconciliaciones con los registros.

Utilización de tecnología como códigos de barras, escáneres o sistemas de gestión de inventario para agilizar y mejorar la precisión del proceso.

Picking y preparación de pedidos

Identificación y selección de los productos requeridos para cumplir con los pedidos de los clientes.

Verificación de la exactitud de los pedidos y embalaje adecuado para su transporte.

Registro de la salida de productos del inventario y actualización de los registros correspondientes.

Gestión de devoluciones

Establecimiento de políticas y procedimientos para la recepción y manejo de devoluciones de productos.

Inspección de los productos devueltos para determinar su estado y decidir si pueden ser reintegrados al inventario o si deben ser descartados.

Registro de las devoluciones y seguimiento de las acciones tomadas.

Control de calidad

Implementación de procesos y estándares de control de calidad para garantizar que los productos cumplan con los requisitos establecidos.

Realización de inspecciones regulares de los productos en el almacén para detectar posibles problemas de calidad.

Registro y documentación de los resultados de la inspección y acciones correctivas tomadas.

Distribución y transporte

Coordinación de la entrega de productos a los clientes, ya sea mediante flota propia de vehículos o a través de terceros.

Planificación de rutas de entrega eficientes para minimizar costos y tiempos de transporte.

Figura 7

Plano layout



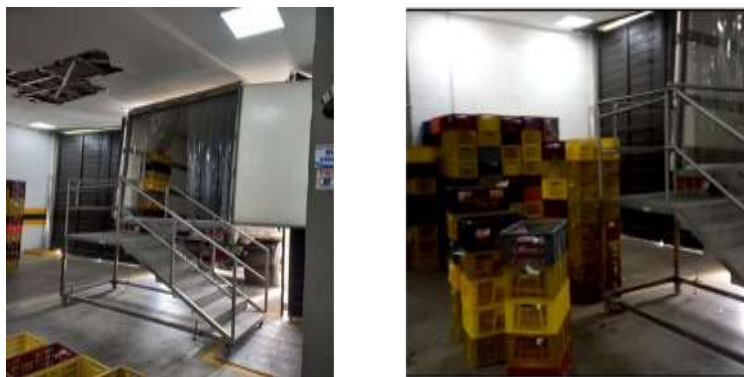
Fuente: Cargill (Pollos bucanero), CEDI Duitama Planta 1.

Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados, las modificaciones o cambios sugerido para la bodega Cargill cedi Duitama se basa en las siguientes problemáticas:

El techo del patio de maniobras no cuenta con la altura necesaria para el ingreso de vehículos como volquetas doble troque o tractocamiones, en muchas ocasiones se ha realizado el procedimiento de descargue del producto desde la puerta de la bodega hasta los muelles, práctica que es totalmente prohibida por el riesgo que implica para los operarios y la afectación para el producto, ya que esto afecta directamente la cadena de frio del producto entrante.

Figura 8

Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá



Fuente: Cargill (Pollos bucanero), CEDI Duitama Planta 1.

Debido a la alta demanda de producto en la zona de Boyacá, el cuarto frío no da abasto, ya que por día se reciben más de 45 toneladas de producto congelado, refrigerado y embutido. Esto genera saturación y que las instalaciones sobrepasen su capacidad máxima, muchos de los productos no se organizan en la estantería y se apilen en el piso, esta situación dificulta el acceso del montacarga y convierte la labor de organizar en algo de suma dificultad, también entorpece la realización de los inventarios; se plantea la expansión de la capacidad del cuarto que pase de 160 ton a 250 ton con el fin de combatir la situación actual.

Figura 9

Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá



Fuente: Cargill (Pollos bucanero), CEDI Duitama Planta 1.

Se requiere la expansión del patio de canastillas, ya que se están almacenando más de 8000 canastillas y el patio no es suficiente para albergarlas, por tal motivo nos vemos obligados a

ubicarlas en el muelle tres, lo que esto dificulta y en ocasiones anula la utilización de dicho muelle, esta práctica afecta directamente la operación de despacho, ya que solo se trabajaría con los dos muelles restantes, generando atrasos en las entregas de los pedidos TAT.

Figura 10

Imágenes del centro de distribución de Duitama-Boyacá



Fuente: Cargill (Pollos bucanero), CEDI Duitama Planta 1.

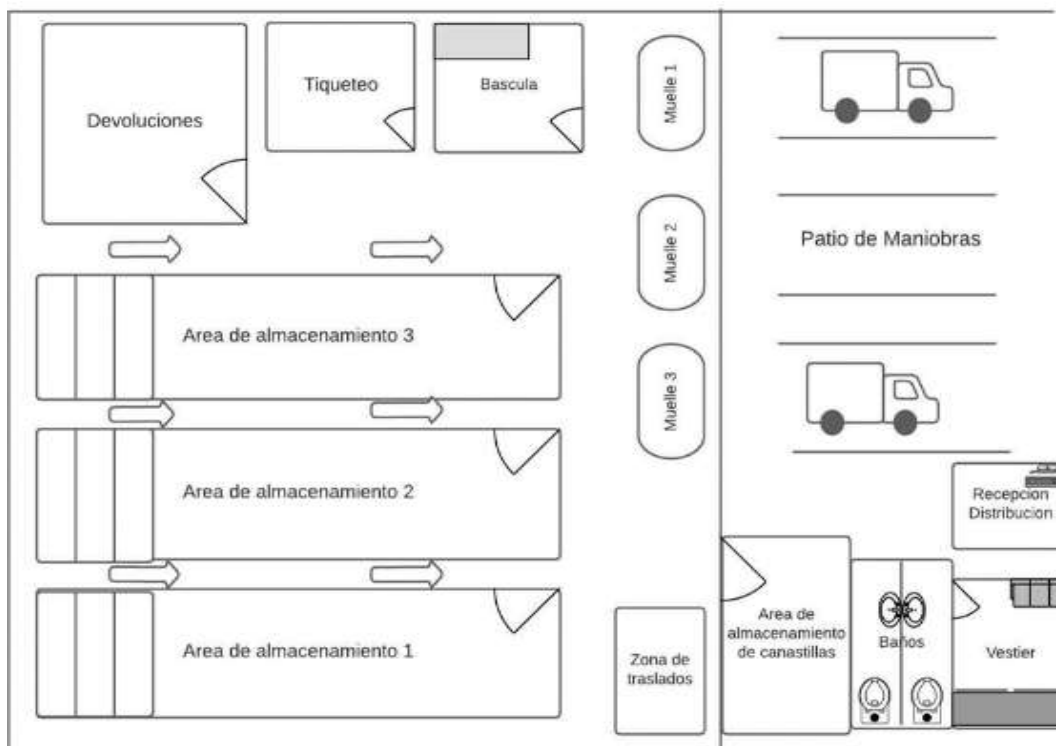
Se encuentra una serie de situaciones generadas actualmente en la bodega lo cual denota la importancia de un cambio en la distribución y tamaño de las instalaciones ya que el crecimiento presentado en la demanda del sector en los últimos años ha dejado consecuencias y se nota la falta de capacidad de la misma, lo que ocasiona una serie de malas prácticas en cuanto a la manipulación y control de calidad del productos que es perecedero y tiene un tiempo de vida corto.

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Es importante recalcar que se busca dar una propuesta de cambio a la estructura actual de la planta y que esto impulse un adecuado manejo de los productos, así como evitar desperdicios y lesiones en el personal que se encuentra laborando en el lugar evitando practicas inseguras.

Figura 11

Propuesta de mejora del centro de distribución (plano)



Fuente: Autores propios.

Con base a las solicitudes planteadas por un de los trabajadores de la bodega de Pollos Bucanero centro de distribución del municipio de Duitama se realiza el planteamiento en el plano elaborado donde se plasma la expansión del área de almacenamiento de canastillas vacías esto para lograr organizar la bodega y que estas no obstruyan el ingreso de vehículos el patio de maniobras y en especial el muelle 3, que debía ser inhabilitado para almacenar allí las canastillas y no realizar maniobras de cargue y descargue de los productos.

También planteamos la inclusión de un área de almacenamiento adicional a los dos existentes en el cuarto frio con su correspondiente estante para almacenar productos embutidos ya que por la gran cantidad de producto que ingresa a este le es imposible albergar toda la cantidad de ingresos es por esto que se plantea la reorganización y ampliación del cuarto frio y

reubicar las áreas aledañas y así garantizar el flujo y organización de los productos que se encuentran en almacenamiento temporal en el cuarto frío.

Con los ajustes de distribución en el área interna del almacenamiento también se plantea el cambio del techo falso en el muelle 1 para así garantizar el ingreso adecuado al área de carga y descarga de los vehículos y que estos logren la realización de maniobras sin ningún tipo de obstrucción que produciría reprocesos en el área de almacenamiento y distribución de los productos.

El aprovisionamiento en la empresa

Se presenta un análisis de la empresa Cargill Pollos Bucanero; el uso de diferentes medios de transporte en sus procesos logísticos, así como sus actividades de aprovisionamiento y distribución. Se plantea la posibilidad de implementar un Sistema de Gestión de Transporte (TMS) para mejorar la cadena de suministro, se evalúan las ventajas y desventajas de esta opción.

Conceptualización y contextualización

La implementación del sistema TMS genera una oportunidad para identificar mejoras en la cadena de suministro y obtener una visión clara y completa de las operaciones logísticas. Se destacan las ventajas potenciales, como la optimización de rutas, la reducción de costos y el seguimiento en tiempo real de las operaciones. Sin embargo, también se consideran las desventajas, como la inversión inicial, la capacitación del personal y la posible resistencia al cambio.

Actualmente la empresa utiliza equipos de transportes propios, adicionalmente cuenta con un aliado estratégico de transporte para asegurar una distribución eficiente de sus productos terminados. Su proceso de aprovisionamiento involucra relaciones con proveedores, negociaciones y acuerdos, lo cual conlleva a la planificación de la demanda, gestión logística y control de calidad para garantizar un suministro confiable de la materia prima.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Medios de transporte usados por la empresa en el proceso de distribución de los productos terminados.

La empresa en su cadena de distribución usa camiones que cumplen con unas características que garantizan la refrigeración y congelación del producto en el medio de transporte para la distribución de la carne a los centros de distribución y que permiten la preservación del producto en todo el trayecto de la distribución.

Figura 12

Vehículos de transporte de productos de Cargil



Fuente: Pollos Bucanero.

Los camiones para el transporte deben contar con unas características o algunos elementos que garantizan que los productos no se dañen como:

Condensador.

Compresor.

Evaporador.

Al contar con estos elementos se garantizan temperaturas internas de unos -25 grados centígrados hasta la temperatura ambiente, la temperatura se regulará de acuerdo a los productos que se vayan a transportar.

Adicional a las características mencionadas anteriormente se debe garantizar que:

El área de carga debe ser independiente a la cabina para que se mantenga la temperatura adecuada evitando a contaminación de los alimentos.

Las compuertas del área de carga deben contar con un sistema de cierre hermético.

La mercancía debe transportarse dentro del camión en contenedores adecuados y no deben transportarse a nivel del suelo del contenedor.

La empresa Cargill Bucanero utiliza sus propios vehículos T1, que incluyen doble toque y tractomulas, para el transporte de materia prima hacia sus plantas de sacrificio. Además, se encargan de distribuir los productos entre las diferentes plantas y los centros de distribución (CEDIS) en todo el país.

Aprovisionamiento de materias primas

El aprovisionamiento de materias primas de Cargill Bucanero implica varias etapas esenciales:

Relaciones con proveedores: Cargill establece relaciones sólidas con proveedores de confianza, tanto locales como internacionales. Estos proveedores suministran las materias primas necesarias, como granos y alimentos balanceados, provenientes de granjas avícolas u otras fuentes.

Negociación y contratos: Cargill negocia acuerdos y establece contratos con los proveedores seleccionados. Estos acuerdos aseguran un suministro regular y confiable de las materias primas necesarias, definiendo aspectos como la cantidad, calidad, precio y plazos de entrega.

Planificación de la demanda: se realiza una planificación cuidadosa de la demanda según las necesidades del mercado y su capacidad de producción. Esto les permite estimar la cantidad y el tipo de materias primas requeridas en períodos específicos.

Gestión logística: una vez acordados los suministros, Cargill Bucanero se encarga de gestionar la logística para recibir las materias primas de manera oportuna. Esto puede involucrar

la coordinación del transporte desde los proveedores hasta las instalaciones de Bucanero, asegurando la eficiencia y el cumplimiento de los plazos.

Control de calidad: se realizan rigurosos controles de calidad en las materias primas recibidas para garantizar que cumplan con los estándares establecidos. Este proceso es esencial para asegurar la seguridad y la calidad de los productos finales que elaboran.

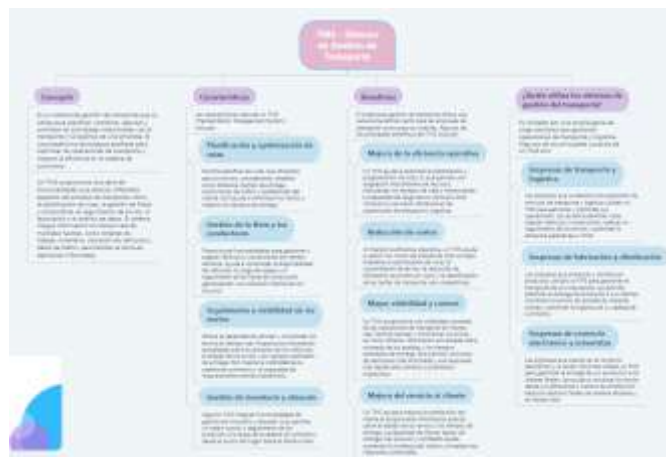
La empresa Cargill cuenta con un aprovisionamiento de materias primas por medio de una estrategia de cadena de suministro sostenible la cual está enfocada en las comunidades de los lugares donde opera en Colombia, se manejan varios programas por ejemplo en el cauca; se enfocan en el apoyo a la comunidad al ser una región afectada por el conflicto armado, apoyando a la población con el desarrollo avícola, generando una serie de estrategias que permite controlar la calidad de los insumos así como el proceso de crianza y engorde con medios y practicas sostenibles y adecuadas.

“TMS” (Transportation Management System)

Enlace mapa conceptual: <https://mm.tt/1357701314?t=KulNhgGMal>

Figura 13

Mapa conceptual TMS



Fuente: Autores propios.

Tabla 11

Ventajas y desventajas de aplicar el tema “TMS” (Transportation Management System) en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Ventajas	Desventajas
Mayor eficiencia en la gestión de la cadena de suministro: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa optimizar la planificación, ejecución y seguimiento de sus operaciones logísticas, lo que se traduciría en una mayor eficiencia en la gestión de la cadena de suministro.	Costo de implementación: La implementación de un TMS podría ser costosa, especialmente si la empresa necesita adquirir nuevas tecnologías o capacitar a su personal en el uso del sistema.
Reducción de costos: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa identificar y eliminar ineficiencias en sus procesos logísticos, lo que se traduciría en una reducción de costos operativos.	Resistencia al cambio: La implementación de un TMS podría encontrar resistencia por parte de algunos empleados que podrían sentirse incómodos con el uso de nuevas tecnologías o cambios en sus procesos de trabajo.
Mayor visibilidad y control: Un TMS podría proporcionar a la empresa una mayor visibilidad y control sobre sus operaciones logísticas, lo que permitiría una toma de decisiones más informada y oportuna.	Problemas de integración: La integración del TMS con otros sistemas de la empresa podría ser complicado y requerir ajustes adicionales
Mejora en el servicio al cliente: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa mejorar la precisión y puntualidad de sus entregas, lo que se traduciría en un mejor servicio al cliente.	Dependencia de la tecnología: La implementación de un TMS podría hacer que la empresa sea más dependiente de la tecnología, lo que podría ser un riesgo en caso de fallas o interrupciones en el sistema.
Eficiencia del almacén y gestión de inventario: La implementación de un TMS en la empresa puede ayudar a automatizar tareas del almacén y mejorar la visibilidad de los productos almacenados, lo que reduce el tiempo dedicado a estas tareas y mejora la ejecución del transporte y la puntualidad en las entregas. Además, permite realizar previsiones y planificaciones para reducir los niveles de existencias y evitar retrasos, ahorrando costes.	El cálculo de los costes previstos del transporte, tanto nacional como internacional y multimodal, es complejo y su proceso de conciliación puede generar errores administrativos. Esto dificulta la definición de escenarios de simulación para valorar la sensibilidad de la variación de las tarifas.
Unifica todos los datos en un único lugar: La implementación de un TMS en la empresa puede ayudar a unificar todos los datos en una única plataforma, lo que le va a permitir mantener la información actualizada y visualizarla desde una sola plataforma. Esto facilita los cambios en la gestión, desde ajustes de rutas hasta implementar nuevos procesos, lo que es un beneficio clave para la empresa.	La falta de visibilidad del flujo de la mercancía, incluyendo su situación, localización y eventos ocurridos, disminuye la capacidad de reacción frente a incidencias.
Tracking en tiempo real y fácil uso: La implementación de un TMS en la empresa le puede permitir hacer un tracking en tiempo real de toda la cadena de suministro, incluso en rutas más complicadas que implican la división de cargas en otros medios de transporte. Además, es fácil de usar y ahorra tiempo al permitir la localización, gestión, revisión y auditoría de todos los datos.	La falta de colaboración entre los distintos actores de la cadena para intercambiar información y automatizar los procesos mediante la conexión de sus sistemas aumenta el volumen de horas necesarias para introducir datos manualmente y aumenta la posibilidad de errores administrativos.

Fuente: Autores.

Propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la Empresa Cargill Pollos Bucanero

En cuanto al aprovisionamiento, Cargill Pollos Bucanero cuenta con proveedores clave para la adquisición de insumos necesarios para la producción de alimentos. La empresa se enfoca en seleccionar y evaluar cuidadosamente a sus proveedores para asegurar la calidad y disponibilidad de los insumos necesarios, además, Cargill Pollos Bucanero cuenta con procesos

de compras bien estructurados y una gestión de inventarios eficiente para asegurar la disponibilidad de los insumos necesarios para la producción.

Bucanero, P. (2023) La empresa también tiene políticas de calidad rigurosas para asegurar que los insumos adquiridos cumplen con los estándares de calidad necesarios para la producción de alimentos, Cargill Pollos Bucanero tiene un enfoque riguroso en su cadena de suministro, desde la selección de proveedores hasta la gestión de inventarios y la calidad de los insumos adquiridos, para asegurar la calidad y disponibilidad de los productos avícolas que produce y comercializa.

Figura 14

Política de calidad Cargill



Fuente: Bucanero, (2023).

Como estrategia de aprovisionamiento para la empresa Cargill Pollos Bucanero se propone la siguiente política de compras:

Política de compras

Objetivo de la política: El objetivo principal de la política de aprovisionamiento de la empresa es establecer relaciones transparentes, estables y duraderas con sus proveedores,

basadas en sus valores fundamentales. De esta manera, se busca crear valor de forma sostenible y satisfacer las necesidades y expectativas del grupo de interés "proveedores".

Con este enfoque, se persiguen los siguientes objetivos:

Fomentar el desarrollo y crecimiento sostenible tanto de la empresa como de sus proveedores.

Establecer una relación adecuada entre calidad y precio en las transacciones comerciales con los proveedores.

Ofrecer productos y servicios de calidad e innovadores a los clientes y consumidores.

Fomentar la innovación abierta y mejorar los productos, servicios y procesos internos, la empresa Cargill Pollos Bucanero ha incorporado de manera sistemática la colaboración con sus proveedores, permitiendo que haya una comunicación fluida y una retroalimentación constante, lo que facilita el desarrollo y mejora de los productos, servicios y procesos internos de la empresa.

Alcance.

La política de aprovisionamiento de la empresa Cargill Pollos Bucanero tiene un alcance amplio que abarca todos los tipos de proveedores que participan en el proceso de compras y suministro de materias primas, esto incluye a proveedores de materiales, servicios y equipos necesarios para la producción de alimentos y otros productos.

La política se aplica de manera uniforme a todos los proveedores, independientemente de su tamaño o ubicación geográfica, y se enfoca en establecer relaciones transparentes, estables y duraderas basadas en los valores fundamentales de la empresa.

De esta manera, se busca garantizar la calidad y disponibilidad de los insumos necesarios para la producción, optimizar el proceso de aprovisionamiento y reducir los costos asociados.

Comité de compras.

Con el fin de garantizar la imparcialidad en las compras y la selección objetiva y transparente de proveedores, la empresa Cargill Pollos Bucanero cumple con los parámetros establecidos en la norma ISO 9001 y ha creado un comité de compras adaptado a su tamaño y tipo de negocio.

El comité de compras de la empresa Cargill Pollos Bucanero tiene la responsabilidad de evaluar y tomar decisiones sobre las compras que cumplen con ciertos criterios específicos. Estos criterios incluyen compras a proveedores que puedan tener un impacto importante para la gestión de las operaciones de la empresa.

Cuadro comparativo.

Con el objetivo de garantizar la transparencia en las compras y contrataciones, se llevará a cabo un cuadro comparativo que incluirá un mínimo de tres (3) proponentes. Este cuadro comparativo evaluará varios criterios, entre ellos: precio, calidad, forma de pago, anticipo, tiempos de entrega, experiencia, ubicación y requisitos legales.

Lineamientos de precio.

Los siguientes lineamientos son para obtener una mejor comprensión de su estructura de precios y condiciones:

Precios unitarios: Solicitar información detallada sobre los precios por unidad de los productos o servicios que te interesan. Esto te permitirá conocer el costo específico de cada unidad y compararlo con otros proveedores.

Descuentos por volumen: El proveedor ofrece descuentos por compras a gran escala. Si planeas realizar pedidos de gran volumen o de forma regular, es posible que puedas negociar precios más favorables en función del volumen de compra

Descuentos por lealtad: Consultar si el proveedor ofrece descuentos especiales o beneficios adicionales para clientes leales. Al establecer una relación a largo plazo con un proveedor, es posible que puedas obtener descuentos exclusivos o condiciones preferenciales.

Condiciones de pago: estipular las condiciones de pago que el proveedor ofrece. pactar los plazos de pago y políticas de descuento por pagos anticipados o métodos de pago preferidos.

Política de ajuste de precios: el proveedor tiene una política de ajuste de precios. Esto permitirá comprender cómo manejar las variaciones en los costos de los insumos o las fluctuaciones del mercado, y si están dispuestos a ajustar los precios en consecuencia.

Tarifas de envío y entrega: El proveedor se encarga del transporte y la entrega de los productos, solicitar información sobre las tarifas asociadas, comprender los costos adicionales y las opciones de entrega disponibles, como plazos de entrega estimados y métodos de envío.

Política de devoluciones y reembolsos: la política de devoluciones y reembolsos del proveedor en caso de productos defectuosos, dañados o errores en el pedido, conocer los procedimientos y las opciones disponibles para resolver cualquier problema o inconveniente que pueda surgir

Tiempos de entrega.

Lineamientos para exigir plazos de entrega a un proveedor:

Plazos definidos: Especificar claramente el tiempo máximo permitido para la entrega de los productos o servicios. Establece una fecha límite o un rango de fechas en el que necesitas recibir los productos.

Flexibilidad: Determinar si están dispuestos a aceptar cierta flexibilidad en los tiempos de entrega o si requieren una entrega puntual. Esto dependerá de la urgencia y la importancia de los productos o servicios que se requieran.

Comunicación clara: Asegurarse de comunicar al proveedor los tiempos de entrega que exiges de manera clara y precisa. Es importante que ambas partes estén alineadas respecto a las expectativas de tiempo.

Confirmación por escrito: Solicitar al proveedor una confirmación por escrito de los tiempos de entrega acordados. Esto proporcionará un respaldo documental en caso de discrepancias futuras.

Procedimientos de seguimiento: el proveedor debe de cuentan con un sistema de seguimiento de pedidos que permita monitorear el estado de la entrega. Esto nos puede brindar mayor tranquilidad y visibilidad sobre el proceso.

Penalizaciones por incumplimiento: Considera si es necesario incluir cláusulas de penalización en caso de incumplimiento de los tiempos de entrega acordados. Estas penalizaciones pueden ser acordadas previamente y actuar como un incentivo para que el proveedor cumpla con los plazos establecidos.

Condiciones de pago y entrega.

Condiciones de pago. Plazo de pago: Establecer el plazo acordado para realizar el pago al proveedor, ya sea en días específicos después de la recepción de la factura o en una fecha determinada. Asegúrate de cumplir con los plazos establecidos para evitar retrasos o penalizaciones.

Descuentos por pronto pago. Verificar si el proveedor ofrece descuentos por realizar el pago antes de la fecha de vencimiento acordada. Estos descuentos ayudaran a reducir costos y mejorar la relación con el proveedor.

Formas de pago. Acordar las opciones de pago aceptadas por el proveedor, como transferencia bancaria, cheque, tarjeta de crédito u otros métodos electrónicos. Siempre elegir una forma de pago conveniente para ambas partes y confirma los detalles para evitar confusiones.

Condiciones de crédito. Si se establece una relación de crédito con el proveedor, se debe definir las condiciones específicas, como límites de crédito, términos de pago y posibles cargos por morosidad. Establece un acuerdo claro para evitar malentendidos y garantizar una relación comercial sólida.

Condiciones de entrega. Lugar de entrega: Especificar el lugar donde se realizará la entrega de los productos o servicios, ya sea en las plantas, en un almacén designado o en otro lugar acordado. Asegurarnos de que la ubicación sea conveniente y accesible para ambas partes.

Plazo de entrega. Establecer el tiempo máximo en el que esperas recibir la entrega. Definir una fecha límite o un rango de fechas para garantizar que los productos o servicios estén disponibles cuando los necesites.

Responsabilidades de transporte. Aclarar quién será responsable del transporte de los productos, ya sea la empresa o el proveedor. Si el proveedor es responsable del transporte, verificar si los costos de envío están incluidos en el precio acordado o si se añadirán como un cargo adicional.

Condiciones de embalaje. Especificar los requisitos de embalaje necesarios para garantizar la protección adecuada de los productos durante el transporte. Definir el tipo de

embalaje, el etiquetado y cualquier otra especificación relevante para asegurar que los productos lleguen en buen estado

Certificaciones. Se deben revisar las diferentes certificaciones de calidad; con respecto al cumplimiento específico de las normas y estándares básicos del producto y que permita asegurar seguridad a los consumidores finales; se tienen en cuenta normas como ISO 9001, (ICONTEC, 2007), ISO 14001 entre otras específicas.

Formalización compra.

Finalizando la revisión de la orden de compra y que los insumos requeridos cumplan con los estándares que se necesitan; se revisa que los datos de unidades y precios, así como lo contenido este correcto con la solicitud inicial.

Se debe revisar los tiempos de entrega, así como las diferentes condiciones de pago; así como condiciones y servicio postventa con el fin de poder generar reclamaciones, devoluciones o cualquier trámite adicional; es importante tener en cuenta el proceso a seguir o un contacto en el lugar.

Así mismo cuando ya se reciba el pedido y se verifique su estado y que cumpla con lo requerido se debe realizar según el sistema de compras que se posea generar el respectivo pago al recepcionar la factura cumpliendo con los términos estipulados.

Instrumento para realizar la evaluación y selección de Proveedores en la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Un instrumento bien estructurado para la evaluación y selección de proveedores debe contar con una serie de criterios que incluyan aspectos como la calidad de los productos, la capacidad de producción, la experiencia y la reputación del proveedor, la capacidad de entrega y el cumplimiento de los estándares de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, por lo

tanto es importante contar con criterios claros y objetivos para asegurar la calidad y disponibilidad de los insumos necesarios para la producción.

Figura 15

Formato de evaluación de Proveedores

		EVALUACION DE PROVEEDORES				FORMATO			
						CODIGO: xxx			
						VERSION: xx			
Razon social:		_____		Fecha:		_____			
NIT:		_____							
Representante Legal:		_____							
Direccion:		_____		Telefono:		_____			
Cumplimiento de especificaciones o condiciones contractuales				Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
1.	No presenta incumplimientos legales								
2.	Presenta incumplimientos legales								
3.	Presenta varios incumplimientos legales								
Suma:									
Calidad, cumplimiento y costos de aprovisionamiento				Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
4.	Cumple con lo solicitado en el objeto del contrato								
5.	Cumple con las especificaciones de costos en ejecucion del contrato								
6.	Garantiza la calidad del bien, obra y servicio segun los requerimientos del contrato								
Suma:									
Nivel de cumplimiento del servicio y cumplimiento en las entregas				Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
7.	Cumplimiento de los tiempos de entrega (proveedor de bienes)								
8.	Cumplimiento de los tiempos de entrega (proveedor de servicios)								
9.	Nivel de respuesta ante solicitudes por parte del contratista								
10.	Cumplimiento de acuerdo a las necesidades de los clientes								
Suma:									
Total:									
Sistema de Evaluación:		Cumple : 5	Cumple Parcialmente: 2,5	No cumple: 0	No aplica				

Fuente: Autores propios.

Figura 16

Formato de selección de Proveedores

	SELECCION DE PROVEEDORES				FORMATO			
					CODIGO: xxx			
					VERSION: xx			
ASPECTOS LEGALES Y JURIDICOS DE LAS EMPRESAS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Cuenta con certificaciones de calidad								
La empresa se encuentra legalmente constituida								
Cuenta con las habilitaciones legales para el desarrollo de la actividad a contratar								
Calificación de cumplimiento (referencias de antiguos clientes)								
ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Costos de el servicio logístico								
Forma de pago de la actividad de acuerdo al desarrollo de la actividad								
Garantías en la prestación del servicio								
ASPECTOS TECNICOS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Cuenta con la maquinaria y equipos para el desarrollo de la actividad								
Capacidad de adaptación a solicitud de la labor a contratar								
Cumplimiento de entregas (Referencias)								
					Suma			
					Total			
Sistema de Evaluación:					Cumple : 5	Cumple Parcialmente: 2,5	No cumple: 0	No aplica

COMPARACION DE LOS PROVEEDORES SEGUN LOS CRITERIOS DE SELECCION				
	Aspectos Legales y Jurídicos	Aspectos Economicos y Financieros	Aspectos técnicos	
Proveedor 1				
Proveedor 2				
Proveedor 3				
Proveedor 4				

Fuente: Autores propios.

Link de elaboración de los formatos:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EqDoae0us8DpyxuDSSIIhhy6Qj790Kg71fFAQnvFKP/edit?usp=sharing>

Procesos logísticos de distribución

Proponer mejoras a los procesos logísticos de la empresa Cargill a través de la implementación de estrategias de DRP (Distribution Requirements Planning, Planificación de Requisitos de Distribución) y TMS (Transportation Management System, Sistema de Gestión de Transporte). Con el fin de identificar los beneficios que estas estrategias pueden aportar a la empresa y utilizar los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina logística.

Conceptualización y contextualización

La implementación de estrategias de DRP (Distribution Requirements Planning) en la empresa Cargill Pollos Bucanero puede traer consigo una serie de beneficios en términos de optimización de la cadena de suministro y mejora en la gestión de inventarios. El DRP es una técnica que se enfoca en el manejo de los inventarios y la coordinación de las actividades de distribución de los productos, permitiendo determinar los requerimientos de inventario en los diferentes niveles de la cadena de suministro, desde los centros de distribución hasta los puntos de venta.

En este sentido, la implementación del DRP en la empresa Cargill Pollos Bucanero puede ayudar a mejorar la precisión de la planificación de la demanda, reducir los costos asociados al manejo de inventarios y a la gestión de la cadena de suministro en general, y mejorar el servicio al cliente y la satisfacción de los mismos. Además, el DRP puede ayudar a la empresa a optimizar la utilización de sus recursos y a mejorar la eficiencia en la gestión de los inventarios.

Descripción de la estrategia de distribución de la Empresa Cargill Pollos Bucanero

Las estrategias de distribución más implementadas por Cargill Pollos Bucanero son las siguientes, cada una de ellas es implementada dependiendo de la estrategia que mejor se adapte al sector de cada una de las sucursales:

Distribución directa

La estrategia de distribución directa implica que Cargill Pollos Bucanero se encargue de la distribución de sus productos de forma directa, sin intermediarios adicionales.

En este caso, la empresa puede tener su propia flota de camiones y personal de reparto que se encarga de entregar los productos a los puntos de venta, como supermercados, restaurantes u otros distribuidores de alimentos.

Distribución a través de intermediarios

En esta estrategia, Cargill Pollos Bucanero opta por utilizar intermediarios en el proceso de distribución. Estos intermediarios son distribuidores mayoristas o minoristas que se encargan de recibir los productos de Cargill Pollos Bucanero y luego distribuirlos a los diferentes puntos de venta.

Los intermediarios suelen tener una red establecida de clientes y canales de distribución, lo que puede ayudar a Cargill Pollos Bucanero a llegar a un mayor número de puntos de venta en un área geográfica determinada. Esta estrategia les permite enfocarse más en la producción y calidad del producto, dejando la distribución en manos de expertos.

Canales de distribución múltiple

La estrategia de canales de distribución múltiple implica que Cargill Pollos Bucanero utilice diferentes canales para llegar a distintos segmentos de mercado.

Por ejemplo, además de abastecer supermercados, se establecen acuerdos con tiendas especializadas en productos avícolas para llegar a consumidores específicos interesados en ese tipo de productos. Además, se aprovecha el comercio electrónico.

A) ¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo?

¿Por qué?

El embarque directo se refiere a enviar productos directamente del fabricante o proveedor al cliente final, sin intermediarios adicionales. Algunas empresas pueden alentar a sus clientes a utilizar este servicio por varias razones:

Eficiencia logística: El embarque directo puede reducir los costos y el tiempo asociados con los procesos de distribución tradicionales. Al eliminar intermediarios, se simplifica la cadena de suministro y se acortan los plazos de entrega.

Control de calidad: Al enviar directamente desde el fabricante o proveedor, se puede tener un mayor control sobre el manejo y la calidad de los productos. Esto puede garantizar que los productos lleguen en óptimas condiciones al cliente final.

Reducción de costos: Al eliminar intermediarios, se pueden reducir los márgenes y los costos asociados con los servicios de distribución. Esto puede llevar a precios más competitivos para los clientes y aumentar la rentabilidad para la empresa.

Personalización y flexibilidad: Al tener una relación directa con los clientes, la empresa puede adaptar sus servicios y productos según las necesidades específicas de cada cliente. Esto puede generar relaciones más sólidas y leales a largo plazo.

En el caso específico de Cargill Bucanero, la empresa ya tiene una red de centros de distribución en todo el país y utiliza un enfoque de distribución regional a través de sus Centros de Distribución (CEDI).

En este modelo, los proveedores o plantas envían directamente los productos a las ubicaciones de la empresa, y así se distribuyen por regiones geográficas y se realizan las entregas desde los CEDI a cada comprador.

Dado que Cargill Bucanero ya cuenta con una infraestructura de distribución establecida basada en sus centros de distribución, es posible que no necesite o se beneficie directamente del servicio de embarque directo en este momento.

B) ¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa? ¿Por qué?

El Cross-Docking es un tipo de estrategia de rotación y despacho de inventario que se usa para evitar mantener el inventario de producto final en almacenes o bodegas lo cual ayuda a ahorrar costos a las compañías; tiene una serie de características importantes para poder ejecutarlo de forma óptima, dentro de las cuales se encuentra una estricta programación de entrega de materias primas e insumos por parte del proveedor de esta forma el personal de fábrica debe revisar la recepción y estado generado un adecuado control de calidad, luego embalar el producto final y enviar al consumidor.

El Cross-Docking tiene diferentes aplicaciones la predistribución se basa en que la fábrica ya entregue el producto final con embalaje y con la cantidad requerida de producto por la demanda, al recibir la mercancía almacén solo distribuye al consumidor final.

El Cross-Docking consolidado adicional del proceso anterior tiene un área de acondicionamiento en almacén para poder efectuar cambios en base a la solicitud específica del cliente lo cual genera un uso de espacio y tiempo mientras se hacen los cambios requeridos.

En el caso de Cargill el Cross-Docking es bueno para poder mover los productos alimenticios ya que su vida útil es más corta que el de otros sectores pero la estructura y el tipo de cliente que se maneja hace que esta estrategia solo sea viable en envíos a almacenes de cadena como mayorista ya que el volumen hace que los despachos sean más eficientes y se evita la colocación de productos con retrasos.

C) ¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?

Pollos Bucanero es una empresa que se basa en la comercialización de productos alimenticios (pollo y derivados del mismo) es por esto que la estrategia de distribución que le aplica es la Intensiva ya que los productos son consumidos por la comunidad en general, en este tipo de estrategia juega un papel muy importante la atención al cliente y el servicio postventa, aunque no tienen tanta importancia como en las demás estrategias de negocios.

Con este tipo de estrategia lo que se busca es la inclusión del producto en numerosas tiendas y lugares de venta, maximizando y haciendo más visible el producto y así conseguir una mayor exposición de los productos y construir una presencia de los productos en todos los mercados y centros de venta. Así también logramos que el producto llegue a un número más grande de consumidores y estos a su vez nos ayudan a llegar a más clientes y con esta estrategia también vamos a lograr un excelente movimiento de los productos y evitar pérdidas por caducidad en los diferentes centros de venta.

D) ¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?

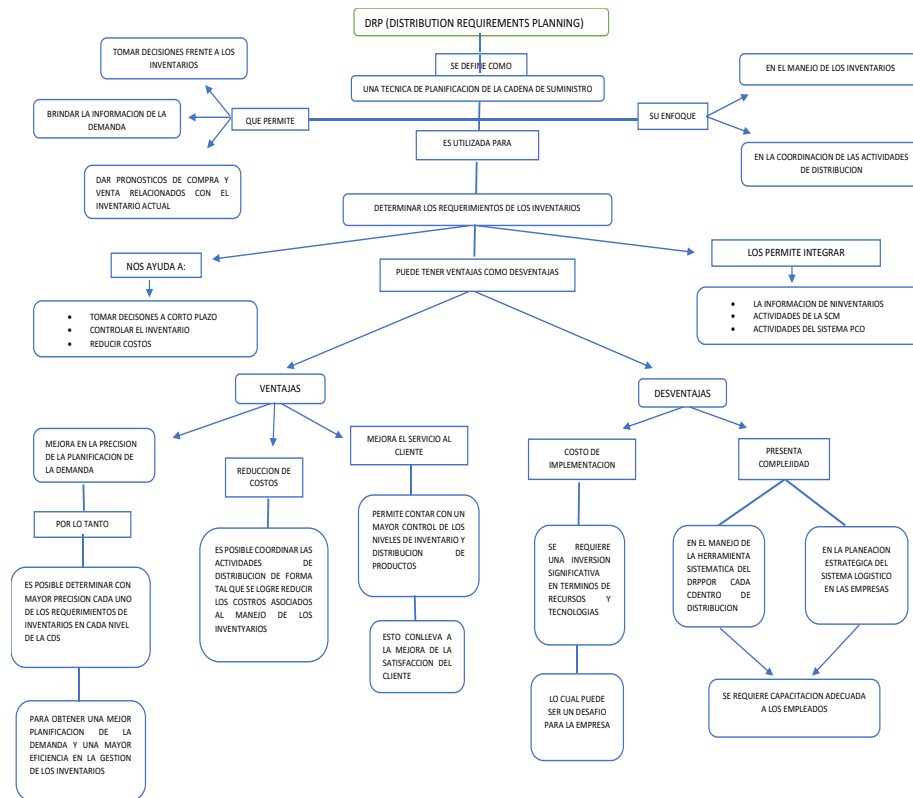
Con base a las nuevas estrategias de distribución son muchos los beneficios para la industria, para el caso puntual en la empresa objeto de estudio Cargill Pollos Bucanero se beneficia ya que la empresa cuenta con planes de distribución de los productos ya definidos y

con la implementación de las tecnologías busca la inclusión y posicionamiento del producto en los mercados de todos los municipios del país, garantizando que los consumidores obtengan un producto de calidad y a buen precio.

Uno de los beneficios más grandes es la comercialización directa logrando que la empresa identifique nuevos mercados para la venta de los productos e identificando las necesidades de los clientes para así ofrecer productos.

Figura 17

Mapa conceptual relacionado con el Tema “DRP” (Distribución Requirements Planning) y describir las ventajas y desventajas de aplicarlo en la Empresa.



Fuente: Autores propios.

Mega tendencias en Supply Chain Management y logística

Las empresas colombianas actualmente se enfrentan a una serie de desafíos en materia de Supply Chain Management y Logística, que deben ser abordados con el objetivo de mejorar su eficiencia y competitividad en un mercado, el cual es cada vez más globalizado. Para ello, es importante que las empresas estén actualizadas con las últimas tendencias y tecnologías en este campo, conocidas como megatendencias en Supply Chain Management y Logística.

Estas tendencias están relacionadas con la digitalización y la automatización de los diferentes procesos logísticos, así como con la incorporación de nuevas tecnologías y sistemas para mejorar la eficiencia y la velocidad de los procesos. En este contexto, la implementación de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística puede contribuir significativamente al éxito de las empresas colombianas. Sin embargo, su implementación plena puede verse dificultada por ciertos factores, que deben ser atendidos para lograr una adopción exitosa.

Conceptualización y contextualización

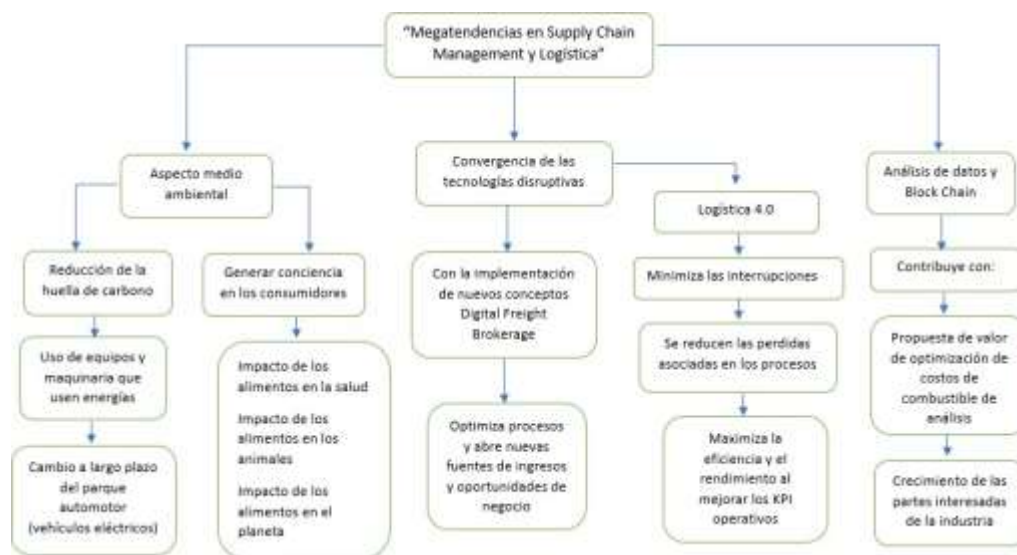
El mundo empresarial está en constante evolución y las cadenas de suministro y la logística no son la excepción. En el contexto actual globalizado, es fundamental para las empresas adaptarse a los cambios y anticiparse a las tendencias que impactarán en sus operaciones. Es por eso que el estudio y la comprensión de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística se han convertido en un tema crucial para lograr el éxito competitivo.

Las megatendencias en Supply Chain Management y Logística, permitirán analizar y evaluar el impacto de estas tendencias en la cadena de suministro y además proporcionar una visión integral de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística, y cómo estas tendencias pueden influir en las estructuras y procesos logísticos de las empresas. Al identificar y

comprender estas megatendencias, se podrán tomar decisiones informadas y estratégicas para adaptarse a los cambios y aprovechar las oportunidades que brinda el entorno empresarial actual

Figura 18

Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”.



Fuente: Autores propios.

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas

La implementación de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística en las empresas colombianas se ve obstaculizada por algunos factores críticos, estos desafíos pueden variar según el contexto de cada empresa, pero hay algunos problemas comunes que se pueden identificar.

Uno de los desafíos más importantes es la falta de inversión y recursos suficientes para adoptar nuevas tecnologías y sistemas en la cadena de suministro. Muchas empresas colombianas tienen limitaciones presupuestarias y dificultades para acceder a la tecnología

necesaria, lo cual dificulta la adopción de herramientas como el Internet de las cosas (IoT), análisis de big data y sistemas basados en la nube para gestionar la cadena de suministro.

Otro factor crítico es la falta de capacitación y educación adecuada sobre las megatendencias en Supply Chain Management y Logística, puesto que es esencial contar con personal capacitado y actualizado para implementar y gestionar eficazmente estas tendencias. Muchas empresas carecen de programas de formación que permitan a los empleados adquirir los conocimientos necesarios para adaptarse a los cambios de la tecnología y nuevas formas de implementar y ejecutar la cadena de suministro.

Además, la resistencia al cambio y la cultura organizacional pueden ser barreras significativas para la implementación de las megatendencias. Muchas empresas colombianas tienen una estructura jerárquica arraigada y una cultura que dificulta la adopción de nuevos enfoques y procesos. La falta de liderazgo visionario y el miedo al riesgo también limitan la disposición de las empresas a experimentar con nuevas formas de llevar a cabo una adecuada cadena de suministro.

Otros de los factores críticos de éxito en la implementación de megatendencias en Supply Chain Management y Logística, que pueden dificultar la adopción efectiva de las megatendencias y limitar el potencial de mejora en la cadena de suministro y logística son los siguientes. La falta de infraestructura logística moderna es un obstáculo importante. Aunque Colombia ha realizado avances significativos en términos de desarrollo de infraestructura en los últimos años, aún existen deficiencias en ciertas áreas. La falta de carreteras adecuadas, puertos eficientes y sistemas de transporte interconectados puede dificultar la implementación de tecnologías avanzadas, como la automatización y la gestión de la cadena de suministro basada en datos.

Además, los desafíos regulatorios y las barreras comerciales pueden dificultar la implementación de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística. Las políticas gubernamentales y los marcos regulatorios pueden no estar alineados con las nuevas tecnologías y enfoques, lo que dificulta su adopción. Además, las barreras comerciales, como los altos aranceles y las restricciones aduaneras, pueden obstaculizar la integración efectiva de las cadenas de suministro globales y la implementación de prácticas avanzadas de gestión logística.

En conclusión, para que las empresas colombianas puedan implementar con éxito las megatendencias, es fundamental abordar los factores críticos de éxito que dificultan su adopción. Esto implica superar la resistencia al cambio, invertir en investigación y desarrollo, desarrollar talento y habilidades adecuadas, y contar con un marco legal y regulatorio actualizado. Al abordar estos desafíos de manera proactiva, las empresas colombianas estarán mejor preparadas para aprovechar las oportunidades que brindan las megatendencias y mantenerse competitivas en un entorno empresarial en constante evolución.

Ya que actualmente en el país se tiene un poco capacidad de implementación sustancial de cambio de la cadena de suministro lo cual hace que las pymes funcionen de forma rudimentaria al convertirse en un lugar con un local de atención al público y ellos mismos generando en muchas ocasiones los servicios a domicilio con perfiles en redes sociales y generando el acercamiento con los clientes potenciales sin una estrategia de abordaje indicada para poder generar ventas de forma efectiva ya que acrecen de bases que les permita saber cómo reaccionar ante una situación inesperada con un cliente y poder llevar de forma adecuada la conversación de fidelización generando malestar y haciendo que se vuelva carente en servicio.

Conclusiones

La adecuada aplicación de cambios en los procesos de APICS deben ser analizados y realizar pruebas que permitan medir la eficacia de su implementación en la compañía ya que al no verificarlos de forma adecuada se puede llegar a perjudicar el normal desarrollo en la operación.

Mediante el estudio de cada etapa del proceso, se pueden identificar ineficiencias y áreas donde se observan oportunidades de mejora, y así se puede incluir la implementación de tecnologías de la información, como sistemas de gestión de almacenes o sistemas de seguimiento y rastreo, que permitan una mayor visibilidad y control sobre las operaciones logísticas, asimismo, es posible encontrar oportunidades de mejora en la gestión de proveedores y en la planificación de la demanda.

Además, al aplicar modelos propios de la disciplina logística, es posible obtener una visión integral de la cadena de suministro, lo cual implica analizar desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de los productos terminados a los clientes.

Otro aspecto importante que se debe tener en cuenta es la gestión de inventario, mediante el uso de sistemas automatizados de seguimiento y control, Cargill Pollos Bucanero ya que puede optimizar la gestión de sus existencias, evitando la obsolescencia y los faltantes, además la implementación de técnicas como el Just-in-Time (JIT) y el Cross-Docking también puede ayudar a reducir el tiempo de almacenamiento y los costos asociados.

Con el desarrollo de la actividad se logra interpretar la administración de las relaciones con los clientes, revisando las estrategias de marketing que plantea la empresa para establecer las relaciones con los clientes que genera estrategias para segmentar los mismos y así lograr Identificar y clasificar los clientes de acuerdo a su necesidad con el fin de ofrecer los productos

que pueden ser desarrollados por la empresa y con esto se logra la interpretación del objetivo del desarrollo de la actividad.

Esto demuestra que la empresa tiene oportunidades para mejorar su competitividad a nivel mundial mediante el fortalecimiento de sus operaciones logísticas. con el desarrollo de este diplomado pudimos analizar minuciosamente que la cadena de suministro ha tenido diversas áreas de mejora, tales como el diseño de instalaciones, la gestión de inventarios, la evaluación y selección de proveedores, así como el control y registro de las compras. Estas deficiencias le brindan la oportunidad de implementar cambios que aumenten la eficiencia y optimicen los procesos.

Referencias bibliográficas

- APICS, (2015). *Supply Chain Council. SCOR Quick Reference Guide. Versión 11. 0.*
http://www.apics.org/docs/default-source/cbox-marketing-tools/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf?sfvrsn=1d172ddf_10
- Bucanero, P. (2023). *Así producimos alimentos.* <https://www.pollosbucanero.com/asi-producimos-alimentos>
- Bucanero, P. (2023). *Encuétranos.* <https://www.pollosbucanero.com/encuentranos>
- Bucanero, P. (2023). *Política de inocuidad, calidad y regulación de los productos de Cargill.*
<https://www.pollosbucanero.com/politica-de-inocuidad-calidad-y-regulacion-de-los-productos-de-cargill>
- Burda, A. (2015). *Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Access la success.* <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Cargill, (2022). *Cadena de suministro. Procesos según APICS-SCOR.*
<https://www.cargill.com/sustainability/supply-chain>
- Cargill, (2023). *Cargill en Colombia.* <https://www.cargill.com/worldwide/colombia-es>
- Cargill, (2021). *Entrega al cliente. Attention Required Cloudflare.*
<https://www.cargill.com/foodhttps://www.cargill.com/food-beverage/customer-delivery-beverage/customer-delivery>
- Cargill, (2023). *Nuestra ambición es tener las cadenas de suministro de alimentos más sostenibles del mundo.* <https://www.cargill.com/sustainability>

- Cargill, (2023). *¿Qué es ESG? Desglose de estas 3 letras importantes y lo que significan para los esfuerzos de sostenibilidad de Cargill.* <https://www.cargill.com/story/what-is-esg-breaking-down-these-3-important-letters>
- Cargill, (2023). *Suelo, agua y tierras de cultivo saludables: cómo estamos construyendo cadenas de suministro sostenibles.* <https://www.cargill.com/story/healthy-soil-water-and-farmland-4-ways-were-building>
- Castellanos, R. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías.* Bogotá, CO: Universidad del Norte. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Consejo de la Cadena de Suministro, (2014). *Resumen del modelo SCOR 12.0.* <https://www.apics.org/apics-for-business/resources/scor-overview>
- Consejo de la Cadena de Suministro, (2018). *SCOR 12.0: modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro: descripción general.* <https://www.apics.org/docs/default-source/scor-framework/scor-12-overview.pdf>
- Grupo del Banco Mundial, (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea].* <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>
- Guerrero, S. (2009). *Inventarios: manejo y control.* Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>
- Hedyla, (2022). *7 beneficios de un TMS que te ayudará en tu negocio.* <https://hedyla.com/beneficios-de-un-tms/>

Instituto Aragonés de Fomento, (s.f.). *Price Water House Cooper. Logística de aprovisionamiento.*

https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28

Instituto Aragonés de Fomento, (s.f.). *Price Water House Cooper. Manual práctico de logística.*

https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330

IBM, (2023). *¿Qué es la gestión de inventario?* <https://www.ibm.com/es-es/topics/inventory-management>

Ionos, D. (2020). *Modelo SCOR: definición y funciones.*

[https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/modelo-scor/#:~:text=El%20primer%20pilar%20del%20modelo,y%20soporte\)%20descritos%20m%C3%A1s%20arriba](https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/modelo-scor/#:~:text=El%20primer%20pilar%20del%20modelo,y%20soporte)%20descritos%20m%C3%A1s%20arriba)

Logistik, N. (2022). *La importancia de las políticas de inventario: PEPS, PCPS y UEPS.*

[https://www.netlogistik.com/es/blog/politicas-de-inventario-peps-pcps-y-ueps/#:~:text=PEPS%20\(primeras%20entradas%2C%20primeras%20salidas,ser%20los%20primeros%20en%20salir.](https://www.netlogistik.com/es/blog/politicas-de-inventario-peps-pcps-y-ueps/#:~:text=PEPS%20(primeras%20entradas%2C%20primeras%20salidas,ser%20los%20primeros%20en%20salir.)

Manufacturing10, L. (2023). *Planificación de las necesidades de distribución (DRP).*

<https://leanmanufacturing10.com/planificacion-de-las-necesidades-de-distribucion-drp>

Mecalux, (2019) *¿Qué es el cross-docking? Cómo funciona y tipos.*

<https://www.mecalux.com.co/blog/cross-docking-que-es>

Ministerio de Transporte de Colombia, (2020). *CONPES 3982: Política Nacional Logística.*

<http://www.mintransporte.gov.co/publicaciones.php?id=22327>

Oracle, (2023). *¿Qué es un sistema de gestión del transporte?*

[https://www.oracle.com/ar/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20transporte%20\(TMS\)%20es%20una%20plataforma,la%20documentaci%C3%B3n%20adecuada%20est%C3%A9%20dispon](https://www.oracle.com/ar/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20transporte%20(TMS)%20es%20una%20plataforma,la%20documentaci%C3%B3n%20adecuada%20est%C3%A9%20dispon)

Paz, F., & García, A. (2018). *Logística y Gestión de Transporte: Análisis y Propuestas para Mejorar la Eficiencia. Revista de Investigación en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro*. <https://www.revistalogisticaycadena.com/index.php/revista/article/view/37>

Pinzón, B. (2005). *DFI*. <http://hdl.handle.net/10596/5669>

Pinzón, B. (2005). *Distribución. Presentaciones*. <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Pinzón, B. (2005). *Inventarios*. <http://hdl.handle.net/10596/5667>

Pinzón, B. (2005). *Logística. Presentación*. <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II*. <http://hdl.handle.net/10596/5653>

Pinzón, B. (2005). *Supply Chain Management. Conocimiento Útil I*.

<http://hdl.handle.net/10596/5581>

Pinzón, B. (2005). *Supply Chain Management*. <http://hdl.handle.net/10596/5646>

Pollos Bucanero, (2023). *Acerca de Cargill*. <https://www.pollosbucanero.com/acerca-de-cargill>

Pollos Bucanero, (2023). *Así producimos alimentos*. <https://www.pollosbucanero.com/asi-producimos-alimentos>

- Pollos Bucanero, (2023). *Planta de beneficio*. <https://www.pollosbucanero.com/asi-producimos-alimentos>
- Presidencia de la República de Colombia, (2009). *CONPES 3587: Política para el desarrollo del comercio exterior colombiano*.
http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/Comercio_exterior/Conpes%203587.pdf
- Research and Markets, (2019). *Global Supply Chain Logistics Trends and Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 - ResearchAndMarkets.com. Business Wire*.
<http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Semana, (2017). *Los planes de Cargill con Pollos El Bucanero*.
<https://www.semana.com/economia/articulo/los-planes-de-cargill-en-colombia/246428/>
- Smith, J. (2018). *Optimización de Layouts en almacenes y centros de distribución: Principios y aplicaciones. Editorial logística moderna*.
<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-almacenes/disenio-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribucion/>
- Tibco, (2023). *¿Qué es la planificación de la cadena de suministro?*.
<https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-supply-chain-planning>
- Trafimar, (2020). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*.
<https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>

UMB virtual, (2010). *Fundamentos en Supply Chain Management*.

http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/contenido_modulo1.pdf

Wikipedia, (2023). *Planeación de los recursos de distribución*.

https://es.wikipedia.org/wiki/Planeaci%C3%B3n_de_los_Recursos_de_Distribuci%C3%B3n#:~:text=Planificaci%C3%B3n%20de%20los%20Recursos%20de,de%20la%20cadena%20de%20suministro

Apéndice A

Configuración de la red de suministro Cargill, cuadro de comparación de proveedores de materia prima

PROVEEDOR NIVEL 1	MATERIA PRIMA
Granjas propias (86)	Animales vivos para sacrificio
Granjas contratistas (85)	Animales vivos para sacrificio
Darnel	Envases de Icopor
Carvajal empaques	Envases de Icopor
Empaques	Costales
Plásticos Kendy	Bolsas
Eticol	Etiquetas
Indusalca	Salmuera para marinado
Cartones de Colombia	Empaques secundarios
Avícola Pollo Listo	Animales vivos para sacrificio
Avícola Super Pollos del Galpón	Animales vivos para sacrificio
Planta valor agregado Cargill	Productos embutidos
Refridcol	Instalación y adecuación de cuartos para refrigeración
PROVEEDOR NIVEL 2	MATERIA PRIMA Y TRANSPORTE
Cointra	Transporte de materias primas e insumos
PROVEEDOR NIVEL 3	Materias primas (Engorde de aves, transporte, montacargas, servicios y equipos)
Agrograin	Maíz
Solla	Soya
Dispapeles	Papelería
Plantas de producción soya y maíz Cargill	Plantas Cargill Paraguay y Brasil
Planta de harinas Cargill	Alimento para animales en pelet
Soliplast	Equipo para almacenamiento
Ulma	Refacciones para mantenimiento y equipos

Nota: Esta tabla muestra la red de suministro de la empresa, así como la comparación de los proveedores de materia prima. *Fuente:* Autores.

Apéndice B

Configuración de la red de suministro Cargill, cuadro de comparación de clientes

CLIENTES NIVEL 1	OBSERVACIÓN
Agencias bucanero	72 agencias a nivel nacional
Distribuidoras valle del cauca y cauca	4 distribuidoras
Grandes superficies	Koba, Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins
Gustavo Murillo	Venta al por mayor
Planta de valor agregado bucanero	Embutidos
CLIENTES NIVEL 2	OBSERVACIÓN
Trabajadores	1.500 empleados de pollos bucanero
Avícolas	Avícola su pollo, avícola el león 1, el rancho del pollo
Restaurantes	Productos alimenticios la locura, mr. Wings
Distribuidoras nacionales	12 a nivel nacional
CLIENTES NIVEL 3	Observación (minoristas)
Empresas de embutidos	Cárnicos, enriko
Supermercados	Jumbo, Metro, Olímpica, Comfandi, Alkosto, Galerías, Surtifamiliar, Cañaverál, Mercar. Mercamio, El Gran Surtidor
Tiendas y pequeños negocios	22.000 clientes aproximadamente
CLIENTES NIVEL 1	OBSERVACIÓN
Agencias bucanero	72 agencias a nivel nacional
Distribuidoras valle del cauca y cauca	4 distribuidoras
Grandes superficies	Koba, Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins
Gustavo Murillo	Mayorista
Planta de harinas Cargill	
Refinal	
Planta de valor agregado bucanero	Embutidos
CLIENTES NIVEL 2	OBSERVACIÓN
Trabajadores	1.500 empleados de pollos bucanero
Avícolas	Avícola su pollo, avícola el león 1, el rancho del pollo
Restaurantes	Productos alimenticios la locura, mr. Wings
Distribuidoras nacionales	12 a nivel nacional
CLIENTES NIVEL 3	Observación (minoristas)
Empresas de embutidos	Cárnicos, enriko
Supermercados	Jumbo, Metro, Olímpica, Comfandi, Alkosto, Galerías, Surtifamiliar, Cañaverál, Mercar. Mercamio, El Gran Surtidor
Tiendas y pequeños negocios	22.000 clientes aproximadamente

Nota: Esta tabla muestra la red de suministro de la empresa, así como la comparación de los clientes. *Fuente:* Autores.

Apéndice C

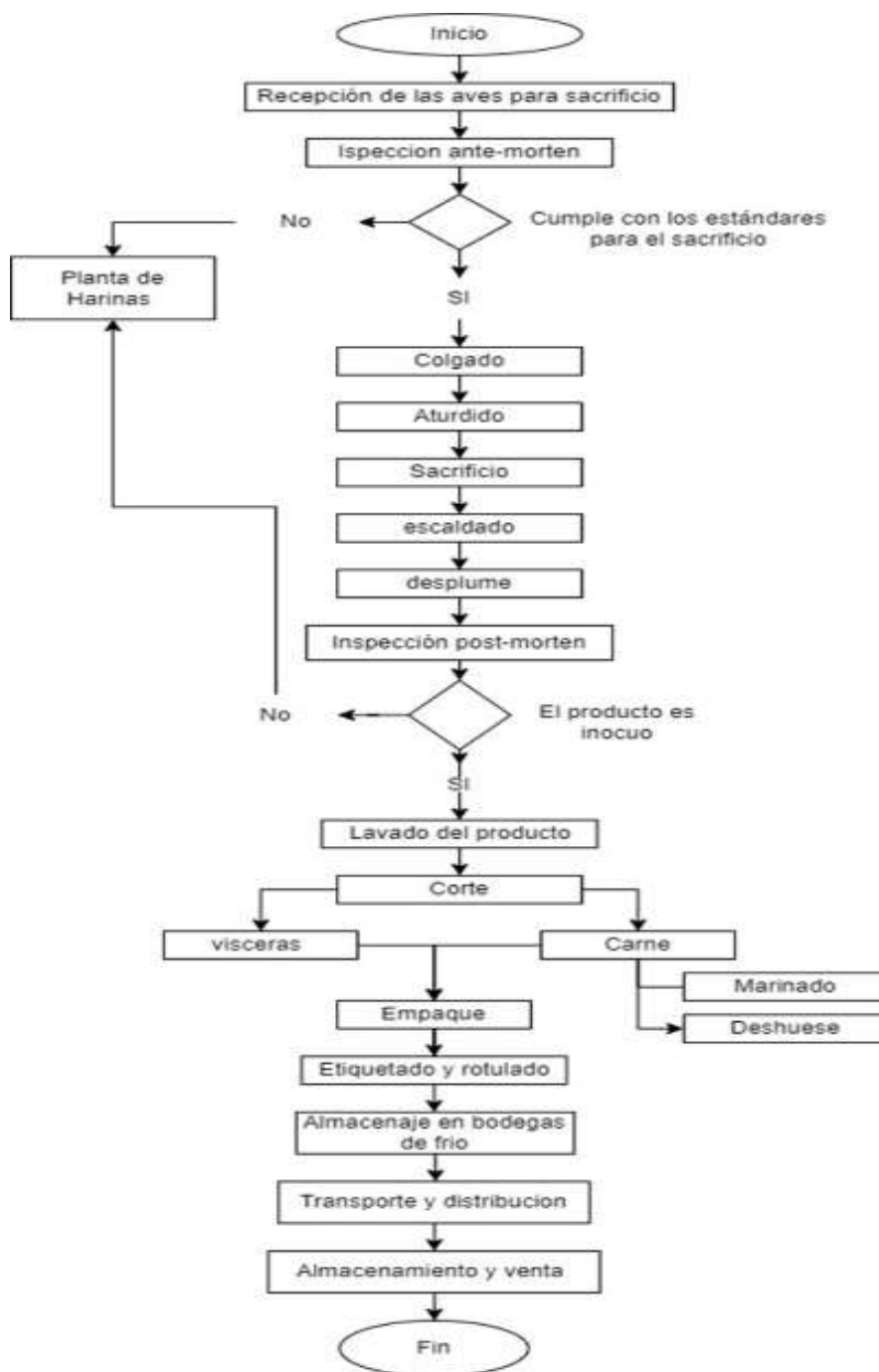
Administración de CRM relaciones con el cliente

	Subprocesos	Actividades	Cargill
Estratégicos	Revisa las estrategias corporativas y de marketing	Establece los segmentos de consumidores que son fundamentales	En el marco estratégico el grupo de la dirección de las relaciones con los consumidores genera cambios para lograr fraccionar. Tiene fraccionados a sus clientes en lugares estratégicos: - Agencias Bucanero (72 agencias a nivel nacional) - Distribuidoras del Valle y resto del país (16 en el Valle del Cauca) - Grandes Superficies: Koba, - Éxito, Pricesmart, Jerónimo Martins
	Identifica los criterios para categorizar clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Ganancias - Crecimiento - Posición competitiva - Conocimiento del mercado - Participación del mercado - Penetración - Margen - Tecnología - Recursos 	Identifica y clasifica los clientes de acuerdo con su necesidad con el fin de ofrecer los productos que pueden ser desarrollados con las necesidades que logran identificar en el mercado. Esta empresa ha consolidado su marca con el respaldo que generan entregar alimentos 100% naturales, pollo sin aditivos, sin adición de agua y bajo la premisa de 100% pollo de verdad.
Operacionales	Diferenciar clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza las ganancias del cliente - Evalúa el potencial de crecimiento 	Esta metodología del CRM le permite a la compañía registrar sus ventas, pedidos, acuerdos con los clientes e informes de las ventas
	Revisar internamente las cuentas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa los productos comprados - Revisa el crecimiento en ventas - Revisa el posicionamiento en la industria 	A través de la plataforma tecnológica se obtiene información como lo son: - Datos del cliente - Servicios y productos relacionados que compra el cliente - Comunicación con los clientes

Nota: Esta tabla muestra la administración de CRM con el cliente. *Fuente:* Autores.

Apéndice D

Flujo de productos



Nota: Esta figura muestra el flujo de productos de la empresa. *Fuente:* Autores.

Apéndice E

Herramienta de evaluación de gestión de inventarios a Cargill, se realizó una encuesta para conocer el manejo del stock

Ítem	Pregunta	Seleccione la Respuesta
1	¿Con qué frecuencia realiza Cargill pollos Bucanero un inventario físico de sus productos?	a. Diariamente
		b. Semanalmente
		c. Mensualmente
		d. Trimestralmente
		e. Anualmente
2	¿Qué tecnología utiliza Cargill pollos Bucanero para la gestión de inventarios?	a. Códigos de barras
		b. Etiquetas RFID
		c. Software de gestión de inventarios
		d. Hojas de cálculo
		e. Ninguna de las anteriores
3	¿Cómo se realiza el control de calidad de los productos en inventario?	a. Inspección visual
		b. Pruebas de calidad en laboratorio
		c. Ambos
4	¿Cómo se realiza la planificación de la demanda de productos para la gestión de inventarios?	a. Análisis de datos históricos de ventas
		b. Pronósticos de ventas
		c. Ambos
5	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios en diferentes ubicaciones de la empresa?	a. Centralizada
		b. Descentralizada
		c. Ambas
6	¿Qué aspectos financieros son importantes para la empresa en la gestión de inventarios?	a. Reducción de costos de almacenamiento y manejo de inventario
		b. Control de los niveles de inventario para evitar excesos o faltantes
		c. Maximización de los márgenes de ganancia a través de una adecuada gestión de inventarios
		d. Reducción de pérdidas por obsolescencia o vencimiento de inventario
		e. Mejora de la eficiencia en la cadena de suministro y reducción de costos logísticos
7	¿Cómo se realiza el seguimiento y control de los niveles de inventario mínimo y máximo?	a. Manualmente
		b. Con un sistema automatizado
		c. Ambos
8	¿Qué características de seguimiento de inventario	a. Saber en tiempo real dónde se encuentra el inventario en la cadena de suministro

	considera que son importantes para la empresa?	b. Tener un registro detallado del movimiento del inventario c. Recibir alertas cuando los niveles de inventario sean bajos d. Realizar un seguimiento de los artículos devueltos al inventario
9	¿Cómo se realiza el registro de entradas y salidas de productos en la empresa?	a. Manualmente b. Con un sistema automatizado c. Ambos
10	¿Qué aspectos de la gestión de pedidos considera que son importantes para la empresa?	a. Personalizar precios para clientes específicos b. Enviar cotizaciones a clientes potenciales c. Realizar un seguimiento de los pedidos desde la recepción hasta la entrega d. Gestionar las devoluciones de los clientes
11	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de productos perecederos?	a. FIFO (First In, First Out): Primeras entradas, primeras salidas b. FEFO (First Expires, First Out): Primeras en caducar, primeras salidas c. Otro método
12	¿Cuáles son las características de elaboración de pronóstico de la demanda y ventas más importantes para la empresa?	a. Evaluar patrones en los procesos para pronosticar la demanda y las ventas b. Generar informes detallados sobre el inventario y las ventas c. Identificar los productos más vendidos y los menos vendidos d. Realizar un seguimiento de las tendencias del mercado
13	¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de productos con fecha de caducidad?	a. Control manual b. Sistema automatizado c. Ambos
14	¿Con qué frecuencia se realizan revisiones y actualizaciones del inventario?	a. Diariamente b. Semanalmente c. Mensualmente d. Trimestralmente e. Anualmente

Nota: Esta tabla muestra una encuesta para conocer el manejo del stock como una herramienta de evaluación de gestión de inventarios de la empresa. *Fuente:* Autores.

Apéndice F

Comparación de ventajas y desventajas del TMS de Cargill

Ventajas	Desventajas
<p>Mayor eficiencia en la gestión de la cadena de suministro: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa optimizar la planificación, ejecución y seguimiento de sus operaciones logísticas, lo que se traduciría en una mayor eficiencia en la gestión de la cadena de suministro.</p>	<p>Costo de implementación: La implementación de un TMS podría ser costosa, especialmente si la empresa necesita adquirir nuevas tecnologías o capacitar a su personal en el uso del sistema.</p>
<p>Reducción de costos: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa identificar y eliminar ineficiencias en sus procesos logísticos, lo que se traduciría en una reducción de costos operativos.</p>	<p>Resistencia al cambio: La implementación de un TMS podría encontrar resistencia por parte de algunos empleados que podrían sentirse incómodos con el uso de nuevas tecnologías o cambios en sus procesos de trabajo.</p>
<p>Mayor visibilidad y control: Un TMS podría proporcionar a la empresa una mayor visibilidad y control sobre sus operaciones logísticas, lo que permitiría una toma de decisiones más informada y oportuna.</p>	<p>Problemas de integración: La integración del TMS con otros sistemas de la empresa podría ser complicado y requerir ajustes adicionales</p>
<p>Mejora en el servicio al cliente: La implementación de un TMS podría permitir a la empresa mejorar la precisión y puntualidad de sus entregas, lo que se traduciría en un mejor servicio al cliente.</p>	<p>Dependencia de la tecnología: La implementación de un TMS podría hacer que la empresa sea más dependiente de la tecnología, lo que podría ser un riesgo en caso de fallas o interrupciones en el sistema.</p>
<p>Eficiencia del almacén y gestión de inventario: La implementación de un TMS en la empresa puede ayudar a automatizar tareas del almacén y mejorar la visibilidad de los productos almacenados, lo que reduce el tiempo dedicado a estas tareas y mejora la ejecución del transporte y la puntualidad en las entregas. Además, permite realizar previsiones y planificaciones para reducir los niveles de existencias y evitar retrasos, ahorrando costes.</p>	<p>El cálculo de los costes previstos del transporte, tanto nacional como internacional y multimodal, es complejo y su proceso de conciliación puede generar errores administrativos. Esto dificulta la definición de escenarios de simulación para valorar la sensibilidad de la variación de las tarifas.</p>
<p>Unifica todos los datos en un único lugar: La implementación de un TMS en la empresa puede ayudar a unificar todos los datos en una única plataforma, lo que le va a permitir mantener la información actualizada y visualizarla desde una sola plataforma. Esto facilita los cambios en la gestión, desde ajustes de rutas hasta implementar nuevos procesos, lo que es un beneficio clave para la empresa, es como una torre de control que unifica todos los datos en un solo lugar.</p>	<p>La falta de visibilidad del flujo de la mercancía, incluyendo su situación, localización y eventos ocurridos, disminuye la capacidad de reacción frente a incidencias.</p>
<p>Tracking en tiempo real y fácil uso: La implementación de un TMS en la empresa le puede permitir hacer un tracking en tiempo real de toda la cadena de suministro, incluso en rutas más complicadas que implican la división de cargas en otros medios de transporte. Además, es fácil de usar y ahorra tiempo al permitir la localización, gestión, revisión y auditoría de todos los datos en un solo lugar, evitando llamadas, correos electrónicos y búsquedas de papeles físicos.</p>	<p>La falta de colaboración entre los distintos actores de la cadena para intercambiar información y automatizar los procesos mediante la conexión de sus sistemas aumenta el volumen de horas necesarias para introducir datos manualmente y aumenta la posibilidad de errores administrativos.</p>

Nota: Esta tabla muestra las ventajas y desventajas de aplicar el tema “TMS” (Transportation Management System) en la empresa. *Fuente:* Autores.

Apéndice G

Herramienta para la evaluación de Proveedores

		EVALUACION DE PROVEEDORES				FORMATO				
						CODIGO: xxx				
						VERSION: xx				
Razon social:		_____		Fecha:		_____				
NIT:		_____								
Representante Legal:		_____								
Direccion:		_____		Telefono:		_____				
Cumplimiento de especificaciones o condiciones contractuales					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
1.	No presenta incumplimientos legales									
2.	Presenta incumplimientos legales									
3.	Presenta varios incumplimientos legales									
Suma:										
Calidad, cumplimiento y costos de aprovisionamiento					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
4.	Cumple con lo solicitado en el objeto del contrato									
5.	Cumple con las especificaciones de costos en ejecucion del contrato									
6.	Garantiza la calidad del bien, obra y servicio segun los requerimientos del contrato									
Suma:										
Nivel de cumplimiento del servicio y cumplimiento en las entregas					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica		
7.	Cumplimiento de los tiempos de entrega (proveedor de bienes)									
8.	Cumplimiento de los tiempos de entrega (proveedor de servicios)									
9.	Nivel de respuesta ante solicitudes por parte del contratista									
10.	Cumplimiento de acuerdo a las necesidades de los clientes									
Suma:										
Total										
Sistema de Evaluacion:		Cumple : 5	Cumple Parcialmente: 2,5	No cumple: 0	No aplica					

Nota: Esta tabla muestra una herramienta para la evaluación de proveedores en la empresa.

Fuente: Autores.

Apéndice H

Herramienta para la selección de Proveedores

	SELECCION DE PROVEEDORES				FORMATO			
					CODIGO: xxx			
					VERSION: xx			
ASPECTOS LEGALES Y JURIDICOS DE LAS EMPRESAS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Cuenta con certificaciones de calidad								
La empresa se encuentra legalmente constituida								
Cuenta con las habilitaciones legales para el desarrollo de la actividad a contratar								
Calificación de cumplimiento (referencias de antiguos clientes)								
ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Costos de el servicio logístico								
Forma de pago de la actividad de acuerdo al desarrollo de la actividad								
Garantías en la prestación del servicio								
ASPECTOS TECNICOS					Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	No Aplica
Cuenta con la maquinaria y equipos para el desarrollo de la actividad								
Capacidad de adaptación a solicitud de la labor a contratar								
Cumplimiento de entregas (Referencias)								
					Suma			
					Total			
Sistema de Evaluación:					Cumple : 5	Cumple Parcialmente: 2.5	No cumple: 0	No aplica

COMPARACION DE LOS PROVEEDORES SEGUN LOS CRITERIOS DE SELECCION				
		Aspectos Legales y Jurídicos	Aspectos Economicos y Financieros	Aspectos técnicos
Proveedor: 1				
Proveedor: 2				
Proveedor: 3				
Proveedor: 4				

Nota: Esta tabla muestra una herramienta para la selección de proveedores en la empresa.

Fuente: Autores.